

# **XLII** MIĘDZYNARODOWE SEMINARIUM KÓŁ NAUKOWYCH

**KOŁA NAUKOWE SZKOŁĄ TWÓRCZEGO DZIAŁANIA**

**OLSZTYN**  
**21-22 MAJA**



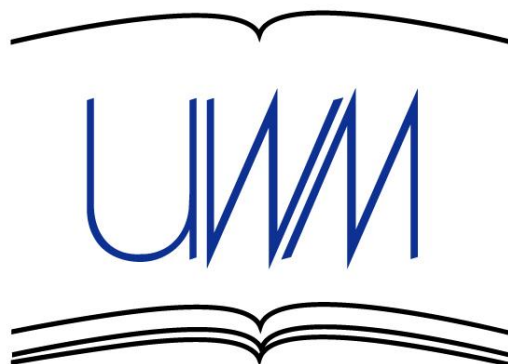
**2013**







**Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie**



**XLII Międzynarodowe Seminarium Kół  
Naukowych**

***Koła naukowe szkołą  
twórczego działania***

**Olsztyn, 21-22 maja 2013 r.**



**Patronat honorowy:**

Rektor Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie  
prof. dr hab. inż. Ryszard Górecki  
Prezydent Miasta Olsztyn  
dr inż. Piotr Grzymowicz

**Patronat medialny:**

Radio UWM FM  
TVP Olsztyn  
Gazeta Olsztyńska  
Radio Planeta FM  
Polskie Radio Olsztyn  
Wiadomości Uniwersyteckie

**Komitet organizacyjny:**

Główny koordynator seminarium – dr Sylwia Stachowska

**Organizacja seminarium:**

Studenckie Koło Naukowe Zarządzania Zasobami Ludzkimi „Creative”:

Adam Augustyniak, Justyna Bagińska, Damian Dybikowski, Mirosława Frycz, Izabela Liziniewicz, Ewa Łachacz, Natalia Łaszcz, Paulina Iwaniuk, Jonatan Kaczmarczyk, Ewa Kokolus, Artur Kujawa, Miłosz Krygier, Marta Nejfelt, Dawid Połom, Kamil Poździał, Dariusz Tanajewski, Ilona Tobey, Paweł Wieczorek, Anna Wysocka, Agata Zielińska

Koło Naukowe Architektów Krajobrazu „Horyzont”:

Anna Bleks, Anna Duda, Magdalena Fogt, Daria Kazimierowska, Eliza Krawiecka, Alicja Kiedrowska, Paweł Mówiński

**Koła współpracujące:**

Penitencjarne Koło Naukowe Custodia  
Studenckie Koło Naukowe Kryminologii „Vestigum”  
Naukowe Koło Anatomów Weterynaryjnych  
Koło Naukowe Fizjologów Klinicznych  
Koło Aktywizacji i Wspierania Animatorów KAWA  
Naukowe Koło Biotechnologów  
Naukowe Koło Mikrobiologów Molekularnych „Coccus”  
Koło Biologii Komórki  
Koło Naukowe Pracy Socjalnej  
Koło Naukowe Pedagogiki Resocjalizacyjnej „Reska”  
Studenckie Koło Naukowe Ochrony Przyrody  
Koło Naukowe Inwestorów  
Koło Naukowe „Ekonomia Międzynarodowa”  
Młodych Architektów i Urbanistów "KRESKA"  
Koło Naukowe Młodych Konstruktorów  
Koło Naukowe Politologów  
Studenckie Koło Naukowe Medycyny Ratunkowej  
Studenckie Koło Anatomiczne  
Studenckie Koło Naukowe Historyków „Historikion”  
Naukowe Koło Żywienia i Profilaktyki Żywnościowej  
Międzynarodowe Koło Naukowe Geodezji Satelitarnej i Nawigacji „GeoSin”  
Koło Naukowe Żywienia Zwierząt  
Koło Naukowe „Eastgroup”

---

Redakcja, skład i przygotowanie do druku:  
Mirosława Frycz, Dariusz Tanajewski, Agata Zielińska

Projekt graficzny okładki: Alicja Kiedrowska

Druk z gotowych diapozytywów:  
Zakład Poligraficzny Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie



## SPIS TREŚCI

SEKCJA NAUK PRAWNYCH.....	11
SEKCJA NAUK WETERYNARYJNYCH.....	77
SEKCJA NAUK BIOLOGICZNYCH .....	113
SEKCJA NAUK PEDAGOGICZNYCH.....	185
SEKCJA NAUK HUMANISTYCZNYCH.....	215
SEKCJA NAUK SPOŁECZNYCH .....	261
SEKCJA NAUK POLITYCZNYCH .....	295
SEKCJA NAUK MEDYCZNYCH .....	317
SEKCJA NAUK GEODEZYJNYCH.....	361
SEKCJA NAUK O ŻYWNOŚCI.....	377
SEKCJA KSZTAŁTOWANIA I OCHRONY ŚRODOWISKA .....	413
SEKCJA NAUK ZOOTECHNICZNYCH.....	483
SEKCJA NAUK EKONOMICZNYCH .....	543
SEKCJA NAUK TECHNICZNYCH I INFORMATYCZNYCH.....	609



## NOTATKI



**Sekcja  
Nauk  
Prawnych**





**SPIS TREŚCI**

<b>ANONIMOWE URODZENIA I ZWIĄZANA Z NIM (NIE)RÓWNOWAGA INTERESÓW W ŚWIETLE ORZECZNICTWA EUROPEJSKIEGO TRYBUNAŁU PRAW CZŁOWIEKA .....</b>	<b>15</b>
<b>PRZERWANIE CIĄŻY W ŚWIETLE GWARANCJI OCHRONY ZDROWIA I ŻYCIA- EWOLUCJA REGULACJI PRAWNEJ.....</b>	<b>16</b>
<b>STOSOWANIE LEKÓW POZA ZAREJESTROWANYMI WSKAZANIAMI – SKUTKI PRAWNE I ZAGROŻENIA MEDYCZNE.....</b>	<b>18</b>
<b>MAŁŻEŃSKIE STOSUNKI MAJĄTKOWE W PRAWIE RZYMSKIM.....</b>	<b>19</b>
<b>PRZESZCZEPIANIE NARZĄDÓW – ASPEKTY PRAWNE I PRAKTYKA LEKARSKA .....</b>	<b>21</b>
<b>PRZESTĘPSTWO CYBERSTALKINGU W DOBIE GWALTOWNEGO ROZWOJU SPOŁECZNOŚCI INTERNETOWEJ I UPUBLICZNIANIA SWOJEJ PRYWATNOŚCI.....</b>	<b>22</b>
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO JAKO PRZEDMIOT PRZEWŁASZCZENIA NA ZABEZPIECZENIE .....</b>	<b>23</b>
<b>MOŻLIWOŚĆ WYBORU I ZMIANY LEKARZA .....</b>	<b>25</b>
<b>FINANSOWANIE WIĘZIENICTWA W POLSCE.....</b>	<b>26</b>
<b>CENSUS W ŚWIETLE TABULA HERACLEENSIS .....</b>	<b>27</b>
<b>WYMAGANIA NORMATYWNE ZWIĄZANE Z ZAKŁADANIEM I CERTYFIKACJĄ LOTNISK CYWILNYCH W POLSCE.....</b>	<b>29</b>
<b>KOBIETA- OFIARA PRZEMOCY W RODZINIE .....</b>	<b>30</b>
<b>NARUSZENIE I CYWILNOPRAWNA OCHRONA DÓBR OSOBISTYCH W INTERNECIE .....</b>	<b>32</b>
<b>PROBLEM UZYSKANIA ZWROTU ZAPŁATY ZA USŁUGI ŚWIADCZONE PRZEZ PROSTYTUTKĘ .....</b>	<b>33</b>
<b>PROKURA ŁĄCZNA NIEWŁAŚCIWA W BANKACH DZIAŁAJĄCYCH W POSTACI SPÓŁKI AKCYJNEJ.....</b>	<b>34</b>
<b>THE INPROPER JOINT PROCURATION IN THE BANKS OPERATING IN THE FORM OF JOINT-STOCK COMPANY.....</b>	<b>35</b>
<b>FINANSOWANIE PROGRAMÓW DOŻYWIANIA DZIECI Z UBOGICH RODZIN.....</b>	<b>36</b>
<b>CHOROBY PSYCHICZNE JAKO POTENCJALNE ZAGROŻENIE ZAWODOWE .....</b>	<b>37</b>
<b>SYMULACJA CAŁKOWITA JAKO WADA ZGODY MAŁŻEŃSKIEJ W PROCESIE O STWIERDZENIE NIEWAŻNOŚCI MAŁŻEŃSTWA (KAN.1101&amp;2) .....</b>	<b>39</b>
<b>CZY PRAWO REGULUJĄCE KWESTIE ABORCJI JEST ODZWIERCIEDLENIEM DOMINUJĄCEGO W SPOŁECZEŃSTWIE ŚWIATOPOGLĄDU? .....</b>	<b>40</b>
<b>RESOCJALIZACJA-UTOPIJNA TEORIA CZY SZANSA NA „UZDROWIENIE” WIĘZNIÓW W POLSKIM SYSTEMIE PENITENCJARNYM?.....</b>	<b>41</b>
<b>STATYSTYKI SPRAW O STWIERDZENIE NIEWAŻNOŚCI MAŁŻEŃSTWA W METROPOLITALNYM SĄDZIE ARCHIDIECEZJI WARMIŃSKIEJ W ROKU 2012 .....</b>	<b>42</b>
<b>BOJAŻŃ SZACUNKOWA JAKO PRZYCZYNA NIEWAŻNOŚCI MAŁŻEŃSTWA (KANON 1103, KPK) .....</b>	<b>43</b>
<b>CHARAKTER PRAWNY TZW. POLISOŁOKATY.....</b>	<b>44</b>
<b>HOMOSEKSUALISTA W PRAWIE.....</b>	<b>45</b>
<b>ZABURZENIE OSOBOWOŚCI TYPU BORDERLINE JAKO PRZYCZYNA STWIERDZENIA NIEWAŻNOŚCI MAŁŻEŃSTWA .....</b>	<b>46</b>
<b>ZACHOWEK JAKO NARUSZENIE SWOBODY TESTOWANIA – POSTULATY <i>DE LEGE FERENDA</i> ....</b>	<b>47</b>
<b>UBEZPIECZENIE W SŁUŻBIE POSTĘPU MEDYCYNY.....</b>	<b>49</b>
<b>CHARAKTER PRAWNY UMOWY DEWELOPERSKIEJ.....</b>	<b>50</b>
<b>KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z MEDIACJI.....</b>	<b>52</b>
<b>PROBLEM WŁASNOŚCI CZĘŚCI BUDYNKU WZNIESIONEGO NA SĄSIEDNIM GRUNCIE .....</b>	<b>53</b>
<b>DEFINICJA DEWELOPERA.....</b>	<b>54</b>
<b>ŚLUB KOŚCIELNY Z ATEISTĄ.....</b>	<b>56</b>
<b>ZALETY MEDIACJI W SPRAWACH KARNYCH.....</b>	<b>57</b>
<b>RĘKOJMIA PRZY KOLEJNYCH UMOWACH SPRZEDAŻY .....</b>	<b>58</b>
<b>PRAWO DO SAMOSTANOWIENIA A ZGODA PACJENTA NA UDZIAŁ W EKSPERYMENCIE MEDYCZNYM.....</b>	<b>59</b>
<b>PROFESJONALNY MEDIATOR – ZOSTAŃ NIM!.....</b>	<b>60</b>
<b>MEDIACJA W SPRAWACH RODZINNYCH .....</b>	<b>61</b>
<b>ZAKAZ NABYWANIA UDZIAŁÓW WŁASNYCH PRZEZ ZALEŻNĄ SPÓŁKĘ Z O. O. (SPÓŁKĘ PRZEJMującą) W KONTEKŚCIE PRZEJĘCIA SPÓŁKI DOMINUJĄCEJ .....</b>	<b>63</b>
<b>PROBLEM ABORCJI W PRAWIE RZYMSKIM W ŚWIETLE AKTUALNEGO PRAWA POLSKIEGO ....</b>	<b>64</b>
<b>STUDENCKA PORADNIA PRAWNA JAKO INSTYTUCJA ZWIĘKSZAJĄCA ŚWIADOMOŚĆ PRAWNĄ OBYWATELI.....</b>	<b>66</b>

<b>ZASADY I SPOSOBY UDOSTĘPNIANIA DOKUMENTACJI MEDYCZNEJ .....</b>	<b>66</b>
<b>RULES AND MEANS OF MAKING MEDICAL RECORD AVAILABLE.....</b>	<b>67</b>
<b>KONSTYTUCYJNOPRAWNE ASPEKTY PRZYSTĄPIENIA POLSKI DO STREFY EURO .....</b>	<b>68</b>
<b>ANOREKSJA A ZDOLNOŚĆ DO ZAWARCIA MAŁŻEŃSTWA KOŚCIELNEGO .....</b>	<b>69</b>
<b>KAPITAŁ RYZYKA (VENTURES CAPITAL) .....</b>	<b>69</b>
<b>KIEDY MAŁŻEŃSTWO KOŚCIELNE JEST NIEWAŻNE? .....</b>	<b>71</b>
<b>OCHRONA OSÓB CYWILNYCH W KONFLIKCIE ZBROJNYM.....</b>	<b>72</b>
<b>    PRAWNE ASPEKTY PRZESZCZEPÓW OD ŻYWYCH DAWCÓW NA PODSTAWIE KONWENCJI</b>	
<b>    RADY EUROPY .....</b>	<b>72</b>
<b>    LEGAL ASPECTS OF LIVING DONOR ON THE BASIS OF THE CONVENTION WRITTEN BY THE</b>	
<b>    COUNCIL OF EUROPE.....</b>	<b>73</b>
<b>NOTATKI.....</b>	<b>75</b>



## ANONIMOWE URODZENIA I ZWIĄZANA Z NIM (NIE)RÓWNOWAGA INTERESÓW W ŚWIETLE ORZECZNICTWA EUROPEJSKIEGO TRYBUNAŁU PRAW CZŁOWIEKA

### ANONYMOUS BIRTHS AND RELATED WITH THIS (NOT) BALANCE OF CONCERNMENTS IN THE LIGHT OF EUROPEAN COURT OF HUMAN RIGHTS JUDICATURE

**Ilona Biedrzycka**

*Koło Naukowe Praw Człowieka „Ius Homini”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun Naukowy: Dr Jakub Czepek*

#### **Wstęp**

Każdy z nas posiada określoną wiedzę o swoim pochodzeniu. Każdy ma także prawo poznać swoją tożsamość oraz uzyskać informacje konieczne do poznania i zrozumienia swojego dzieciństwa. Kim stałby się człowiek bez świadomości swojej historii? Czy dziecko adoptowane ma prawo do poznania danych swoich biologicznych rodziców? Wydaje się oczywiste, że nie podlega to dyskusji. Bowiem art. 8 ust. 1 Konwencji o ochronie praw człowieka i podstawowych wolności traktuje wyraźnie, że *Każdy ma prawo do poszanowania swojego życia prywatnego i rodzinnego, swojego mieszkania i swojej korespondencji.*

#### **Cel badań**

Prawo do poznania swojego pochodzenia niewątpliwie należy do zakresu art. 8 ust. 1, a wszelkie sposoby naruszania uderzają w dążenia jednostki do zapewnienia sobie wiedzy o najbliższych. Jednak prawo do poznania swojego pochodzenia zderza się z innym interesem- ochroną praw i wolności innych osób, która jest niewątpliwym ograniczeniem prawa wskazanego w wyżej wymienionym przepisie. W art. 8 ust. 2 jest mowa- *Niedopuszczalna jest ingerencja władzy publicznej w korzystanie z tego prawa, z wyjątkiem przypadków przewidzianych przez prawo i koniecznych w demokratycznym społeczeństwie z uwagi na(...) ochronę praw i wolności innych osób.* Powodem takiego stanu faktycznego może okazać się życzenie rodzica pozostawania anonimowym, co utrudnia zdobycie informacji o nim od odpowiednich władz krajowych. Ta nierównowaga interesów nie pozwala dzieciom „anonimowo urodzonym” na zrealizowanie prawa do poszanowania życia prywatnego. Ten konflikt, a często także nierównowaga interesów nie pozwala dzieciom „anonimowo urodzonym” na zrealizowanie prawa do poszanowania życia prywatnego. Za przedmiot badań autorka postawiła sobie analizę orzecznictwa Europejskiego Trybunału w Strasburgu w tematyce prawa do poznania swojego pochodzenia i związanym z nim naruszeniem art. 8 Konwencji.

#### **Materiały i metody**

Materiałami wykorzystanymi w mojej pracy była literatura z tematyki praw człowieka wskazana w bibliografii oraz bazy orzeczeń na stronie Europejskiego Trybunału Praw Człowieka oraz Ministerstwa Sprawiedliwości. Autorka zastosowała metodę analizy krytycznej.

#### **Wyniki i dyskusja**

Punktem wyjściowym dla badań autorki wystąpienia okazała się sprawa rozpatrzona przez Trybunał orzeczeniem z 13 lutego 2003r. – *Odièvre przeciwko Francji.* Jej biologiczna matka zażądała zachowania w tajemnicy swoich danych osobowych. Sąd w Paryżu odmawiał ujawnienia poufnych informacji o niej. W skardze do Trybunału powołała się na naruszenie art. 8 przez uniemożliwienie jej przez przepisy francuskie zapoznania się ze szczegółami pozwalającymi zidentyfikować jej rodzinę. Trybunał uznał, że w tej sprawie przepisy francuskie posiadają dozwolone środki do godzenia interesów – matki zachowującej swoją tożsamość w tajemnicy i córki pragnącej poznać swoje pochodzenie. Orzeczenie było jednak owocem niejednolitej opinii sędziów. Przegłosowani twierdzili, że wyrok nie uwzględnia interesów każdej strony i nie zachowuje właściwej równowagi. Jest to przyczyną do rozważań w kwestii dopuszczalności prawa do poszanowania życia rodzinnego.

Problemu anonimowych urodzeń nie można rozważać z pominięciem ochrony adopcyjnego ojca i członków rodziny adopcyjnej. Ujawnienie informacji o tych osobach adoptowanym dzieciom mogłoby wyrządzić szkodę nie tylko im, ale także rodzinie adopcyjnej. Każdy ma z nich prawo do takiego samego poszanowania życia prywatnego. Należy wziąć również pod uwagę interes ogólny – oddanie dziecka w dobre ręce jest zagwarantowane przyznaniem anonimowości matce, która je urodziła. Dlatego problem wymaga głębszej analizy niż tylko powierzchownego „rozejrzenia się” po stanie faktycznym.

#### Literatura

<http://bip.ms.gov.pl/pl/prawa-czlowieka/europejski-trybunal-praw-czlowieka/opracowania-i-analizy-standardy-w-zakresie-ochrony-praw-czlowieka/wybrane-zestawienia-tematyczne-orzecznictwa-etpcz/>

<http://www.echr.coe.int/echr/>

*Konwencja o ochronie praw człowieka i podstawowych wolności* (Dz.U.1993.61.284)

M. Antoni Nowicki, *Nowy Europejski Trybunał Praw Człowieka. Wybór orzeczeń 1999- 2004, 2005, Kraków, s. 873- 876.*

M. A. Nowicki, *Wokół Konwencji Europejskiej, Komentarz do Europejskiej Konwencji Praw Człowieka, 2010, Warszawa, s. 539- 555.*

## PRZERWANIE CIĄŻY W ŚWIETLE GWARANCJI OCHRONY ZDROWIA I ŻYCIA- EWOLUCJA REGULACJI PRAWNEJ

## ABORTION IN THE LIGHT OF GUARANTEE OF HEALTH AND LIFE PROTECTION- EVOLUTION OF LAW REGULATIONS

*Natalia Brunka*

*Koło Naukowe Prawa Medycznego „Salus aegroti suprema lex esto”*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Dr Agnieszka Kowalska*

#### Wstęp:

Aborcja (j. łac. *abortio* - wywołanie poronienia) to temat od dawna wzbudzający kontrowersje zarówno w społeczeństwie jak i środowisku naukowym. W miarę upływu czasu zaczęto zastanawiać się nad celowością aborcji oraz aspektami etycznymi związanymi z jej dokonaniem. Wiązało się to z koniecznością poddania jurysdykcji osób bezprawnie przeprowadzających zabieg czy też uregulowania przesłanek dopuszczających jego dokonanie. Stosowano różne metody wprowadzania zabiegu przerwania ciąży do ustawodawstwa. Współczesne regulacje prawne są wynikiem konstytucyjnej oraz międzynarodowej gwarancji ochrony życia (art.38 Konstytucji<sup>1</sup>, art.2 Europejskiej Konwencji o Ochronie Praw Człowieka i Podstawowych Wolności<sup>2</sup>, art.6 Międzynarodowego Paktu Praw Obywatelskich i Politycznych<sup>3</sup>). Dopuszczalność aborcji oraz konsekwencje wykonania zabiegu wbrew prawu zostały poddane regulacji ustawowej (art.4a ustawy o planowaniu rodziny, ochronie płodu ludzkiego i warunkach dopuszczalności przerywania ciąży<sup>4</sup>, art.152-154 kodeksu karnego<sup>5</sup>).

#### Cel badań:

---

<sup>1</sup> Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz. U. Nr 78, poz. 483

<sup>2</sup> Konwencja o Ochronie Praw Człowieka i Podstawowych Wolności sporządzona w Rzymie dnia 4 listopada 1950 r., zmieniona następnie Protokołami nr 3, 5 i 8 oraz uzupełniona Protokołem nr 2, **Dz. U. 1993 nr 61 poz. 284**

<sup>3</sup> Międzynarodowy Pakt Praw Obywatelskich i Politycznych otwarty do podpisu w Nowym Jorku dnia 19 grudnia 1966 r.

**Dz. U. 1977 nr 38 poz. 167**

<sup>4</sup> Ustawa z dnia 7 stycznia 1993 r. o planowaniu rodziny, ochronie płodu ludzkiego i warunkach dopuszczalności przerywania ciąży, Dz. U. 1993 nr 17 poz. 78 z późn. zm. (OchrPłoduU)

<sup>5</sup> Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny, **Dz. U. Nr 88, poz. 553 z późn. zm.**

Celem pracy jest przeprowadzenie analizy regulacji prawnych dotyczących aborcji oraz wskazanie czynników dynamizujących zmiany w ustawodawstwie. Omówienie tej tematyki wiąże się także z koniecznością przeprowadzenia badań w zakresie przedmiotu ochrony przestępstwa nielegalnego przerwania ciąży w różnych systemach prawnych.

### **Wyniki:**

Współczesne systemy prawne przyjęły dwie podstawowe metody regulacji dotyczących przerywania ciąży. Pierwsza z nich zakłada, że kobieta nie może w sposób swobodny decydować o usunięciu ciąży, ponieważ płód stanowi samodzielne dobro pozostające pod ochroną prawa. Legalność dokonania aborcji zależy w tym przypadku od wystąpienia dodatkowych okoliczności, czyli tzw. wskazań. Uwzględniając fakt, że aborcja stanowi wybór pomiędzy życiem dziecka, a innym dobrem, dopuszcza się jej dokonanie tylko wyjątkowo. Tradycyjnie przyjmuje się następujące przesłanki dopuszczalności przerywania ciąży: **lecniczną**- gdy ciąża zagraża życiu lub, ewentualnie, zdrowiu kobiety, **eugeniczną**- w przypadku gdy płód cierpi na nieuleczalną chorobę lub wykazuje znaczne odstępstwa od normy anatomicznej, **kryminalną**- jeżeli ciąża powstała w wyniku przestępstwa oraz **społeczną** uwzględniającą m.in. późny wiek kobiety, jej stan rodzinny, czy majątkowy. Metoda „ze wskazań” została przyjęta w Polsce, z tym jednak zastrzeżeniem, iż po nowelizacji OchrPłoduU w 1996 r., odjęto przesłankę społeczną, ponieważ została ona uznana przez Trybunał Konstytucyjny za niezgodną z Ustawą Zasadniczą. Znaczący wpływ na przyjęcie takiej regulacji miała również nauka wywodząca się z religii chrześcijańskiej. Kościół niezmiennie sprzeciwia się dokonywaniu wszelkich zabiegów aborcyjnych, a praktyki takie utożsamia z zabójstwem, które karne jest ekskomuniką, czyli najcięższą karą kościelną. Drugi model uwzględnia, przede wszystkim, wolę kobiety ciężarnej. Może ona samodzielnie zadecydować o przerwaniu ciąży, bez konieczności uzasadniania swojej decyzji. Przyjmuje się bowiem, że płód stanowi tylko część jej ciała, którym może ona swobodnie dysponować. Model „zabiegów na żądanie kobiety” przyjęto m.in. w Hiszpanii i Stanach Zjednoczonych.

Konieczne jest zasygnalizowanie, iż polski kodeks karny przewiduje odpowiedzialność za dokonanie nielegalnej aborcji. Przestępstwo przerwania ciąży za zgodą kobiety występuje w typie podstawowym oraz kwalifikowanym. Typy podstawowe regulują art. 152 § 1 KK - przerwanie ciąży za zgodą kobiety z naruszeniem przepisów ustawy oraz art. 152 § 2 KK- udzielenie kobiecie ciężarnej pomocy w przerwaniu ciąży z naruszeniem przepisów ustawy lub nakłanianie jej do tego. Przyjęcie zaś typu kwalifikowanego wyżej wymienionych czynów, zależy od zdolności dziecka poczętego do samodzielnego życia poza organizmem kobiety. Komisja Światowej Organizacji Zdrowia przyjęła, że płód uzyskuje taką zdolność w 22 tygodniu ciąży po osiągnięciu masy ciała 500 g.

### **Podsumowanie:**

Pomimo szerokiej regulacji prawnej dotyczącej ochrony życia poczętego skala dokonywania zabiegów aborcyjnych jest ogromna. Przestępstwo to jest trudne do wykrycia, przede wszystkim ze względu na swój transakcyjny charakter. Co do zasady istnieje bowiem zbieżność interesu kobiety ciężarnej oraz lekarza wykonującego zabieg. Wydaje się więc, że większy wpływ na restrykcyjne poglądy dotyczące aborcji mają systemy wartości moralnych i religijnych, które stawiają znak równości pomiędzy ochroną życia dziecka poczętego oraz zdrowiem i wolnością matki.

### **Literatura:**

- R. Kubiak *Prawo medyczne*, wyd. C.H. Beck, Warszawa 2010 r.
- M. Filar *Lekarskie prawo karne*, wyd. Zamykacze, Kraków 2000 r.
- R. A. Stefański *Prawo karne materialne-część szczególna*, wyd. Difin, Warszawa 2009 r.

## STOSOWANIE LEKÓW POZA ZAREJESTROWANYMI WSKAZANIAMI – SKUTKI PRAWNE I ZAGROŻENIA MEDYCZNE

### DRUGS USE OUTSIDE REGISTERED INDICATIONS- LEGAL CONSEQUENCES AND MEDICAL THREATS

*Natalia Brunka, Leszek Józef Cichosz*

*Koło Naukowe Prawa Medycznego „Salus aegroti suprema lex esto”*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Dr Agnieszka Kowalska*

#### **Wstęp:**

Powszechna praktyka stosowania leków poza wskazaniami zawartymi w charakterystyce produktu leczniczego (ChPL) od dawna wywołuje polemikę wśród lekarzy i prawników. Wynikiem obecnych regulacji prawnych jest odejście od przyznania lekarzowi całkowitej swobody w wyborze leku na rzecz decyzji administracyjnej. W związku z tym, ordynowanie leków poza wskazaniami może skutkować zarówno karną jak i cywilną odpowiedzialnością lekarza. Polski system prawny przewiduje możliwość pociągnięcia lekarza do odpowiedzialności karnej na podstawie art.155,156 i 157 kodeksu karnego<sup>6</sup> oraz cywilnej- z tytułu naruszenia dóbr osobistych (art. 24 i 25 kodeksu cywilnego<sup>7</sup>).

#### **Cel pracy:**

Celem pracy jest analiza przepisów prawa generujących odpowiedzialność lekarza za wystąpienie niepożądanych skutków stosowania leków poza zarejestrowanymi wskazaniami. Poruszenie tej tematyki wiąże się także z koniecznością zbadania wpływu ustawowego obowiązku lekarskiego dołożenia należytej staranności i zastosowania aktualnej wiedzy medycznej w procesie leczenia(art.4 ustawy o zawodzie lekarze i lekarza dentystry<sup>8</sup>) na praktykę przepisywania leków niezgodnie z ChPL.

#### **Wyniki:**

Opis wskazań zastosowania produktu medycznego jest podstawowym wyznacznikiem przepisywania, stosowania i dawkowania leków. Jednakże ChPL jest tylko jednym ze źródeł wiedzy medycznej, na którym może oprzeć się lekarz. W związku z powyższym przypisanie odpowiedzialności będzie zależne od wystąpienia dodatkowych przesłanek. Praktyka pozwala wyróżnić trzy podstawowe możliwości działania lekarza. Po pierwsze: **lekarz leczy poza wskazaniami zawartymi w ChPL i niezgodnie z wiedzą medyczną.** W tym przypadku lekarz może ponieść odpowiedzialność prawną przede wszystkim ze względu na fakt, iż działa sprzecznie z wiedzą medyczną. Określenie podstaw odpowiedzialności karnej lekarza za przestępstwo nieumyślne wymaga wskazania reguł ostrożności, które zostały przez niego naruszone. Nieumyślność może wiązać się np. z niewłaściwą diagnozą lub prowadzeniem nieodpowiedniej terapii. Po drugie: **lekarz leczy poza wskazaniami zawartymi w ChPL i w sposób niezbadany w świetle wiedzy medycznej.** Sytuacja ta dotyczy przeprowadzania eksperymentu medycznego. Po trzeciej: **lekarz leczy niezgodnie z ChPL, natomiast zgodnie z wiedzą medyczną, uzyskaną z innych źródeł niż ChPL.** Należy podkreślić, że w tym przypadku lekarz działa zgodnie ze sztuką, więc nie poniesie odpowiedzialności prawnej. Wyróżnia się także okoliczności, w których stosowania leków poza ChPL mieści się w granicach prawa, są to m.in. brak zadowalających efektów stosowanych dotychczas dostępnych metod leczenia, jak również objęcie niekonwencjonalnym leczeniem pacjentów, którzy nie mogą uczestniczyć w badaniach klinicznych potwierdzających skuteczność i bezpieczeństwo produktu leczniczego

---

<sup>6</sup> Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny, **Dz. U. Nr 88, poz. 553 z późn. zm.**

<sup>7</sup> Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny, **Dz.U. Nr 16, poz. 93 z późn. zm.**

<sup>8</sup> Ustawa z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodzie lekarza i lekarza dentystry, tekst jedn. Dz.U. z 2008r., Nr 136 poz. 857 z późn. zm.

(np. dzieci lub kobiety w ciąży). Konieczne jest wskazanie, że zgodnie z ustawą o refundacji<sup>9</sup> leki stosowane poza zarejestrowanymi wskazaniami mogą być refundowane tylko na mocy decyzji ministra właściwego do spraw zdrowia, gdy jest to niezbędne dla ratowania życia i zdrowia świadczeniobiorców, w przypadku braku innych możliwości do zastosowania terapii finansowanych ze środków publicznych. Stosowanie leków poza ChPL niesie za sobą zwiększone ryzyko. Należy więc pamiętać o konieczności poinformowania o tym pacjenta i uzyskania jego świadomej zgody, przy czym jej otrzymanie nie zwalnia automatycznie specjalisty od odpowiedzialności.

#### **Podsumowanie:**

Problem odpowiedzialności lekarza za stosowanie leków poza zarejestrowanymi wskazaniami rozwiązałoby uchwalenie jednolitego aktu prawnego. Istnieje bowiem konieczność wyczerpującego i jasnego określenia zasad przepisywania leków *off-label*. Mając na względzie znamienne słowa Francisa Moore'a: *dziś lekarze używają więcej leków niż kiedykolwiek. Nadmierne i nieprawidłowe ich stosowanie to źródło wielu niepowodzeń opieki medycznej, należy zgodzić się z tym, że sankcjonowanie nadużyć w zakresie stosowania produktów medycznych jest konieczne.*

#### **Literatura:**

- J. Zajdel *Prawa lekarza*, wyd. Progress, Łódź 2011  
Pod red. Ł. Sławatyniec *Prawo farmaceutyczne i refundacja leków*, wyd. Wolters Kluwer, Warszawa 2013  
R. Tymiński *Stosowanie leków poza wskazaniami zawartymi w charakterystyce produktu leczniczego* Medycyna Praktyczna 2012

## **MAŁŻEŃSKIE STOSUNKI MAJĄTKOWE W PRAWIE RZYMSKIM**

### **MARITAL PROPERTY RELATIONS IN ROMAN LAW**

*Justyna Bryszewska, Mateusz Pańka, Rozalia Plichta*

*Studenckie Koło Naukowe Miłośników Społeczeństw i Kultury Antyku „Romanitas”,  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun koła: dr Adam Świętoń*

#### **Wstęp:**

Małżeństwo w prawie rzymskim było uznanym przez prawo związkiem mężczyzny z kobietą zawierającym w celu trwałego pożycia. Istniały wówczas dwa typy małżeństwa: pod władzą męża i bez władzy męża. Początkowo każde zawarcie małżeństwa łączyło się z wejściem żony pod władzę męża. *Conventio in manum* mogła przybrać trzy formy: *confarreatio*, *coemptio* i *usus*. W okresie cesarstwa upowszechniło się zawieranie małżeństw niepołączonych z wejściem pod władzę męża, czyli niezwiązanych z *manus*, gdzie kobieta albo pozostawała *sui iuris* albo pozostawała w uprzedniej rodzinie agnacyjnej. W przypadku małżeństw niepołączonych z powstaniem *manus* zachodziła rozdzielność majątkowa, gdzie każdy z małżonków zarządzał swoim majątkiem osobiście z wyjątkiem kobiety, która mogła oddać go w zarząd mężowi. Majątek parafernalny, o ile nie wchodził w skład posagu pozostawał odrębnym majątkiem kobiety. Natomiast w przypadku małżeństw powstałych z *manus*, istniała wspólność majątków, których właścicielem był mąż nabywając całość praw majątkowych żony. Mąż stawał się również właścicielem majątku posagowego i miał prawo korzystać z dóbr posagowych oraz czerpać z nich pożytki. z kolei w kwestii darowizn między małżonkami takowa stawała się ważna dopiero po śmierci darczyńcy, o ile jej wcześniej nie odwołał. Wszelkie darowizny za życia małżonka realnie go zubożające były nieważne. Rzymską koncepcję małżeńskiego ustroju majątkowego odnajdujemy w niemieckim kodeksie Bürgerliches Gesetzbuch.

---

<sup>9</sup> Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne **Dz.U. Nr 126 poz. 1381 z późn. zm.**

**Cele:**

Celem referatu jest przedstawienie ustrojów majątkowych między małżonkami w prawie rzymskim w oparciu o fragmenty Digestów Justyniańskich i Codexu. Dodatkowo także wpływu prawa rzymskiego na ukształtowanie się kodeksu niemieckiego Bürgerliches Gesetzbuch poprzez wskazanie podobieństw i różnic koncepcji rozwiązań.

**Metody:**

W referacie posłużono się metodą prawno-porównawczą, a także dogmatyczno-prawną. Skorzystano również z metody historycznej zwracając uwagę na zmienny kontekst historyczny, czyli porównanie regulacji prawa rzymskiego z regulacjami zastosowanymi w prawie niemieckim.

**Wyniki i dyskusja:**

Głównym wynikiem jest wskazanie stosunków majątkowych między małżonkami w prawie rzymskim w oparciu o fragmenty Digestów Justyniańskich, Codexu oraz literaturę przedmiotu. Ponadto również wskazanie, iż wiele koncepcji rozwiązań często z niewielkimi zmianami znalazło swoje zastosowanie w prawie niemieckim, które odnajdujemy w ogólnoniemieckim kodeksie cywilnym Bürgerliches Gesetzbuch. Niemiecki kodeks cywilny wskazuje między innymi na zależność majątkową żony od męża, który w pewnych przypadkach może dysponować jej majątkiem. Mąż niewątpliwie odgrywał dominującą rolę zarówno w prawie rzymskim, jak również w prawie niemieckim.

**Bibliografia:**

**Źródła:**

Bürgerliches Gesetzbuch, § 1432 - § 1557.

C. 5, 14, 8.

D. 23, 3, 7 pr.

D. 23, 3, 54.

D. 24, 1, 1.

D. 24, 1, 59.

**Literatura przedmiotu:**

Dajczak W., Zapisy na rzecz żony w prawie rzymskim, Toruń 1995.

Dajczak W., Giaro T., Longchamps de Berier F., Prawo rzymskie. U podstaw prawa prywatnego, Warszawa 2009, s. 214-225.

Dębiński A., Rzymskie prawo prywatne. Kompendium, Warszawa 2011, s. 167-177.

Jurewicz A., Sajkowski R., Sitek B., Szczerbowski J., Świętoń A., Rzymskie prawo publiczne. Wybrane zagadnienia, Olsztyn 2011, s. 245, 246-247.

Kołańczyk K., Prawo rzymskie, Warszawa 2005, s. 223, 229-238.

Kuryłowicz M., Wiliński A., Rzymskie prawo prywatne. Zarys wykładu, Kraków 2002, s. 125-126.

Litewski W., Rzymskie prawo prywatne, Warszawa 2003, s. 170-176.

Litewski W., Słownik encyklopedyczny prawa rzymskiego, Kraków 1998, s. 79-81, 170-172.

Rozwadowski W., Prawo rzymskie. Zarys wykładu z wyborem źródeł, Poznań 2005, s. 203-209.

Święcicka P., Rzymskie prawo prywatne, Warszawa 2011, s. 135-145.

# PRZESZCZEPIANIE NARZĄDÓW – ASPEKTY PRAWNE I PRAKTYKA LEKARSKA TRANSPLANTATION – LEGAL ASPECTS AND MEDICAL PRACTICE

*Joanna Brzezińska, Leszek Józef Cichosz*

*Koło Naukowe Prawa Medycznego „Salus aegroti suprema lex esto”*

*Uniwersytet Warmińsko - Mazurski w Olsztynie*

*Dr Agnieszka Kowalska*

## **Wstęp:**

Przez pojęcie transplantacji rozumiemy operacyjne przenoszenie tkanki lub całego narządu w celu zastąpienia ich braku lub z powodu ich znacznego uszkodzenia; dokonywane w obrębie jednego organizmu albo między dwoma organizmami. Problematyka transplantacji została uregulowana w ustawie z dnia 1 lipca 2005 r. o pobieraniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów<sup>10</sup> oraz w innych aktach wykonawczych. Istotą wskazanych aktów prawnych jest określenie dopuszczalności pobierania narządów lub tkanek od potencjalnego dawcy. Polski ustawodawca przyjął model systemu *opting out*, którego założeniem jest konstrukcja „zgody domniemanej”, tzn. przed pobraniem materiału od potencjalnego dawcy, lekarz zobowiązany jest uzyskać informację, czy osoba zmarła nie wyraziła za życia sprzeciwu. z drugiej jednak strony, o możliwości złożenia sprzeciwu nie musi pacjenta informować. Brak nałożenia na lekarza obowiązku przez ustawodawcę, wydaje się celowy z uwagi na fakt, iż mogłoby przyczynić się to, do obniżenia liczby przeszczepów.

## **Cel badań:**

Celem pracy jest analiza przepisów dotyczących przeszczepiania organów, a ich faktyczny wpływ na pracę lekarzy. Wątpliwości budzi interpretacja artykułów 9 i 9a powołanej ustawy, dotyczących trybu rozpoznawania śmierci człowieka, a dokładnie momentu, w którym dopuszczalne staje się pobranie narządów. Nie jest jasne, kiedy ten moment następuje - w chwili stwierdzenia śmierci mózgu, czy nieodwracalnego ustania krążenia krwi, a może przesłanki te muszą wystąpić łącznie? Co w sytuacji, gdy nie nastąpiła jeszcze śmierć mózgu, a doszło już do nieodwracalnego ustania pracy serca? Czy można zatem zaniechać reanimacji i pobierać narządy? Autorzy podejmują rozważania, których celem jest znalezienie źródeł braku akceptacji społecznej dla działalności transplantacyjnej. Jaki wpływ ma rodzina zmarłego na pobranie materiału? Czy jej sprzeciw w sytuacji zgody za życia zmarłego na przeszczep jest wiążący dla lekarza? Zadaniem autorów jest również naświetlenie roli, jaką spełnia oświadczenie o dawstwie. Czy jest ono prawnie wiążące, czy pełni tylko funkcję informacyjną?

## **Wyniki:**

Obowiązujące w Polsce przepisy szeroko regulują kwestię transplantacji. Jednakże nie są one kompleksowe. Istnieją luki prawne, powodujące wstrzymanie procesu przeszczepiania. Jedną z nich jest ustalenie momentu śmierci. Zdaje się, iż ustawodawca wprost nie wskazuje, czy przesłanki w postaci śmierci mózgu oraz nieodwracalnego zatrzymania krążenia muszą nastąpić w tym samym czasie. Niemniej jednak w § 10 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 4 grudnia 2009 r. w sprawie szczegółowych warunków pobierania, przechowywania i przeszczepiania komórek, tkanek i narządów (Dz. U. Nr 213, poz. 1656) wskazano, iż „*Narządy od potencjalnych dawców, u których stwierdzono śmierć mózgu albo nieodwracalne zatrzymanie krążenia, mogą być pobierane w celu przeszczepienia, w zakładach opieki zdrowotnej (...)*”. Nawet, gdy z lekarskiego punktu widzenia stwierdzenie śmierci mózgowej jest oczywiste, wśród bliskich zmarłego występują wątpliwości, co do właściwego rozpoznania. Skutkuje to sprzeciwem rodziny, wobec propozycji pobrania narządów do przeszczepienia. W powyższym przypadku transplantacja jest prawnie dopuszczalna, nawet bez zgody rodziny zmarłego, bowiem opiera się na „zgódzie domniemanej”. Mimo to, praktyka pokazuje, iż lekarze przerywają procedurę uwzględniając wolę rodziny. Tymczasem społeczeństwo przekonane

---

<sup>10</sup> Ustawa z dnia 1 lipca 2005 r. o pobieraniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów, Dz. U. z 2005 r., Nr 169, poz. 1411 ze zmianami.

jest, iż rodzina zmarłego posiada prawo do decydowania lub sprzeciwu, chociaż nie przewidują tego normy prawne. Natomiast kwestia oświadczeń woli nie jest uregulowana prawnie. Oświadczenie oddania po śmierci organów jest nie tyle dokumentem o mocy prawnej, co wyraźną wskazówką dla najbliższych i lekarza, deklaracją stanowiska zmarłego i swego rodzaju moralnym testamentem, którego nie należy podważać.

#### **Podsumowanie:**

Delikatną kwestią dotyczącą transplantologii z istot martwych wydaje się zasada „zgody domniemanej” zwanej niekiedy usankcjonowanym złodziejstwem. Przedstawiciele nauki optują za zasadą zgody wprost, która dałaby pełną swobodę potencjalnemu dawcy. Jak widać, zarówno w doktrynie jak i orzecznictwie nadal porusza się problematykę przeszczepiania narządów, co świadczy o aktualności i kontrowersyjności podjętego tematu.

#### **Bibliografia:**

- J. Duda, *Cywilnoprawna problematyka transplantacji medycznej*, Wolters Kluwer, Warszawa 2011.  
R. Kubiak, *Prawo medyczne*, C.H. Beck, Warszawa 2010.  
W. Rowiński, J. Wałaszewski, L. Pączek, *Transplantologia kliniczna*, PZWL, Warszawa 2004.

## **PRZESTĘPSTWO CYBERSTALKINGU W DOBIE GWAŁTOWNEGO ROZWOJU SPOŁECZNOŚCI INTERNETOWEJ I UPUBLICZNIANIA SWOJEJ PRYWATNOŚCI**

### **CYBERSTALKING CRIME IN THE ERA OF THE RAPID GROWTH OF SOCIAL NETWORKING AND DECREASING PRIVACY ON THE INTERNET.**

*Dorota Bukala*

*Magdalena Burak*

*Penitencjarne Koło Naukowe „Custodia”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: dr Robert Szostak*

#### **Wstęp**

Celem tego artykułu jest ukazanie jak, w dobie wciąż rosnącego w siłę Internetu, rozpowszechnianie prywatnych informacji za jego pośrednictwem pozwala na powstawanie i rozwijanie się stosunkowo nowych przestępstw. Takim jest przedstawione w opracowaniu zjawisko cyberstalkingu, który jest formą pochodną stalkingu, wprowadzonego do Kodeksu Karnego ustawą z 25 lutego 2011r. (Dz.U. Nr 72, poz. 381) – art. 190a. Jest to jeden z rodzajów tzw. cyberbullyingu, który oznacza przemoc w cyberprzestrzeni, agresję elektroniczną. Zjawisko to pojawiło się dopiero na przełomie XX/XXI wieku wraz z rozwojem sieci internetowej, przesiąkniętej aktualnie portalami społecznościowymi, blogami czy też komunikatorami, które ułatwiają komunikację międzyludzką, ale tworzą również wiele zagrożeń, w tym takich jak cyberprzemoc. Łatwy dostęp do praktycznie każdej informacji oraz anonimowość w wirtualnym świecie pozwala na poczucie bezkarności wśród ewentualnych sprawców. Autorzy opracowania pragną przybliżyć ten problem.

#### **Cel badań**

Celem badań jest wykazanie, jakie zachowania w Internecie „prowokują”, ale też ułatwiają potencjalnym cyberstalkerom popełnianie przestępstwa, a także społeczna świadomość istnienia takiej formy nękania oraz ocena powszechności przestępstwa cyberstalkingu w codziennych kontaktach internetowych. Uwzględnianie ewentualnego niebezpieczeństwa a upublicznianie prywatnych informacji w Internecie.

#### **Material i metody**



Metodą przeprowadzenia badań była ankieta internetowa.

### **Wyniki**

Dokładne wyniki badań zostaną przedstawione podczas konferencji.

### **Dyskusja (ewentualnie wnioski i podsumowanie)**

Użytkownicy Internetu wprowadzają do sieci wiele przeróżnych, osobistych informacji, które ułatwiają każdemu, kto korzysta z sieci komputerowej, pozyskanie prywatnych danych o innych internautach, a także pozwala na ich inwigilację. Jest to niestety często wykorzystywane przez osoby niepożądane i może skutkować zachowaniem takim jak szantaż, pogroźki, śledzenie, zbieranie informacji w celu dręczenia i inne (cyberstalking).

### **Bibliografia**

*Kodeks Karny* – Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r.

A.Marek, *Komentarz do kodeksu karnego*, Wolters Kluwer, Warszawa 2012

Robin M. Kowalski, *Cyberprzemoc wśród dzieci i młodzieży*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 2008.

*Zachowania przestępcze- przyczyny i zapobieganie*, red. nauk. Franciszek Kozaczuk, Rzeszów 2010.

Jacek Pyżalski, *Agresja elektroniczna i cyberbullying jako nowe ryzykowne zachowania młodzieży*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2012.

Stanisław Kozak, *Patologie komunikowania w Internecie- zagrożenia i skutki dla dzieci i młodzieży*, Difin, Warszawa 2011.

## **PRZEDSIĘBIORSTWO JAKO PRZEDMIOT PRZEWŁASZCZENIA NA ZABEZPIECZENIE**

### **ENTERPRISE AS A SUBJECT OF TRANSFER OF THE OWNERSHIP AS A SECURITY FOR A DEBT**

**Joanna Burda**

*Koło Naukowe Prawa Handlowego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun Naukowy: dr Jakub Jan Zięty*

### **Wstęp**

Przewłaszczenie na zabezpieczenie stanowi instytucję prawną służącą zabezpieczeniu wierzytelności. Dłużnik przenosi na wierzyciela własność rzeczy z równoczesnym zobligowaniem wierzyciela, iż będzie korzystał on z niej jedynie w granicach określonych w umowie oraz z zastrzeżeniem, że po zaspokojeniu wierzytelności, wierzyciel przeniesie z powrotem własność na dłużnika. Kauzą przeniesienia własności jest tu więc *causa cavendi*. Ma charakter akcesoryjny, a dochodzi do skutku *solo consensu*. Należy do czynności o charakterze powierniczym. Jednak przewłaszczenia na zabezpieczenie nie uregulowano pozytywnie. Jego występowanie w obrocie prawnym zostało oparte o zasadę swobody umów, a także określone w Kodeksie cywilnym instytucje przeniesienia własności pod warunkiem rozwiązującym albo zawieszającym. Dla praktyki obrotu cywilnoprawnego ma szczególne znaczenie w odniesieniu do zabezpieczenia spłaty kredytów oraz pożyczek bankowych.

### **Cel, metody i wyniki badań**

Przedmiotem przewłaszczenia na zabezpieczenie mogą być rzeczy, ruchome, jak i nieruchomości. Rzeczą nie jest jednak *universitas iuris*, czyli oznaczona masa majątkowa funkcjonująca w obrocie jako pewna całość, czyli np. przedsiębiorstwo.

W związku z tym, podstawowy cel niniejszej pracy stanowi udzielenie odpowiedzi na pytanie, czy przedsiębiorstwo może być przedmiotem przewłaszczenia na zabezpieczenie? Dla wyjaśnienia

tegoż zagadnienia należało dokonać analizy przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny (Dz. U. z 2011r., Nr 230, poz.1370). W rozważaniach zaprezentowano także poglądy przedstawicieli doktryny.

Przeprowadzone badania umożliwiają udzielenie twierdzącej odpowiedzi na postawione pytanie. Rozważania nad poruszoną kwestią, należy rozpocząć od przytoczenia definicji przedsiębiorstwa. Zgodnie z treścią art. 55<sup>1</sup> zd. 1 Kodeksu cywilnego, „przedsiębiorstwo jest zorganizowanym zespołem składników niematerialnych i materialnych przeznaczonym do prowadzenia działalności gospodarczej”. Wynika z tego, iż pojęcie przedsiębiorstwa zostało tu zdefiniowane w ujęciu przedmiotowym. z kolei art. 55<sup>2</sup> Kodeksu cywilnego stanowi, iż „czynność prawna mająca za przedmiot przedsiębiorstwo obejmuje wszystko, co wchodzi w skład przedsiębiorstwa, chyba że co innego wynika z treści czynności prawnej albo z przepisów szczególnych”. Natomiast dla zbycia lub wydzierżawienia przedsiębiorstwa albo ustanowienia na nim użytkownika przewidziano w art. 75<sup>1</sup> § 1 formę pisemną z podpisami notarialnie poświadczonymi, co, w nawiązaniu do § 4 tegoż artykułu, nie stoi w sprzeczności z przepisami o formie czynności prawnych dotyczącymi nieruchomości.

Z uwagi na fakt, iż instytucja ta nie została uregulowana w przepisach prawa, a ponadto brak jest przepisów, które w sposób wyczerpujący regulowałyby kwestię zabezpieczenia na przedsiębiorstwie oraz mając na uwadze zasadę swobody umów, należy dopuścić rozważaną tutaj możliwość. Wierzyciel nabywa więc własność rzeczy wchodzących w skład przedsiębiorstwa, jeśli dłużnik dokona jej przeniesienia w oparciu o przepisy ogólne, a ponadto praw obligacyjnych oraz niematerialnych mających z nim związek. Wnioskując *a maiori ad minus*, dopuszczalne jest przewłaszczenie poszczególnych jego składników, jednak, rzeczy o zmiennym składzie, wymagają dodatkowego postanowienia w umowie.

Dla uniknięcia sporów na tle prawidłowości wykonywania tej umowy przez strony, ich prawa i obowiązki powinny być precyzyjnie w niej określone. Niekwestionowaną zaletą tej formy zabezpieczenia z punktu widzenia dłużnika stanowi pozostawienie przedsiębiorstwa w jego władaniu przez okres zabezpieczenia, co zwykle następuje w oparciu o umowę użyczenia lub użytkowanie. Umożliwia to dłużnikowi wykonującemu działalność gospodarczą w oparciu o składniki majątkowe przedsiębiorstwa nieprzerwane korzystanie z przedmiotu przewłaszczenia, nieodzwonne do uzyskania zysku pozwalającego na spłatę długu. Podejmuje on jednak w czasie trwania umowy decyzje w imieniu wierzyciela, jako właściciela przedsiębiorstwa. z kolei powtórne przejście prawa własności na dłużnika jest uzależnione od konstrukcji umowy przewłaszczenia. W przypadku umowy o ruchomości z chwilą spłaty rzeczy własność może przechodzić na dłużnika z mocy prawa. Jednakże w sytuacji umowy bezwarunkowej, która miałaby zastosowanie w przypadku, gdy w skład przedsiębiorstwa wchodziłaby nieruchomość, zwrotne przeniesienie własności rzeczy wymaga następnej umowy, co w przypadku braku współpracy wierzyciela naraża dłużnika na czasochłonny proces o zwrot, a w związku z tym straty.

### **Podsumowanie**

Przytoczone powyżej rozważania przemawiają za akceptacją dopuszczalności ustanowienia przedsiębiorstwa przedmiotem przewłaszczenia na zabezpieczenie. Należy jednak mieć na uwadze, iż względy praktyki nakazują traktować z rezerwą możliwość przewłaszczenia na zabezpieczenie przedsiębiorstwa jako całości. Dzieje się tak dlatego, że wierzyciel razem z przedsiębiorstwem nabywa także jego pasywa. Natomiast w sytuacji zabezpieczenia zwykle to właśnie one mają przewagę, co daje nikłe szanse na zaspokojenie. Jeżeli zaś potrzeba zrealizowania zabezpieczenia nie nastąpi, dojdzie do umorzenia długu, przedsiębiorstwo wróci do byłego dłużnika, z kolei wierzycielowi zostaną, na mocy art. 55<sup>4</sup> Kodeksu cywilnego, jako zbywcy pozostałe długi przedsiębiorstwa.

### **Literatura**

Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny (Dz. U. z 2011r., Nr 230, poz.1370).

A. Bieranowski, *Konstrukcja prawna przewłaszczenia nieruchomości na zabezpieczenie*, Rejent 2003, nr 7-8.

J. Gołaczyński, *Przewłaszczenie na zabezpieczenie*, Warszawa 2004.

J. Ignatowicz, K. Stefaniuk, *Prawo rzeczowe*, Warszawa 2009.

E. Ulrich, *Zabezpieczenia na rzeczach ruchomych w Polsce i w Niemczech*, Warszawa 2011.  
Z. Woźniak, *Realizacja zabezpieczeń rzeczowych w prawie polskim*, Sopot 2008.

## MOŻLIWOŚĆ WYBORU I ZMIANY LEKARZA

### THE ABILITY TO CHOICE AND CHANGE YOUR DOCTOR

**Przemysław Chrulski**

*Koło Naukowe Prawa Medycznego,*

*„Salus aegroti suprema lex esto”*

*WPiA UWM w Olsztynie*

*Opiekun Koła: dr Agnieszka Kowalska*

#### **Wprowadzenie:**

Salus aegroti suprema lex esto – dobro pacjenta najwyższym prawem. Ta łacińska paremia kierowana niegdyś w głównej mierze bezpośrednio do samych lekarzy, współcześnie w dobie zinstytucjonalizowania służby zdrowia wydaje się ewoluować i bardziej odnosić się już nie wprost do relacji pacjent - lekarz lecz raczej relacji pacjent - instytucja medyczna.

Odczytując tą premię w kontekście powyższych relacji, można dojść do różnych wniosków i ostatecznie zadać sobie jedno zasadnicze pytanie: kto i w jaki sposób powinien decydować o dobru pacjenta - sam pacjent? lekarz? czy może instytucja w której się go leczy?

Przykładem konfliktu jaki może zrodzić się na tej płaszczyźnie jest kwestia możliwości dokonania przez pacjenta - będącego w tym przypadku świadczeniobiorcą, wyboru i zmiany lekarza, świadczącego usługi w ramach publicznej służby zdrowia.

#### **Cel badań:**

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie podstawowych regulacji odnoszących się do problematyki wyboru i zmiany lekarza podstawowej opieki zdrowotnej, a także możliwości wyboru i zmiany lekarza prowadzącego.

Kolejnym elementem prezentowanym w niniejszym opracowaniu jest wskazanie mechanizmów dokonywania powyższych zmian i nakreślenie czynników je determinujących.

Poruszony zostaje także aspekt prawa przysługującego lekarzowi do odmowy udzielenia świadczenia medycznego.

#### **Wnioski i podsumowanie:**

Podsumowując rozważania zawarte w niniejszym opracowaniu należy zaznaczyć, iż ukształtował się całkowity dualizm pomiędzy dokonaniem wyboru lekarza podstawowej opieki zdrowotnej a lekarza prowadzącego w szpitalu. Pierwszy przypadek charakteryzuje się pełną autonomią pacjenta w dokonywaniu wyboru, drugi zaś brakiem takiej autonomii i jakichkolwiek uregulowań prawnych odnoszących się wprost do tej kwestii.

Jednakże pomimo braku przyznanego wprost pacjentowi prawa możliwości wyboru i zmiany lekarza prowadzącego; który to brak wydaje się być uzasadnionym wieloma oczywistymi przesłankami; pacjent posiada szereg innych pobocznych praw i instrumentów prawnych, które mogą wpływać na kształtowanie się jego sytuacji podczas pobytu w szpitalu.

Omawiając powyższą problematykę, można także stwierdzić pośrednią nierówność w statusie pacjenta i lekarza, bowiem to tylko lekarzowi, w określonych przypadkach, zostało przyznane prawo do odmowy podjęcia się leczenia pacjenta. Pacjent zaś takiego prawa nie posiada, może on jedynie odmówić podjęcia się leczenia w danej placówce medycznej.

Nie należy także zapominać o tym iż, lekarz to także i przede wszystkim człowiek, który często ograniczany jest instytucjonalizmem służby zdrowia, a także koniecznością zapewnienia opieki nie tylko jednemu, ale całej grupie pacjentów, którymi opiekuje się jednocześnie i których dobrem również musi się kierować, a także mieć na względzie brak sprzeczności pomiędzy tymi dobrami.

Pamiętać należy również, iż nie powinno czynić się użytku ze swego prawa, które by

naruszało lub mogło naruszać prawa i dobra innych, a także należy pamiętać, aby nie tylko postępowanie lekarza było zgodne z zasadami etyki, ale także postępowanie pacjenta było etyczne.

**Bibliografia:**

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. Nr 78, poz. 483, z późn. zm.)  
Ustawa z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentystry (Dz. U. z 2005 r. Nr 226, poz. 1943, z późn. zm.)  
Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. o izbach lekarskich (Dz. U. Nr 30, poz. 158, z późn. zm.)  
Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. 2004 nr 210 poz. 2135, z późn. zm.)  
Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta (Dz.U. 2009 nr 52 poz. 417 z późn. zm.)  
Kodeks etyki lekarskiej

## **FINANSOWANIE WIĘZIENICTWA W POLSCE**

### **INCARCERATION FINANCING IN POLAND**

**Tomasz Drozda**

*Koło Naukowe Prawa Finansów Publicznych  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun Naukowy: Dr Janusz Orłowski*

**Wstęp:**

Od dłuższego czasu na arenie politycznej ale i społecznej toczy się debata na temat finansowania więziennictwa w Polsce. z zebranych statystyk często wynikają kontrowersje oparte na stanie polskiego więziennictwa, które obecnie walczy z problemami wieloletniego niedofinansowania i przeludnienia. Liczba osadzonych na przestrzeni ostatnich lat wzrosła o 57% a funkcjonariuszy zatrudnionych w służbie więziennej zaledwie o 3,5%. Ten stosunek liczb powoduje brak miejsc w zakładach karnych dla osadzonych. Funkcjonariusze borykają się z problemem nadmiernych obowiązków a co za tym idzie z nadgodzinami. Stan techniczny sprzętu i wielu więzień stanowi realne zagrożenie dla bezpieczeństwa osadzonych jak i personelu. Stan ten może w konsekwencji doprowadzić do nadmiernego obciążenia całego wymiaru sprawiedliwości i wpłynąć na zwiększenie zagrożenia dla społeczeństwa.

**Cel badań:**

Za cel referatu autor postawił sobie zestawienie statystyk dotyczących finansowania więziennictwa tj. informacji o: kosztach osobowych i rzeczowych związanych z odbywaniem kary pozbawienia wolności w odniesieniu do statystycznego osadzonego, koszty wynagrodzeń i koszty rzeczowe funkcjonariuszy służby więziennej, wydatki na programy związane z resocjalizacją (psycholog, nauczyciele, lekarz, stomatolog, przyuczenie do zawodu itd.) i odpowiedzi na pytania; dlaczego stan polskiego więziennictwa pogorszył się na przestrzeni ostatnich lat? Jakimi sposobami można wpłynąć na poprawę warunków potencjalnego osadzonego? Jak uzdrowić system finansowania i pozyskiwania środków dla więziennictwa?

**Materialy i metody:**

Pozyskanie statystyk z rejestrów Ministerstwa Sprawiedliwości i Centrum Zarządzania Zakładami Karnymi. Oparcie się o informacje z literatury. Prezentacja multimedialna.

**Wyniki i dyskusja**

Wzrost przestępczości i widoczne zaostrenie odpowiedzialności karnej wytworzyły w ostatnich latach nową sytuację, która zagrażając funkcjonowaniu więziennictwa, wymierzona również została w sprawność całego wymiaru sprawiedliwości. Realizowana i znajdująca społeczne poparcie polityka karna nie uwzględnia kondycji finansowej i możliwości faktycznych więziennictwa.

Osiągnięte zostały granice efektywności systemu penitencjarnego, problemem stało się zapewnienie bezpieczeństwa więźniom i społeczeństwu oraz zabezpieczenie prawidłowego toku prowadzonych postępowań karnych poprzez pełną izolację tymczasowo aresztowanych. Aby to zmienić należy: zwiększyć stan etatowy co zatrzyma proces narastania czasu nadgodzinowego i pojemność zakładów karnych oraz znacząco poprawić stan techniczny zarówno obiektów jak i sprzętu.

Od lat 90-tych stan polskiego więziennictwa znacznie się pogorszył biorąc pod uwagę chociażby stosunek personelu do osadzonych, czy stan techniczny sprzętu i jednostek penitencjarnych. Godnym zauważenia jest fakt zmierzania w kierunku zaostrzenia przepisów nie uwzględniając przy tym możliwości polskiego więziennictwa, co powoduje przeludnienie i pogorszenie stanu infrastruktury, niesłuszne jest przy tym stwierdzenie, iż służy to zwiększeniu dolegliwości kary. Ustawodawca powinien poszukiwać nowych rozwiązań mających na celu odciążenie finansowania państwowego, po przez np. partnerstwo publiczno-prywatne. Należy podjąć decyzję o budowie nowych ośrodków penitencjarnych i zwiększeniu etatów Służbie Więziennej.

#### **Bibliografia:**

T. L. Krawczyk *Prywatne więzienia-tak czy nie?*, Warszawa 2005

J. Jakubowska-Hara, C. Nowak red. nauk. *Problemy aktualnej polityki karnej w Polsce na tle przeludnienia zakładów karnych* Warszawa 2010

Ustawa o Służbie Więziennej z dnia 9 kwietnia 2010 Dz.U. z 2010 nr 79 poz. 523

Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 12 sierpnia 1998 r. w sprawie regulaminu wykonywania kary pozbawienia wolności. Dz. U. 1998 nr. 111 poz. 699

#### **Strony internetowe:**

ms.gov.pl

sw.gov.pl

## **CENSUS W ŚWIETLE TABULA HERACLEENSIS**

### ***CENSUS IN THE CONTEXT OF TABULA HERACLEENSIS***

*Andrzej Dzikowski*

*Studenckie Koło Naukowe "Romanitas", Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*dr Adam Świętoń*

#### **Wstęp**

*Tabula Heracleensis* jest pochodzącą z I wieku p.n.e. ustawą municypalną Heraklei, miasta leżącego nad Zatoką Tarencką w Lukanii, w południowej Italii.

*Census* czyli spis powszechny odgrywa z punktu widzenia państwa znaczącą rolę. W Republice rzymskiej funkcje jego były bardziej rozbudowane i ingerowały w większy zakres życia obywateli niż ma to miejsce obecnie w wielu państwach. Spis miał na celu, między innymi, ustalenie stanu majątkowego obywateli, z czego wynikały kwestie opodatkowania czy służby wojskowej, ale również stanowił jedną z uznanych przez *ius civile* form wyzwolenia niewolników (*manumissio censu*) oraz był okazją do napiętnowania niepożądanych społecznie zachowań poprzez noty cenzorskie, mające konsekwencje natury społecznej, cywilnoprawnej i publicznoprawnej.

Rozpatrując termin *lustrum* nie tylko jako pięcioletni okres między kolejnymi spisami ludności, lecz też jako ofiarę przebłagalną i oczyszczającą składaną przez cenzora na zakończenie spisu, należy uwzględnić rzymskie spojrzenie na kwestie religii, religijności i publicznego kultu państwowego.

#### **Cel badań**

Celem referatu było określenie przyczyn, sposobu przeprowadzenia i następstw *census* opisanego w ustawie municypalnej Heraklei w odniesieniu do ogólnych zasad rzymskiego spisu powszechnego doby republikańskiej, ze wskazaniem cech wspólnych oraz lokalnych różnic spisu w niewielkim mieście zależnym od Rzymu.

### **Material i metody**

Wykorzystano pisane źródła poznania prawa o charakterze prawnym oraz pozaprawnym. W analizie źródeł zastosowano metody historyczno-dogmatyczną, jak też starano się uwzględnić pozaprawne aspekty tematu badań, zwłaszcza zachowania społeczne kształtowane przez prawo czy sprzeciwiające się mu.

### **Wyniki i dyskusja**

*Tabula Heracleensis* prawdopodobnie była oparta na wcześniejszej ustawie dotyczącej samego Rzymu, która później została dostosowana do warunków mniejszego miasta. Przedstawia ona, między innymi, procedurę dokonywania przez najwyższego lokalnego urzędnika spisu obywateli rzymskich w niewielkich jednostkach organizacyjnych - municypiach, koloniach, prefekturach. Był on przeprowadzany równocześnie ze spisem w Mieście. Należało potwierdzić przysięgą dane osobowe (*nomen, praenomen*, dane ojców lub, w przypadku wyzwolenców, patronów). Istnieją kontrowersje co do tego czy w trakcie spisu badano też stan majątkowy obywateli (*professio*); oraz czy należało wykazać majątek własnej osoby oraz osób pozostających pod władzą. *Professio* mogła zostać złożona przez pełnomocnika (zarządcę majątku, prokuratora czy opiekuna osoby niepełnoletniej) przed konsulem, a gdy ten był nieobecny - przed jednym z pretorów czy przed trybunem. Zebrane oświadczenia miały być archiwizowane w danym municypium oraz w Rzymie, cenzorowie mieli również sprawdzić zgodność uzyskanych informacji ze stanem faktycznym. Dane pozwalały na ustalenie obowiązków (wojskowych, podatkowych, prac publicznych) oraz przywilejów. Posiadanie ziemi należało zgłaszać w miejscu posiadania, lecz należy pamiętać, że wedle prawa rzymskiego można było mieć wiele miejsc zamieszkania (domicyle). Ustawa municypalna Heraklei podawała też reguły kolizyjne związane z posiadaniem kilku domicyli.

Analiza statutu heraklejskiego i innych źródeł z epoki pozwala lepiej zrozumieć kwestie proceduralne odnoszące się do spisu, wzbogaca wiedzę w temacie rzymskiej praktyki legislacyjnej czy funkcjonowania i kompetencji urzędników centralnych i lokalnych, co pozwala na porównanie z dzisiejszymi rozwiązaniami systemowymi; również niektóre następstwa deklaracji spisowych można bezpośrednio odnieść do obecnych europejskich systemów prawnych.

### **Literatura źródłowa**

Tabula Heracleensis, ed. Crawford M., Roman Statutes t.I, London 1996, s. 363-369

T. Livius, Ab urbe condita libri CXLII

Sitek B., Lex Coloniae Genetivae Iuliae seu Ursonensis i Lex Irnitiana. Ustawy municypalne antycznego Rzymu. Tekst, tłumaczenie i komentarz, Poznań 2008

Sitek B., Tabula Heracleensis (Lex Iulia municipalis), Olsztyn 2006

### **Literatura pomocnicza**

Astin A., The Role of Censors in Roman Economic Life, Latomus 49 (1990), s. 20-36

Astin A., Livy and the Censors of 214-169 B.C., Latomus 4 (1986), s. 122-134

Bourne F., The Gracchan Land Law and the Census, The Classical Weekly 45 (1951), s. 180-182

Bourne F., The Roman Republican Census and Census Statistics, The Classical Weekly 45 (1951), s. 129-135

Cram R., The Roman Censors, Harvard Studies in Classical Philology, t. 51, Harvard University 1940, s. 71-110

Crawford M., Roman Statutes t.I, London 1996

Giovannini A., Die Tabula Heracleensis: Neue Interpretationen und Perspektiven, Chiron 34 (2005), s. 187-204

Neila J., Cuestiones en torno a la censura municipal romana, Madrid 1986, s. 61-99

Nicolet C., The world of the citizen in republican Rome, Berkley - Los Angeles 1976

Piper D., Latins and the Roman Citizenship in Roman Colonies: Livy 34, 42, 5-6, Historia 36 (1987), s. 38-50

Reisenberg P., Citizenship in the western tradition. Plato to Rousseau, Chapel Hill - London 1992

Ryan F., The Lex Scantinia and the Prosecution of Censors and Aediles, Classical Philology, 89 (1994), s. 159-162

Sherwin-White A., The Roman Citizenship, Oxford 1973

- Sherwin-White A., *The Roman Citizenship. A survey of its development into a world franchise, Aufstieg und Niedergang der römischen Welt I. Von den Anfängen Roms bis zum Ausgang der Republik t. 2*, Berlin - New York 1972, s. 23-58
- Sitek B., *Lex Coloniae Genetivae Iuliae seu Ursonensis i Lex Irnitiana. Ustawy municypalne antycznego Rzymu. Tekst, tłumaczenie i komentarz*, Poznań 2008
- Sitek B., *Tabula Heracleensis (Lex Iulia municipalis)*, Olsztyn 2006
- Sitek B., *Wpływ rzymskiego prawa publicznego na ustawy municypalne w świetle Tabula Heracleensis i lex Irnitana. Studium prawno-porównawcze*, *Studia Prawnoustrojowe* 7 (2007), s. 263-277
- Smith R.E., *Latins and the Roman Citizenship in Roman Colonies: Livy, 34, 42, 5-6*, *JRS* 44 (1954), s. 18-20
- Watkins T.H., *Roman Citizen Colonies and Italic Right*, *Latomus* 1 (1979), s. 59-99
- Wiseman T.P., *The census in the first century B.C.*, *JRS* 59 (1969), s. 59-75

## **WYMAGANIA NORMATYWNE ZWIĄZANE Z ZAKŁADANIEM I CERTYFIKACJĄ LOTNISK CYWILNYCH W POLSCE**

### **NORMATIVE REQUIREMENTS CONNECTED WITH ESTABLISHMENT AND CERTIFICATION OF CIVIL AIRPORTS IN POLAND**

***Sylwia Górnik***

*Koło Naukowe Bezpieczeństwa Publicznego „ParadygmaT”, Dolnośląska Szkoła Wyższa  
Opiekun naukowy prof. DSW dr hab. Piotr Mickiewicz*

#### **Wstęp**

Działalność lotnicza zmienia swój charakter, staje się coraz bardziej powszechna zarówno w roli środka transportu publicznego, jak i prywatnego. Większość polskich lotnisk zarówno dużych portów lotniczych, jak i mniejszych lotnisk lokalnych podejmuje inwestycje, mające na celu rozbudowę infrastruktury (budowa nowych terminali, rozbudowa już istniejących, nowe drogi startowe itp.), a także tworzenie nowych siatek połączeń i pozyskiwanie nowych przewoźników w celu podniesienia atrakcyjności swej oferty. Wszystkie te działania związane są ze ścisłym przestrzeganiem wymogów prawnych. Polskie lotnictwo cywilne podporządkowane jest nie tylko krajowym normom prawnym, ale również europejskim i międzynarodowym. Ścisłe normy i wytyczne dotyczą: infrastruktury lotniczej, wyposażenia lotniska oraz organizacji działalności lotniczej, ze szczególnym uwzględnieniem zachowania zasad bezpieczeństwa.

#### **Cel badań**

Celem badań jest przedstawienie najważniejszych dokumentów normatywnych, które regulują zasady zakładania i funkcjonowania lotnisk cywilnych oraz procedur ich certyfikacji.

#### **Material i metody**

W pracy wykorzystano teoretyczne metody badawcze. Posługując się modelem wnioskowania analitycznego przedstawiono kluczowe elementy wpływające na bezpieczeństwo portu lotniczego. Wnioskowanie dedukcyjne w najbardziej klarowny sposób przedstawia podstawowe obszary związane z rejestracją lotnisk cywilnych w Polsce.

#### **Wyniki i dyskusja**

Lotnisko (zgodnie z Prawem lotniczym) jest to wydzielony obszar na lądzie, wodzie lub innej powierzchni, w całości lub części przeznaczony do wykonywania startów, lądowań i naziemnego ruchu statków powietrznych - wraz ze znajdującymi się w jego granicach obiektami i urządzeniami budowlanymi o charakterze trwałym, wpisany do rejestru lotnisk. Jeżeli lotnisko jest otwarte dla

wszystkich statków powietrznych w godzinach i terminach wyznaczonych przez zarządzającego i podanych do publicznej wiadomości, to jest to lotnisko użytku publicznego.

Wszystkie wytyczne, dotyczące parametrów planowanego lotniska, zawarte zostały w Aneksie 14 do Konwencji o Międzynarodowym Lotnictwie Cywilnym (Tom 1, Projektowanie i Eksploatacja Lotnisk). Aneks ten został sporządzony przez Organizację Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO) jako dokument zawierający międzynarodowe normy i sposoby postępowania, które stanowią podstawę dla zapewnienia bezpieczeństwa lotnictwa cywilnego. Zawarte w nim normy i wymagania są podstawą do zakładania i eksploatacji lotnisk. Są one ujęte w rozdziały, które szczegółowo określają warunki: techniczne (np. oznakowania osi drogi startowej, systemy elektryczne, oznakowania poziome), naturalne (np. wzniesienie lotniska i drogi startowej, temperatura odniesienia lotniska), formalne (np. współpraca służb informacji lotniczej i władz lotniska, certyfikacja lotnisk) i organizacyjne (np. planowanie działań ratowniczych na lotnisku, użytkowanie pojazdów lotniskowych), jakie muszą być spełnione dla zachowania bezpieczeństwa ruchu Lotniczego.

Najważniejszym normatywnym dokumentem krajowym jest Ustawa z 3 lipca 2002 roku – Prawo lotnicze [Dział IV (Lotniska, lądowiska i lotnicze urządzenia naziemne)]. Ustawa ta reguluje funkcjonowanie lotnictwa cywilnego w Polsce. Polskie Prawo Lotnicze oparte jest na przepisach ICAO i stanowi ono o warunkach związanych z zakładaniem i rejestrowaniem lotnisk, a także z ich eksploatacją.

### **Literatura**

- Ustawa z 3 lipca 2002 roku – Prawo lotnicze (Dz.U. 02 Nr.130, poz.1112 z późn. zm.)  
Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych, 1998. (Dz. U. 1998 Nr. 130, poz. 859)  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie klasyfikacji i rejestru lotnisk cywilnych, 2004. (Dz. U. 04 Nr. 122, poz. 1273 z późn. zm.)  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie certyfikacji działalności w lotnictwie cywilnym, 2003. (Dz. U. 03 Nr. 146, poz. 1421 z późn. zm.)  
Uchwała Rady Ministrów: "Program rozwoju sieci lotnisk i lotniczych urządzeń naziemnych", 2007, Nr. 86/2007.  
ULC (Podręcznik certyfikacji lotnisk, 2008; Rejestr lotnisk cywilnych, Dziennik Urzędowy) <http://www.ulc.gov.pl/>  
ICAO: Załącznik 14 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym: Lotniska, tom 1: Projektowanie i eksploatacja lotnisk, 2004.

## **KOBIETA- OFIARA PRZEMOCY W RODZINIE**

## **WOMAN- VICTIM OF DOMESTIC VIOLENCE**

*Gizińska Ewa, Kamińska Karolina, Klamant Żaneta*

*Penitencjarne Koło Naukowe CUSTODIA, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Dr Robert Szostak*

### **Wstęp**

Przemoc w rodzinie i przemoc wobec kobiet w Europie są nadal powszechne. Kobiety, bez względu na wiek, są największą grupą doświadczającą każdego rodzaju przemocy. Co trzecia Polka przynajmniej raz w życiu padła ofiarą przemocy ze strony mężczyzny, co 40 sekund jakaś kobieta doznaje przemocy, rocznie takich aktów przemocy jest ok. 800 tys., zaś 150 ginie w trakcie tzw. "nieporozumień domowych". Rzeczywiste rozmiary przemocy w rodzinie są nieznane, a statystyki urzędowe obejmują tylko niewielką jej część. Tzw. „ciemna liczba”, czyli przemoc nieujawniona jest wyjątkowo duża. Przemoc wobec kobiet wciąż otoczona jest mgłą tajemnicy i uprzedzeń, podtrzymywanych przez silnie ugruntowane w tradycji normy postępowania oparte na poczuciu wstydu i winy. Szczególnie ujawniają się one w niewielkich społecznościach miasteczek i wsi.



### **Cel badań**

Celem badania naukowego było uzyskanie szerokiej wiedzy na temat zjawiska przemocy wobec kobiet, osoby sprawcy, a także m.in. ustalenie co może mieć bezpośredni wpływ na przemoc w rodzinie, czy kobieta pełni rolę prowokatorki, a może nawet sprawcy tej przemocy. Zamierzeniem tego badania jest również uchwycenie doświadczeń przemocy w życiu codziennym kobiet- w tym przemocy fizycznej, seksualnej i psychologicznej, znęcania się i nękania ze strony partnerów. Badanie będzie uwzględniało również doświadczenia kobiet w kontaktach z policją oraz ich poczucia bezpieczeństwa.

### **Material i metody**

Metodą badawczą przez nas wykorzystaną była ankieta, w której zadałyśmy 25 pytań dotyczących przemocy wobec kobiet. W badaniu brało udział ponad 100 respondentów w wieku od 16 do 50 lat. Nawiązałyśmy współpracę z Ogólnopolskim Telefonem Dla Ofiar Przemocy w Rodzinie oraz z Miejską Komendą Policji w Olsztynie.

### **Wyniki i dyskusja**

Bardzo trudno ustalić dokładną liczbę przypadków przemocy domowej i innych przestępstw popełnianych na kobietach, nie istnieje bowiem w Polsce spójny system zbierania danych na ten temat. Statystyki policyjne i sądowe nie uwzględniają ani płci ofiary, ani relacji między ofiarą i sprawcą.

Według przeprowadzonych przez nas badań wynika, że sprawcami przemocy w rodzinie są zarówno kobiety, jak i mężczyźni, jednak aż 48% respondentów uważa, że kobiety czasami prowokują swoim zachowaniem mężczyzn do użycia przemocy, tyle samo procent uważa, że kobieta jest jedynie ofiarą a mężczyzna jest winny tej przemocy. 60% badanych mówi, że znają w swoim otoczeniu przynajmniej jedną rodzinę, w której dochodzi do przemocy wobec kobiet lub byli jej świadkami. Osobiście przemocy w rodzinie doświadczyło 25% badanych. Większość z nich stwierdza, że kobieta dla dobra dzieci nie powinna zostać w związku w którym istnieje przemoc, jednak około 60% uważa, że bita kobieta może bez problemu odejść od maltretującego ją partnera, a jeśli nie odchodzi to widocznie to akceptuje. Według 98% ankietowanych bezpośrednim czynnikiem mającym wpływ na przemoc w rodzinie jest alkoholizm, 58% wychowanie w domu rodzinnym, 45% warunki socjalne, 44% narkomania, 5% inne czynniki. Pytani o powody niezgłaszania przypadku przemocy mówią m.in. o braku wiary w skuteczność działań policji, o lęku związanym z zależnością materialną od partnera, przekonaniu, że to prywatna sprawa. Potwierdzają ten fakt osoby pracujące w Ogólnopolskim Telefonie Dla Ofiar Przemocy w Rodzinie, które doświadczyły podobnych sytuacji, a mianowicie mówią, że na ich klientki, które zgłaszają się do organów ścigania, czeka wiele pułapek tj.: niedowierzanie (może mąż chciał tylko z panią porozmawiać?), podważenie osądu i odczuć (to było takie straszne?), obwinianie (co pani zrobiła, że mąż tak panią pobił?). Takie sprawy są często umarzane przez prokuraturę a większość dotkniętych przemocą wycofuje zawiadomienia o popełnieniu przestępstwa, przyczyną tego są względy ekonomiczne i praktyczne (sprawca i ofiara zmuszeni są mieszkać razem), zastraszanie ze strony partnera, miłość do niego i wiara, że się poprawi, obawa przed potępieniem ze strony środowiska. Ankietowani wskazują także na brak kompleksowej pomocy np.: brak wsparcia psychologicznego, przewlekłość postępowań sądowych, zbyt rzadkie korzystanie ze środków umożliwiających izolację ofiary od sprawcy oraz narażanie jej oraz jej bliskich na kontakt ze sprawcą w pomieszczeniach organów ścigania i wymiaru sprawiedliwości. Podsumowując trzeba pracować nad zmianą postaw społecznych, aby przemoc wobec kobiet była jednoznacznie potępiana, a zjawisko przestało być bagatelizowane. Ważne jest także współdziałanie instytucji powołanych do pomocy ofiarom, ponieważ ten system nie będzie działał, jeśli wszyscy – sądy, prokuratura, policja, pomoc społeczna itd. - nie będą prawidłowo stosować przepisów prawa.

### **Literatura**

- Pospiszyl I.: „*Patologie społeczne*”, Warszawa 2008.  
Gruszczyńska B.: „*Przemoc wobec kobiet w Polsce, Aspekty prawnokryminologiczne*”, W-wa 2007.  
Bryk J.: „*Przestępstwo znęcania się: studium prawnokarne i kryminologiczne*”, Szczytno 2003.  
Pod red. Kossak J., Potockiej M.: „*Poznaj swoje prawa. .. jeśli jesteś ofiarą przemocy- poradnik prawny dla kobiet*”, Warszawa 2006,

www.niebieskalinia.pl

## NARUSZENIE I CYWILNOPRAWNA OCHRONA DÓBR OSOBISTYCH W INTERNECIE

### BREACH AND CIVIL LAW PROTECTION OF PERSONAL PROPERTY IN THE INTERNET

*Michał Gornowicz*

*Koło Naukowe Prawa Handlowego, UWM w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Jakub Jan Zięty*

#### **Wstęp:**

W dobie nieustannego rozwoju technologicznego, cyfryzacji i informatyzacji tematyka związana z ochroną danych osobowych w Internecie jest niezwykle interesująca i absorbująca. Wynika to z tego, że zagadnienie te ma wymiaru wyłącznie teoretycznego, ale również praktycznego bowiem może dotknąć każdego z nas jako jednego z wielu użytkowników Internetu. Skalę problemu ukazuje niewątpliwie sondaż przeprowadzony w 2011 r. agencji Harris na zlecenie firmy ESET, z którego wynika, że aż 69% użytkowników serwisów społecznościowych obawia się o swoje bezpieczeństwo podczas korzystania z tego typu portali. Obawy te są całkowicie uzasadnione. Statystyki z nieustannym wzrostem ilości naruszeń dóbr osobistych w Internecie ukazują istotę i powagę niniejszego problemu. Dowodem na jest regularnie zwiększająca się liczba odnotowywanych naruszeń, które utwierdzają w przekonaniu, że każdego roku powyższy problem staje się coraz powszechniejszy. Potencjalnych płaszczyzn dokonywania naruszeń dóbr osobistych w Internecie jest niezwykle dużo. Przeważająca ich ilość sprowadza się w szczególności do szeroko pojętych portali społecznościowych, które umożliwiają zamieszczanie danych, treści, plików, wypowiedzi, publikacji zdjęć (np. nasza-klasa, facebook, twitter), for internetowych czy artykułów prasowych umieszczanych na stronach internetowych prasy, radia i telewizji. Ochronę i przetwarzanie danych osobowych reguluje ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. 1997 nr 133 poz. 883). Zgodnie brzmieniem art. 6, za dane osobowe ustawa o ochronie danych osobowych uważa wszelkie informacje dotyczące zidentyfikowanej lub możliwej do zidentyfikowania osoby fizycznej. Osobą taką jest ktoś, kogo tożsamość można określić bezpośrednio lub pośrednio, w szczególności przez powołanie się na numer identyfikacyjny albo jeden lub kilka specyficznych czynników określających jej cechy fizyczne, fizjologiczne, umysłowe, ekonomiczne, kulturowe lub społeczne. Może dotyczyć to np. imienia, nazwiska, numeru PESEL, daty urodzenia jak również cech nabytych takich jak: wykształcenie, posiadane uprawnienia, cechy osobowościowe, zainteresowania czy sytuacja majątkowa.

#### **Cel badań**

Celem niniejszej pracy jest udzielenie odpowiedzi na pytanie czym w praktyce jest cywilnoprawna forma ochrony dóbr osobistych w szeroko pojętym Internecie oraz z jakich elementów się składa. Przedmiotem badań będzie także udzielenie odpowiedzi na pytanie czy zjawisko naruszeń dóbr osobistych ma charakter powszechny czy nie i czy jest w sposób należyty chroniony. Odpowiedź na wyżej postawione pytania musi być poprzedzona poddaniem gruntownej analizie regulacji prawnych dotyczących ochrony dóbr osobistych w Internecie. Pozwoli to na wskazanie zalet i wad wskazanych regulacji prawnych. Zasadne jest również poddanie analizie granic wolności słowa w krajach demokratycznych państwach prawa. W konsekwencji możliwa będzie negatywna ocena egzekwowalności licznych przypadków naruszania dóbr osobistych Internatów przez osoby do tego niepowołane i towarzyszące temu niezwykle trudności związane z próbą dochodzenia swych roszczeń jako osób poszkodowanych na podstawie konkretnie wskazanych przykładów. Aby w możliwie jak największym stopniu zminimalizować skalę naruszeń niezbędne jest wspomnienie o sposobach działania Internautów zmierzających do zapobieżenia niniejszych naruszeń.

### **Material i metody**

Kluczem do odpowiedzi na postawione wyżej problemy badawcze jest podjęcie kampanii promocyjnej na szeroką skalę zmierzającej do większego uświadomienia użytkowników Internetu będących często nieświadomymi wielu zagrożeń związanych z jej korzystaniem. Może się to ujawnić w szeroko rozumianych kampaniach medialnych przedstawiających formy zabezpieczeń Internetów przed włamaniami na ich konto osób do tego nieuprawnionych.

### **Wyniki i dyskusja**

W świetle gruntownie przeprowadzonej analizy pomimo licznych sporów w doktrynie jedynym skutecznym rozwiązaniem problemu według autora jest opowiedzenie się za zwiększeniem egzekwowalności naruszeń i konsekwentne pociąganie do odpowiedzialności autorów niniejszych naruszeń dóbr osobistych w Internecie, a także zwiększenie świadomości Internetów zmierzających do skutecznej ochrony przed zaistniałymi naruszeniami.

### **Literatura**

D. Maciążka *Ochrona dóbr osobistych w społeczeństwie informacyjnym* 2006 str. 27-33, Tychy 2006.  
Z. Radwański *Prawo cywilne część ogólna wydanie 10*, Warszawa 2009 str. 124  
Kodeks cywilny z dnia 23 kwietnia 1964 r. (Dz. U 1964 nr 16 poz. 93)  
Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U 1997 nr 133 poz. 883)  
Konstytucja RP z dnia 02 kwietnia 1997 r. (Dz. U 1964 nr 16 poz. 93)

## **PROBLEM UZYSKANIA ZWROTU ZAPŁATY ZA USŁUGI ŚWIADCZONE PRZEZ PROSTYTUTKĘ**

*Piotr Herman, Anna Cekała, Marlena Borcun*

*Studenckie koło miłośników społeczeństw i kultury antyku „ROMANITAS”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Adam Świętoń*

### **Wstęp**

Prostytucja jest zjawiskiem, które dostrzegli już starożytni Rzymianie. Mimo to, nie powstały żadne ustawy regulujące szczegółowo sytuację prostytutki. Wynikało z tego wiele problemów prawnych, między innymi takich jak dochodzenie zwrotu zapłaty za świadczoną usługę przez prostytutkę. Aspekt ten zauważył Ulpian, jeden z najwybitniejszych prawników epoki klasycznej w dziele zamieszczonym w Digestach 12.5.4.3.. Rozważając tę kwestię należy uwzględnić nie tylko przepisy prawa, ale również pozycję społeczną prostytutki. W opinii społecznej kobiety parające się tym zawodem nie były oceniane na równi z dobrze prowadzącymi się obywatelami rzymskimi. Liczne kontrowersje budziły również przesłanki umożliwiające uznanie kobiety za prostytutkę, gdyż brak było legalnej definicji. Problem świadczenia usług seksualnych jest nadal aktualny we współczesnym prawie polskim, gdyż nie unormowano zjawiska prostytucji. Odmienne stanowisko prezentują Niemcy, którzy pewne problemy zdecydowali się uregulować ustawowo.

### **Cel badań**

Głównym celem tej pracy jest zbadanie rozwiązań przyjętych w prawie rzymskim i odniesienie ich do współczesnego prawa polskiego i niemieckiego. Chodzi mianowicie o kwestię ważności kontraktu o świadczenie usług seksualnych i ewentualnej możliwości dochodzenia zwrotu zapłaty. Do analizy tej sytuacji prawnej istotne jest wskazanie instrumentów, które mogą służyć do odzyskania należności przez klienta. Niezbędne jest zbadanie instytucji funkcjonujących w prawie rzymskim pod kątem omawianego kazusu.

### **Material i metody**

Analiza dogmatyczna źródeł prawa: tekstów ustaw, Digestów justyniańskich w celu przedstawienia tego aspektu i jego ewolucji. Omawiane są tu konkretne instytucje prawne, których analiza wykracza

poza tekst aktu prawnego.

### **Wyniki i dyskusja**

Zawód prostytutki w opinii rzymskiej społeczności był uważany za niegodziwy, a co za tym idzie prostytutki były obłożone infamią faktyczną. Osobom uprawiającym ten zawód umniejszano cześć obywatelską i wprowadzano szereg ograniczeń prawnych m.in. zaraz spadkobrania, sprawowania opieki czy zawierania związków małżeńskich z wolnourodzonymi obywatelami. Uprawianie prostytucji było legalne, ale budziło wątpliwości, co do podstawy prawnej przyjęcia czy ewentualnego zwrotu wynagrodzenia. Klient nie mógł go dochodzić na podstawie *conditio ob turpem causam*, było to rozwiązanie powszechnie przyjęte. Problem ten nie stracił na swej aktualności warto ponownie zwrócić uwagę na rozwiązania niemieckie. Polski ustawodawca nie wypracował rozwiązań, które bezpośrednio regulowałyby sytuację prostytutek czy chociażby umów przez nie zawieranych.

### **Bibliografia:**

Kodeks Cywilny ustawa z dnia 23 kwietnia 1964r., art. 412

Kodeks Karny ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r., art. 204.

Prostitutionsgesetz vom 20. Dezember 2001 (BGB1. I S> 3983)

Ulpian D.12.5.4.3

Litewski Wiesław, Jurysprudencja Rzymska, Kraków 2000, str. 154-155

Soakala Andrzej, Meretrix i jej pozycja w prawie rzymskim, Toruń 1998, str.88-93, 54-69

Wojciech Dajczak, Andrzej Sokala4.

Ulpianus Libro Vicensimo Sexto Ad Edictum (D. 12, 5, 4, 3). Nova Ratio Rozstrzygniicia

## **PROKURA ŁĄCZNA NIEWŁAŚCIWA W BANKACH DZIAŁAJĄCYCH W POSTACI SPÓŁKI AKCYJNEJ**

*Anna Hnatów*

*Koło Naukowe Prawa Finansowego „Pecunia”*

*Opiekun naukowy: prof. UAM dr hab. Tomasz Nieborak*

### **Wstęp**

Na mocy art. 109<sup>1</sup> KC prokura jest pełnomocnictwem, które może udzielić przedsiębiorca wpisany do rejestru przedsiębiorców i które obejmuje umocowanie do czynności sądowych i pozasądowych, związanych z prowadzeniem przedsiębiorstwa. Ponadto na mocy art. 109<sup>4</sup> KC można stwierdzić, iż prokury można udzielić kilku osobom łącznie. Czy jednak dla banku działającego w postaci spółki akcyjnej możliwe jest ustanowienie jako jednego z prokurentów łącznych członka zarządu banku (tzw. prokura łączna niewłaściwa)? Czy nie jest to niedozwolonym ograniczeniem prokury, o którym mowa w art. 109<sup>1</sup> & 2 KC? Odpowiedzi na te pytania stwarzają wiele problemów w praktyce prawniczej oraz budzą wiele kontrowersji w doktrynie prawa.

### **Cel badań**

Celem badania było odnalezienie odpowiedzi na pytanie jak doktryna prawa postrzega kwestię ustanowienia prokury łącznej niewłaściwej w bankach w formie spółki akcyjnej, a także próba odpowiedzi na wątpliwości wynikające z praktyki (oprócz podanych powyżej): czy w przypadku gdy w banku działają prokurenci łączni możliwe jest równoczesne działanie prokurenta samoistnego? Czy członek zarządu w przypadku prokury łącznej niewłaściwej powinien dla skuteczności złożonych przez siebie oświadczeń woli współdziałać tylko z jednym prokurentem łącznym, czy z obydwoma prokurentami?

### **Materiał i metody**

Materiałami wykorzystanymi w badaniach były ustawa z dnia 1997r. prawo bankowe, ustawa z dnia 23 kwietnia 1964r. kodeks cywilny, ustawa z dnia 15 września 2000r. kodeks spółek handlowych, odpowiednie komentarze i orzecznictwo (wykaz w pozycji: literatura). Metodą przyjętą w badaniach

była analiza odpowiednich przepisów prawnych oraz ich wykładnia, poza tym krytyczna analiza orzecznictwa i doktryny na tle aktualnego stanu prawnego.

### **Wyniki i dyskusja**

Przepisy prawa nie zabraniają na ustanowienie prokury łącznej niewłaściwej, niemniej sądy rejestrowe zajmują niejednoznaczne stanowisko, odmawiając czasem jej wpisu ze względu na niedozwolone ograniczenie prokury. Doktryna prawa jest bardzo podzielona w tej kwestii. Członek zarządu powinien dokonywać oświadczeń woli z obydwooma prokurentami łącznymi, zaś nic nie stoi na przeszkodzie funkcjonowaniu prokurenta samoistnego obok prokurentów łącznych.

### **Literatura**

(ustawy wymienione w punkcie: Materiały i metody)

Kidyba A, *Prawo handlowe*, CH BECK, Warszawa 2012r.

Osajda K. *Kodeks cywilny. Komentarz*, CH BECK, Warszawa 2012r.,

Pietrzykowski K. *Kodeks cywilny. Komentarz*, CH BECK Warszawa 2011r.

Uchwała SN z dnia 27 kwietnia 2001r. o sygn. akt III CZP 6/01

## **THE INPROPER JOINT PROCURATION IN THE BANKS OPERATING IN THE FORM OF JOINT-STOCK COMPANY**

### **Introduction**

Pursuant to Art. 109 1 KC prosecutor's power of attorney, which can give a trader entered in the register of companies and which encompasses the right to exercise judicial and extrajudicial documents related to the business. In addition, pursuant to Art. 109 4 KC can say that the power of attorney can be granted to a few people together. But the bank acting as a joint-stock company can be established as one of the proxies of the total member of the board of the bank (ie acting jointly wrong)? Is not this an illegal restriction proxy referred to in Art. 1091 & 2 Finals? Answers to these questions can cause many problems in the practice of law, and are very controversial in the doctrine of the law.

### **The purposes of research**

The aim of the study was to find answers to the question of how the doctrine of the law sees the issue of establishing a joint procuration wrong in the banks in the form of a joint stock company, and attempt to answer the questions arising from the practice (except those mentioned above) or where proxies act in the bank linker can be used simultaneously spontaneous action of a proxy? Is a board member for a total of improper proxy should be submitted to the effectiveness of their wills to interact with only one combined proxy or proxies of the two?

### **Materials and methods used in a research**

The materials used in the site studies were Act of Banking Law, Civil Code, the Commercial Companies Code, the relevant comments and case (list position: literature). The method adopted in the study was the analysis of the relevant laws and their interpretation, in addition to the critical analysis of the case law and doctrine on the background of the current legal status.

### **Results and conclusion**

The law does not prohibit the establishment of improper joint procuration, but registration courts occupy an ambiguous position, refusing her entry time due to the permitted limit the power of attorney. The doctrine of the law is very divided on the issue. Member of the Board shall make declarations of intent with both proxies cumulative, and nothing stands in the way of functioning of spontaneous side proxies proxy total.

### **References**

(the Acts referred to in point: Materials and Methods)

Kidyba A Business Law, CH Beck, Warsaw 2012.

Osajda K. Civil Code. Comment, CH Beck, Warsaw 2012.,  
Pietrzykowski K. Civil Code. Comment, CH BECK Warsaw 2011.  
Resolution of the Supreme Court dated April 27, 2001. by ref. III CZP 6/01

## **FINANSOWANIE PROGRAMÓW DOŻYWIANIA DZIECI Z UBOGICH RODZIN**

### **FUNDING OF NUTRITION PROGRAMS FOR CHILDREN FROM POOR FAMILIES**

**Angelika Imko**

*Koło Naukowe Prawa Finansów Publicznych  
Uniwersytet Warmińsko- Mazurski w Olsztynie  
Opiekun Naukowy: Dr Janusz Orłowski*

#### **Wstęp:**

Odpowiednie i racjonalne żywienie, dożywianie dzieci oraz młodzieży ma ogromne znaczenie dla ich rozwoju fizycznego i psychicznego. Zauważa się społeczną potrzebę podejmowania, w szczególności przez gminy, programów mających na celu dożywianie dzieci z ubogich rodzin. Związane jest to z pogłębiającą się biedą w rodzinach niezamożnych, wynikającą z czynnika ekonomicznego. Brak odpowiedniego żywienia wśród dzieci i młodzieży często powoduje niedobór wzrostu, deformację kręgosłupa czy niedostateczny rozwój tkanki mięśniowej co w konsekwencji prowadzi do trwałych uszkodzeń. Rozwiązaniem może być pomoc rządowa dla gminy, której jednym z obowiązkowych zadań własnych jest m. in. dożywianie dzieci.

#### **Cel badań:**

Za cel referatu autorka postawiła sobie przedstawienie programów dożywiania dzieci z ubogich rodzin, pochodzenie środków na finansowanie oraz kryterium przydziału posiłków na przykładzie dwóch wybranych gmin jakimi są gmina Olsztyn (województwo warmińsko-mazurskie) i gmina Suwałki (województwo podlaskie). Podstawę rozważań stanowi program wieloletni „Pomoc państwa w zakresie dożywiania” realizowany w latach 2006-2009, ustanowiony na mocy ustawy z 29 grudnia 2005 r. o ustanowieniu programu wieloletniego Pomoc państwa w zakresie dożywiania (Dz. U. Nr 267, poz. 2259 ze zm.), którego kontynuacją jest program na lata 2010-2013. Analiza zmusza do zadania sobie pytań jakie są przyczyny niedożywienia dzieci, jak skutecznie walczyć z niedożywieniem dzieci oraz jak pozyskać środki na ten cel.

#### **Material i metody:**

Uzyskanie informacji i statystyk z Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej w Olsztynie i w Suwałkach, oparcie się o literaturę, przedstawienie prezentacji multimedialnej.

#### **Wyniki i dyskusja:**

Od 1996 r. podstawą finansowania dożywiania dzieci były rezerwy celowe budżetu państwa i realizacja jednorocznych programów okazało się niewystarczające do likwidacji tego zjawiska. Gmina Olsztyn i gmina Suwałki korzystają z Programu Dożywiania, który jest finansowany z budżetu państwa oraz ze środków budżetu miasta. Na realizację programu wieloletniego Pomoc państwa w zakresie dożywiania można otrzymać dotację, jeżeli udział środków własnych gminy wynosi nie mniej niż 40 proc. przewidywanych kosztów realizacji programu. Dotację przyznaje wojewoda na wniosek prezydenta miasta. Wysokość dotacji jest ustalana na podstawie porozumienia między wojewodą a prezydentem miasta, biorąc pod uwagę m.in. liczbę dzieci i młodzieży wymagających pomocy w zakresie dożywiania, sytuację finansową gminy. W dniu 19 listopada 2009 r. ustawą o zmianie niektórych ustaw związanych z realizacją wydatków budżetowych (Dz. U. Nr 219, poz. 1706) dokonano zmiany w artykule 17-tym ustawy o ustanowieniu programu wieloletniego

„Pomoc państwa w zakresie dożywiania”. Przede wszystkim przedłużono działanie Programu do 2013 roku co nie wiąże się z dodatkowym obciążeniem budżetu gminy. W latach 2010-2013 środki są zapisywane w ustawach budżetowych na kolejne lata w wysokości 550 mln zł rocznie w okresie realizacji programu tj. w latach 2010 – 2013 -2,2 miliarda zł. Przewidywany koszt realizacji programu wynosi 3,1 miliarda zł. Łączny koszt realizacji programu wieloletniego w latach 2006-2013 wyniesie 6 miliardów zł. Jednym z poważniejszych problemów społecznych wymagających podjęcia natychmiastowego działania jest niedożywienie dzieci z ubogich rodzin. Ustawodawca słusznie zauważył potrzebę kontynuacji pomocy państwa dla gmin w zakresie dożywiania o czym stanowi przyjęta przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej ustawa o ustanowieniu programu wieloletniego „Pomoc państwa w zakresie dożywiania” (Dz. U. Nr 267, poz. 2259 ze zm.) w dniu 29 grudnia 2005. Środki budżetu państwa na realizację programu nie mogły być niższe niż 500 mln zł. rocznie a więc łączna kwota nie mogła być mniejsza niż 2.900.000.000 zł. Plan na lata 2006-2009 okazał się sukcesem o czym świadczy podsumowanie okresu w Biuletynie z posiedzenia Komisji Polityki Społecznej i Rodziny i na przedłużenie wsparcia gmin przez państwo w latach 2010-2013, co owoicie funkcjonują zarówno w gminie Olsztyn jak i w gminie Suwałki.

#### **Bibliografia:**

- I. Głowacka, *Żywność dzieci i młodzieży szkolnej w placówkach oświatowo-wychowawczych*, Warszawa 1981
- B. Gulbicka, *Problemy wyżywienia w krajach rozwijających się*, nr 124, Warszawa 2009
- Ustawa z 29 grudnia 2005 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Pomoc państwa w zakresie dożywiania” (Dz. U. Nr 267, poz. 2259 ze zm)

## **CHOROBY PSYCHICZNE JAKO POTENCJALNE ZAGROŻENIE ZAWODOWE**

### **MENTAL DISEASES AS A POTENTIAL OCCUPATIONAL THREAT**

**Marta Izdebska**

*Koło Naukowe Prawa Handlowego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun Naukowy: dr Jakub Jan Zięty*

#### **Wstęp**

Aktualnie coraz więcej ludzi aktywnych zawodowo zatrudnionych jest w sektorze usług, co wiąże się również ze zmianą modelu pracy – częściej związana jest z interakcjami ludzkimi i wykonywana w biurach. Warto podkreślić, że współcześnie wiele czynników występujących w środowisku pracy może mieć negatywny wpływ na zdrowie, chociaż nie zostało to jeszcze naukowo udowodnione lub uwzględnione w obowiązujących regulacjach prawnych. W pracy często występują problemy, z którymi nie jesteśmy w stanie sobie poradzić. Przykładem może być chociażby zbyt mała powierzchnia przypadająca na jednego pracownika, obowiązki przerastające nasze możliwości, mobbing lub nerwowa atmosfera. Wszystkie te czynniki mogą być bodźcami stresogennymi, które mogą spowodować określone zaburzenia psychiczne.

Czy zatem pracownicy, przedsiębiorcy, lekarze, nauczyciele akademicy będą podlegali jakiegokolwiek ochronie i zabezpieczeniu materialnemu w przypadku zdiagnozowania u nich choroby psychicznej (np. alkoholizmu lub depresji), która powstała w związku z wykonywaną pracą? Czy w przypadku, gdy na podstawie przepisów danego kraju choroba psychiczna zostanie kwalifikowana jako choroba zawodowa, to czy wydane tam orzeczenie będzie respektowane również w Polsce?

#### **Cel i metody badań**

Głównym celem niniejszej pracy jest zbadanie możliwości zakwalifikowania choroby psychicznej jako choroby zawodowej. Realizacja tego celu wymaga odniesienia się do obowiązujących regulacji prawnych (krajowych, zagranicznych oraz międzynarodowych), a także odniesienia się do poglądów doktryny. Próba rozwiązania poruszonego problemu wymaga przede

wszystkim analizie przepisów prawa w porównaniu z rzeczywistymi problemami osób wykonujących zawody niezwiązane bezpośrednio z pracą fizyczną. Swoje rozważania i przemyślenia oparłam również o poglądy wyrażone w zaleceniach i konwencjach Międzynarodowej Organizacji Pracy.

### **Wyniki badań**

W Polsce (tak jak w większości krajów europejskich) istnieje wykaz chorób zawodowych. W Europie jedynie dwa kraje – Szwecja i Holandia nie posiadają takiego wykazu. Rozpoznanie choroby zawodowej w tych krajach dokonuje się na podstawie odrębnej analizy każdego indywidualnego przypadku. Z kolei wykazy niektórych krajów mają charakter otwarty. Oznacza to, że w indywidualnych przypadkach i po spełnieniu określonych warunków również inne choroby, nie wymienione w danym wykazie, mogą być uznane za chorobę zawodową. Taka możliwość istnieje w pięciu krajach Europy: Austrii, Danii, Finlandii, Luksemburgu i we Włoszech.

Problemem pozostaje posługiwanie się pojęciem „choroba psychiczna” w terminologii prawniczej mimo, że wydaje się już on nieadekwatny w stosunku do aktualnego stanu wiedzy psychiatrycznej i rezygnacją z posługiwania się pojęciem choroby psychicznej. Niemniej jednak odwołując się do Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób ICD-10 w wykazie chorób wskazane zostały: zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania (czyli dysfunkcje), których przykładem może być schizofrenia, alkoholizm, czy depresja.

Uważam, że stres, rozumiany jako szkodliwy czynnik występujący w środowisku pracy lub związany z wykonywaniem pracy, może wywołać u pracownika chorobę psychiczną (np. depresję lub alkoholizm), a w związku z tym, w państwach, które nie posiadają wykazu chorób zawodowych lub ten wykaz ma charakter otwarty, choroba psychiczna (teoretycznie) może zostać uznana za chorobę psychiczną.

### **Podsumowanie**

Omawiane zagadnienie może wywoływać pewne kontrowersje i wątpliwości. z całą pewnością w przypadku Polski warunkiem stwierdzenia choroby zawodowej jest wykazanie bezspornie lub z wysokim prawdopodobieństwem, że choroba została spowodowana działaniem czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy albo w związku ze sposobem wykonywania pracy oraz warunkiem niezbędnym jest umieszczenie choroby w wykazie chorób zawodowych. Zatem choroba psychiczna (choćby nawet wywołana została szkodliwymi czynnikami w miejscu pracy i w związku z wykonywaną pracą) nie zostanie uznana za chorobę zawodową, ponieważ nie jest uwzględniona w wykazie chorób zawodowych. Natomiast uznanie choroby psychicznej za chorobę zawodową możliwe jest w państwach, które nie posiadają legalnego wykazu chorób zawodowych lub których katalog ma charakter otwarty i ostateczne zakwalifikowanie danej choroby jako choroby zawodowej uzależnione jest od zbadania konkretnego, indywidualnego przypadku.

### **Bibliografia**

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (art. 235<sup>1</sup>).
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 1994 r. o ochronie zdrowia psychicznego (art. 3)
- Konwencja Nr 102 Międzynarodowej Organizacji Pracy z dnia 28 czerwca 1958 r. dotycząca minimalnych norm zabezpieczenia społecznego (część VI).
- Gersdorf M., Gudowska B., Społeczne ubezpieczenia chorobowe i wypadkowe. Komentarz, Warszawa 2012
- Czapka M, Jochymczyk A, „Prawne i ekonomiczno-finansowe aspekty wypadków przy pracy, chorób zawodowych i rehabilitacji zawodowej”, Bytom, 2011 r.
- Litzke S. M., Schuh H., „Stres, mobbing i wypalenie zawodowe”, Gdańsk, 2007 r., GWP



**SYMULACJA CAŁKOWITA JAKO WADA ZGODY MAŁŻEŃSKIEJ  
W PROCESIE O STWIERDZENIE NIEWAŻNOŚCI MAŁŻEŃSTWA  
(KAN.1101&2)**

**SIMULATION OF THE TOTAL AS A FLAW IN THE PROCESS OF  
MARITAL CONSENT FOR ANNULMENT OF THE MARRIAGE  
(KAN. 1101&2)**

***Filip Jabłoński***

*Koło Naukowe Prawa Kanonicznego „Pro Familia”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Ks dr Jan Cymbala*

**Wstęp**

Przedstawienie treści kan. 1101&2 KPK 83', fundamentalnych pojęć : symulacja całkowita, pozytywny akt woli, zgoda małżeńska. Zgoda małżeńska może być pozorna całkowicie, jeżeli narzeczeni nie chcą zawrzeć małżeństwa w celach zgodnych z zamysłem Bożym lub jeżeli pozytywnym aktem woli wykluczają samo małżeństwo. Poruszenie zasadniczych kwestii, których dotyczy referat.

**Cel badań**

Wykazanie poprzez analizę wyroków Roty Rzymskiej oraz wykorzystanej literatury istoty symulacji całkowitej. Określenie przyczyn jakie kierują penitentami w chwili zawierania takiego małżeństwa. Ukazanie najczęściej występujących celów wykluczenia samego małżeństwa.

**Material i metody**

Analiza orzecznictwa Roty Rzymskiej jako trybunału o charakterze modelowym, zwłaszcza zaś w zakresie prawa małżeńskiego. Szczególnie ważna jest rola jaką odgrywa przy interpretacji prawa naturalnego, z którego wypływa nieważność małżeństwa w wyżej wymienionym przypadku. Interpretacja przepisów prawa kanonicznego, stosowanie się do zasad hermeneutyki kanonicznej.

**Wyniki i dyskusja**

Wykluczenie pozytywnym aktem woli samego małżeństwa przez jedną ze stron lub obydwie strony czyni takie małżeństwo nieważnie zawartym. Symulacja całkowita jest wykluczeniem woli zawarcia małżeństwa. Strona lub strony zawierające małżeństwo w takim przypadku zawsze mają świadomość działania z winy umyślnej, tj. nieważnie zawartego małżeństwa. Wykluczenie samego małżeństwa musi mieć określoną przyczynę, która wyraża się chęcią osiągnięcia przez składającego przysięgę małżeńską określonych celów. Do tych celów zalicza się min. uprawomocnienie dziecka pozamałżeńskiego, zdobycie korzyści majątkowych czy zaspokojenie pożądliwości.

**Bibliografia**

- Glinkowski Benedykt, „ Symulacja całkowita zgody małżeńskiej w orzecznictwie Roty Rzymskiej (1965-1995)”, Poznań 2004.
- Góralski Wojciech, „ Całkowita symulacja małżeństwa, Lublin 1991.
- Góralski Wojciech, „ Kanoniczne prawo małżeńskie”, Warszawa 2000, str. 101-103.
- Góralski Wojciech, „ Kościelne prawo małżeńskie”, Warszawa 2006, str.193-198.
- Pastuszko Marian, „ Całkowita symulacja zgody małżeńskiej a inne braki zgody małżeńskiej, 1981.
- Pastuszko Marian, „ Próba wyjaśnienia całkowitej symulacji małżeństwa, 1971.
- Pastuszko Marian, „ Przyczyna całkowitej symulacji małżeństwa, 1989.
- Wróbel Mirosław, „ Zawarcie małżeństwa pod warunkiem w świetle prawa kościelnego, Lublin-Sandomierz 2003.

## **CZY PRAWO REGULUJĄCE KWESTIE ABORCJI JEST ODZWIERCIEDLENIEM DOMINUJĄCEGO W SPOŁECZEŃSTWIE ŚWIATOPOGLĄDU?**

### **DO THE ABORTION LAW IS A REFLECTION OF DOMINANT WORLDVIEW?**

*Iwona Jakimowicz, Piotr Gąsowski*

*Penitencjarne Koło Naukowe Custodia, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Dr Robert Szostak*

#### **Wstęp**

Bazując na wypowiedziach osób goszczących w organizowanych przez media debatach, mających z zasady reprezentować interesy określonej grupy społecznej, można wnioskować, że nasze społeczeństwo jest niezwykle podzielone i skonfliktowane. Przedstawiane strony domniemanego konfliktu, charakteryzują się wysokim stopniem radykalizacji poglądów, co znajduje swój wyraz między innymi w licznych, wysuwanych przez oponentów inwektywach skierowanych nie tylko do siebie nawzajem, lecz także do prawodawców i treści przepisów prawnych. Nie da się ukryć, iż zawężając osąd do treści nadawanych drogą radiową, lub telewizyjną, nie sposób uniknąć wrażenia, iż obowiązujące prawo ma się nijak do potrzeb i poglądów głoszonych przez większość społeczeństwa. Pomimo to, iż rzeczywistość medialna rządzi się własnymi prawami, a te niejednokrotnie każą stawiać wartość komercyjną nad wartością informacyjną, to jednak refleksja nad powyższym zjawiskiem prowadzi do postawienia niezwykle ciekawego pytania: w jakim stopniu przepisy polskiego prawa odzwierciedlają dominujący światopogląd w społeczeństwie? Za przedmiot naszych rozważań obraliśmy kwestię aborcji, którą reguluje Ustawa o planowaniu rodziny, ochronie płodu ludzkiego i warunkach dopuszczalności przerywania ciąży z dn. 7 stycznia 1993 r. Nasz wybór nie był przypadkowy. Niezależnie od tego, czy projekt reformy owej ustawy był składany przez polityków lewicy, żądających jej liberalizacji, czy też wnoszących o jej zaostrzenie przedstawiciele konserwatywnego skrzydła sceny politycznej, dokument od lat nie zmieniał swojej treści. Poza tym wydaje się, że w tej materii wpływ mediów, na opinię publiczną, czy też kościoła, do którego przynależność deklaruje ponad 90 procent ludności RP, jest nieznaczny. Oznacza to więc, że stanowisko społeczeństwa w sprawie aborcji jawi się jako stabilne i wolne od ideologicznej indoktrynacji. Czyni to z niego i z odnoszących się do kwestii przerywania ciąży przepisów dobry materiał do analizy zachodzących wzajemnie korelacji.

#### **Cel badań**

Celem naszych badań jest wskazanie tego, czy przepisy regulujące wykonywanie zabiegów przerywania ciąży odzwierciedlają rzeczywisty stosunek społeczeństwa do tej kwestii, a jeżeli tak to z jakim stopniem odpowiedniości mamy do czynienia. Skupimy się także, na analizie procesu kształtowania się dominującego światopoglądu, podług którego społeczeństwo wyraża swoją opinię w sprawie aborcji. Ostatecznie rozważymy znaczenie zwrotnego oddziaływania obowiązującego prawa na formowanie się opinii społeczeństwa na powyższy temat.

#### **Materiał i metody**

Dla celów badawczych stworzyliśmy ankietę, którą wysłaliśmy do stu osób, z czego odpowiedziało na nią siedemdziesiąt sześć. Badania były całkowicie anonimowe i dobrowolne. Ankieta zawierała 11 pytań wśród których znajdowały się pytania otwarte oraz zamknięte. Wymagały one ustosunkowania się nie tylko do samego zabiegu przerywania ciąży, ale także do treści zaczerpniętych z tekstu ustawy. W swojej pracy bazowaliśmy również na bogatej literaturze przedmiotu, oraz portalach internetowych propagujących jak i negujących omawiane zjawisko.

#### **Wyniki i dyskusja**

Wyniki ankiety wskazują, iż osoby o radykalnych poglądach to jedynie 31,5%. z czego 79,2%

to osoby orientacji prawicowej. Natomiast za skrajną liberalizacją ustawy opowiedziało się niecałe 21% respondentów. Poglądy 68,5% zdają się potwierdzać treści wynikające z ustawy. Należy zaznaczyć, iż o orientację polityczną nie pytaliśmy wprost. Powyższe ustalenia oparliśmy o odpowiedzi wskazujące na chęć rozszerzenia, bądź zmniejszenia przypadków zezwalających na zabieg, a także proponujące zakres zmian. Respondenci okazali największą przychylność możliwości wykonania zabiegu w przypadku zagrożenia życia kobiety i w przypadku, gdy do zapłodnienia doszło w efekcie czynu zabronionego. Natomiast trudna sytuacja osobista i materialna kobiety została uznana przez większość za niewystarczające uzasadnienie aborcji. Co ciekawe, żaden z wymienionych w ustawie warunków nie spotkał się z aprobatą więcej niż siedemdziesięciu pięciu procent respondentów. Znaczy to, że ani jeden z powodów wymienionych w akcie prawnym nie jest całkowicie akceptowalny. Jako przyczynek do nielegalnych aborcji najczęściej wskazywano, oprócz zaburzeń na tle psychicznym i egoizmu, strach przed ostracyzmem społecznym. Interesujące, że ostatni z powodów często wymieniano jako podłoże do niewykonania dopuszczalnej w świetle prawa aborcji. Pomimo, iż tylko 25% badanych swój stosunek do aborcji uwarunkowało wyznawaną religią, aż 67% uznało ten czynnik za dominujący w kwestii zaniechania zabiegów. Reasumując odsetek osób polemizujących z literą prawa przekracza niewiele ponad 30%. Pomimo różnic w wartościowaniu poszczególnych przypadków dających możliwość aborcji, rozważania badanych nie wybiegały poza ramy wyznaczone przez ustawę. Wielokrotne podkreślanie wpływu społeczeństwa na decyzje kobiet i niewspółmierne do wyników wyobrażenie respondentów o znaczeniu religii, daje podstawę do dalszych refleksji nad sposobem tworzenia się dominującego światopoglądu i jego korelacji z prawem.

#### **Literatura**

Dilthey Wilhelm, O istocie filozofii i inne pisma, 1987, s. 59- 99, 115- 150,  
Godlewski Jerzy, Światopogląd Religia- Państwo, 1980, s. 8- 75,  
Ślipko Tadeusz, Aborcja spojrzenie filozoficzne, (...) i prawne, 2010, s. 9- 25, 41- 63, 123- 159,  
Czakon- Ślęczek Danuta, Problem wartości i jakości życia w sporach bioetycznych, 2004, s. 78- 103.

## **RESOCJALIZACJA-UTOPIJNA TEORIA CZY SZANSA NA „UZDROWIENIE” WIĘZNIÓW W POLSKIM SYSTEMIE PENITENCJARNYM?**

### **REHABILITATION-UTOPIAN THEORY OR CHANCE FOR HEALING PRISONERS IN POLISH PENITENTIARY SYSTEM?**

*Anna Jędrzejczyk*

*Penitencjarne Koło Naukowe Custodia, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Dr Robert Szostak*

#### **Wstęp**

Współcześnie istotną kwestią wydaje się być wykonywanie kary pozbawienia wolności w polskim systemie penitencjarnym oraz sposób realizowania oddziaływań resocjalizacyjnych. Wielu autorów stara się badać skuteczność i w ogóle realność istnienia takich oddziaływań w zakładach karnych.

#### **Cel badań**

Celem opracowania jest przedstawienie warunków wykonywania kary pozbawienia wolności w Polsce oraz procesu resocjalizacji a także readaptacji społecznej skazanych i udzielanej im pomocy postpenitencjarnej.

Poruszone zostaną także takie kwestie jak wybrane metody i programy resocjalizacyjne realizowane w zakładach karnych.

Przedmiotem opracowania będzie również analiza wyników badań własnych przeprowadzonych w dwóch zakładach karnych: AŚ dla kobiet oraz ZK dla mężczyzn. Wskazane zostaną opinie skazanych na temat procesu resocjalizacji oraz opinie pracowników odpowiedzialnych za przebieg

procesu resocjalizacji w więzieniu.

### **Material i metody**

W badaniach wykorzystano ankiety przeprowadzone wśród skazanych oraz wywiady przeprowadzone z pracownikami działów penitencjarnych dwóch zakładów karnych użyte w pracy magisterskiej.

### **Wyniki i dyskusja**

Dokonana zostanie ocena skuteczności współczesnej resocjalizacji penitencjarnej na podstawie wyników przeprowadzonych ankiet i analizy wywiadu.

### **Literatura**

Duże Komentarze Becka-S. Leleńtal, Kodeks karny wykonawczy. Komentarz. Wydanie 4, wyd. C.H. Beck, Warszawa 2012,

Ciosek M., Psychologia sądowa i penitencjarna, wyd. PWN, Warszawa 2001

Machel H., Sens i bezsens resocjalizacji penitencjarnej-casus polski. Studium penitencjarno-pedagogiczne, Of. Wyd. Impuls, Kraków 2007

Niewiadomska I., Osobowościowe uwarunkowania skuteczności kary pozbawienia wolności, wyd. KUL, Lublin 2007

Stańdo-Kawecka B., Prawne podstawy resocjalizacji, Zakamycze 2000

## **STATYSTYKI SPRAW O STWIERDZENIE NIEWAŻNOŚCI MAŁŻEŃSTWA W METROPOLITALNYM SĄDZIE ARCHIDIECEZJI WARMIŃSKIEJ W ROKU 2012**

## **THE STATISTICS OF CASES BROUGHT BEFORE THE METROPOLITAN COURT OF ARCHDIOCESE OF WARMIA IN 2012 IN ORDER TO ASCERTAIN THE NULLITY OF MARRIAGE**

*Joanna Kamińska, Patrycja Hermańska, Magdalena Michalina Krawiel*

*Koło Naukowe Prawa Kanonicznego „PRO FAMILIA”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: Ks. dr Jan Cymbała*

### **Wstęp**

W przeciągu ostatnich lat zwiększyła się świadomość wśród katolików o tym, że mogą oni zaskarżyć ważność swojego małżeństwa. Media podają, że z roku na rok wzrasta liczba skarg o stwierdzenie nieważności małżeństwa w sądach kościelnych. Szacuje się, że w 2009 roku w całej Polsce złożono 10 tys. takich skarg<sup>11</sup>.

### **Cel badań**

Celem podjętych badań jest sprawdzenie, ile rzeczywiście spraw przyjął do rozpatrzenia Sąd Archidiecezji Warmińskiej w I, II i III instancji w 2012 roku. Istotne też jest, z jakiego powodu toczyła się sprawa oraz które przeszkody rozrywające lub wady zgody małżeńskiej powodowały najczęściej nieważność małżeństwa. Badania mają też wykazać, w ilu przypadkach stwierdzono nieważność małżeństwa, ile spraw zostało umorzonych, a ile zrzuconych.

### **Material i metody**

W badaniach zostały wykorzystane wyroki i dekrety Metropolitalnego Sądu Archidiecezji

---

<sup>11</sup> M. Wojciechowski, Prawnik kanonista potrzebny od zaraz [online], dostęp: 07.04.2013,

<[http://wyborcza.pl/1,76842,9492749,Prawnik\\_kanonista\\_potrzebny\\_od\\_zaraz.html](http://wyborcza.pl/1,76842,9492749,Prawnik_kanonista_potrzebny_od_zaraz.html)>, s. 1

Warmińskiej w roku 2012. Zastosowane zostały metody takie jak: analiza dokumentów oraz metoda statystyczna.

### **Wyniki i dyskusja**

Z przeprowadzonych badań wynika, że na początku 2012 roku w I instancji było 113 skarg czekających na rozpatrzenie przez sąd. W ciągu roku doszły jeszcze 52 skargi. Wydano 26 wyroków za nieważnością małżeństwa, za ważnością 11. Nieważność małżeństwa stwierdzono najczęściej z kan. 1095 nr 3 KPK, a następnie z powodu wykluczenia dobra potomstwa (kan. 1101§2 KPK). Zrzeczona została 1 sprawa, a 5 zostało umorzonych. Na koniec roku w sądzie I instancji do rozpatrzenia pozostawały 122 skargi.

Natomiast w II instancji na początku 2012 roku czekały na rozpatrzenie 334 sprawy. W ciągu roku przybyło 159 kolejnych spraw, a do końca roku zostały wydane 174 dekrety potwierdzające wyroki I instancji. Najwięcej dekrétów zostało wydanych z tytułu wady zgody małżeńskiej, jaką jest niezdolność do podjęcia istotnych obowiązków małżeńskich z przyczyn natury psychicznej (kan. 1095 nr 3 KPK). W 39 przypadkach zostały ponownie przeprowadzone procesy, na podstawie których wydano 37 wyroków za ważnością małżeństwa oraz 2 za nieważnością. Nieważność małżeństwa stwierdzono z kan. 1095 nr 3 KPK oraz z kan. 1101 §2 KPK, tj. symulacji całkowitej. 10 spraw zostało zrzeczonych, natomiast 18 umorzono. W jednym przypadku stwierdzono nieważność wyroku poprzedniej instancji. Do rozpatrzenia na rok następny zostały 252 sprawy.

W przypadku III instancji, rok 2012 rozpoczął się ze stanem 13 spraw do rozpatrzenia, który powiększył się o kolejne 11 w ciągu następnych 12 miesięcy. Były 4 wyroki za nieważnością małżeństwa, w których odwołano się do kan.1095 nr 3 KPK. Żadna sprawa nie została umorzona ani zrzeczona. W jednym przypadku stwierdzono nieważność wyroku. Na rok następny pozostało 19 spraw.

### **Literatura**

Wojciechowski M., Prawnik kanonista potrzebny od zaraz [online], dostęp: 07.04.2013, <[http://wyborcza.pl/1,76842,9492749,Prawnik\\_kanonista\\_potrzebny\\_od\\_zaraz.html](http://wyborcza.pl/1,76842,9492749,Prawnik_kanonista_potrzebny_od_zaraz.html)>, s. 1

## **BOJAŹN SZACUNKOWA JAKO PRZYCZYNA NIEWAŻNOŚCI MAŁŻEŃSTWA (KANON 1103, KPK)**

## **REVERENTIAL FEAR AS A CAUSE OF MARRIAGE NULLITY (CIC, CAN. 1103)**

*Alicja Kondratowicz, Barbara Kowalik, Ewelina Ciechanowicz*

*Koło naukowe Prawa Kanonicznego „PRO FAMILIA”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: ks. Dr Jan Cymbala*

### **Wstęp:**

Wiele osób podejmuje decyzje o zawarciu sakramentalnego związku małżeńskiego nie do końca z własnej woli. Często, o ostatecznej decyzji zaważa lęk, strach, dbanie o dobre imię oraz chęć nie sprawienia przykrości swoim krewnym. Gdy mamy do czynienia z taką sytuacją możemy domniemywać nieważność małżeństwa z powodu zaistnienia bojaźni szacunkowej a zatem wyczerpując znamiona kanonu 1103 Kodeksu Prawa Kanonicznego. Nawet żądanie rodziców, aby strony zawarły małżeństwo np. z powodu ciąży kobiety może spowodować nieważność sakramentu.

### **Cel badań:**

Celem badania było ukazanie, jaki może być wpływ osób trzecich na zawarcie ważnego małżeństwa sakramentalnego. Zobrazowanie, że często ludzie nie uświadamiają sobie, iż zawierając małżeństwo dla „zgody i porządku w rodzinie”, które jest nieważne. Opinie biegłych oraz wyroki Roty Rzymskiej publikowane dla diecezji jako wykorzystanie do prowadzonych badań.

**Material i metody:** Swoje badania oparliśmy na analizie fachowej literatury oraz wyroków Roty Rzymskiej. Sprawdzaliśmy, jakie sytuacje mogą powodować nieważność zawartego związku małżeńskiego. Czy każde prawdopodobieństwo bojaźni może już decydować o nieważności sakramentu.

**Wyniki i dyskusja:**

Przeprowadzone badania pozwoliły nam zweryfikować przypadki orzecznictwa nieważności sakramentu małżeństwa w świetle wyroków Roty Rzymskiej. Zapoznaliśmy się także z opiniami biegłymi w tej dziedzinie. Wiele małżeństw zwłaszcza starszej daty zawierało małżeństwa bo tak wypadało lub rodzice wybierali swojemu dziecku małżonka. W wielu więc przypadkach możemy więc mówić o przymusie i bojaźni a więc o przyczynie nieważności sakramentu małżeństwa z przyczyn opisanych w kan. 1103 KPK.

**Literatura:**

- Ks. Tomasz Białobrzeski, IUS MATRIMONIALE TOM 16(22) 2011, *Bojaźń szacunkowa (kan. 1103 KPK) w świetle wyroku Trybunału Roty Nuncjatury Apostolskiej w Hiszpanii c. Moràn Bustos z 12 grudnia 2003 roku*, str. 229
- Magdalena Kolbuc, *Orzeczenie nieważności małżeństwa z tytułu przymusu moralnego kan. 1103 KPK 1983*, Człowiek-Rodzina-Prawo nr. 9 rok 2012, Katolicki Uniwersytet Lubelski.
- Wojciech Góralski, *Małżeństwo Kanoniczne*, LexisNexis, Warszawa 2011, s. 232-243
- Wojciech Góralski, *Kościelne Prawo Małżeńskie*, Warszawa 2006, s. 167-173
- Wojciech Góralski, *Matrimonium Facit Consensus*, Warszawa 2000, s. 378-396
- Ks. prof. dr hab. Grzegorz Leszczyński, *Dowodzenie nieważności małżeństwa zawartego w stanie bojaźni szacunkowej*, Prawo Kanoniczne 50, 2007, nr 1-2, s. 127-142
- Ks. Wojciech Góralski, *Przymus i bojaźń jako przyczyna nieważności małżeństwa (Kan. 1103 KPK)*, IUS MATRIMONIALE, T.2 Lublin 1991 s.59-87
- K. Lüdicke, *Przymus i bojaźń z kan. 1087 KPK z 1917 r. I w kan. 1103 KPK z 1983 r.*, „Ius Matrimoniale” 1/6-7/ (1996), s. 29.
- Ks. Grzegorz Leszczyński, IUS MATRIMONIALE 18/2007/t. 12, *Bojaźń szacunkowa jako przyczyna nieważności małżeństwa (kan. 1103 KPK)*, Str. 97-111
- IUS MATRIMONIALE 19/2008/t. 13 *Wyrok Sądu Metropolitalnego w Katowicach (c. Sobański) z 29.12.2006 r. z tytułu bojaźni szacunkowej po stronie powódki.*

## CHARAKTER PRAWNY TZW. POLISOŁOKATY

### LEGAL NATURE OF THE INSURED DEPOSIT

**Piotr Korczak**

*Koło Naukowe Prawa Handlowego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun Naukowy: dr Jakub Jan Zięty*

**Wstęp**

Rynek finansowy pozwala jego uczestnikom na lokowanie środków pieniężnych w różnego rodzaju dobra. z wielu względów, takich jak np. restrykcyjne ustawodawstwo czy zła koniunktura, tworzone są nowe instrumenty których konstrukcja nie jest objęta przepisami podatkowymi. Jednym z takich instrumentów może być polisolokata, którą z formalnego punktu widzenia do tej pory kwalifikowano jako umowę ubezpieczenia, choć w praktyce gospodarczej wykorzystywano ją do celów inwestycyjnych. Wynika to przede wszystkim z powodu nieobjęcia świadczenia ubezpieczeniowego obowiązkiem podatkowym w zryczałtowanym podatku od zysków kapitałowych (czyli nieobjęcia tzw. podatkiem Belki). Jednak w doktrynie prawniczej od pewnego czasu podnoszone są zdania kwestionujące charakter prawny polisolokaty i wskazujące na to, iż jej konstrukcja nie spełnia wymogów definicji umowy ubezpieczenia zawartej w kodeksie cywilnym. Odpowiedź na pytanie,

jaką umową nazwaną bądź nienazwaną jest polislokata oraz jakie są tego konsekwencje prawne stanowi przedmiot badań pracy autora.

### **Cel badań**

Celem pracy jest zbadanie charakteru prawnego tzw. polislokata, ich teoretycznego i praktycznego przeznaczenia oraz ocena czy osiągnięta z nich „premia” nie powinna być obciążona podatkiem dochodowym od zysków kapitałowych.

### **Material i metody**

Interpretacja norm wynikających z przepisów prawa wybranych ustaw, jak również zbadanie poglądów doktryny prawniczej i orzecznictwa Sądu Najwyższego.

### **Wyniki i dyskusja**

W praktyce rynkowej polislokaty są wykorzystywane jako alternatywa do tradycyjnych lokat bankowych, umożliwiające uniknięcie opodatkowania wypracowanych zysków tzw. podatkiem Belki. Może to stanowić błędną interpretację przepisów prawa, gdyż w ocenie autora polislokaty nie stanowią umowy ubezpieczenia w rozumieniu kodeksu cywilnego i prawdopodobnie osiągnięty zysk powinien podlegać opodatkowaniu zryczałtowanym podatkiem dochodowym od zysków kapitałowych.

### **Literatura**

Chłopecki A., *Wykorzystanie konstrukcji umowy ubezpieczenia na rynku finansowym, a problem tzw. obejścia prawa*, Przegląd Prawa Handlowego 2/2013, str. 4-8

Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (Dz. U. 1991 Nr 80 poz. 350 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi (Dz. U. 2005 Nr 183 poz. 1538 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny (Dz. U. 1964 nr 16 poz. 93 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. o działalności ubezpieczeniowej (Dz. U. 2003 nr 124 poz. 1151 z późn. zm.)

Wyrok Sądu Najwyższego z 23 lutego 2006 r. (II CSK 101/05)

## **HOMOSEKSUALISTA W PRAWIE**

### **HOMOSEXUAL LAW**

**Mgr Żaneta Kostyk**

*Koło Prawa Kanonicznego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Mgr Adam Żulewski*

### **Wstęp**

Mimo, iż dopiero w ostatnich czasach coraz częściej na forum publicznym zaczęto zajmować się zagadnieniem homoseksualizmu, nie jest to zjawisko nowe. A wręcz przeciwnie towarzyszy ludzkości od zarania dziejów. Na przestrzeni wieków i w zależności od szerokości geograficznej stosunek do osób o orientacji homoseksualnej ulegał licznym zmianom. Społeczeństwo było dla tych osób raz mniej raz bardziej łaskawe. Duży wpływ na traktowanie tych osób miała obyczajowość, nurty filozoficzne, religia lub panujący władcy. Homoseksualiści stanowiący mniejszość w różnych społecznościach żyli obok ludzi zorientowanych heteroseksualnie. Czasami ukrywali swoje skłonności odmienne od ogółu (szczególnie, gdy były społecznie potępiane lub groziły za nie sankcje karne), a czasami nie (gdy nie były one traktowane jako coś złego). Począwszy od „biblijnej historii Sodomy i Gomory” i karze śmierci przewidzianej za nie w prawie Mojżeszowym poprzez późniejszą dekryminalizację np. w starożytnym Rzymie spowodowaną min. rozwiązłością seksualną, a także zachowaniem władców (Cesarz Neron poślubił swojego wyzwoleńca) realia funkcjonowania osób homoseksualnych

w państwach zmieniały się. Mimo iż praktyki homoseksualne towarzyszą ludzkości od zarania dziejów, nigdy nie było jeszcze takiej sytuacji, jaką możemy zaobserwować na przestrzeni ostatnich lat.

#### **Cel badań**

Ukazanie jakie prawa posiadali i posiadają obecnie osoby homoseksualne w ustawodawstwach różnych państw.

#### **Material i metody**

Metoda monograficzna, obserwacyjna, analiza i krytyka piśmiennictwa

#### **Wyniki i dyskusja**

Polska należy do grona nielicznych państw Unii Europejskiej nie przewidujących w swoim ustawodawstwie szczególnych regulacji dotyczących par homoseksualnych mimo, że Polscy homoseksualiści na wzór swoich zachodnich sąsiadów wysuwają żądania dotyczące rejestracji swoich związków i wynikających z niej praw.

## **ZABURZENIE OSOBOWOŚCI TYPU BORDERLINE JAKO PRZYCZYNA STWIERDZENIA NIEWAŻNOŚCI MAŁŻEŃSTWA**

### **BORDERLINE PERSONALITY DISORDER AS THE CAUSE OF THE ASCERTAINMENT NULLITY OF MARRIAGE**

*Magdalena Michalina Krawiel, Patrycja Hermańska, Joanna Kamińska*

*Koło Naukowe Prawa Kanonicznego "PRO FAMILIA"*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun Koła: Ks. dr Jan Cymbala*

#### **Wstęp**

W dzisiejszym świecie spotykamy coraz więcej osób z zaburzeniem osobowości typu borderline. Stan ten wyliczany jest zarówno w Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10), jak i Diagnostycznym i Statystycznym Podręczniku Zaburzeń Psychiczych (DSM-IV-TR), a więc w głównych klasyfikacjach psychologicznych problemów zdrowotnych. Ludzie z tym zaburzeniem wchodzą w intensywne i niestabilne związki interpersonalne, mają problemy z własną tożsamością, działają impulsywnie, są niestabilni emocjonalnie, odczuwają silną złość, stosują groźby samobójcze, a nawet też mogą się samookaleczać<sup>12</sup>. Stan borderline jest interesujący nie tylko z punktu widzenia psychologii, ale również na gruncie prawa kanonicznego. Kanoniści mają do czynienia z tym zaburzeniem analizując zdolność nupturientów do zawarcia małżeństwa.

#### **Cel badań**

Kanon 1095 nr 3 Kodeksu Prawa Kanonicznego mówi, że niezdolni do zawarcia małżeństwa są ci, którzy z przyczyn natury psychicznej nie są zdolni podjąć istotnych obowiązków małżeńskich. Osobowość borderline wymienia się jako jedną z przyczyn wyżej wymienionej niezdolności, na podstawie której można stwierdzić nieważność małżeństwa<sup>13</sup>. Celem naszych badań jest wykazanie, że zaburzenie osobowości typu borderline faktycznie występuje w procesach o stwierdzenie nieważności małżeństwa oraz zbadanie, w jaki sposób zaburzenie borderline wpływa

---

<sup>12</sup> G. O. Gabbard, *Psychiatria psychodynamiczna w praktyce klinicznej*, Kraków 2009, s. 386

<sup>13</sup> S. Paździor, *Przyczyny psychiczne niezdolności osoby do zawarcia małżeństwa w świetle kan. 1095 n.3*, Lublin 2009, s.100



na zdolność nupturientów do podjęcia istotnych obowiązków małżeńskich.

### **Material i metody**

W badaniach zostały wykorzystane wyroki i dekrety sądów kościelnych oraz wyroki Roty Rzymskiej opublikowane w "*Decisiones Sententiae Romanae Rotae*". Zastosowana została metoda analizy dokumentów.

### **Wyniki i dyskusja**

Z przeprowadzonych badań wynika, że faktycznie zaburzenie osobowości typu borderline występuje w sprawach o stwierdzenie nieważności małżeństwa. Jest to jednak rzadkie zjawisko w wyrokach sądów kościelnych, w porównaniu do innych przyczyn natury psychicznej powodujących niezdolność do podjęcia istotnych obowiązków małżeńskich, a tym samym uniezdalniających do zawarcia ważnego związku małżeńskiego. Dużą rolę w rozpoznaniu tego zaburzenia przyznaje się opinii biegłego sądowego.

Z badań wynika, że wzorce zachowań wynikające z osobowości borderline mają wpływ na funkcjonowanie jednostek z tym zaburzeniem w małżeństwie. Ludzie z osobowością typu borderline mają problemy z budowaniem prawidłowych relacji interpersonalnych, które w małżeństwie są bardzo ważne. Ze względu na swoją osobowość nie są oni w stanie spełniać istotnych obowiązków wobec swojego współmałżonka oraz swoich dzieci. Jednostki te nie są w stanie wywiązywać się z takich obowiązków jak: zachowanie wierności małżeńskiej, budowanie wspólnoty całego życia, wzajemna pomoc. Wobec swojego potomstwa natomiast nie potrafią realizować w sposób prawidłowy obowiązku wychowania ogólnoludzkiego. Podsumowując jednostki z zaburzeniem osobowości borderline nie są zdolne do zawarcia ważnego związku małżeńskiego.

### **Literatura**

- Cierpiałkowska L., Zaburzenie osobowości borderline, w: L. Cierpiałkowska (red.), *Psychologia zaburzeń osobowości*, Poznań 2004, s. 99-132
- Cymbała J., Istotne obowiązki małżeńskie i przyczyny niezdolności do ich podjęcia w wyrokach Roty Rzymskiej z lat 1983-1992 wydanych na podstawie kan. 1095 nr 3 Kodeksu Prawa Kanonicznego, opublikowanych w „*Decisiones*”, Olsztyn 2002, s.42-61
- Gabbard G. O., *Psychiatria psychodynamiczna w praktyce klinicznej*, Kraków 2009, s. 386
- Goldstein E., *Zaburzenia z pogranicza*, Gdańsk 2003, s. 48-57
- Góralski W., *Dobro małżonków a istotne obowiązki małżeńskie*, Warszawa 2010, s. 83-116
- Paździor S., *Przyczyny psychiczne niezdolności osoby do zawarcia małżeństwa w świetle kan. 1095 n.3*, Lublin 2009, s.100
- Plużyński S., Wciórka J. (red.), *Klasyfikacja zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania w ICD Opisy kliniczne i wskazówki diagnostyczne*, Karaków-Warszawa 2000, 172-173
- Tykowski S., *Zaburzenia osobowości przyczyną konfliktów w małżeństwie*, w: S. Stefanek, K. Wolski, A. Przyborowska-Myrland, B. Bassa (red.), *Studia nad rodziną (24-25)* 2009, Warszawa 2010, s. 281-297

## **ZACHOWEK JAKO NARUSZENIE SWOBODY TESTOWANIA – POSTULATY DE LEGE FERENDA**

### **PARS LEGITIMA AS LIMIT ON FREEDOM OF TESTATION - POSTULATES DE LEGE FERENDA**

*Artur Krzysztof Kruszewski*

*Koło Naukowe Prawa Cywilnego 'Lege Artis', Uniwersytet Warszawski  
dr Kamil Zaradkiewicz*

### **Wstęp**

Zachówek uregulowano w art. 991 – 1011 Kodeksu cywilnego. Instytucja ta ma początki w prawie rzymskim, a dążenie do ochrony krewnych zmarłego znajduje odbicie w porządkach prawnych państw Unii Europejskiej - m.in. francuskim w postaci systemu rezerwy.

Historyczną funkcją zachowku było zabezpieczenie interesów osób uczestniczących w wypracowaniu majątku spadkowego. W dzisiejszych czasach między ascendentami a descendentami nie dochodzi jednak do udziału w pomnażaniu majątku jednych przez drugich. z tego powodu trudno wskazać, jakie przesłanki miałyby przemawiać za naruszeniem woli zmarłego poprzez przyznanie osobom spoza testamentu ułamkowych części spadku należnego wg ustawy.

### **Cel badań**

Celem badań było rozważenie, przede wszystkim, czy zachówek to instytucja pożyteczna i potrzebna we współczesnych realiach, w perspektywie prac Komisji Kodyfikacyjnej Prawa Cywilnego, która może dokonać ewentualnych zmian w zakresie prawa spadkowego. Nadto celem badań było wskazanie, w jaki sposób powinno wyglądać polskie prawo spadkowe w przyszłości, tak aby odpowiadało ono obecnym standardom.

### **Materiał i metody**

W badaniach wykorzystano przede wszystkim tekst ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny oraz opracowania dotyczące prawa spadkowego, ze szczególnym uwzględnieniem odnoszących się do ograniczeń swobody testowania. Materiały dotyczyły w głównej mierze obowiązującego prawa polskiego, jednak odniesiono się również do regulacji historycznych i w państwach obcych, zwłaszcza Unii Europejskiej, by móc wyciągnąć wnioski, co do pożądanego kształtu przyszłej regulacji.

Zastosowano metodę prawnoporównawczą oraz historycznoprawną analizując dostępne w Polsce opracowania dotyczące obowiązującego prawa spadkowego, zarówno w kraju, jak i za granicą. Skorzystano także z obcego dorobku w przedmiotowym zakresie, zwłaszcza francuskiego i niemieckiego.

### **Wyniki i dyskusja**

Konieczność zapłacenia odpowiedniej sumy tytułem zachowku przez spadkobierców testamentowych spadkobiercom ustawowym wypacza sens istnienia testamentu, narusza wolę testatora, a przez to pośrednio prawo własności, gdyż testator nie ma pełnej możliwości rozporządzenia swoim majątkiem, według własnej woli, co warte podkreślenia, również mocą czynności *inter vivos*, z uwagi na regulacje odnoszące się do darowizn doliczanych do spadku.

Instytucja wydziedziczenia również nie wpływa na zwiększenie poszanowania woli testatora, gdyż polski ustawodawca w art. 1008 K.c. enumeratywnie wyliczył przypadki, w których jest możliwe pozbawienie prawa do zachowku. Nadto w kolejnych artykułach wprowadził dodatkowe obostrzenia.

Zachówek nie przeciwdziała także dziedziczeniu w sytuacjach ocenianych negatywnie przez społeczeństwo, gdyż to zadanie spełnia możliwość uznania spadkobiercy za niegodnego dziedziczenia (art. 929 K.c.).

Jedyną funkcją, jaką spełnia zachówek w prawie polskim, jest umożliwienie naruszenia woli testatora, który nawet za życia *de facto* nie może swobodnie dysponować majątkiem z uwagi na fakt zaliczania do spadku darowizn i możliwość żądania od obdarowanego zapłaty zachowku (art. 1000 § 1 K.c.), przez co można wymóc na obdarowanym zwrot darowizny (§ 3). Zauważyć należy, że wola testatora jest naruszana także poprzez możliwość zmniejszenia zapisów i poleceń zawiązaną z koniecznością zaspokojenia roszczeń z tytułu zachowku (art. 1003 K.c.).

Wobec powyższego należy postulować całkowitą likwidację instytucji zachowku.

### **Literatura**

- J. Gwiazdomorski, *Prawo spadkowe w zarysie*, Warszawa 1985.
- B. Kordasiewicz, *Prawo spadkowe*, [w:] *System Prawa Prywatnego*, tom 10, Warszawa 2009.
- P. Księżak, *Zachówek w polskim prawie spadkowym*, Warszawa 2012.
- J. S. Piątoski, B. Kordasiewicz, *Prawo spadkowe : zarys wykładu*, Warszawa 2011.
- K. Pietrzykowski, *Kodeks cywilny Komentarz do art. 450–1088 Przepisy wprowadzające*, tom II, Warszawa 2013.

- J. Rezmer, *Zakres związanej z zachowaniem odpowiedzialności spadkobiercy*, Toruń 2002.  
E. Skowrońska-Bocian, *Prawo spadkowe*, Warszawa 2011.  
W. Wołodkiewicz, M. Zabłocka, *Prawo rzymskie Instytucje*, Warszawa 2005.

## UBEZPIECZENIE W SŁUŻBIE POSTĘPU MEDYCYNY

### INSURANCE IN THE SERVICE OF PROGRESS OF MEDICINE

**Wiktor Krzymowski**

*Koło Prawa Cywilnego „Lege Artis”, Uniwersytet Warszawski  
Dr Kamil Zaradkiewicz*

#### Wstęp

Badania kliniczne są motorem napędowym medycyny. Duża ilość uczestników i tajemnice ludzkiego ciała sprawiają, że często pociągają one za sobą duże ryzyko. Gdzie ryzyko tam i pieniądze. Problem dla przedsiębiorców jest o tyle aktualny, że Polska jest obecnie największym w Europie rynkiem badań klinicznych.

W celu zachęcenia ludzi do dobrowolnego uczestnictwa w badaniach klinicznych oraz zmniejszenia ryzyka finansowego wprowadzono w Polsce obowiązkowe ubezpieczenie OC dla badaczy oraz sponsorów. Zawarcie tego ubezpieczenia stanowi przesłankę w postępowaniu administracyjnym ws. uzyskania zezwolenia na prowadzenie takiego badania. Jest to o tyle problematyczne w praktyce, że polskie przepisy nie precyzują czy zarówno sponsor, jak i badacz muszą być ubezpieczającymi, czy wystarczy by stroną umowy był sponsor, a badacz tylko ubezpieczonym.

Polskie przepisy w dużej części stanowią implementację dyrektywy 2001/20/WE. W zakresie nieobjętym harmonizacją polskie rozwiązania charakteryzują się jednak dużą zmiennością i niejasnością. W szczególności kontrowersyjny jest brak relacji proporcjonalności między wzrostem „minimalnej sumy gwarancyjnej” a zwiększaniem się „ilości uczestników badania”, co sprowadza się do tego, że ustawa wymaga sumy 4 000 000 € zarówno dla badania ze 100 uczestnikami, jak i z 10.000 uczestników.

Wątpliwości powstają również na tyle tego, czy odpowiedzialność za szkody wyrządzone w zw. z badaniem klinicznym oparta jest na zasadzie winy, czy na zasadzie ryzyka. Zasada ryzyka jest postulowana przez znaczną część doktryny. Jednakże na tle wykładni przepisów wydaje się, że podstawy dla niej przyjęcia znaleźć można już teraz (*de lege lata*).

Nie mniej problematyczną wydaje się kwestia nieobjęcia szkód wyrządzonych uczestnikom przez personel pomocniczy podczas badania klinicznego przed 24.06.2005 r. Ustawodawca bardzo długo nie zauważał bowiem, że takie osoby również mają zdolność deliktową.

Na uwagę zasługuje również dwa projekty, nad którymi obecnie trwają prace. Mowa tu o projekcie ustawy o badaniach klinicznych autorstwa Ministerstwa Zdrowia oraz o projekcie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego oraz Rady. To ostatnie ma wprowadzić w całej Unii Europejskiej „krajowy mechanizm odszkodowawczy”, który *de facto* będzie kolejnym państwowym ubezpieczycielem (obok Ubezpieczeniowego Funduszu Gwarancyjnego). Nie wiadomo do końca jakie będzie miał on źródło finansowania (budżet czy składki przedsiębiorców).

#### Cel badań

Zbadanie charakteru prawnego umowy ubezpieczenia badań klinicznych produktów leczniczych.

#### Material i metody

Analiza aktów prawnych: Kodeks cywilny; ustawa – Prawo farmaceutyczne; rozporządzenie Ministra Finansów ws obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej sponsora i badacza (2004 r. oraz nowelizacja z 2005 r.); projekt Ministerstwa Zdrowia ustawy o badaniach klinicznych stan na 2011.04.18; projekt rozporządzenia UE ws badań klinicznych produktów leczniczych stosowanych u ludzi oraz uchylenia dyrektywy 2001/20/WE.

#### Wyniki i dyskusja

- Ubezpieczenie ma charakter obowiązkowy, a poszkodowany korzysta z dobrodziejstw art. 19 ust. 1 zd. 1 ustawy o ubezpieczeniach obowiązkowych.
- Stroną umowy nie jest uczestnik badania klinicznego.
- Odpowiedzialność sponsora i badacza jest oparta na zasadzie ryzyka, a nie jak uważa większość doktryny – na zasadzie winy.
- Istnieje *essentialia negotii* umowy ubezpieczenia badań klinicznych.
- Zależność między liczbą uczestników badania a wysokość minimalnej sumy gwarancyjnej jest niekorzystna dla uczestników badań klinicznych.
- Duże problemy w praktyce może spowodować Krajowy Mechanizm Odszkodowawczy proponowany w Rozporządzeniu UE.

### Literatura

- W. Czachórski, A. Brzozowski, M. Safjan, E. Skowrońska-Bocian, *Zobowiązania. Zarys wykładu*, wyd. 11, Warszawa 2009, s. 257.
- E. Jędrzejewski, *Badania kliniczne – ryzyko dla dobra wszystkich*, Rzeczpospolita z dnia 29 lipca 2005 r.
- M. Nesterowicz, *Eksperyment medyczny w świetle prawa (podstawy prawne, odpowiedzialność, ubezpieczenia)*, Prawo i Medycyna 2004, wydanie specjalne, s. 37.
- A. Nurczyńska, *Szkoda wyrządzona badaniem klinicznym w świetle nowelizacji przepisów prawa farmaceutycznego*, Prawo i Medycyna 2012, Nr 47, s. 114.
- Z. Radwański, A. Olejniczak, *Zobowiązania – część ogólna*, wyd. 9, Warszawa 2010, s. 85.
- M. Świerczyński [w:] M. Krekora, M. Świerczyński, E. Traple, *Prawo farmaceutyczne*, Warszawa 2008, s. 201.
- H. Tuchołka, P. Białecki, *Ubezpieczenie osób mających uczestniczyć w klinicznym badaniu leków*, Prawo i Medycyna 1999, nr 4.

## CHARAKTER PRAWNY UMOWY DEWELOPERSKIEJ

## THE LEGAL NATURE OF DEVELOPMENT CONTRACH

Albert Kulczyk

*Koło naukowe prawa handlowego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: dr Jakub Jan Zięty*

W polskim porządku prawnym wyróżnia się aż trzy rodzaje umowy deweloperskiej. Najbardziej popularną jej odmianą jest tzw. „konsumencka” umowa deweloperska, uregulowana w ustawie o ochronie praw nabywcy lokalu mieszkalnego lub domu jednorodzinnego. Nabywcy - potencjalnie słabszej stronie stosunku zobowiązaniowego, przyznano w niej silną ochronę prawną. Niemniej, warto nadmienić, że określenie, iż jest to odmiana konsumencka umowy deweloperskiej jest nieco na wyrost, ze względu na to, iż ustawodawca wskazuje na osobę fizyczną jako stronę umowy, a nie wprost na konsumenta, który w myśl art.22<sup>1</sup> KC jest osobą fizyczną, dokonującą czynności prawnej niezwiązanej bezpośrednio z jej działalnością gospodarczą lub zawodową. Zatem nie ma znaczenia czy nabywca, który jest osobą fizyczną nabywa lokal w ramach swojej działalności gospodarczej lub zawodowej, a ustawa takie rozwiązanie dopuszcza, co – jak podnosi część przedstawicieli doktryny – jest niezasadnym uprzywilejowaniem jednej ze stron działającej w obrocie profesjonalnym. z drugiej jednak strony słusznie podkreśla się, że niezależnie od podmiotowości nabywcy, interesy - które mogą zostać naruszone poprzez niewykonanie, bądź nienależyte wykonanie umowy deweloperskiej - są takie same. Drugą odmianą jest tzw. „ustawowy” model umowy deweloperskiej. Opiera się on na art.9 ustawy o własności lokali. Trzecią postacią jest tzw. model „empiryczny”, który nie został objęty przepisami ustawy o ochronie nabywców z uwagi na inne kryterium przedmiotowe bądź podmiotowe. Chodzi zatem o sytuacje, w których nabywcą nie jest konsument lub przedmiotem umowy nie jest budowa lokalu mieszkalnego bądź domu jednorodzinnego.

Omawiając charakter prawny w/w odmian umowy deweloperskiej, należy wskazać, że tylko typ „konsumencki” należy do grupy umów nazwanych. Model empiryczny nie jest bowiem regulowany żadnymi przepisami szczególnymi, a model tzw. „ustawowy” nie jest regulowany wystarczająco szczegółowo. *Essentialia negotii* zawarte w art.9 u.w.l. są niepełne, ze względu na to, że opisują jedynie obowiązki dewelopera, pomijając jednocześnie zobowiązania nabywcy. Pomocniczym kryterium okazuje się być również nazwa danego stosunku zobowiązaniowego.

I tutaj również tylko odmiana „konsumencka” umowy deweloperskiej została przez ustawodawcę wyraźnie nazwana. Art.9 u.w.l. nie nazywa bowiem umowy, a jedynie ją opisuje. Powstaje więc pytanie czy wobec tych różnic można stosować *per analogiam* ustawę o ochronie praw nabywcy do innych rodzajów umowy deweloperskiej. W mojej ocenie, jeżeli strony świadomie decydują się na zawarcie umowy nienazwanej, to nie powinna ona być objęta zapisami ustawy, zwłaszcza zaś jeżeli chodzi o mechanizmy chroniące nabywców.

Omawiając charakterystykę umowy deweloperskiej należy również wskazać, że nie jest to umowa o podwójnym skutku zobowiązująco-rozporządzającym. Rozporządzenie prawem do lokalu w treści umowy deweloperskiej jest bowiem niedopuszczalne ze względu na fakt, iż w chwili powstania stosunku zobowiązaniowego lokal nie istnieje ani w sensie fizycznym, ani prawnym. Do prawnego wyodrębnienia zaś wymagany jest wpis w księdze wieczystej, który może być dokonany dopiero po wyodrębnieniu lokalu w strukturze budynku wzniesionego przez dewelopera. Co więcej, art.3.pkt.5. u.o.p.n. stanowi, że deweloper zobowiązuje się do przyszłego przeniesienia na nabywcę własności lokalu mieszkalnego, tj. po zakończeniu procesu deweloperskiego. Wskazuje to wprost, że do przejścia własności konieczne jest zawarcie umowy rozporządzającej.

Zagadnieniem, które w żaden sposób nie budzi wątpliwości jest dwustronnie zobowiązujący charakter umowy – deweloper zobowiązuje się do przeniesienia własności lokalu mieszkalnego (domu jednorodzinny) powstałego w procesie inwestycyjnym przez niego zainicjowanym, nabywca zaś zobowiązuje się do z góry określonego świadczenia pieniężnego. Jest ona również wzajemna, ponieważ świadczenia stron pozostają względem siebie ekwiwalentne, a kontrahenci decydują się spełnić swoje świadczenia w nadziei i z uwagi na spełnienie świadczeń przez drugą stronę umowy. Bezsprzeczny pozostaje również aspekt odpłatności umowy deweloperskiej, który stanowi konsekwencję jej dwustronnie zobowiązującego charakteru.

Wejście w życie ustawy o ochronie praw nabywcy nie rozwiązało wyczerpująco problemu charakteru prawnego umowy deweloperskiej. Jedną z jej odmian, poniekąd uważaną za najważniejszą dla obrotu gospodarczego, została kompleksowo uregulowana, lecz inne jej rodzaje, jak np. umowa deweloperska sporządzona na podstawie ustawy o własności lokali, pozostały w zakresie uregulowań ogólnych Kodeksu Cywilnego, zwłaszcza zaś art.353<sup>1</sup> KC konstytuującego zasadę swobody umów. Nastęca to pewnych problemów co do reżimu prawnego, który winien być stosowany odnośnie różnych rodzajów umowy deweloperskiej. Notabene, zastosowanie przepisów ustawy utrudnione jest przez niedbalstwo językowe ustawodawcy, który, w odczuciu przedstawicieli doktryny, stosuje w sposób nieuzasadniony leksykalne odesłania do umowy sprzedaży. Problem uregulowania umowy deweloperskiej pozostaje zatem otwarty.

#### **Bibliografia:**

- Bartłomiej Gliniecki „Umowa deweloperska”, wyd. Wolters Kluwer  
Krzysztof Maj „Praktyczne aspekty umowy deweloperskiej w rozumieniu ustawy o ochronie praw nabywcy lokalu mieszkalnego lub domu jednorodzinny” Rejent, Październik 2012 r.  
Ryszard Strzelczyk „Charakter prawny umowy deweloperskiej w świetle ustawy o ochronie praw nabywcy lokalu mieszkalnego lub domu jednorodzinny” Rejent, Luty 2012 r.

## KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z MEDIACJI

### BENEFITS OF MEDIATION

*Kuśmierek Renata, Agata Rożek, Magdalena Nowińska*

*Koło Naukowe Arbitraż Handlowego*

*Opiekun naukowy: Dr hab. prof. US Kinga Flaga - Gieruszyńska*

#### **Wstęp**

Rozwiązywanie konfliktów przy pomocy alternatywnych metod stało się popularne od drugiej połowy XX wieku. O szerokim zastosowaniu tejże instytucji decydują jej specyficzne właściwości. Wspólnymi cechami konstrukcji należących do ADR są dobrowolność udziału, względna elastyczność, odformalizowanie oraz niepubliczny charakter przebiegu. W przeciwieństwie do tradycyjnych metod adjudykacyjnych, zajmujących się przede wszystkim tłumieniem przejawów konfliktu poprzez kontrolę jego przebiegu i prowadzących w rezultacie do odgórnego rozstrzygnięcia sporu, a w jego konsekwencji często do wtórnej antagonizacji stron konfliktu.

Pojęcie „*tryby alternatywne*” jest definiowane, jako wszelkie, poza procesowymi, możliwości postępowania w sporze lub – za pomocą kryterium funkcji – jako formy oparte na idei rozwiązywania, a nie rozstrzygania sporów. Według rozpowszechnionych sądów, na alternatywne metody rozwiązywania sporów składają się liczne formy stosowane w celu rozwiązywania konfliktów przy pomocy bezstronnej i neutralnej strony trzeciej. Samo zaś pojęcie „alternatywne”, odnosi się do możliwości zastąpienia tradycyjnego modelu rozstrzygnięć sądowych.

Jedną z podstawowych i najbardziej znanych form rozwiązywania sporów jest mediacja. Korzyści, jakie niesie mediacja dla wymiaru sprawiedliwości, dają podstawę do pozytywnej oceny skuteczności jej stosowania i są przesłanką do powszechniejszego korzystania z tego sposobu rozwiązywania konfliktów. Mediacja nie stanowi konkurencji dla tradycyjnego wymiaru sprawiedliwości, a włączenie obywateli w proces rozstrzygania sporów, stanowi formę uzupełniającą i odciążającą wymiar sprawiedliwości. Akcentuje ona twórczy potencjał osób biorących udział w rozwiązywaniu konfliktów. Mediacja jest to proces rozwiązywania sporu, o charakterze poufnym, w którym poza stronami konfliktu uczestniczy obiektywny i niezależny mediator, który stwarza warunki sprzyjające porozumieniu i współpracy oraz zmniejsza bariery między stronami.

#### **Cel badań**

Celem pracy jest przedstawienie korzyści wynikających z mediacji, jako alternatywnej metody rozwiązywania sporów, a także przedstawienie jakże innej od sądowego rozstrzygania drogi polubownego wypracowania satysfakcjonującego i obopólnie akceptowalnego porozumienia. W mediacjach uczestnicy określają sporne kwestie i opracowują takie propozycje rozwiązań, które będą akceptowalne i satysfakcjonujące dla siebie nawzajem. Efektem mediacji powinna być wypracowana ugoda.

#### **Material i metody**

Pracę przygotowano w oparciu o literaturę przedmiotu, która posłużyła autorom tekstu osiągnąć cel teoretycznego rozważania. Wnioski zostały opracowane na podstawie doktryny i orzecznictwa oraz przepisów Kodeksu postępowania cywilnego tj. ustawy z dnia 17 listopada 1964 r.

#### **Wyniki i dyskusja**

Przeprowadzone badania ukazują, że metody alternatywne usiłują wnikać w przyczyny konfliktu, opierać się na faktycznych interesach stron i łagodzić w ten sposób rozbieżności, z których wynika spór. Wyniki badań pokazują także pozytywne aspekty, jakie niesie ze sobą mediacja w szczególności zalicza się: dostosowanie procedury postępowania do charakteru sporu, umożliwienie i pomoc w procesie wzajemnej komunikacji, podanie rzetelnej informacji na temat rzeczywistej sytuacji prawnej i konsekwencji ewentualnych posunięć, samodzielność stron w podejmowaniu decyzji, a także ich aktywna rola w wypracowywaniu porozumienia. Możliwość udziału ekspertów z określonych dziedzin jest istotnym czynnikiem procesu ADR. Mediacja jest przyszłością i szansą dla

polskiego wymiaru sprawiedliwości. Jest to proces, który wzbogaca poczucie odpowiedzialności za własne zachowanie. Ponadto optymistyczne i pozytywne nastawienie oraz szczerą wiarą mediatora w zdrowy rozsądek człowieka, powodują, że ludzie są w stanie rozwiązać samodzielnie każdy konflikt, jeśli tylko poświęcą na to odpowiednio dużo czasu i jeśli znajdzie się przy nich ktoś, kto pomoże konstruktywnie rozmawiać.

#### **Literatura**

Kressel K., *Mediacje*, (w:) *Rozwiązywanie konfliktów. Teoria i praktyka*, Deutsch M., Coleman P. T. (red.), Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2005, s.519-543.

Kruk E., Spasowski H., *Mediacja. Wybór źródeł, wzory dokumentów i pism, statystyki bibliografia*, Wyd. C. H. BECK, Warszawa 2008.

A. Kalisz, E. Prokop-Perzyńska, *Mediacja cywilnoprawna w kontekście uregulowań polskich i europejskich*, (w:) *Alternatywne formy rozwiązywania sporów w teorii i praktyce. Wybrane zagadnienia*, H. Duszka-Jakimko, S. L. Stadniczeńko (red.), Wyd. Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2008, s. 129.

Por. S. L. Stadniczeńko, *ADR w służbie osiągnięcia harmonii społecznej – eliminacji sporów i konfliktów*, (w:) *Alternatywne formy rozwiązywania sporów w teorii i praktyce. Wybrane zagadnienia*, H. Duszka-Jakimko, S. L. Stadniczeńko (red.), dz. cyt., s. 198.

Por. A. Kalisz, A. Zienkiewicz, *Mediacja sądowa i pozasądowa. Zarys wykładu*, dz. cyt., s. 26-27.  
www.ms.gov.pl

## **PROBLEM WŁASNOŚCI CZĘŚCI BUDYNKU WZNIESIONEGO NA SĄSIEDNIM GRUNCIE**

## **THE PROBLEM OF OWNERSHIP OF THE FRAGMENT BUILDING ERECTED ON THE ADJACENT LAND**

**Mateusz Małkowski**

*Koło Naukowe Prawa Handlowego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Jakub Jan Zięty*

Artykuł 151 Kodeksu Cywilnego normuje sytuację przekroczenia granicy gruntu sąsiedniego przy wznoszeniu budynku lub innego urządzenia. Problematyczną kwestią okazuje się jednak własność części budynku wzniesionego na gruncie sąsiednim. z całą pewnością możliwe są trzy rozstrzygnięcia w tym przedmiocie.

Artykuł 151 K.C. normuje dwa uprawnienia właściciela gruntu, którego granica została przekroczona przy wznoszeniu budowli na gruncie sąsiednim. Są to: żądanie stosownego wynagrodzenia w zamian za ustanowienie odpowiedniej służebności gruntowej albo roszczenie o wykupienie części gruntu, na której znajduje się część budowli oraz tej, która straciła dla właściciela wartość gospodarczą. W związku z brakiem jakiegokolwiek wzmianki o własności fragmentu budynku w dyspozycji art. 151 K.C., odpowiedzi na pytanie, o to kto jest właścicielem części budynku, należy szukać w przepisach normujących własność nieruchomości. Najdonioślejszym przepisem jest art. 48 K.C. wyrażający zasadę *superficies solo cedit*. W myśl wcześniejszej wymienionej zasady, wszystko co jest trwale z gruntem związane należy do jego części składowych. W przypadku zastosowania tej reguły właścicielem części budynku staje się właściciel gruntu, na którym została ona wzniesiona. Koncepcja ta wydaje się o tyle kontrowersyjna, że prowadzi do niekorzystnych skutków dla inwestora wznoszącego budynek. Wśród tych skutków są z całą pewnością problemy z korzystaniem przez inwestora z całego budynku, lub nawet brak możliwości korzystania z fragmentu budynku wzniesionego na gruncie sąsiednim. W wyniku zastosowania zasady *superficies solo cedit* dochodzi do swoistego rozczłonkowania budynku, pod względem faktycznym i prawnym.

W przypadku wzniesienia fragmentu budynku na gruncie sąsiednim nie byłoby błędne zastosowanie koncepcji zakładającej zasadę jedności budynku. Według jej założeń właścicielem

budynku (jako złożonej całości) jest właściciel, na którego gruncie posadowiona jest główna część budowli. Uzasadnieniem tego poglądu jest dyspozycja art. 47 K.C. Mniejszy fragment budynku należy traktować jako element całego budynku, czyli jego część składową. Założenie to ma na celu urzeczywistnienie zasady jedności budynku, którą w tym wypadku można uznać za bardziej fundamentalną od zasady superficies solo cedit. Wyżej omawiana koncepcja wywołuje jednak niekorzystne skutki dla właściciela gruntu sąsiedniego. Najistotniejszym skutkiem jest pozbawienie go gospodarczego wykorzystania gruntu, na którym znajduje się budowla, która nie jest jego własnością.

Możliwe wydaje się również nabycie własności fragmentu budynku, przez właściciela jego głównej części, lecz dopiero po ustanowieniu odpowiedniej służebności. Pogląd ten znajduje swoje uzasadnienie w art. 50 K.C. Do chwili ustanowienia służebności właścicielem części budynku byłby właściciel gruntu sąsiedniego. z chwilą ustanowienia odpowiedniej służebności, stałaby się ona częścią składową nieruchomości władnącej. Kontrowersyjne okazuje się jednak zakwalifikowanie fragmentu budynku wzniesionego na gruncie sąsiednim do części składowych służebności. Wydaje się, że jest to rozwiązanie nie prowadzące do trwałych rezultatów, gdyż w przypadku wygaśnięcia służebności inwestor straciłby prawo własności fragmentu budynku posadowionego na gruncie sąsiednim na rzecz właściciela gruntu służebnego.

Głównym celem niniejszej pracy jest zbadanie, kto jest właścicielem fragmentu budynku wzniesionego na gruncie sąsiednim. Dla określenia problemu własności fragmentu budowli konieczna jest analiza przepisów Kodeksu Cywilnego. W relacjach między przepisem art. 151 K.C., a ogólnymi przepisami o własności nieruchomości należy szukać odpowiedzi na pytanie o to, kto jest właścicielem fragmentu budowli posadowionej na gruncie sąsiednim.

W wyniku przeprowadzonych badań, należy dojść do wniosku, że zasada superficies solo cedit nie znajduje zastosowania do fragmentu budynku z dyspozycji przepisu art. 151 K.C. Doznaje ona osłabienia na rzecz zasady jedności budynku, która w tym wypadku okazuje się bardziej fundamentalna.

Podsumowując należy stanąć na stanowisku przyznającym własność części budynku wzniesionego na gruncie sąsiednim, właścicielowi głównej jego części. Zastosowanie zasady superficies solo cedit wydaje się w tym wypadku całkowicie nieuzasadnione. Za takim właśnie stanowiskiem przemawiają choćby zasada jedności budynku, której trzeba przyznać prymat nad zasadą wyrażoną w art. 48 K.C. Przeciw zastosowaniu art. 48 K.C. świadczyć mogą użyte zwroty w art.151 K.C. jak choćby roszczenie o wykup zajętej części gruntu (nie ma natomiast wzmianki o budynku wzniesionym na tym gruncie). Trzecia z wyżej przedstawionych koncepcji również nie zasługuje na aprobatę, gdyż nie prowadzi do trwałych rezultatów w postaci definitywnego nabycia własności.

## **Bibliografia**

- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny  
Pietrzykowski K., Kodeks Cywilny, Komentarz, Warszawa 2009.  
Górecki W., Sytuacja prawna budynku wzniesionego częściowo na sąsiednim gruncie, Monitor Prawniczy, 5/2010  
Radwański Z., System prawa prywatnego, Warszawa 2011.

## **DEFINICJA DEWELOPERA**

## **DEVELOPER'S DEFINITION**

**Małgorzata Marciniak**

*Koło Naukowe Prawa Handlowego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun Naukowy: dr Jakub Jan Zięty*

## **Wstęp**

W polskim ustawodawstwie pojęcie dewelopera zostało zdefiniowane po raz pierwszy w ustawie dnia 16 września 2011 r. o ochronie praw nabywcy lokalu mieszkalnego lub domu



jednorodzinne (dalej jako *u.o.p.n.*). W świetle art. 3 pkt 1 *u.o.p.n.* mianem dewelopera określamy *przedsiębiorcę w rozumieniu ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z późn. zm.), który w ramach prowadzonej działalności gospodarczej na podstawie umowy deweloperskiej zobowiązuje się do ustanowienia prawa, o którym mowa w art. 1, i przeniesienia tego prawa na nabywcę*. Zgodnie z przepisem art. 43<sup>1</sup> k.c. poprzez określenie *przedsiębiorca* należy pojmować osobę fizyczną, osobę prawną i jednostkę organizacyjną, którą precyzują art. 33<sup>1</sup> k.c. (do jednostki organizacyjnej niebędącej osobą prawną, której ustawa przyznaje zdolność prawną, stosuje się odpowiednio przepisy o osobach prawnych), która prowadzi we własnym imieniu działalność gospodarczą lub zawodową. Działalnością gospodarczą w myśl przepisu art. 2 ustawy z dnia 02 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej (dalej jako *u.s.d.g.*), jest zarobkowa działalność wytwórcza, budowlana, handlowa, usługowa oraz poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin ze złóż, a także działalność zawodowa, wykonywana w sposób zorganizowany i ciągły.

### **Cel i metody badań**

Podstawowym celem niniejszej pracy jest zbadanie kwestii, które podmioty możemy zakwalifikować jako deweloperów w odniesieniu do ustawowej definicji dewelopera, a także ukazanie stanowisk przedstawicieli doktryny w stosunku do tego czy odwołanie się do kodeksowej definicji przedsiębiorcy było zabiegiem słusznym. Dostarczenie rozwiązania wskazanego problemu będzie wymagało analizy poglądów doktryny wskazanych w piśmiennictwie i orzecznictwa.

### **Wyniki badań**

Po przebadaniu wskazanych w poprzednim akapicie poglądów należy stwierdzić, że w doktrynie przeważa opinia, według której fakt prowadzenia działalności gospodarczej, która polega na budowie budynków mieszkalnych i domów jednorodzinnych nie musi stanowić, iż przedsiębiorca jest deweloperem w myśl przepisów *u.o.p.n.* Taka sytuacja może zaistnieć w odniesieniu do spółdzielni mieszkaniowych, której celem jest *zaspokajanie potrzeb mieszkaniowych i innych potrzeb członków oraz ich rodzin, przez dostarczanie członkom samodzielnych lokali mieszkalnych lub domów jednorodzinnych, a także lokali o innym przeznaczeniu*. Spółdzielnia mieszkaniowa ma status przedsiębiorcy. Pogląd taki podziela orzecznictwo (wyrok NSA z dnia 21.01.2010 r., I FSK 1891/08). Ustawodawca w swoim zamiarze dążył do szerokiego unormowania kwestii nabywania lokali, tak więc spod nowej regulacji nie można wyłączyć spółdzielni, co niewątpliwie mogłoby odnieść szerokie konsekwencje dla całego procesu sprzedaży. Jednakże, należy zwrócić uwagę, iż proces budowy i sprzedaż lokali spółdzielczych jest oparty na innych normach, które wykorzystują inne konstrukcje prawne i z reguły działalność spółdzielni nie jest działalnością zarobkową. W tym przypadku stosowanie *u.o.p.n.* do spółdzielni mieszkaniowych może być znacznie kłopotliwe.

Nieodłączną cechą każdego przedsiębiorcy jest działalność nastawiona na osiągnięcie zysku, czyli działalność zarobkowa. W tym kontekście należy zbadać czy mianem dewelopera, zdefiniowanego w *u.o.p.n.*, możemy określić także podmioty, które zazwyczaj za przedsiębiorców uznawane nie są, czyli kościelne osoby prawne czy fundacje i stowarzyszenia prowadzące działalność gospodarczą. Prowadzona przez nie działalność nazywana jest *non for profit*. Działania tego typu np. w przypadku Towarzystwa Budownictwa Społecznego polegają na budowaniu oraz unowocześnianiu zasobów mieszkaniowych z przeznaczeniem na sprzedaż lub wynajem po wyważonych czynszach. W tej sytuacji zakwalifikowanie fundacji i stowarzyszeń jako deweloperów jest dość oczywiste.

Przesłanką uznania za przedsiębiorcę nie jest też wykonanie publicznoprawnego obowiązku otrzymania wpisu do rejestru przedsiębiorców CEIDG lub KRS. Brak wpisu do rejestru nie wyklucza podmiotu ani spod definicji dewelopera, ani spod przepisów *u.o.p.n.*

Teoretycznie odwołanie się do kodeksowej definicji przedsiębiorcy było zabiegiem słusznym, jednak określenie w praktyce czy danemu podmiotowi będzie można przypisać status przedsiębiorcy, może powodować szereg wątpliwości. W szczególności dotyczy to sytuacji, czy uznaniu za deweloperów będą podlegać osoby prawne lub tzw. ułomne osoby prawne, których członkowie – osoby fizyczne zawierają później umowy deweloperskie jako nabywcy. Brak tutaj uniwersalnej odpowiedzi, bowiem w takich przypadkach należy każdorazowo zbadać czy konkretny stan faktyczny spełnia przesłanki zawarte w art. 2 *u.s.d.g.*, czy też nie. O zakwalifikowaniu konkretnej działalności gospodarczej jako działalności deweloperskiej decydować będą względy faktyczne, a nie formalne.

Decydującego znaczenia nie ma zatem to, czy dana działalność deweloperska, która jest sklasyfikowana w Polskiej Klasyfikacji Działalności, została w trybie formalnym ujęta w umowie, statucie, dokumentach porządkujących danego przedsiębiorcy oraz zarejestrowana przez odpowiedni organ. Bez znaczenia pozostaje również kwestia tego, czy działalność deweloperska jest działalnością podstawową czy jedynie nosi znamiona działalności incydentalnej albo ubocznej.

### **Podsumowanie**

Przepisy u.o.p.n. określają dewelopera w sposób niewystarczający. Należy przyjąć, iż po wypełnieniu wszystkich przesłanek prowadzenia działalności w sposób ciągły, zorganizowany i zarobkowy oraz posiadania podmiotowości prawnej, jako przedsiębiorców w myśl art. 43<sup>1</sup> k.c., a co za tym idzie również jako deweloperów w myśl u.o.p.n. można sklasyfikować także inne podmioty.

### **Bibliografia**

- Ustawa z dnia 16 września 2011 r. o ochronie praw nabywcy lokalu mieszkalnego lub domu jednorodzinnego (Dz.U. Nr 232, poz. 1377).  
Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz.U. Nr 16, poz. 93).  
Ustawa z dnia 02 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej (Dz.U. Nr 220, poz. 1447).  
Gliniecki B., Ustawa deweloperska. Komentarz do ustawy o ochronie praw nabywcy lokalu mieszkalnego lub domu jednorodzinnego, Warszawa 2012.  
Pawlak B., Uwagi o zakresie obowiązywania ustawy z dnia 16.9.2011 r. o ochronie praw nabywcy lokalu mieszkalnego i domu jednorodzinnego, Monitor Prawniczy 2012, nr 24/2012.  
Wszolek J., Zakres zastosowania nowej ustawy o ochronie praw nabywcy lokalu mieszkalnego lub domu jednorodzinnego, Nieruchomości 2012, nr 3.

## **ŚLUB KOŚCIELNY Z ATEISTĄ**

## **CHURCH WEDDING OF AN ATHEIST**

*Marlena Mejsak, Klaudia Emilia Akacka*

*Studenckie Koło Naukowe Prawników Kanonistów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie.  
ks. prof. Ryszard Szytchmiller*

### **Wstęp**

Miejsce na kilka zdań wstępu

We współczesnym społeczeństwie coraz częściej spotykanym zjawiskiem są małżeństwa mieszane – i to w szerokim tego słowa znaczeniu: w zakresie narodowości współmałżonków, ich pozycji społecznej, wykształcenia, jak i z uwagi na ich przekonania religijne. Właśnie takim mianem, małżeństwa mieszanego, Kościół katolicki określa m.in. małżeństwo między wierzącym katolikiem a osobą niewierzącą. Wobec powyższego warto przybliżyć stosunek Kościoła do tego typu związków małżeńskich, ich dopuszczalność w świetle prawa kanonicznego, którym Kościół ten się kieruje.

### **Cel badań**

Jaki był cel badań?

Celem podjętych rozważań jest określenie problemów ujawniających się wobec woli zawarcia małżeństwa przez osobę wyznania rzymskokatolickiego z osobą, która wiarę katolicką porzuciła.

### **Materiał i metody**

Materiały wykorzystane w badaniach oraz zastosowane metody badawcze.

Badania przeprowadzono w oparciu o przepisy Kodeksu Prawa Kanonicznego z 1983 r. oraz innych aktów normatywnych obowiązujących obecnie w Kościele katolickim.

### **Wyniki i dyskusja**

Wyniki badań oraz wnioski z nich płynące.

Prawodawca kościelny nie zabrania zawierania małżeństw mieszanych, jednak w trosce o zachowanie wiary przez stronę katolicką oraz dla ochrony instytucji małżeństwa i jego sakramentalnego charakteru, wprowadza pewne obostrzenia w zakresie wymogów formalnych przy ich zawieraniu. Celem przyjętych regulacji są starania Kościoła, by uświadomić stronie katolickiej ryzyko, jakie dla małżonków i ich wspólnego potomstwa niesie zróżnicowanie w zakresie przekonań religijnych.

### **Literatura**

Kodeks Prawa Kanonicznego z 1983 r.

Komentarz do Kodeksu Prawa Kanonicznego z 1983 r., Lublin 1986, s. 307.

Instrukcja Episkopatu Polski o przygotowaniu do zawarcia małżeństwa w Kościele katolickim z 5 IX. 1986 r., n. 91.

Instrukcja Episkopatu Polski o przygotowaniu do zawarcia małżeństwa w Kościele katolickim z 5 IX. 1986 r., n. 79.

## **ZALETY MEDIACJI W SPRAWACH KARNYCH**

### **BENEFITS OF MEDIATION IN CRIMINAL MATTERS**

**Barbara Michalska**

*Koło Naukowe Arbitrażu Handlowego, Uniwersytet Szczeciński*

*Opiekun naukowy: Dr hab. prof. US Kinga Flaga - Gieruszyńska*

#### **Wstęp**

Celem mediacji w sprawach karnych jest samodzielne wypracowanie przez pokrzywdzonego i dorosłego bądź nieletniego sprawcę rozwiązania zadawalającego obie strony konfliktu, a nie ustalenie czy kto ponosi winę za przestępstwo. Służy jak najszybszemu zadośćuczynieniu za doznane w wyniku przestępstwa krzywdy i/ lub naprawieniu szkody wyrządzonej przestępstwem. Zatem pokrzywdzony zawsze może wyrazić swoje emocje i uczucia oraz zdecydować o odpowiadającym mu sposobie naprawienia uczynionego przestępstwem zła. Sprawca ma szansę zrozumieć jak jego działanie wpłynęło na drugą stronę, jaką krzywdę jej wyrządziło i przejąć odpowiedzialność za swoje czyny. Sprawę do mediacji może skierować: prokurator, policja, sąd, zaś pokrzywdzony lub oskarżony/podejrzany mogą złożyć prowadzącemu postępowanie karne wniosek o mediację.

#### **Cel badań**

Celem badań jest wskazanie szerokiego wachlarza zalet wynikających z sięgnięcia w sprawach karnych po instytucje mediacji. Wykazanie korzyści płynących z mediacji dla ofiary przestępstwa, jak i sprawcy.

#### **Material i metody**

Autorka dla osiągnięcia celu teoretycznego inspirowała się literaturą przedmiotu. Krok po kroku analizowano poszczególne etapy mediacji z wyszczególnieniem zalet występujących w mediacji w sprawach karnych. Próba rozwiązania wskazanego problemu wymaga analizy teoretyczno-prawnej poszczególnych instytucji prawnych oraz przepisów ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – kodeks postępowania karnego (Dz. U. Nr 88, poz. 553). Wypracowane wnioski oparte zostały na podstawie doktryny i orzecnictwa.

#### **Wyniki i dyskusja**

Przeprowadzone badania pozwalają dojść do wniosku, że z mediacji wypływają trzy podstawowe idee, które jednocześnie stanowią jej główne zalety, a mianowicie: spowodowanie u sprawcy poczucia odpowiedzialności za popełnione zło i równoległe wzbudzenie w nim chęci naprawy wyrządzonej krzywdy lub szkody; zaspokojenie potrzeb emocjonalnych i interesu ofiary,

pokrzywdzony ma szansę uzyskać odpowiedź na często męczące go pytanie: „dlaczego ja byłem napadnięty”, „dlaczego mnie to spotkało”. Po trzecie zaletą jest włączenie społeczeństwa do udziału w resocjalizacji przestępcy oraz wspomaganie go podczas jego powrotu do uczciwego, normalnego życia. Mediacja służy pokrzywdzonemu: umożliwia mu szybkie uzgodnienie sposobu naprawienia szkody materialnej. Pokrzywdzony ma szansę na uzyskanie naprawienia krzywdy, zadośćuczynienia szybciej niż w sądzie, pokrzywdzony ma przede wszystkim wpływ na rodzaj i wysokość zadośćuczynienia za doznaną krzywdę moralną. Jak wspomniano wyżej mediacja pozwala na poznanie oraz zrozumienie motywów działania sprawcy, co pozwala pozbyć się odium ofiary i lęku przed sprawcą. Mediacja daje pokrzywdzonemu poczucie czynnego dochodzenia swoich praw, ułatwia odreagowanie emocji i wyrażenie swoich problemów, przywraca poczucie godności, przynosi satysfakcję z uświadomienia sprawcy rozmiaru szkód psychicznych i materialnych, przywraca poczucie bezpieczeństwa i zaufania do społeczeństwa. Natomiast dla sprawcy przestępstwa mediacja stwarza następujące możliwości: sprawca uczestniczy w rozwiązywaniu własnej sprawy, ma wpływ na ustalenie warunków ugody mediacyjnej, lepiej rozumie krzywdę, którą wyrządził. Sprawca ma szansę przeprosić za krzywdy, które wyrządził drugiemu człowiekowi, może podjąć próbę naprawy tego co się stało, poprzez propozycję zadośćuczynienia szkody. Sprawca ma szansę uniknięcia napiętnowania, rozgłosu. Bez względu na zalety i możliwości jakie daje mediacja pokrzywdzonemu jak i sprawcy najważniejszym jest, że zarówno sprawca jak i pokrzywdzony mają szansę szybszego zamknięcia tego etapu i powrotu do normalnego życia.

Mediacja w sprawach karnych powinna być przeprowadzona we wszystkich sprawach, w których strony uczestniczące w zdarzeniu przestępczym chcą się spotkać i o nim porozmawiać.

W praktyce do mediacji kierowane są sprawy, gdy strony łączy jakaś zależność (np. są rodziną, sąsiadami itp.), popełnione przestępstwa są drobne, o mniejszej społecznej szkodliwości. Mediacji nie prowadzi się, gdy sprawca był wielokrotnie karany, gdy dotyczy zorganizowanej przestępczości lub, gdy sprawca jest bardzo zdemoralizowany.

#### **Literatura**

- R. Morek, Wprowadzenie, (w:) Mediacje. Teoria i praktyka, pod red. E. Gmurzyńskiej i R. Morka, Warszawa 2009, s. 15.
- A.Siedlecka - Andrychowicz, Mediacja w sprawach karnych, (w:) E. Murzyńska, R. Morek (red.), Mediacje. Teoria i praktyka, Warszawa 2009, s. 203.
- M.Wright, Przywracając szacunek sprawiedliwości, Warszawa 2005, s. 161.
- A. Rękas, Czy tylko sąd rozstrzygnie w sporze? Mediacja i sądownictwo polubowne, Warszawa 2010, s.53-61
- Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. – kodeks postępowania karnego (Dz. U. Nr 88, poz. 553)  
[www.ms.gov.pl](http://www.ms.gov.pl)

## **RĘKOJMIA PRZY KOLEJNYCH UMOWACH SPRZEDAŻY**

### **WARRANTY ON SUBSEQUENT SALES CONTRACTS**

**Mateusz Muniak**

*Koło Naukowe Nauk Cywilistycznych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Dr Magdalena Rzewuska*

Artykuł dotyczy przejścia uprawnień z tytułu rękojmi za wady rzeczy sprzedanej na dalszych nabywców rzeczy. Podjęta problematyka budzi tak w doktrynie, jak i judykaturze szereg kontrowersji. Celem badań jest analiza rozwiązań prezentowanych przez przedstawicieli doktryny, judykatury oraz wskazanie wad i zalet wskazanych koncepcji. W niniejszej pracy autor przedstawia dwie dominujące koncepcje związane z tytułowym zagadnieniem prawnym. Dokonując analizy orzecznictwa i piśmiennictwa w przedmiotowym zakresie, autor podejmuje próbę wykazania, która z przedstawionych przez niego koncepcji bardziej odpowiada potrzebom praktyki. W toku badań autor wykorzystuje zarówno metody prawnodogmatyczne jak i prawnoteoretyczne,

aby wyczerpująco przedstawić temat w oparciu o dostępne materiały i publikacje.

### **Literatura**

- Alfred Ohanowicz, Józef Górski, *Zobowiązania: część szczegółowa*, 1964  
Zbigniew Radwański, Janina Panowicz-Lipska, *Zobowiązania – część szczegółowa*, 2011, s. 45  
Robert Stefanicki, *Przejęcie uprawnień z rękojmi na dalszych nabywców*, *Monitor Prawniczy* nr 13/2005  
Krzysztof Koch, *Przejęcie uprawnień z tytułu rękojmi na kolejnego nabywcę rzeczy – glosa*, *Monitor Prawniczy* nr 3/2007  
*Uchwała SN z dnia 5 lutego 2004.*, sygn. III CZP 96/03  
Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 5 kwietnia 1974 r., sygn. II CR 109/74  
Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 15 stycznia 1997 r., sygn. III CKN 29/96  
Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 6 lutego 2004 r., sygn. II CK 429/2002

## **PRAWO DO SAMOSTANOWIENIA A ZGODA PACJENTA NA UDZIAŁ W EKSPERYMENCIE MEDYCZNYM**

## **RIGHT TO SELF-DETERMINATION A PATIENT CONSENT TO PARTICIPATE FOR MEDICAL RESEARCH**

*Danuta Nidzgorska*

*Studenckie Koło Naukowe Prawa Rzymskiego i Porównawczego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: prof. dr hab. Bronisław Sitek*

### **Wstęp**

Do prowadzenia eksperymentu medycznego na ludziach niezbędne jest uzyskanie świadomej zgody od osób mających w nim uczestniczyć lub od innych podmiotów uprawnionych do wyrażenia takiej zgody.

### **Cel badań**

Celem referatu jest przeanalizowanie przepisów regulujących wyrażanie świadomej zgody na udział w eksperymencie medycznym. Co powinna zawierać zgoda, aby była ważna i skuteczna? O co powinien zadbać badacz? Czego nie wolno badaczowi?

### **Wyniki badań**

Świadoma zgoda na udział w eksperymencie medycznym to dobrowolna decyzja o uczestnictwie danej osoby w tymże eksperymencie podjęta przez podmiot mający faktyczną i prawną kompetencję (zdolność) do wyrażania takiej zgody, najczęściej przez samego potencjalnego uczestnika, któremu uprzednio w sposób dla niego zrozumiały wyjaśniono istotę i cel tego eksperymentu, sposób jego przeprowadzania, ryzyka i korzyści z nim związane oraz prawa, jakie przysługują uczestnikowi eksperymentu.

Zgoda musi być uzyskana przed rozpoczęciem eksperymentu. Natomiast może zostać wycofana w dowolnym momencie jego trwania bez podania przyczyny. Fakt uzyskania zgody musi być udokumentowany w sposób jednoznaczny w związku z tym stosuje się formę pisemną. Przedmiotem świadomej zgody może być udział osoby w eksperymencie medycznym lub wykorzystanie do tegoż eksperymentu ludzkiego materiału biologicznego, w szczególności materiału genetycznego.

Uczestnik (i badacz) musi właściwie podpisać co najmniej dwa egzemplarze formularza świadomej zgody oraz innych wymaganych prawem oświadczeń. Jeden komplet podpisanych dokumentów otrzyma uczestnik, drugi trafi do dokumentacji eksperymentu.

Podsumowując proces uzyskiwania świadomej zgody w żadnym wypadku nie może polegać wyłącznie na wręczeniu potencjalnemu uczestnikowi druku informacji i na poproszeniu go

o podpisanie na formularzu świadomej zgody. Jego celem jest dostarczenie wyczerpującej i zrozumiałej informacji na temat wszystkich istotnych aspektów eksperymentu oraz stworzenie warunków do podjęcia swobodnej i w pełni przemyślanej decyzji o udziale w eksperymencie.

***Bibliografia :***

„Świadoma zgoda na udział w eksperymencie medycznym „, M. Czarkowski, Warszawa 2008, s. 13-64

Kodeks Cywilny z 23 kwietnia 1964r.

Kodeks Karny z 6 czerwca 1997 r.

Kodeks rodzinny i opiekuńczy z dnia 25 lutego 1964 r.

Konstytucja RP z 2 kwietnia 1997 r.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 11 maja 1999 w sprawie szczegółowych zasad powoływania i finansowania oraz trybu działania komisji bioetycznych.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowych wymagań Dobrej Praktyki Klinicznej z dnia 11 marca 2005 r.

Ustawa z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty (Dz.U. z 2011 nr 277 poz. 163)

Ustawa - Prawo farmaceutyczne z 6 września 2001r. (Dz.U. z 2008 nr 45 poz. 271)

## **PROFESJONALNY MEDIATOR – ZOSTAŃ NIM!**

## **BECOME A PROFESSIONAL MEDIATOR-HIM!**

***Magdalena Nowińska, Barbara Michalska***

*Koło Naukowe Arbitrażu Handlowego, Uniwersytet Szczeciński*

*Opiekun naukowy: Dr hab. prof. US Kinga Flaga-Gieruszyńska*

### **Wstęp**

Kierując sprawę do sądu strony często tracą kontrolę nad wynikiem postępowania, a o ich sprawie rozstrzyga sąd, zaś strony mają ograniczony wpływ na rozstrzygnięcie sporu, zaś kierując sprawę do mediacji strony pozostawiają sobie całkowity wpływ na wynik zakończenia sporu. Mediacja to dobrowolne, poufne i niesformalizowane pozasądowe postępowanie w sprawach, w których możliwe jest zawarcie ugody, prowadzone między stronami określonego sporu przez osobę trzecią- bezstronnego mediatora. Mediator jest osobą pomagającą stronom we wzajemnym wysłuchaniu, przedstawieniu własnych racji i argumentów, odnalezienie wspólnych interesów, a także wypracowaniu możliwych rozwiązań. To bowiem jego wiedza, doświadczenie, dotychczasowa praktyka mediacyjna i zdolność szybkiego nawiązywania relacji interpersonalnych decyduje o satysfakcjonującym przebiegu mediacji, która choć nie zawsze doprowadzi do zawarcia ugody, to stworzy stronom szansę na ułożenie prawidłowych relacji w przyszłości.

### **Cel badań**

Głównym celem niniejszej pracy jest wyrobienie u słuchacza własnego poglądu na osobę mediatora, jak również wykazanie, że umiejętność prowadzenia mediacji nie jest tylko kwestią wiedzy mediatora, lecz także jego osobowości. Przeprowadzone badania mają na celu wyszukanie takich cech osobowości, które charakteryzują skutecznych negocjatorów.

### **Material i metody**

W pracy zastosowano metodę dogmatyczno-prawną, której istotą jest analiza tekstów prawnych. Autorzy posłużyli się także metodą teoretyczno-prawną polegającą na badaniu teorii poszczególnych instytucji prawnych. Próba rozwiązania wskazanego problemu wymaga analizy przepisów ustawy z dnia 17 listopada 1964 r.- kodeks postępowania cywilnego (Dz. U. Nr 43, poz. 296 ze zm.). Wypracowane wnioski zostały opracowane na podstawie doktryny i orzecnictwa.

### **Wyniki i dyskusja**

Przeprowadzone badania pozwalają dojść do wniosku, że mediator pomaga stronom skoncentrować się na problemach, uzgodnieniu na czym one polegają, a następnie wypracowaniu satysfakcjonującego strony porozumienia. Dobry mediator to taki, który posiada wiarę w skuteczność negocjacji i polubownego rozwiązywania sporów oraz w potencjał każdego człowieka. Jednocześnie potrafi ocenić umiejętność ludzkich słabości oraz zdolność do odróżnienia tego, co strony chciałyby uzyskać, od tego, co jest do uzyskania. Dobre wyniki w negocjacjach są pochodną wielu czynników. Składa się na nie dobre przygotowanie, mocna pozycja w negocjacjach oraz znajomość taktyk.

Według art. 183<sup>2</sup> § 1 kpc, mediatorem może być osoba fizyczna mająca pełną zdolność do czynności prawnych, korzystająca w pełni z praw publicznych. Art. 183<sup>2</sup> § 2 stanowi, że mediatorem nie może być sędzia. Nie dotyczy to sędziów w stanie spoczynku. Ustawodawca zatem nie przewidział dla mediatorów w sprawach cywilnych szczególnych wymogów kwalifikacyjnych, takich jak posiadanie odpowiedniego wykształcenia lub doświadczenia zawodowego. z zasady społeczeństwo słusznie w wyborze osoby mediatora kieruje się jego osobowością, jednak w literaturze podkreśla się, że skoncentrowanie uwagi jedynie na osobowości mediatora jest nietrafne. Ponadto, jeżeli ustawodawca zdecydował się na włączenie mediacji do systemu wymiaru sprawiedliwości, nie powinien kwalifikacji mediatorów opierać jedynie na ich celach osobowościowych. Wybór kompetentnego mediatora nie jest tylko kwestią odpowiedzialności samych stron, ale ma on także znaczenie dla wymiaru sprawiedliwości.

Podsumowując mediator poza cierpliwością i delikatnością musi umieć słuchać, musi być uczciwy. Powinien umieć się koncentrować i reagować na szybko zmieniającą się sytuację. Tu nie ma rutyny. Nie ma bowiem dwóch identycznych mediacji.

### **Literatura**

- E. Fromm, *O sztuce miłości*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2003, s. 104.  
A. Rękas, *Czy tylko sąd rozstrzygnie w sporze? Mediacja i sądownictwo polubowne*, Warszawa 2012, s.19-27.  
R. Morek, *Mediacja i Arbitraż*, Komentarz C.H. Beck, Warszawa 2006, s 50-51  
S. Pieckowski, *Mediacja w sprawach cywilnych*, Warszawa 2006, s. 24-25.  
Odpowiedź J. Waluk na pytanie „Jakie cechy powinien mieć dobry mediator?”(w:) *Mediacja-rozsypywanie konfliktów*, wywiad z dr. Janiną Waluk, *Gazeta Wyborcza*, dodatek *Wysokie Obcasy*, 26 lutego 2005 r.  
Ustawa z dnia 17 listopada 1964 r.- kodeks postępowania cywilnego (Dz. U. Nr 43, poz. 296 ze zm.).  
[www.ms.gov.pl](http://www.ms.gov.pl)

## **MEDIACJA W SPRAWACH RODZINNYCH**

***Weronika Olszewska***

*Koło Naukowe Arbitrażu Handlowego, Uniwersytet Szczeciński*  
*Opiekun naukowy: Dr hab. prof. US Kinga Flaga-Gieruszyńska*

### **Wstęp**

Rzadko kto lubi konflikty. Niestety, otaczający nas świat nieustannie dostarcza nam mini-źródeł czy powodów do sporów. Prędkość życia zmusza nas do szukania oazy spokoju, raju, który będzie naszym oddechem od przyspieszającej codzienności. z reguły, taką odskocznią jest rodzina, dom, w którym spotykamy się z bliskimi po ciężkim dniu. Jednakże i te spotkania mogą obfitować w konflikty. Takie spory są szczególne, bowiem mająca być dla nas oparciem rodzina, nagle staje się nieznośnym balastem czy wręcz źródłem naszego skomplikowanego życia. Mimo wszystko, staramy się walczyć o ten ostatni bastion naszego realnego życia. Czasami jednak nam się nie udaje, a podejmowane przez nas próby zawodzą. Przyczyną tego nie jest bezsilność, lecz wyjątkowy stopień skomplikowania konfliktów rodzinnych oraz wysoki poziom emocjonalnych uczuć czy wartości łączących członków grupy społecznej, jaką jest rodzina. Wyżej wskazane trudności stanowią podstawę do skorzystania z fachowej pomocy jaką może zaoferować niezależny i doświadczony mediator. Mediator może pomóc każdej ze stron sporu pokonać wzajemne urazy czy żale, i przekuć je w konkretne argumenty. Swoistą cechą mediacji w sprawach rodzinnych jest także niwelowanie

zbędnych emocji – tak dzielących najbliższe sobie osoby. Poza tym, rozwiązywanie konfliktu poprzez mediację trwa o wiele krócej niż postępowanie sądowe oraz jest od niego tańsze, co powinno być nader istotne dla stron sporu.

### **Cel badań**

Możliwość zastosowania mediacji w sprawach dotyczących rozpadu więzi rodzinnej.

### **Materiał i metody**

Badany materiał to akty prawne oraz literatura przedmiotu. Metody z których korzystał autor to metoda analizy oraz konstrukcji logicznej.

### **Wyniki i dyskusja**

Zastosowanie mediacji w rozpadających się rodzinach jest regulowane w polskim porządku prawnym poprzez dwa akty, a mianowicie, przez Kodeks postępowania cywilnego (regulacja mediacji we wszystkich sprawach cywilnych) oraz Kodeks rodzinny i opiekuńczy.

Bez względu na to, czy istnieją szanse na utrzymanie rodziny, czy małżonkom zależy tylko na ustaleniu np. kwoty wysokości alimentów, strony mogą zawsze porozumieć się poprzez mediację.

W pierwszej sytuacji, sąd skorzysta z art. 436 § 2 Kodeksu postępowania cywilnego (dalej jako: Kpc), zgodnie z treścią którego, jeżeli istnieją widoki na utrzymanie małżeństwa, sąd może skierować strony do mediacji. Taka możliwość jest nader istotna dla trwałości rodziny, bowiem pozwala małżonkom na porozumienie się ze sobą, bez konieczności zastosowania ostatecznego środka w postaci rozwiązania związku małżeńskiego. Natomiast w sytuacji, gdy do całkowitego rozpadu pożycia między małżonkami już doszło, mediacja może pomóc stronom dojść do konsensusu co do np. wysokości alimentów czy sposobu sprawowania opieki nad dzieckiem przez jednego z rodziców. Obok Kpc, możliwość zastosowania mediacji w sprawach dotyczących rozpadu więzi rodzinnej, reguluje także Kodeks rodzinny i opiekuńczy (dalej jako: KRiO), w istotny sposób znowelizowany przez ustawodawcę w dniu 06.11.2008 r. Od momentu wejścia w życie nowelizacji, na mocy art. 58 § 1 KRiO, sąd uwzględnia porozumienie małżonków o sposobie wykonywania władzy rodzicielskiej i utrzymywaniu kontaktów z dzieckiem po rozwodzie, jeżeli jest ono zgodne z dobrem dziecka.

Jednakże rozwód nie jest jedyną okolicznością uzasadniającą skorzystanie z usług zawodowego mediatora. Może nią być także np. spór pokoleniowy co do sposobu użytkowania mieszkania (między rodzicami a dziećmi), konflikty między rodzeństwem z tytułu sprawowania opieki nad chorym wstępnym, czy po prostu przejściowe kłopoty finansowe, wymuszające większe oszczędności. Mimo wszechstronności zastosowania mediacji, należy zwrócić uwagę na przesłanki, które uniemożliwiają jej przeprowadzenie, a mianowicie: przemoc fizyczna i psychiczna w rodzinie, uzależnienia wymagające specjalistycznej terapii, a także zaburzenia psychiczne (czy wręcz choroba psychiczna) jednej ze stron postępowania mediacyjnego. Korzyściami płynącymi z zastosowania mediacji jest szybkość osiągnięcia konsensusu, niski koszt usługi mediatora (lub całkowita nieodpłatność), a przede wszystkim poufność, bowiem o nurtujących nas problemach wie oprócz nas zaledwie jedna osoba – mediator. Niezależnego i wysoce obiektywnego mediatora nie możemy traktować jako sympatyzującego z nami „znajomego”, lecz jako osobę całkowicie bezstronną, która pozwoli nam „ubrać w słowa” ukryty żal i niemoc, po to, by żyło nam się z innymi łatwiej. Bo o to w mediacji głównie chodzi.

### **Literatura**

Ustawa z dnia 17 listopada 1964 r. - Kodeks postępowania cywilnego, Dz.U. 1964 nr 43 poz. 296,

Ustawa z dnia 25 lutego 1964 r. - Kodeks rodzinny i opiekuńczy, Dz.U. 1964 nr 9 poz. 59,

Strona internetowa: <http://www.pomocpokrzywdzonym.pl>

Strona internetowa: <http://www.smr.org.pl/>

Robert Boch, Agata Gójska, [Mediator], nr 37, 6/2006



## ZAKAZ NABYWANIA UDZIAŁÓW WŁASNYCH PRZEZ ZALEŻNĄ SPÓŁKĘ Z O. O. (SPÓŁKĘ PRZEJMującĄ) W KONTEKŚCIE PRZEJĘCIA SPÓŁKI DOMINUJĄCEJ

## PROHIBITION OF ACQUIRING OWN SHARES AND ACQUISITION OF A DOMINANT COMPANY BY ITS SUBSIDIARY LIMITED LIABILITY COMPANY

**Piotr Poznański**

*Koło Naukowe Prawa Handlowego*

*Opiekun naukowy koła: dr Jakub Zięty*

### Wstęp

*Downstream merger* (tzw. połączenie odwrotne) to połączenie przez przejęcie, gdy to spółka zależna wciela się w rolę podmiotu przejmującego, zaś spółka dominująca jest przejmowana. W oparciu o obowiązujące przepisy KSH w doktrynie pojawiają się wątpliwości co do możliwości przeprowadzenia takiej inkorporacji. Należy jednocześnie podkreślić, że nie istnieje zakaz przeprowadzania połączeń odwrotnych natomiast istnieje zakaz nabywania i obejmowania własnych udziałów lub akcji przez spółki.

### Cel i metody badań

Ochrona stałości i utrzymania kapitału zakładowego ze względu na jego gwarancyjny charakter stanowi uzasadnienie dla zakazu nabywania własnych praw udziałowych. W przypadku, gdyby ustawodawca zezwolił na obejmowanie czy nabywanie spółce z o. o. jej własnych udziałów, spółka stałaby się swoim własnym, a nawet mogłaby stać się swoim wyłącznym współnikiem, co zagrażałoby bezpieczeństwu obrotu prawnego.<sup>14</sup> Władzę w sensie uprawnień właścicielskich, w spółce sprawowałby zarząd, a nie współnicy. KSH przewiduje jednak wyjątki od ogólnego zakazu nabywania własnych udziałów przez sp. z o. o. Są to zgodnie z art. 200 § 1 KSH nabycie w drodze egzekucji na zaspokojenie roszczeń spółki, których nie można zaspokoić z innego majątku współnika, nabycie w celu umorzenia udziałów oraz nabycie albo objęcie udziałów w innych przypadkach przewidzianych w ustawie.

Natomiast jako „inne przypadki nabycia albo objęcia udziałów przewidzianych w ustawie” wskazuje się w doktrynie na art. 515 § 2 KSH oraz art. 541 § 5 zd. 2 KSH dotyczący podziału spółki.<sup>15</sup>

Kolejnego wyjątku być może powinno się doszukiwać na płaszczyźnie łączenia się spółek. W wyniku przejęcia spółki dominującej przez spółkę zależną dochodzi zgodnie z art 494 § 1 KSH do sukcesji uniwersalnej czyli wstąpienia w ogół praw i obowiązków przez podmiot przejmujący. Spółka zależna z o. o. w związku z sukcesją uniwersalną nie będzie miała wpływu na zakres przedmiotowy przejmowanego majątku, w związku z tym nabędzie ona swoje prawa udziałowe, które stanowiły majątek spółki przejmowanej. Jednak może dojść tym samym do naruszenia dyspozycji art. 200 KSH co będzie prowadziło do odpowiedzialności karnej członków zarządu na podstawie art. 588 KSH. Patrząc od strony cywilistycznej w przypadku naruszenia zakazu z art. 200 KSH w zw. z art. 58 KC umowa nabycia udziałów jest nieważna z mocy prawa.<sup>16</sup> Ponadto zarząd zostanie pozbawiony wykonywania prawa głosu z własnych praw udziałowych.<sup>17</sup>

### Wyniki

W związku z tym, że część doktryny oprócz powyżej wymienionych wyjątków (art. 515 § 2

<sup>14</sup> A. Szajkowski/M. Tarska w: S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja, *Kodeks spółek handlowych Tom II Komentarz do artykułów 151- 300*, C.H. Beck Warszawa 2005 r., s. 434- 435

<sup>15</sup> A. Witosz w: W. Popiołek, W. Pyziół, J. Frąckowiak, A. Witosz, A. Kidyba, *Kodeks spółek handlowych. Komentarz*, LexisNexis Warszawa 2008 r. Wyd I, LexPolonica; Art. 515 § 2 KSH stanowi, że dla umożliwienia objęcia udziałów lub akcji współnikom spółki przejmowanej spółka przejmująca może nabyć własne udziały albo akcje o łącznej wartości nominalnej nie przekraczającej 10% kapitału zakładowego.

<sup>16</sup> A. Szajkowski/M. Tarska w: S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja *Kodeks...* op. cit., s. 434- 435 podobnie A. Kidyba, *Kodeks spółek handlowych Tom I Komentarz do art. 1- 300 K.S.H.*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011 r., s. 835

<sup>17</sup> M. Rodzynkiewicz, *Kodeks spółek handlowych. Komentarz*, LexisNexis Warszawa 2009 r., LexPolonica

i 541 § 5 zd. 2 KSH) nie wskazuje wprost art. 494 KSH czyli sukcesji uniwersalnej jako kolejnego wyjątku trzeba stwierdzić, iż połączenia odwrotne będą naruszeniem prawa, a w konsekwencji nieważne. Bowiem w myśl zasady *exceptiones non sunt extendendae* podkreśla się, że „katalog wyjątków został przez ustawodawcę zamknięty celowo, a jakiegokolwiek próby jego rozszerzania muszą być uznane za bezwzględnie nieważną czynność prawną.”<sup>18</sup>

### **Wnioski**

Powyżej przedstawiony zakaz nie przekreśla jednak możliwości dokonywania połączeń odwrotnych. Dopuszczalności tego typu połączeń, zresztą słusznie upatruje się w kompletnym braku zastosowania art. 200 KSH przy jednoczesnym stosowaniu *per analogiam* art. 362 § 1 pkt. 3 KSH do spółki z o. o. jako spółki przejmującej (zależnej).<sup>19</sup>

### **Podsumowanie**

Zakaz o, który mowa w art. 200 KSH jest niezbędny i nie podlega to dyskusji. Jednak w świetle dopuszczalności przejścia spółki dominującej przez spółkę zależną z o. o. można stawiać sobie pytania o jego właściwą konstrukcję prawną. *De lege ferenda* Komisja Kodyfikacyjna Prawa Cywilnego przedstawiła propozycję nowelizacji art. 200 § 1 KSH, gdzie ma zostać dodany § 4 na podstawie, którego zakaz nie będzie obejmował nabycia udziałów własnych w drodze sukcesji uniwersalnej.

### **Bibliografia**

- A. Kidyba, *Kodeks spółek handlowych Tom I Komentarz do art. 1- 300 K.S.H.*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011 r.
- M. Rodzynekiewicz, *Kodeks spółek handlowych. Komentarz*, LexisNexis Warszawa 2009 r., LexPolonica
- R. L. Kwaśnicki *Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością*, C.H. Beck Warszawa 2005 r.
- S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja *Kodeks spółek handlowych Tom IV Komentarz do artykułów 495- 633*, C.H. Beck Warszawa 2009 r.
- S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja *Kodeks spółek handlowych Tom II Komentarz do artykułów 151- 300*, C.H. Beck Warszawa 2005 r.
- W. Popiołek, W. Pyziół, J. Frackowiak, A. Witosz, A. Kidyba *Kodeks spółek handlowych. Komentarz*, LexisNexis Warszawa 2008 r., Wyd I, LexPolonica

## **PROBLEM ABORCJI W PRAWIE RZYMSKIM W ŚWIETLE AKTUALNEGO PRAWA POLSKIEGO**

### **PROBLEM OF ABORTION IN THE ROMAN LAW AND IN THE VIEW OF ACTUALLY POLISH LAW**

**Paweł Robert Rojczyk**

*Studenckie Koło Naukowe "Romanitas", Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*dr Adam Świątoń*

### **Wstęp**

Problem aborcji pojawiał się na świecie od zawsze. Podłoże tegoż problemu i próby jego rozwiązania są uzasadniane różnorako – poczynając od religii, poprzez wartości humanitarne, kończąc zaś na problemach natury prawnej, w których używamy argumentów o momencie uzyskania przez

---

18

R. L. Kwaśnicki *Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością*, C.H. Beck Warszawa 2005 r., s. 458

19

Art. 362 § 1 pkt. 3 KSH stanowi, że spółka akcyjna może nabywać wyemitowane przez nią akcje (akcje własne) w drodze sukcesji uniwersalnej; „Z samego faktu odpowiedniej regulacji na gruncie spółki z o. o. materii objętych regulacją w spółce akcyjnej nie wynika jeszcze zakaz stosowania analogii ze spółki akcyjnej (jako spółki bardziej „doregulowanej” przez ustawodawcę) do spółki z o. o. (spółki mniej uregulowanej w kodeksie spółek handlowych ze względu na działanie w tej spółce elementu osobowego). Decydujące znaczenie posiada test zgodności danej instytucji prawnej unormowanej tylko na gruncie spółki akcyjnej z naturą spółki z o. o., (...) a nie wydaje się aby art. 362 § 1 pkt. 3 KSH był właściwy tylko naturze spółki akcyjnej” patrz A. Szumański w: S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja *Kodeks spółek handlowych Tom IV Komentarz do artykułów 495- 633*, C.H. Beck Warszawa 2009 r., s. 517- 518

dziecko poczęte zdolności do czynności prawnych i praw tegoż dziecka. Już starożytni Rzymianie, jak i inne kultury starożytne, znały pojęcie aborcji. Referat ma na celu przybliżyć stosunek Rzymian i ich prawa, jak i Polaków i ich prawa, do aborcji.

W porównaniu między aktualnym polskim prawem, a regulacjami antycznych Rzymian należy także zwrócić uwagę na pojęcie ojca rodziny (*pater familias*), jego praw względem dzieci, żony oraz całego zarządzanego przez niego dobytku, tak samo należy zwrócić uwagę na zależności między żoną, a mężem w prawie antycznym.

Największym jednak problem aborcji, który zostanie poruszony podczas referatu jest odpowiedzialność matki, osoby spędzającej płód oraz przepisy mówiące o wymiarze kary dla tych osób. Należy tutaj rozważyć jak Rzymianie pojmowali aborcję, jaki mieli do niej stosunek. Tak samo należy postąpić w wypadku regulacji polskich oraz rozważań w temacie opinii Polaków na temat aborcji.

### **Cel badań**

Celem referatu było określenie przyczyn, sposobu przeprowadzenia i następstw wprowadzenia praw dotyczących aborcji w antycznym Rzymie oraz takich samych skutków wprowadzenia praw o aborcji w prawie polskim. Dodatkowym celem było ukazanie wpływu ideologicznego na tworzenie tychże praw, porównanie ich wpływu oraz wykrycie, w jakim stopniu oddziaływanie zasad moralnych wpłynęło na takie, a nie inne regulacje prawne.

### **Material i metody**

Wykorzystano źródła poznania prawa o charakterze prawniczym oraz pozaprawniczym, w tym, przede wszystkim, źródła pisane. W analizie źródeł zastosowano metody historyczno-dogmatyczną, językową i logiczną, jak też starano się uwzględnić pozaprawne aspekty tematu badań, zwłaszcza zachowania społeczne kształtowane przez prawo czy sprzeciwiające się mu. Także wpływ ideologiczny i społeczny na regulacje prawne.

### **Wyniki i dyskusja**

*Pater familias*, czyli ojcem rodziny, mógł zostać jedynie męski obywatel rzymski, nie patrząc na wiek, nie podlegający innej władzy ojcowskiej. Jako obywatel *sui Iuris*, czyli nie podlegający innej władzy ojcowskiej, posiadała zdolność prawną i osiągnąwszy odpowiedni wiek zdolność do czynności prawnych. Miał szereg praw wobec osób mu podległych – przede wszystkim wobec dzieci (*Patria potestas*), żony (*manus*) oraz nad niewolnikami (*dominica potestas*). Ojciec miał prawo sprzedać syna czy też wyrzucić go z domu. Takich praw nie ma ojciec rodziny w prawie polskim.

Dla starożytnych Rzymian problem aborcji był traktowany w sposób różnorodny: prawo nie chroniło matki, ale prawo ojca do dziedzica, tym samym większość regulacji prawnych dotyczyło ochrony praw ojca. z drugiej strony istnieją jednak regulacje dotyczące odpowiedzialności karnej dla osób, które spędzały płód, a w wyniku czego kobieta poniosła śmierć bądź trwały uszczerbek na zdrowiu. Nie możemy więc przyjąć, iż Rzymianie mieli stosunek obojętny do problemu aborcji.

W prawie Polskim istnieją przede wszystkim cztery instytucje prawne, które dotyczą aborcji. Nie różnią się w dużym stopniu od tego, jak postrzegali prawo aborcyjne Rzymianie. Istnieją tu także zapisy o odpowiedzialności karnej wobec osoby, która przemocą wywołała poronienie oraz wobec osoby która poprzez zabieg usunięcia płodu wywołała śmierć kobiety. Różnicę widzimy jednak w przedmiocie ochrony – w prawie polskim jest to życie matki i płodu, zaś w prawie rzymskim jest także ochrona prawa *pater familias* do dziedzica.

### **Literatura**

Sheila K. Dickison, *Abortion In Antiquity*, Arethusa, 1973, str. 159-166

Stanisław Longosz, *Prawo rzymskie wobec aborcji*, *Contra leges et bonos mores*, 2005, str. 215-220

W. J. Watts, *Ovid, the Law And Roman Society on Abortion*, *Acta classica*, 1973, str. 92-101

Podstawa źródłowa: Kodeks Cywilny, art. 927, § 2.

Podstawa źródłowa: Kodeks Karny, art. 152., art. 153, art. 154.

## **STUDENCKA PORADNIA PRAWNA JAKO INSTYTUCJA ZWIĘKSZAJĄCA ŚWIADOMOŚĆ PRAWNĄ OBYWATELI**

### **STUDENT LEGAL CLINIC AS AN INSTITUTION, INCREASING LEGAL AWARENESS OF CITIZENS**

*Mateusz Rytelowski, Tomasz Kwieciński*  
*Studencka Poradnia Prawna UWM w Olsztynie,*  
*Uniwersytet Warmińsko- Mazurski w Olsztynie*  
*dr Sebastian Bentkowski*

W swoim referacie chcemy przedstawić istotę działania Studenckich Poradni Prawnych w Polsce, w oparciu o Fundację Uniwersyteckich Poradni Prawnych, w tym m.in. historię i cel działalności. Następnie przedstawić kwestie, dotyczące praktyki udzielania porad. Zanalizować problematykę spraw, jakimi zajmuje się SPP UWM w Olsztynie, na przestrzeni jej działalności, ze wskazaniem dziedzin prawa, jakich one dotyczą. Dokonać analizy „za” i „przeciw” działalności poradni. Wysznuć z tych rozważań wnioski, które wskażą na to, że działalność SPP jest działalnością pożyteczną, użyteczną społecznie, zwiększającą świadomość prawną obywateli oraz zwiększającą możliwości edukacyjne studentów prawa poprzez praktyczne działanie.

## **ZASADY I SPOSOBY UDOSTĘPNIANIA DOKUMENTACJI MEDYCZNEJ**

### **RULES AND MEANS OF MAKING MEDICAL RECORD AVAILABLE**

*Magdalena Sajkowska*  
*Koło Naukowe Prawa Medycznego „Salus aegroti suprema lex esto”,*  
*Uniwersytet Warmińsko – Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: dr Agnieszka Kowalska*

#### **Wstęp**

Obowiązek prowadzenia dokumentacji medycznej stanowi instytucjonalną gwarancję prawa pacjenta do informacji. Nie możliwe jest udzielenie świadczenia zdrowotnego na odpowiednim poziomie bez jej rzetelnego prowadzenia.

#### **Cel badań**

Celem pracy jest analiza zasad i sposobów udostępniania dokumentacji medycznej pacjentom. Wskazane zostaną problemy związane z wykładnią przepisów prawa.

#### **Material i metody**

Problem będzie przedstawiony w oparciu o interpretację przepisów ustawy z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta wyrażonych w orzecznictwie i doktrynie.

#### **Wyniki i dyskusja**

Zagadnieniem najbardziej spornym jest możliwość dostępu do dokumentacji medycznej po śmierci pacjenta. Według ustawy prawo wglądu w dokumentację medyczną w takiej sytuacji ma osoba upoważniona przez pacjenta za życia. To rozwiązanie spotkało się z ogromną krytyką, gdyż takie ograniczenie nie chroni interesów zmarłego pacjenta.

#### **Literatura**

Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta (Dz. U. z dnia 31 marca 2009 r.)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2006 r. w sprawie rodzajów i zakresu dokumentacji medycznej w zakładach opieki zdrowotnej oraz sposobu jej przetwarzania (Dz. U. z 2006 r. Nr 247, poz. 1819 ze zm.)

Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Rzeszowie z 13.07.2010 r., II SAB/Rz 29/10  
Augustynowicz A., Budziszewska-Makulska A., Ustawa o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta. Komentarz, Warszawa 2010, s. 165-183

Bernatek-Zagula I., Prawa pacjenta w Polsce do informacji medycznej, Toruń 2008, s. 93-110

Bujny J., Prawa pacjenta. Między autonomią a paternalizmem, Warszawa 2007 s. 195-218

Fiutak A., Prawo medyczne w orzecznictwie z komentarzem, Warszawa 2012, s. 48-55

Karkowska D. Prawa pacjenta, Warszawa 2009, s. 378-385

Kubiak R. Prawo medyczne, Warszawa 2010, s. 241-266

Śliwka M. Prawa pacjenta w prawie polskim na tle prawnoporównawczym, Toruń 2010, s. 277-315

## **RULES AND MEANS OF MAKING MEDICAL RECORD AVAILABLE**

### **ZASADY I SPOSOBY UDOSTĘPNIANIA DOKUMENTACJI MEDYCZNEJ**

*Magdalena Sajkowska*

*Research Club of Health Law "Salus aegroti suprema lex esto",*

*University of Warmia and Mazury in Olsztyn*

*Research Supervisor: Agnieszka Kowalska, PhD*

#### **Introduction**

Obligation to keep medical record is an institutional means of providing a patient with the right of information. It is not possible to ensure health services at the appropriate level without the record.

#### **Objectives of the Research**

It is the objective of the research to analyze rules and means of making medical record available to patients. Problems connected with statement of the law are to be indicated.

#### **Research Material and Methods**

The issue is going to be addressed on the basis of interpreting the regulations included in the Act of November 6, 2008 on patient rights and Patient Rights Agent, and expressed in decisions and doctrine.

#### **Results and Discussion**

The most controversial issue is possibility of accessing medical record after a patient dies. Pursuant to the Act, the right of accessing medical record in such a situation is granted to a person authorized by the patient before his/her death. This solution has been widely criticized since such limitation does not protect the interest of the deceased patient.

#### **References**

Act of November 6, 2008 on patient rights and Patient Rights Agent (Dz. U. of March 31, 2009).

Health Department Order of December 21, 2006 on types and range of medical record in health-care centers and means of processing it (Dz. U. of 2006, No 247, section 1819 as amended).

Judgment of Province Administrative Court in Rzeszów of July 13, 2007, II SAB/Rz 29/10.

Augustynowicz A., Budziszewska-Makulska A., Ustawa o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta. Komentarz, Warsaw 2010, pp. 165-183.

Bernatek-Zagula I., Prawa pacjenta w Polsce do informacji medycznej, Toruń 2008, pp. 93-110.

Bujny J., Prawa pacjenta. Między autonomią a paternalizmem, Warsaw 2007 pp. 195-218.

Fiutak A., Prawo medyczne w orzecznictwie z komentarzem, Warsaw 2012, pp. 48-55.

Karkowska D. Prawa pacjenta, Warsaw 2009, pp. 378-385.

Kubiak R. Prawo medyczne, Warsaw 2010, pp. 241-266.

Śliwka M. Prawa pacjenta w prawie polskim na tle porównawczym, Toruń 2010, pp. 277-315.

## KONSTYTUCYJNOPRAWNE ASPEKTY PRZYSTĄPIENIA POLSKI DO STREFY EURO

### CONSTITUTIONAL LAW ASPECTS OF POLISH ACCESSION TO THE EUROZONE

*mgr Michał Szewczyk*

*doktorant w Katedrze Prawa Konstytucyjnego*

*Wydział Prawa i Administracji*

*Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*

Problem przystąpienia Polski do strefy euro, a co za tym idzie rezygnacja z krajowej waluty (złotego) jest obecnie jedną z najbardziej dyskutowanych kwestii w opinii publicznej. Przy czym jest to problem wielopłaszczyznowy – mający swoje aspekty polityczne, ekonomiczne, społeczne, ale też prawne. Znaczenie konstytucyjnoprawnych wymiarów badanego zagadnienia wynika z faktu, że dokonanie stosownych zmian w treści polskiej ustawy zasadniczej wydaje się być niezbędną przesłanką akcesji Polski do strefy euro. Tymczasem zarówno sama konieczność nowelizacji, jej zakres oraz szczegółowy kształt wzbudzają burzliwe dyskusje konstytucjonalistów oraz przedstawicieli innych dyscyplin prawnych.

W związku z powyższym, celem niniejszego wystąpienia jest udzielenie jednoznacznej odpowiedzi na pytanie o relewantność dokonania zmian w Konstytucji RP w związku z przewidywaną akcesją do strefy euro, a ponadto wskazanie jakie konkretne zmiany powinny zostać wprowadzone. Pośrednim zamierzeniem jest również sprostowanie wielu nieścisłości i przekłamań pojawiających się w tym przedmiocie w dyskusjach publicystycznych i politycznych.

Podstawowy materiał badawczy autora stanowią akty normatywne różnego szczebla. Zaczynając od polskich aktów prawnych, w tym przede wszystkim Konstytucji z 1997 r., przez źródła prawa Unii Europejskiej, aż po regulacje państw członkowskich Unii Europejskiej będących członkami strefy euro. Dla przygotowania wystąpienia wykorzystano następujące metody pracy badawczej: dogmatyczno-prawną, analityczną, statystyczno-opisową, historyczną oraz porównawczą.

W wyniku przeprowadzonych badań autor dochodzi do wniosku, że wbrew formułowanym niekiedy opiniom nowelizacja Konstytucji RP jest konieczna dla przystąpienia Polski do strefy euro. Wskazuje, że akcesja wymaga dokonania sporych zmian w tekście polskiej ustawy zasadniczej. W pierwszej kolejności należy (w ogólności) przeprowadzić modyfikację konstytucyjnej pozycji Narodowego Banku Polskiego oraz Rady Polityki Pieniężnej. Nie można jednak zapomnieć o innych, drobnych zmianach, m.in. w zakresie kognicji Najwyższej Izby Kontroli czy w kwestii odpowiedzialności Prezesa NBP przed Trybunałem Stanu.

**Literatura** (pierwsze dwanaście pozycji wykorzystane w przygotowaniu pisemnej wersji referatu):

Bałaban A., *Konstytucyjna pozycja Narodowego Banku Polskiego a unia monetarna*, [w:] M. Kruk, J. Trzciniński, J. Wawrzyniak (red.), *Konstytucja i władza we współczesnym świecie. Doktryna – prawo – praktyka. Prace dedykowane Profesorowi Wojciechowi Sokolewiczowi na siedemdziesięciolecie urodzin*, Warszawa 2002, s. 340-345.

Banaszak B., *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej. Komentarz*, Warszawa 2009, s. 876-880, 888-892 i 958-966.

Biernat S., *Prawo Unii Europejskiej a Konstytucja RP i prawo polskie – kilka refleksji*, „Państwo i Prawo” 2004, z. 11 s. 18-33.

Kosikowski C., *Prawne aspekty wejścia Polski do strefy euro*, „Państwo i Prawo” 2008, z. 12, s. 17-31.

Kubuj K., Wawrzyniak J. (red.), *Europeizacja konstytucji państw Unii Europejskiej*, Warszawa 2011.

- Kustra A., „Euronowelizacja” w projektach ustaw o zmianie Konstytucji RP. Próba oceny, „Przegląd Sejmowy” 2011, nr 3, s. 31-55.
- Orłowski W., *Zmiany w konstytucjach związane z członkostwem w Unii Europejskiej*, Kraków-Rzeszów-Zamość 2011.
- Siemaszko M., Żogała M., *Proceduralne i prawne aspekty wprowadzenia euro w Polsce*, „Prawo Bankowe” 2005, nr 9, s. 71-89.
- Sokolewicz W., *Komentarz do art. 227*, [w:] L. Garlicki (red.), *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej. Komentarz*, Warszawa 2007, t. V, s. 1-55.
- Szymanek J., *O potrzebie euro-nowelizacji Konstytucji RP*, „Studia Prawnicze” 2010, z. 1, s. 5-30.
- Winczorek P., *Konstytucja RP a prawo wspólnotowe*, „Państwo i Prawo” 2004, z. 11, s. 3-17.
- Zubik M., *Narodowy Bank Polski (Analiza konstytucyjno-ustrojowa)*, „Państwo i Prawo” 2001, z. 6, s. 32-51.

## **ANOREKSJA A ZDOLNOŚĆ DO ZAWARCIA MAŁŻEŃSTWA KOŚCIELNEGO**

### **ANOREXIA AND THE ABILITY TO THE CHURCH MARRIAGE**

***Diana Wasilewska, Kalina Truchan***

*Studenckie Koło Naukowe Prawników Kanonistów, Wydział Prawa i Administracji,  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski  
Opiekun naukowy: prof. Ryszard Sztuchmiller*

Artykuł będzie miał celu ukazanie tak ważnego, a w dzisiejszych czasach coraz bardziej powszechnego, problemu choroby jaką jest anoreksja. Chcemy odpowiedzieć na pytanie, czy ta dolegliwość ma wpływ na małżeństwo kościelne, czy osoba nią dotknięta jest zdolna do jego zawarcia? Tym samym, czy w ogóle jest zdolna do podjęcia istotnych obowiązków małżeńskich takich jak: obowiązek świadczenia pomocy małżonkowi, pożycia intymnego zmierzającego do zrodzenia potomstwa, odpowiedniego wychowywania dzieci i wielu innych.

Głównym powodem stwierdzenia nieważności małżeństwa są właśnie przyczyny natury psychicznej. Kodeks Prawa Kanonicznego z 1983 r. wymienia że, niezdolni do zawarcia małżeństwa są ci, którzy: 1) są pozbawieni wystarczającego używania rozumu; 2) mają poważny brak rozeznania oceniającego co do istotnych praw i obowiązków małżeńskich wzajemnie przekazywanych i przyjmowanych; 3) z przyczyn natury psychicznej nie są zdolni podjąć istotnych obowiązków małżeńskich.

Nieważność małżeństwa kanonicznego z tytułu niezdolności do podjęcia istotnych obowiązków z przyczyn natury psychicznej jest najczęściej rozsądzanym tytułem spraw toczących się w sądach kościelnych. Do tych przyczyna zalicza się nie tylko choroby psychiczne (np. schizofrenia), ale także niedojrzałość emocjonalną, alkoholizm, dewiacje psychoseksualne. Chorobą o podłożu psychicznym jest także anoreksja. Należy wspomnieć, iż samo udowodnienie, że zaburzenia odżywiania mają wpływ na zgodę małżeńską i pojęcie obowiązków małżeńskich, jest trudne. W procesie o stwierdzenie nieważności małżeństwa ważny będzie udział biegłych, a także zebranie wszelkich dowodów na poparcie tej tezy. Sam fakt zachorowania nie będzie wystarczającą przyczyną. Konieczne jest przesłuchiwanie świadków, rzetelne zbadanie oraz opinia biegłego sądowego o stanie psychicznym strony w chwili zawarcia małżeństwa. Problem anoreksji w zakresie prawa kanonicznego, nie jest zbyt często rozpatrywany, dlatego jego przybliżenie jest jak najbardziej wskazane.

## **KAPITAŁ RYZYKA (VENTURES CAPITAL)**

***Magdalena Wiśniewska, Sylwia Urbanowska,***

*Koło naukowe Prawa Handlowego, UWM Olsztyn*

Termin *ventures capital* w literaturze przedmiotu tłumaczony jest często jako kapitał ryzyka. Jest to sposób finansowania przede wszystkim mikro-, małych i średnich podmiotów. Fundusze tego typu tworzy się przede wszystkim w związku z zapotrzebowaniem na środki finansowe oraz z oczekiwaniem inwestorów na duże zyski.

Ryzyko i ponad przeciętny zysk to zasadnicze elementy pojęcia *ventures capital*. Współdziałanie w zarządzaniu przedsiębiorstwem, w które zainwestowano i transfer know-how w zakresie zarządzania desygnują również to pojęcie. Tendencja do finansowania podmiotów mikro-, małych i średnich, które są dynamiczne lub dysponują innowacyjnym produktem to kolejna z cech kapitału ryzyka. Inną istotną cechą funduszu *ventures capital* jest wnoszenie kapitału na określony, długi okres (od 5 do 10 lat). Aby w odpowiednim momencie osiągnąć dochody, kapitałodawca przez dłuższy okres rezygnuje z bieżących zysków które w przyszłości przekroczą ponad przeciętne dochody. Zwłaszcza zrekompensują utracone zyski w fazie początkowej. Z innowacyjnością wiąże się również funkcjonowanie funduszy w sferze zaawansowanych technik i technologii między innymi hi-tech.

Inwestorami w funduszach typu *ventures capital* mogą być inwestorzy prywatni, państwo, instytucje publiczne, duże przedsiębiorstwa, fundusze emerytalne, towarzystwa ubezpieczeniowe, banki, fundacje. Forma i ilość akcji bądź udziałów, jaką otrzyma dostawca kapitału, wynika z wcześniejszych ustaleń pomiędzy nim a właścicielami, lub pomysłodawcami nowego rozwiązania.

Wyodrębnić można następujące metody finansowania:

- Finansowanie bezpośrednie jest to bezpośrednia inwestycja *venture capital*, która polega na zakupie udziałów w przedsiębiorstwie bezpośrednio od inwestorów, bez udziału funduszy specjalizujących się w gromadzeniu kapitału i jego inwestowaniu na wspólny rachunek kapitałodawców. Inwestorami tymi są osoby prywatne określane jako aniołowie biznesu, lub ich grupy, pochodzące często z kręgu rodziny lub znajomych przedsiębiorcy poszukującego kapitału.
- Finansowanie pośrednie polega na inwestycjach dokonywanych za pośrednictwem wyspecjalizowanych instytucji - funduszy *venture capital*. Cały kapitał pochodzi od inwestorów i zorganizowany jest w postaci odpowiedniej struktury prawnej. Inwestorzy kapitałowi poprzez wniesienie wkładu do wspólnej masy kapitałowej, obejmują w zamian udziały w wysokości stosownej do wniesionej kwoty. Kapitał pochodzący od jednego inwestora stanowi część środków kierowanych na różne projekty, często z różnych branż i na różnym etapie rozwoju. Zróżnicowanie portfela inwestycyjnego wpływa korzystnie na stopę zwrotu oraz poziom ryzyka inwestycji, zatem niepowodzenie jednego projektu jest amortyzowane przez pozostałe, udane przedsięwzięcia.

Wyróżnić można wiele typów funduszy typu *ventures capital*:

- umowne (stosunki między dawcą a biorcą oparte są na umowie),
- statutowe (oparte są na nierozdzielności majątku funduszu odbiorcy poprzez zainwestowanie bezpośrednio),
- niezależne (z wykorzystaniem środków prywatnych lub instytucji bankowych),
- zależne (z wykorzystaniem środków publicznych),
- uniwersalne (inwestujące we wszelkie branże),
- specjalistyczne (inwestujące w określonych branżach),
- otwarte (gromadzące środki oparte na udziale w rynku finansowym bez limitu środków i nabywców),
- zamknięte (tworzone przez z góry określoną wysokość i liczbę udziałów, akcji oraz nabywców).
- regionalne (inwestujące na określonym terenie),
- ponadregionalne (z rozwiniętą siecią poza koncentracją w jednym regionie),

Fundusze *ventures capital* działają w różnych formach prawnych. Najczęściej stosowaną formą prawną jest spółka komandytowa. Ponadto stosowana forma prawna jest spółka akcyjna lub spółka z ograniczoną odpowiedzialnością czy też spółka komandytowo-akcyjna.

**Bibliografia:**



- Grzywacz, J., *Venture capital a potrzeby kapitałowe małych i średnich przedsiębiorstw*, 2005, s.53.  
Kidyba, A., *Prawo handlowe*, 2012, s. 52-54.  
Kornasiewicz, A., *Venture Capital w krajach rozwiniętych i w Polsce*, 2004, s. 20-21.  
Węclawski, J., *Venture*, 2008, s.91.

## KIEDY MAŁŻEŃSTWO KOŚCIELNE JEST NIEWAŻNE?

### WHEN THE CHURCH MARRIAGE IS INVALID?

**Martyna Żylis, Martyna Wojdyło**

*Koło Naukowe Prawników Kanonistów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Ks. Prof. Zw. dr hab. Ryszard Sztymiler*

Zaproponowany przez nas temat wystąpienia – „Kiedy małżeństwo kościelne jest nieważne?”, porusza bardzo istotny problem, dotyczący coraz większej rzeszy ludzi. W obecnych czasach, w sądach cywilnych toczy się ogromna ilość postępowań, kończących się orzeczeniem rozwodu. Na gruncie prawa cywilnego sprawa jest dosyć prosta, sąd bada czy nastąpił trwały i zupełny rozpad pożycia małżeńskiego. Inaczej sytuacja kształtuje się w przypadku małżeństw kościelnych, zawieranych zgodnie z prawem obowiązującym w Kościele katolickim. Przedstawiciele doktryny, zajmujący się powyższą materią, wskazują zasadniczą różnicę pomiędzy rozwodem a stwierdzeniem nieważności małżeństwa kościelnego. Celem kanonicznego procesu małżeńskiego jest udowodnienie, że małżeństwo było nieważne od chwili jego zawarcia. Chciałybyśmy przedstawić tytuły nieważności małżeństwa, które można podzielić na trzy grupy: przeszkody małżeńskie, brak lub wady zgody małżeńskiej oraz niezachowanie kanonicznej formy małżeństwa. Kodeks Prawa Kanonicznego wyróżnia 12 przeszkód małżeńskich. Stanowią one podstawę do stwierdzenia nieważności zawartego związku małżeńskiego, a wśród nich wyróżnić można między innymi przeszkodę węzła małżeńskiego (bigamię), czy przeszkodę pokrewieństwa prawnego (adopcję). Kolejną grupę stanowią wady zgody małżeńskiej, czyli aktu woli kobiety i mężczyzny. Są to np. wada przymusu i bojaźni lub niezdolność do zawarcia małżeństwa. Przesłanka stwierdzenia nieważności, stanowiąca grupę trzecią to niezachowanie kanonicznej formy małżeństwa. Mówimy o niej, gdy podczas jego zawarcia nie zostaną zachowane reguły określone przez prawo kanoniczne, tj. obecność dwóch świadków.

Krótkiego omówienia wymaga również sam proces o stwierdzenie nieważności, właściwość sądu, wymagania stawiane skardze powodowej, a przede wszystkim dowody, które umożliwią wydanie orzeczenia.

Nasze wystąpienie porusza tematykę, z którą może zetknąć się każdy – czy należąc do Kościoła katolickiego, czy wiążąc się z osobą wyznania katolickiego. Warto zdawać sobie sprawę z możliwości jakie daje nam prawo kanoniczne. Jest to bardzo istotne, w szczególności dla osób wierzących, które zawierając ponowny związek, chcą aby został on zalegalizowany nie tylko na gruncie prawa cywilnego, ale również wobec Kościoła katolickiego. Znajomość przesłanek może ułatwić podjęcie decyzji o wystąpieniu ze skargą powodową do trybunału kościelnego, a następnie dalsze starania o uzyskanie oczekiwanego stwierdzenia nieważności.

#### **Literatura**

Kodeks Prawa Kanonicznego z 1983 r.  
Inne

## **OCHRONA OSÓB CYWILNYCH W KONFLIKCIE ZBROJNYM**

**Katarzyna Wiktoria Żyła-Czepek**

*Koło Naukowe Praw Człowieka „Ius Homini”, Wydział Prawa i Administracji*

*Opiekun Naukowy, Dr Jakub Czepek*

*Ares email: kasiazyła@tlen.pl*

Niniejsze wystąpienie będzie poruszać skomplikowaną i wielowątkową tematykę ochrony osób cywilnych podczas konfliktu zbrojnego. Zostaną poruszone w nim kwestie odnoszące się do praw i obowiązków wynikających z IV Konwencji Genewskiej oraz protokołów dodatkowych, ściślej rzecz ujmując, protokołu I oraz II.

Przeprowadzona zostanie analiza pojęcia „osoba cywilna”, oraz próba określenia granic jego wielowątkowości. W dalszej kolejności wystąpienie skupiać się będzie na ramach praw i obowiązków zawartych w Konwencji, zostaną one omówione i scharakteryzowane. Będzie to miało na celu zaprezentowanie czego, ludność cywilna podczas konfliktu zbrojnego może oczekiwać od wojska okupującego kraj, jakie ma prawa, ale też obowiązki względem okupanta, oraz wykazać, jak ważne jest przestrzeganie postanowień Konwencji, aby interwencja militarna przebiegać mogła w sposób humanitarny.

Podczas przedstawiania problematyki „miejsca” cywili podczas konfliktu zbrojonego, zostaną przytoczone sprawy odnoszące się do złamania głównych postanowień Konwencji, oraz owoców, które zrodziły się z nieprzestrzegania jej regulacji. Cały referat/ wystąpienie poruszać będzie ciężką tematykę, która budzi wiele kontrowersji oraz wątpliwości, będzie miał on na celu przypomnienie, że poza rywalizacją polityczną i ekspansją terytorialną podczas konfliktu zbrojnego najważniejszy jest człowiek, nie biorący bezpośredniego udziału w przebiegu walki.

## **PRAWNE ASPEKTY PRZESZCZEPÓW OD ŻYWYCH DAWCÓW NA PODSTAWIE KONWENCJI RADY EUROPY**

### **LEGAL ASPECTS OF LIVING DONOR ON THE BASIS OF THE CONVENTION WRITTEN BY THE COUNCIL OF EUROPE**

**Kornelia Anna Grabowska**

*Koło Naukowe Praw Człowieka Ius Homini*

*Uniwersytet Warmińsko – Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr jakub Czepek*

Wystąpienie porusza aspekty przeszczepów od żywych dawców, które z biegiem lat stają się coraz bardziej popularne. W związku z tym stały się jednym z problemów, który został uregulowany na arenie międzynarodowej, w postaci Konwencji o Prawach Człowieka i Biomedycynie. Jest ona podstawowym dokumentem na terenie Europy, który reguluje zagadnienia znajdujące się na pograniczu prawa, medycyny i etyki.

Celem badań było ukazanie międzynarodowych regulacji prawnych dotyczących przeszczepów od żywych dawców. Takie pobranie narządów jest możliwe tylko w szczególnych przypadkach określonych w Konwencji. Wymagana jest również zgoda dawcy udzielona w sposób świadomy i swobodny. Wyjątkową sytuacją jest, gdy potencjalny dawca nie ma zdolności do wyrażenia wspomnianej wcześniej zgody. Możliwość jej wyrażenia jest bardzo obostrzona i może nastąpić tylko w wypadkach wymienionych w Konwencji. Stanowi to pewnego rodzaju mechanizm ochrony przed coraz bardziej powszechnym procederem handlu ludźmi, który jest zakazany przez prawo. Celem badań było wskazanie regulacji prawnych umożliwiających przeszczepy od żywych dawców, a także wskazanie, że stanowią one ochronę jednostki przed nielegalnym handlem narządami. Rozważania zostały oparte na Konwencji Rady Europy o Prawach człowieka i Biomedycynie, które wskazują regulacje dotyczące wyżej

wspomnianego zagadnienia, oraz na danych statystycznych Policji dotyczących handlu ludzkimi narządami.

W biomedycynie często pojawia się konflikt jednostki i spraw związanych z badaniami naukowymi. Często postęp jest związany z różnego rodzaju innowacyjnymi metodami, które mogą przynieść szkodę dla zdrowia. Konwencja jednak wyżej stawia człowieka, a jej priorytetem jest to, że nie można przeprowadzać badań naukowych kosztem człowieka. Tak samo jest w kwestii transplantacji. Może ona uratować życie, ale nie kosztem drugiego człowieka. W związku z tym wprowadzono specjalne regulacje, które mają zapobiegać nadużyciom.

**Literatura:**

- M. Nowacka, *Etyka a transplantacje*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003
- Konwencja o ochronie praw człowieka i godności istoty ludzkiej w odniesieniu do zastosowań biologii i medycyny: Konwencja o prawach człowieka i biomedycynie. Oviedo, 4 kwietnia 1997 r.
- Ustawa z dnia 1 lipca 2005r. o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów. Dz. U. z 2005 r. Nr 169 poz. 1411.
- Strona internetowa: [www.policja.pl/portal/pol/1218/73662/HANDEL\\_ORGANAMI\\_LUDZKIMI\\_W\\_INTERNECIE.html](http://www.policja.pl/portal/pol/1218/73662/HANDEL_ORGANAMI_LUDZKIMI_W_INTERNECIE.html)

## **LEGAL ASPECTS OF LIVING DONOR ON THE BASIS OF THE CONVENTION WRITTEN BY THE COUNCIL OF EUROPE**

## **PRAWNE ASPEKTY PRZESZCZEPÓW OD ŻYWYCH DAWCÓW NA PODSTAWIE KONWENCJI RADY EUROPY**

***Kornelia Anna Grabowska***

*Koło Naukowe Praw Człowieka Ius Homini*

*Uniwersytet Warmińsko – Mazurski w Olsztynie*

*Tutor: dr Jakub Czepek*

Address by moving aspects of transplants from living donors who over the years have become increasingly popular. Therefore become one of the issues that has been regulated internationally, in the form of the Convention on Human Rights and Biomedicine. It is a key document in Europe, which regulates the issues that are on the borderline of law, medicine and ethics.

The aim of this study was to show the international legal regime for transplants from living donors. Such organ donation is possible only in special cases provided for in the Convention. Required the consent of the donor is given in a conscious and free. A special situation is when the potential donor does not have the capacity to express the aforementioned agreement. The possibility of its expression is very stringent and may occur only in cases specified in the Convention. This is a kind of protection mechanism becomes more widespread, human trafficking, which is prohibited by law. The aim of the study was to identify regulations allowing transplants from living donors, as well as an indication that they are protecting the individual against illegal organ trafficking. The considerations are based on the Council of Europe Convention on Human Rights and Biomedicine, which suggests regulation of the above-mentioned issues, and the statistics of the Police concerning the trade in human organs.

In biomedicine, there is often a conflict of individuals and issues related to scientific research. Often progress is associated with all sorts of innovative methods that may be detrimental to your

health. However the above convention puts the individual, and its priority is that there can be carried out at the expense of human research. The same is about transplantation. It can save your life, but not at the expense of others. Therefore, special regulations introduced to prevent fraud.

**Literature:**

- M. Nowacka, *Etyka a transplantacje*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003
- The Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with regard to the Application of Biology and Medicine, Oviedo 4 April 1997.
- The Act of July 1, 2005. the collection, storage and transplantation of cells, tissues and organs. . Dz. U. z 2005 r. Nr 169 poz. 1411
- Web page: [www.policja.pl/portal/pol/1218/73662/HANDEL\\_ORGANAMI\\_LUDZKIMI\\_W\\_INTERNECIE.html](http://www.policja.pl/portal/pol/1218/73662/HANDEL_ORGANAMI_LUDZKIMI_W_INTERNECIE.html)

**NOTATKI**





# Sekcja Nauk Weterynaryjnych





**SPIS TREŚCI**

<b>WPLYW TERAPII Z ZASTOSOWANIEM LEKÓW CYTOSTATYCZNYCH NA FUNKCJĘ WĄTROBY I NEREK U PSÓW Z CHŁONIAKIEM NIEZIARNICZYM.....</b>	<b>80</b>
<b>ŚRÓDŚCIENNE UNERWIENIE GRUCZOŁU WPUSTOWEGO ŻOŁĄDKA BOBRA EUROPEJSKIEGO (CASTOR FIBER).....</b>	<b>81</b>
<b>STUDY OF ENTEROPHATHOGENIC OF E. COLI .....</b>	<b>82</b>
<b>WRAŻLIWOŚĆ NA ANTYBIOTYKI BAKTERII WYZOŁOWANYCH Z RĄK LEKARZY WETERYNARII .....</b>	<b>83</b>
<b>ZASTOSOWANIE OBRAZOWANIA ULTRASONOGRAFICZNEGO W OCENIE STANU ZDROWIA ŻÓŁWI .....</b>	<b>84</b>
<b>DIAGNOSTYKA ZESPOŁU TRZESZCZKOWEGO U KONI Z WYKORZYSTANIEM OBRAZOWANIA METODĄ REZONANSU MAGNETYCZNEGO.....</b>	<b>85</b>
<b>WYSTĘPOWANIE NOWOTWORÓW U PSÓW NA TERENIE WARMII I MAZUR W LATACH 2003-201186</b>	
<b>REZONANS MAGNETYCZNY W DIAGNOSTYCE NOWOTWORU OKOLICY SPLOTU BARKOWEGO U PSA.....</b>	<b>87</b>
<b>RANY POSTRZAŁOWE U ZWIERZĄT.....</b>	<b>88</b>
<b>DOSTĘPNOŚĆ MAKRO- I MIKROELEMENTÓW ZAWARTYCH W WODZIE DLA RYB .....</b>	<b>90</b>
<b>ZMIENNOŚĆ PARAMETRÓW WODY W OBIEGACH RECYRKULACYJNYCH ORAZ ICH WPLYW NA HODOWLĘ RYB .....</b>	<b>91</b>
<b>GRZYBICE ŻÓŁWI CZERWONOLICZYCH .....</b>	<b>92</b>
<b>ANALIZA KODOWANIA CHEMICZNEGO NEURONÓW KOMPLEKSU ZWOJU TRZEWNEGO I KREZKOWEGO PRZEDNIEGO ZAOPATRUJĄCEGO STREFĘ PRZEDODŹWIERNIKOWĄ ŻOŁĄDKA ŚWINI DOMOWEJ.....</b>	<b>94</b>
<b>SPECYFICZNE CECHY BUDOWY ŻOŁĄDKA BOBRA EUROPEJSKIEGO (CASTOR FIBER) .....</b>	<b>95</b>
<b>WPLYW ENROFLOKSACYNY NA LICZEBNOŚĆ I APOPTOZĘ LIMFOCYTÓW NK ORAZ T CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup> I WC1<sup>+</sup> KRWI OBWODOWEJ BYDŁA, A TAKŻE NA PRODUKCJĘ IFN-<math>\gamma</math> I IL-10 PRZEZ TE KOMÓRKI – BADANIA <i>IN VITRO</i> .....</b>	<b>97</b>
<b>OCENA WYBRANYCH PARAMETRÓW BIOCHEMICZNYCH I MORFOLOGICZNYCH KRWI U PSÓW Z CHŁONIAKIEM NIEZIARNICZYM.....</b>	<b>98</b>
<b>EKSPRESJA PACAP, VIP ORAZ SP W NEURONACH ZWOJÓW WĘZŁOWYCH ŚWINI DOMOWEJ....</b>	<b>100</b>
<b>PRAKTYCZNE WYKORZYSTANIE RENTGENODIAGNOSTYKI W BADANIU KLINICZNYM ŻÓŁWI WODNO-LĄDOWYCH .....</b>	<b>101</b>
<b>SYNDROM CHIARI U PSÓW .....</b>	<b>102</b>
<b>USG JAKO METODA PRZYŻYCIOWEGO DIAGNOZOWANIA NARZĄDÓW WEWNĘTRZNYCH U RYB .....</b>	<b>103</b>
<b>CHOROBY STAWU KOPYTOWEGO U KONI I TRUDNOŚCI W ICH DIAGNOZOWANIU – OPIS PRZYPADKU.....</b>	<b>104</b>
<b>AKTYWNOŚĆ BETA-OKSYDACJI U PSÓW I KOTÓW – PRÓBA USTALENIA WARTOŚCI REFERENCYJNYCH.....</b>	<b>105</b>
<b>OBRAZ PATOMORFOLOGICZNY JELIT PRZEPÍÓRKI JAPOŃSKIEJ W PRZEBIEGU NATURALNEJ INWAZJI EIMERIA TSUNODAI.....</b>	<b>106</b>
<b>PORÓWNANIE EFEKTYWNOŚCI SZKOLENIA PSÓW POZYTYWNEGO I TRADYCYJNEGO.....</b>	<b>107</b>
<b>ROZMIESZCZENIE I CHEMICZNE KODOWANIE WŁÓKIEN NERWOWYCH ZAOPATRUJĄCYCH MOCZOWÓD ORAZ WNEKĘ BOBRA EUROPEJSKIEGO (CASTOR FIBER) .....</b>	<b>109</b>
<b>NOTATKI.....</b>	<b>111</b>

## **WPLYW TERAPII Z ZASTOSOWANIEM LEKÓW CYTOSTATYCZNYCH NA FUNKCJĘ WĄTROBY I NEREK U PSÓW Z CHŁONIAKIEM NIEZIARNICZYM**

### **THE EFFECT OF CYTOSTATIC DRUG THERAPY ON LIVER AND KIDNEY'S FUNCTION IN DOGS WITH LYMPHOMA**

**Klaudia Czwórnóg, Zuzanna Rosmus**

*Studenckie Koło Medyków Weterynaryjnych*

*Sekcja Anatomii Patologicznej*

*Wydział Medycyny Weterynaryjnej*

*Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*

*Opiekun naukowy: lek. wet. Paweł Klimiuk*

#### **Wstęp**

Chłoniak to jeden z najczęściej stwierdzanych nowotworów układu krwiotwórczego u psów, polegający na patologicznym rozplmie komórek tego układu, głównie limfocytów (zarówno limfocytów T jak i B). Nowotwór ten najczęściej spotyka się u psów dorosłych, ras średnich i dużych, bez wyraźnej predyspozycji płciowej. Chłoniak należy do nowotworów o stosunkowo wysokiej chemiowrażliwości, dlatego chemioterapia stanowi podstawową metodę leczenia tego typu nowotworu. Celem terapii jest uzyskanie całkowitej remisji choroby tj. zmniejszenia węzłów chłonnych do wielkości fizjologicznych oraz ustąpienie objawów towarzyszących. W chemioterapii chłoniaka złośliwego psów najczęściej zastosowanie mają schematy wielolekowe, oparte na długotrwałym stosowaniu kilku leków cytostatycznych jednocześnie. W leczeniu chłoniaka u psów najczęściej stosowanymi lekami są: leki alkilujące (cyklofosfamid), antybiotyki cytotoksyczne (doksorubicyna, epirubicyna), alkaloidy roślinne (winkrystyna) oraz glikokortykoidy. Większość z tych leków podawana jest w formie nieaktywnej, wymaga więc zachodzącej w wątrobie aktywacji do czynnych biologicznie metabolitów. Następnie leki cytostatyczne oraz ich metabolity wydalana są z organizmu z moczem lub z kałem. Leki cytotoksyczne mają różny stopień toksyczności narządowej, w związku z czym w trakcie chemioterapii wymagany jest stały monitoring stanu wątroby i nerek oraz, przy stwierdzeniu zaburzeń w funkcjonowaniu tych narządów, ewentualna korekta dawek stosowanych leków.

#### **Cel badań**

Celem badań była ocena wpływu leków cytostatycznych stosowanych w chemioterapii chłoniaków nieziarnicznych u psów na czynność wątroby i nerek. Ocenę przeprowadzono w oparciu o wartości podstawowych parametrów biochemicznych surowicy krwi rutynowo stosowanych do weryfikacji czynności badanych narządów.

#### **Material i metody**

Material do badań stanowiła krew pełna pobrana od 10 psów z chłoniakiem nieziarnicznym, poddanych chemioterapii według schematu COP. W skład zastosowanego schematu leczenia wchodziły następujące leki cytotoksyczne: winkrystyna w dawce 0,75mg/m<sup>2</sup>, cyklofosfamid w dawce 250 mg/m<sup>2</sup> oraz prednizon w dawce 1 mg/kg m. c. Krew pobierano z żyły odpromieniowej przed rozpoczęciem leczenia oraz każdorazowo przed podaniem kolejnej dawki leków cytotoksycznych. W surowicy krwi oznaczano poziom następujących parametrów: transaminazy alaninowej (ALT), transaminazy asparaginowej (AST), bilirubiny, fosfatazy zasadowej (ALP), mocznika oraz kreatyniny. Analizy dokonano na podstawie wyników pochodzących z 10 kolejnych pomiarów.

#### **Wyniki i dyskusja**

Uboczne, toksyczne działanie chemioterapeutyków bywa często przyczyną niepowodzeń w terapii nowotworów. Większość leków cytostatycznych wykazuje silny, negatywny wpływ na funkcjonowanie szpiku kostnego, czego odzwierciedleniem są zmiany w parametrach morfologicznych krwi. Biorąc pod uwagę fakt, iż większość leków cytostatycznych ulega przemianom metabolicznym w wątrobie oraz poprzez transport czynny wydalana jest do moczu, istotną wydaje się ocena wpływu tych substancji na funkcjonowanie wątroby i nerek. Za podstawowe parametry służące do oceny stanu wątroby uważa się aktywność transaminaz (ALT, AST), stężenie bilirubiny oraz fosfatazy zasadowej w surowicy krwi. Funkcję

nerek ocenia się poprzez oznaczanie poziomu mocznika i kreatyniny w surowicy krwi.

U 40% badanych psów w momencie postawienia rozpoznania chłoniaka poziom ALT przekraczał górną granicę normy osiągając stężenie od 57 u/l do 400 u/l (wartość referencyjna 3-50 u/l). W przebiegu chemioterapii według protokołu COP aż u 90% osobników zaobserwowano wzrost aktywności ALT w porównaniu do wartości wyjściowych, wynoszący od 80 u/l do 460 u/l. Aktywność AST oraz stężenie bilirubiny w surowicy krwi nie wykazywały istotnych statystycznie różnic w przebiegu terapii, utrzymując się w 90% przypadków w granicy normy (bilirubina poniżej 0,6 mg/dl, AST 1-37 u/l). Stężenie fosfatazy zasadowej (ALP) oznaczane przed rozpoczęciem chemioterapii w 60% przypadków przekraczało górną granicę normy wynosząc od 250- 800 u/l (wartość referencyjna 20 – 155 u/l). W przebiegu leczenia zaobserwowano spadek stężenia ALP w surowicy krwi, w 40% przypadków osiągając stężenie prawidłowe, a u pozostałych nieznacznie podwyższone stężenie (do 300 u/l). U 50% psów stężenie mocznika w surowicy krwi przed podaniem leków cytostatycznych było wyższe od prawidłowego, osiągając wartości od 55 mg/dl do 70 mg/dl (wartość referencyjna 20-45 mg/dl), ale nie ulegało zasadniczym zmianom w przebiegu terapii lekami cytostatycznymi. Poziom kreatyniny zarówno przed leczeniem jak i w trakcie chemioterapii u wszystkich osobników utrzymywał się w granicach normy (1,0-1,7 mg/dl).

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, iż leki cytostatyczne stosowane w terapeutycznych dawkach według schematu COP leczenia chłoniaka niezniarnczego nie mają istotnego wpływu na funkcjonowanie wątroby i nerek u psów. Jednocześnie wzrost aktywności transaminazy alaninowej aż u 90% psów może wskazywać (wbrew większości danych literaturowych) na nieznaczny, toksyczny wpływ leków cytostatycznych na hepatocyty, nie doprowadzając jednak do niewydolności wątroby. Biorąc pod uwagę powyższe, zasadnym wydaje się profilaktyczne stosowanie leków z grupy hepatoprotektyków przez całą długość cyklu chemioterapii.

#### **Literatura**

- Hildebrand W. i Dzimira. S. „Chłoniak u psów” *Weterynaria w praktyce* nr 1/ 2008 , 14-19  
Mróz K. i Jagielski D. „Chemioterapia” *Weterynaria w praktyce* nr 3/2008, 14-18  
Orzechowska-Juzwenko k. „Zarys chemioterapii nowotworów narządowych i układowych” 2000  
Withrow Stephen J. and Vail David M. „Small animal clinical oncology” 2007

## **ŚRÓDŚCIENNE UNERWIENIE GRUCZOŁU WPUSTOWEGO ŻOŁĄDKA BOBRA EUROPEJSKIEGO (*CASTOR FIBER*)**

## **INTRINSIC INNERVATION OF THE CARDIOGASTRIC GLAND IN THE EUROPEAN BEAVER (*CASTOR FIBER*)**

**Weronika Czyż**

*Koło Naukowe Anatomów Weterynaryjnych, Katedra Anatomii Zwierząt, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, 10-719 Olsztyn, ul. Oczapowskiego 13, e-mail: [michal.zalecki@uwm.edu.pl](mailto:michal.zalecki@uwm.edu.pl)  
Opiekun naukowy: dr n. wet. Michał Załęcki*

#### **Wstęp**

Gruczoł wpustowy żołądka jest specyficzną dla bobra europejskiego strukturą anatomiczną otaczającą część wpustową żołądka od strony krzywizny mniejszej. Pierwsze doniesienia na temat tej struktury pochodzą z roku 1868 [1], jednak do dnia dzisiejszego budowa anatomiczna jak i funkcja tego gruczołu nie została dokładnie wyjaśniona.

#### **Cel badań**

Celem przeprowadzonego eksperymentu było poznanie organizacji śródściennych struktur nerwowych występujących w obszarze gruczołu wpustowego żołądka bobra europejskiego. Ze względu na specyficzną dietę spożywaną przez ten gatunek zwierząt, charakteryzującą się udziałem znacznej części zdrewniałych roślin, odpowiedni proces trawienia zachodzący pod wpływem soku żołądkowego ma kluczowe znaczenie dla właściwego wykorzystania substancji odżywczych. Uzyskane dane pozwolą na pełniejsze zrozumienie sposobu regulacji nerwowej funkcjonowania gruczołu wpustowego jak również skomplikowanych procesów trawiennych toczących się w przewodzie pokarmowym tego gatunku. Badania zostały przeprowadzone techniką podwójnych barwień immunocytochemicznych na mikroskopowych skrawkach mroźniowych

zawierających wycinki ściany gruczołu wpustowego.

### **Materiały i metody**

Zwierzęta (n=3) wykorzystane w eksperymencie zostały pozyskane podczas odłowów interwencyjnych prowadzonych na terenie Polski północno-wschodniej. Po wprowadzeniu zwierząt w stan głębokiego znieczulenia ogólnego i przeprowadzeniu dekapitacji pobierano żołądki. Tkanki utrwalano immersyjnie w 4% roztworze paraformaldehydu (w buforze fosforanowym-PB), płukano w PB i przenoszono do 18% roztworu sacharozy, przetrzymując w nim tkanki do czasu ich zatonięcia. Następnie wykonywano mikroskopowe skrawki mrozeniowe fragmentu gruczołu (przekrój poprzeczny przez ścianę gruczołu) i przeprowadzano serię podwójnych barwień immunocytochemicznych z wykorzystaniem przeciwciał skierowanych przeciwko: 1) markerowi pan-neuronalnemu (PGP 9.5) – uwidaczniając komórki nerwowe; 2) pęcherzykowemu transporterowi acetylocholino (VACHT) – uwidaczniając cholinergiczne struktury nerwowe; 3) neuronalnej izoformie syntazy tlenu azotu (nNOS) – uwidaczniając nitrergiczne struktury nerwowe oraz wybranym neuropeptydom - substancji P (SP) jak również galaninie (GAL). Wtórne przeciwciała zastosowane w eksperymencie znakowane były różnymi fluorochromami (AlexaFluor 555, 488). Uzyskane preparaty analizowano przy wykorzystaniu mikroskopu fluorescencyjnego wyposażonego w zestaw odpowiednich filtrów oraz mikroskopu konfokalnego.

### **Wyniki**

Analiza mikroskopowa preparatów wybarwionych przeciwciałami skierowanymi przeciwko markerowi pan-neuronalnemu (PGP 9.5) wykazała, iż ciała komórek nerwowych zlokalizowane były w obszarze przegród łącznotkankowych wnikających w mięsz gruczołu, jak również na terenie warstwy mięśniowej otaczającej gruczoł od zewnątrz. Komórki występowały pojedynczo lub w grupach liczących 5 – 8 perykarionów. Zgrupowania komórek często otoczone były włóknami nerwowym, przez co przypominały śródścienne splotowzwoje nerwowe występujące na terenie ściany przewodu pokarmowego. Ciała komórek nerwowych w większości charakteryzowały się kształtem owalnym lub multipolarnym, a ich wymiary wynosiły średnio  $23,7 \pm 1,2 \mu\text{m} \times 16,4 \pm 0,8 \mu\text{m}$ . Podwójne barwienia immunocytochemiczne wykazały, iż  $34,16\% \pm 0,15\%$  perykarionów (komórek PGP-pozytywnych) wykazywało immunoreaktywność dla VACHT;  $29,92\% \pm 0,005\%$  badanych komórek nerwowych zawierało nNOS;  $15,3\% \pm 0,38\%$  ciał komórek nerwowych było GAL-pozytywnych, natomiast  $41,50\% \pm 9,5\%$  przebadanych perykarionów wykazywało immunoreaktywność dla substancji P.

### **Wnioski i podsumowanie**

W gruczole wpustowym bobra europejskiego śródścienne struktury nerwowe występują w postaci pojedynczych perykarionów lub zgrupowań ciał komórek nerwowych zlokalizowanych na terenie przegród łącznotkankowych wnikających w mięsz gruczołu jak również występujących w obszarze warstwy mięśniowej otaczającej gruczoł od zewnątrz. Takie rozmieszczenie komórek nerwowych może wskazywać na bezpośrednie oddziaływanie unerwienia śródściennego na funkcjonowanie błony śluzowej krypt gruczołu jak również aktywność samej mięśniówki. Znaczna ilość substancji biologicznie czynnych wstępujących w komórkach nerwowych wskazuje na złożoność regulacji funkcji tej części przewodu pokarmowego u badanego gatunku.

### **Bibliografia**

Lewis Henry Morgan, 1868. "The american beaver and his works", pp 314.

## **STUDY OF ENTEROPHATHOGENIC OF E.COLI**

**R.P.Diwakar\*, R.K.Joshi, VibhaYadav and R.K.Diwakar**

*Collage of Veterinary Science and Animal Husbandry*

*N.D.University of Agriculture and Technology,Kumarganj, Faizabad (U.P)*

Total 125 faecal samples collected from 3-6 month old diarrhoea calves were examined bacteriologically. All the samples yielded *E.Coli* (110 isolated). Out of 110 isolates of *E.Coli*, 24 isolates were sent to National Salmonella & Escherichia Center, Central Research Institute, Kasauli (H.P) for serotyping. The result of serotyping revealed O12, O15, O49, O75 and O157 strains of *E.Coli* whereas 8 isolates were reported as *Non-E.Coli*. To determine the virulence character of *E.Coli* isolates three pathogenicity tests viz- Congo-

red binding test, Rabbit Ligated Ileal Loop (RLIL) and Vascular skin permeability test were performed. Only 67 (60.90 percent) isolates of *E.Coli* absorbed the CR dye and considered as enteropathogenic. In RLIL and Skin permeability test, all the 16 isolates of *E.Coli* typed by NSEC,CRIKasauli (H.P) showed enterotoxigenic properties.

\*Assistant professor in Department of Vety. Microbiology.

## **WRAŻLIWOŚĆ NA ANTYBIOTYKI BAKTERII WYIZOLOWANYCH Z RĄK LEKARZY WETERYNARII**

### **SUSCEPTIBILITIES OF BACTERIA ISOLATED FROM VETERINARIAN'S HANDS**

**Karolina Drożdżewska**

*Koło Naukowe Medyków Weterynaryjnych, SGGW*

*Opiekun naukowy: Jarosław Kaba*

#### **Wstęp**

Coraz częściej podnoszony jest dziś problem lekooporności drobnoustrojów. Szczególnie niebezpieczne zjawisko to wydaje się być dla osób mających ciągły kontakt z antybiotykami – dla lekarzy, farmaceutów i weterynarzy. Skóra dłoni w tych zawodach narażona jest ciągle na niskie dawki leków, które nie zabijają jej flory ale stanowią idealną sytuację do powstawania opornych szczepów bakterii.

#### **Cel badań**

Określenie wrażliwości na antybiotyki bakterii wyizolowanych z rąk lekarzy weterynarii oraz zestawienie ich z wynikami badań osób nie związanych z medycyną. Porównanie oporności flory bakteryjnej dłoni u weterynarzy stosujących jednorazowe rękawiczki przy kontakcie z antybiotykami oraz u osób nie stosujących tej formy ochrony osobistej.

#### **Material i metody**

Wśród lekarzy weterynarii przeprowadzono ankietę obejmującą pytania na temat długości pracy w zawodzie, stosowania jednorazowych rękawiczek oraz występowania problemów skórnych, głównie zakażeń. Badaniem objęto również ludzi nie mających w pracy zawodowej kontaktu z antybiotykami.

Pobrano po 2 wymazy od każdej badanej osoby, po jednym z każdej dłoni i wykonano antybiogramy.

#### **Wyniki i dyskusja**

Bakterie izolowane z rąk lekarzy weterynarii wykazywały mniejszą wrażliwość na antybiotyki niż te od osób nie mających na co dzień styczności z lekami. Nie wykazano znaczących różnic między wymazami z prawej i lewej dłoni. U nielicznych lekarzy stosujących każdorazowo jednorazowe rękawiczki przy kontakcie z antybiotykami stwierdzono większe strefy zahamowania wzrostu bakterii wokół krążków z antybiotykami. Wyniki wskazują, że zawód lekarza weterynarii niesie z sobą ryzyko powstawania antybiotykoopornych drobnoustrojów. Konsekwentne stosowanie ochrony osobistej przy kontakcie z lekami może przynajmniej częściowo uchronić przed opisanym zjawiskiem.

#### **Literatura**

Dzierżanowska-Fangrat K., Pawińska A., Semczuk K.: *Raport marki Dettol i Centrum Zdrowia Dziecka, Higiena rąk i otoczenia Polaków*. [on-line].[7.04.2013] Dostępny:

[http://www.pogromcyzarazkow.pl/download/raport\\_higiena\\_rak\\_i\\_otoczenia\\_polakow.pdf](http://www.pogromcyzarazkow.pl/download/raport_higiena_rak_i_otoczenia_polakow.pdf). 2010

Nicklin J., Graeme-Cook K, Killington R.: *Mikrobiologia*, wyd. II. 2004, s. 100-103

Malicki K., Binek M.: *Zarys klinicznej bakteriologii weterynaryjnej*, T I. 2004, s. 87-99, 220-221, 237-244

## **ZASTOSOWANIE OBRAZOWANIA ULTRASONOGRAFICZNEGO W OCENIE STANU ZDROWIA ŻÓŁWI**

### **USE OF ULTRASONOGRAPHIC IMAGING IN HEALTH ASSESSMENT OF TORTOISES AND TURTLES**

**Błażej Duda**

*Naukowe Koło Patologii Klinicznej Organizmów zmiennocieplnych, Katedra Epizootiologii, Wydział Medycyny Weterynaryjnej,*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr n.wet. Elżbieta Terech-Majewska*

Badanie kliniczne i kontrola stanu zdrowia żółwi napotyka wiele trudności, związanych z odmiennością anatomiczną tej grupy zwierząt. W tym przypadku cennym uzupełnieniem badania ogólnego stają się techniki diagnostyki obrazowej, takie jak badanie ultrasonograficzne i radiologiczne.

Zewnętrzny pancerz kostny żółwi stanowi przeszkodę także przy badaniach obrazowych, znacząco limitując możliwości podejścia sondy ultrasonografu. Istotnym problemem jest ponadto rozmiar zwierzęcia, który niejednokrotnie zmusza do wykorzystania specjalistycznych głowic lub niestandardowych technik przygotowania pacjenta i samego wykonania badania.

Trzy dostępne okna akustyczne: szyjno-barkowe, pachowe i dół biodrowy, pozwalają na ocenę najważniejszych narządów wewnętrznych, takich jak tarczyca, serce, wątroba, pęcherz moczowy i nerki, przewód pokarmowy oraz jajniki i jądra. Ocena narządów wewnętrznych wymaga od badającego znajomości specyficznej topografii anatomicznej żółwi oraz uwzględnienia parametrów związanych zarówno z wiekiem, gatunkiem i rozmiarem pacjenta, ale też ze środowiskiem zewnętrznym, co jest charakterystyczne dla zwierząt zmiennocieplnych. Ocenie w badaniu ultrasonograficznym podlega również zawartość jamy ciała, która może zostać pobrana pod kontrolą USG – dotyczy to także zawartości woreczka żółciowego, zatok żylnych u dużych żółwi czy niepokojących lekarza zmian.

Badanie ultrasonograficzne znajduje zastosowanie nie tylko jako rozszerzenie badania klinicznego, ale jest też podstawową, obok obrazowania radiologicznego, metodą oceny statusu rozrodczego żółwi we współpracy lekarza z hodowcą. Szczególne znaczenie ma to u samic, u których możliwe staje się stwierdzenie obecności rozwijających się kul żółtkowych i jaj oraz ocena często występujących patologii związanych z ich zatrzymaniem.

W oparciu o zebraną literaturę przeprowadzono badanie na grupie żółwi wodno-łądowych, zarówno zdrowych, jak i poddawanych terapii. Zwierzęta należały do popularnego gatunku żółwi ozdobnych *Trachemys scripta*, zaś wymiarami ciała odpowiadały pacjentom najczęściej spotykanym w praktyce klinicznej. Pozwoliło to na właściwsze oszacowanie możliwości, jakie stwarza zastosowanie tej techniki w pracy lekarza weterynarii. W badaniu wykorzystano sprzęt udostępniony przez Katedrę Chorób Wewnętrznych z Kliniką Wydziału Medycyny Weterynaryjnej oraz przez firmę Dramiński, wyposażony w głowicę sektorową i operujący we wskazanym zakresie częstotliwości 5-7,5 MHz.

Mimo istotnych ograniczeń praktycznych oraz wymagań związanych z połączeniem wiedzy z zakresu ultrasonografii i chorób zwierząt egzotycznych, omawiana technika badania ma duże znaczenie w rozwiązywaniu problemów związanych ze zdrowiem żółwi i powinna znaleźć się w ofercie lekarza weterynarii zajmującego się tą dziedziną.

#### **Literatura:**

Praktyka kliniczna: Zwierzęta Egzotyczne; Gabrisch K., Zwart P., Galaktyka, Łódź, 2009

Medicine and Surgery of Tortoises and Turtles; McArthur, Wilkinson, Meyer, Blackwell Publishing, 2004

Reptile Medicine and Surgery; Douglas R. Mader, Saunders 2005

Diagnostic Ultrasound in Small Animal Practice, Paddy Mannion, Wiley-Blackwell, 2006

Diagnostic Imaging of Exotic Pets; Krautwald-Junghanns M., Pees M., Reese S., Tully T., Schluetersche, 2010

Ultrasound Examination in Reptiles: Restraint, Positioning, Artifacts and Patient Examination; Lionel H. Schilliger

Die Schildkröte: Heimtier und Patient, Petra Kölle, Enke 2008

Normal Ultrasonographic Imaging of the Loggerhead Sea Turtle (*Caretta caretta*), Valente, Parga, Espada,

Lavin, Alegre, Marco, Cuenca, 2007

Ermittlung klinisch relevanter Blut- und Gerinnungsparameter bei Europäischen Landschildkröten unter Berücksichtigung von Lebensweise und Leberstatus, Friederike Weinzierl, Monachium 2005

## **DIAGNOSTYKA ZESPOŁU TRZESZCZKOWEGO U KONI Z WYKORZYSTANIEM OBRAZOWANIA METODĄ REZONANSU MAGNETYCZNEGO**

### **DIAGNOSIS OF NAVICULAR SYNDROME IN HORSES USING MAGNETIC RESONANCE IMAGING**

***Jagoda Kalinowska, Katarzyna Zwierzyńska, Alicja Świetlikowska***

*Naukowe Koło Chirurgiczne „Zagadnienia Chirurgii Koni”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekunowie: lek.wet. Marta Jaskólska, Prof. Dr hab. Zbigniew Adamiak*

#### **Wstęp**

Zespół trzeszczkowy (inaczej zwany syndromem trzeszczkowym) jest jednostką chorobową dotyczącą najczęściej kończyn piersiowych, która charakteryzuje się zmianami zwyrodnieniowymi w trzeszczce kopytowej wraz ze zmianami w tkankach miękkich sąsiadujących z trzeszczką, tzn.: kaletce kopytowej, ścięgnie mięśnia zginacza głębokiego palców, więzadłach pobocznych trzeszczki kopytowej i więzadle nieparzystym trzeszczki.

W ostatnich kilku latach obrazowanie za pomocą rezonansu magnetycznego stało się jedną z najbardziej skutecznych metod w diagnostyce tego zespołu.

#### **Cel badań**

Wykorzystanie rezonansu magnetycznego w diagnostyce syndromu trzeszczkowego u koni z przewlekłą kulawizną kończyn przednich, niewykazujących zmian radiologicznych, a reagujących pozytywnie na znieczulenie nerwów dłoniowych palca.

#### **Material i metody**

W badaniu wykorzystano 16 koni, u których przeprowadzono dokładne badanie ortopedyczne, wykonano radiogramy kończyn przednich oraz badanie rezonansem magnetycznym (Esaote Vet Grande 0,25T).

#### **Wyniki i dyskusja**

Badanie rezonansem magnetycznym wykazało u 15 koni zmiany patologiczne w strukturach odpowiadających za syndrom trzeszczkowy, natomiast u jednego konia zdiagnozowano pęknięcie wyrostka dłoniowego kości kopytowej.

#### **Literatura**

Gary M. Baxter, Adams&Stashak's lameness In horses, 2011, 416-450;475-491.

Sarah N. Sampson, Robert K. Schneider, Patrick R. Gavin, Charles P. Ho, Russel L. Tucker, Elizabeth M. Charles, Magnetic resonance imaging findings in horses with recent onset navicular syndrome but without radiographic abnormalities, *Veterinary Radiology & Ultrasound*, Volume 50, Issue 4, July/August 2009, pages 339–346.

Sarah E. Powell, MRI Interpretation of Navicular Region, *Proceedings of the Annual Meeting of the Italian Association of Equine Veterinarians*, 2012, 106-108.

Gorgas D, Case-based comparative imaging (radiography, scintigraphy, MRI) of the navicular region, 12<sup>th</sup> International Congress of World Equine Veterinary Association (WEVA), 2011.

Dietz O., Huskamp B., *Praktyka Kliniczna: Konie*, 2006, 1067-1069.

M. Biggi, DVM, S. Dyson, MA, VetMB, DEO, PhD, FRCVS, Correlation between radiological MRI lesions in the distal border of navicular bone, *Proceedings of the Annual Meeting of the Italian Association of Equine Veterinarians*, 2010, 247.

## **WYSTĘPOWANIE NOWOTWORÓW U PSÓW NA TERENIE WARMII I MAZUR W LATACH 2003-2011**

### **OCCURRENCE OF TUMOURS IN DOGS IN THE WARMIA AND MAZURY IN 2003-2011**

**Korzeniowska Patrycja, Kozłowska Agnieszka, Grochowska Katarzyna**

*Studenckie Koło Naukowe „Patologów weterynaryjnych”*

*Katedra Anatomii Patologicznej, Wydział Medycyny Weterynaryjnej,*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy – dr n. wet. Michał Gesek*

#### **Wstęp**

Badania nad występowaniem nowotworów u zwierząt domowych są niezwykle przydatne dla praktyki klinicznej i dla patologii porównawczej. Głównym celem badań jest określenie populacji zwierząt, która jest najbardziej zagrożona na występowanie nowotworów, jak również poznanie procesów nowotworowych korelujących z wiekiem zwierząt, rasą, płcią i gatunkiem. Również badania nad złośliwością nowotworów występujących u zwierząt dostarczają wiele informacji przydatnych w postępowaniu terapeutycznym chorób nowotworowych. Z dostępnego polskiego piśmiennictwa wynika, że podobne badania nad występowaniem nowotworów były wykonywane u zwierząt z regionu Dolnego Śląska oraz Warszawy i okolic (Nowak i Madej 2006; Nowak i wsp. 2010; Malicka i wsp. 1996). Z terenu Warmii i Mazur opisano wiele przypadków kazuistycznych, dotyczących występowania rzadko spotykanych nowotworów, jednak brakuje badań nad występowaniem nowotworów w dłuższym okresie czasu, zatem badania takie mają duże znaczenie poznawcze. Wyniki tych badań mogą być przydatne w ochronie zwierząt, z uwzględnieniem ras szczególnie zagrożonych chorobami nowotworowymi, mogą również wskazać wiek zwierząt, w którym nowotwory występują najczęściej.

#### **Cel badań**

Celem niniejszej pracy była analiza występowania guzów nowotworowych u psów i ich lokalizacji, a także ustalenie histogenezy guzów, ich złośliwości oraz wieku psów z procesem nowotworowym.

#### **Material i metody**

Materiałem do analizy były 1833 guzy nowotworowe pochodzące wyłącznie od psów przesłanych przez Kliniki Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Olsztynie, jak również przez prywatne Zakłady Lecznice dla Zwierząt z regionu Warmii i Mazur w latach 2003-2011. Nowotwory były usuwane drogą zabiegów chirurgicznych, także pobierane w czasie badania sekcyjnego oraz drogą biopsji aspiracji cienkoigłowej (BAC). Otrzymane guzy utrwalono w zbuforowanej 10% formalinie, zatapiano w bloczki parafinowe, a uzyskane skrawki mikrotomowe barwiono hematoksyliną i eozyną, a także w zależności od potrzeb metodą van Giesson oraz błękitem toluidyny. Uzyskane wyniki grupowano według metodyki przyjętej przez innych patologów weterynaryjnych (Malicka i wsp. 1996; Nowak i Madej, 2006; Nowak i wsp. 2010).

#### **Wyniki i dyskusja**

W analizowanym okresie 2003 - 2011 stwierdzono 1833 przypadki nowotworów u psów. Liczba nowotworów w badanych latach wynosiła w 2003 roku 126, w 2004 – 135, w 2005 – 105, w 2006 – 136, w 2007 – 188, w 2008 – 250, w 2009 – 267, w 2010 – 326, oraz w 2011 roku 300 przypadków. Średnio w ciągu roku badano 203 guzy. U samic stwierdzono więcej nowotworów tj. 1036 przypadków (co stanowiło 56,52% przypadków) niż u samców 797 przypadków (43,48%). Co potwierdza wcześniejsze wyniki uzyskane przez innych autorów, z tym, że w badaniach własnych odsetek nowotworów u suk był wyższy. Podobne wyniki uzyskano analizując złośliwość guzów. Badania własne wykazały 59,19% przypadków nowotworów złośliwych i 40,81% guzów łagodnych. Wyniki własnych badań są podobnie, jak wcześniejsze badania Nowaka i Madeja (2006), które wykazały 61% guzów złośliwych i 39% łagodnych, oraz Malickiej i wsp. (1996), którzy wykazali 74,68% złośliwych i 25,32% łagodnych. Badania własne nad wpływem wieku zwierząt wykazały u samic i samców w wieku 9-10 lat największy odsetek występowania nowotworów (215 przypadków). Analizując histogenezę nowotworów stwierdzono, że nowotwory mezenchymalne i mezodermalne stanowiły najliczniejszą grupę, tj. 944 przypadków (51,5%), następnie nowotwory pochodzenia nabłonkowego (558 przypadków – 30,44%). Trzecią grupę stanowiły nowotwory złożone



(223 – 12,17%), dalej nowotwory tkanki nerwowej (66 – 3,6%), zarodkowe (23 – 1,25%), nowotwory zawiązków narządów 16 i nowotwory układu APUD - 3 przypadki. Analizując występowanie nowotworów w zależności od lokalizacji wykazano ich najczęstsze występowanie w skórze i tkance podskórnej – 871 przypadków, co stanowiło 47,52% wszystkich guzów, następnie nowotwory gruczołu sutkowego 424 (23,13 %) wszystkich guzów. Wyniki te korelują z wynikami Nowaka i Madeja (2006) oraz Nowaka i wsp. (2010). Różnice stwierdzono w częstotliwości występowania nowotworów przewodu pokarmowego i układu chłonnego. W badaniach własnych stwierdzono dużą liczbę nowotworów układu chłonnego (183 przypadki - 9,98%). Guzy przewodu pokarmowego stwierdzano rzadziej (125 przypadki - 6,82%). Na Dolnym Śląsku stwierdzono większy odsetek występowania nowotworów przewodu pokarmowego i wątroby, niż układu chłonnego, podobne rezultaty uzyskali autorzy Malickiej i wsp. (1996). W układzie rozrodczym u psów i suk wykazano 92 nowotwory (5,02%), a guzy gruczołów okołoodbytowych wykazano w 62 przypadkach (3,38%). W układzie moczowym stwierdzono 19 guzów (1,04%), w układzie ruchu 17 (0,93%), w narządach zmysłu 14 (0,76%), w jamach ciała 11 (0,6%), w układzie oddechowym 8 (0,44%), natomiast w układzie krążenia 4, a w tarczycy 3.

Obserwując ciągły wzrost liczby badań guzów można stwierdzić, że liczba nowotworów wzrasta. Jednoznaczne stwierdzenie o dużym wzroście zachorowalności psów na nowotwory powinno być bardzo ostrożne, bowiem wzrost liczby wykonanych badań guzów nowotworów wynika także z coraz większej wiedzy onkologicznej lekarzy praktyków, jak również samych właścicieli, którzy w trosce o zdrowie swoich zwierząt pragną uzyskać prawidłową diagnozę choroby. Jest to możliwe na podstawie badania histopatologicznego, dzięki któremu w szybki i pewny sposób uzyskujemy informację o toczącym się procesie patologicznym i jesteśmy w stanie wybrać skuteczną terapię choroby nowotworowej. Prowadzenie baz danych zawierających analizy występowania nowotworów w różnych układach i narządach, w zależności od rasy, wieku oraz środowiska zwierzęcia, pozwoli, być może w niedalekiej przyszłości, na przeprowadzanie badań przesiewowych grup zwierząt najbardziej zagrożonych występowaniem nowotworów.

#### Literatura

- Nowak M., Madej J.A. 2006. Występowanie nowotworów u zwierząt domowych na terenie Dolnego Śląska w latach 2000-2004. *Medycyna Wet*, 62: 900-904.
- Nowak M., Madej J.A., Ciaputa R., Paradowski D. 2010. Manifestation of tumours in domestic animals in Lower Silesia in 2005-2008. *Bull Vet Inst Pulawy*, 54: 229-236.
- Malicka E., Piusiński W., Sendecka H., Bielecki W., Osińska B., Lenartowicz-Kubrat Z. 1996. Nowotwory psów stwierdzone w badaniach anatomopatologicznych w latach 1985-1993. *Medycyna Wet*, 52: 103-106.

## REZONANS MAGNETYCZNY W DIAGNOSTYCE NOWOTWORU OKOLICY SPLOTU BARKOWEGO U PSA

### MAGNETIC RESONANCE IMAGING IN THE DIAGNOSIS OF A NEOPLASMA IN BRACHIAL PLEXUS AREA OF A DOG

**Jakub Kubacki, Patrycja Korzeniowska, Błażej Kozar, Marta Nowak**

*Naukowe Koło Chirurgiczne, Katedra Chirurgii I Rentgenologii z Kliniką, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Oczapowskiego 13, 10-717 Olsztyn*  
Opiekun naukowy: prof. dr hab. Zbigniew Adamiak

#### Streszczenie

Pies, suka, mieszaniec w wieku 6 lat, o masie 17 kg, z objawami kulawizny kończyny piersiowej prawej. Pies został poddany badaniu neurologicznemu, oraz RTG i MRI. Obraz RTG nie wykazał nieprawidłowości. Badanie rezonansem magnetycznym okolicy łopatki i kości ramiennej w obrazowaniu T1 zależnym, sekwencji SE uwidocznilo izointensywną masę wielkości 9/4 cm. Ostateczne rozpoznanie umożliwiła biopsja cienkoigłowa, dzięki której zidentyfikowano *sarcoma histiocyticum*. Rozpoznanie guzów nowotworowych w obrębie splotu barkowego stanowi duże wyzwanie diagnostyczne w porównaniu ze standardowymi badaniami dodatkowymi. Wykonanie badania rezonansem magnetycznym pozwala na ustalenie dokładnej lokalizacji i typu zmiany, natomiast biopsja w połączeniu z badanem histopatologicznym

umożliwia ostateczną identyfikację zmiany patologicznej.

## **Literatura**

- K.R. Friedrichs, C. Thomas, M. Plier, G.A. Andrews, P.S. Chavey, and K.M. Young, Evaluation of Serum Ferritin as a Tumor Marker for Canine Histiocytic Sarcoma, *J Vet Intern Med* 2010;24:904–911
- L. van Kuijk, K. van Ginkel, J.P. de Vos, M.J. Brearley, J. Butinar, I. Gielen., E. van Garderen, K. Chiers, and P.S. Verhoeven; Peri-articular Histiocytic Sarcoma and Previous Joint Disease in Bernese Mountain Dogs; *J Vet Intern Med* 2013;27:293–299

## **RANY POSTRZAŁOWE U ZWIERZĄT**

*Anna Lejman, Maciej Kowalczyk*

*Koło naukowe „Weterynaria sądowa”*

*Opiekun naukowy- dr Izabela Babińska*

### **Wstęp**

Nielegalne strzelanie do zwierząt to jeden z częstszych problemów, którymi zajmuje się weterynaria sądowa. Polskie prawodawstwo wyraźnie wyznacza sytuacje, w których używanie broni palnej do zabijania zwierząt jest dozwolone (art. 33 Ustawy o ochronie zwierząt, z dn. 21. sierpnia 1997 r.). Spośród najczęściej spotykanych przekroczeń należy wymienić kłusownictwo oraz strzelanie do psów i kotów z wiatrówek w ramach źle rozumianej „zabawy” czy „treningu”. Ponadto do 2012 r. nieprecyzyjnie sformułowany zapis w Ustawie pozwalał na strzelanie do dziczyźnych psów na terenach łowieckich i był to wówczas częsty problem, z którym organy sprawiedliwości zwracały się do anatomopatologów weterynaryjnych.

### **Cel pracy**

Badanie ran postrzałowych ma dać odpowiedź na szereg pytań, m.in. czy postrzał był przyczyną śmierci, jaki był rodzaj broni, jej kaliber, ile oddano strzałów, itd. W związku z tym potrzebna jest znajomość nie tylko procesów patologicznych jakie zachodzą w organizmie postrzelonego zwierzęcia, ale również wiedza z zakresu balistyki. Celem pracy było zapoznanie się z podstawami badania ran postrzałowych u zwierząt dla celów sądowych.

### **Materiał i metody**

Materiał do pracy stanowiła literatura oraz wyniki sekcji postrzelonych zwierząt, które zostały wykonane w Katedrze Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji na zlecenie organów procesowych.

### **Dyskusja**

Określenie rodzaju użytej broni należy do podstaw postępowania śledczego. Ze względu na przeznaczenie wyróżniamy kilka jej rodzajów: bojową, myśliwską, sportową, które wtórnie można podzielić na broń gładkolufową i gwintowaną. Również odnośnie amunicji spotyka się jej różne rodzaje. Naboje myśliwskie (pociski półpłaszczowe) mają za zadanie spowodować jak największe uszkodzenia tkanek, tak aby nawet niecelnie trafione zwierzę padło z wykrwawienia lub powikłań. Śrutówka, wykorzystywana najczęściej w polowaniach na zwierzynę drobną i ptactwo, wywołuje szok nerwowy, poprzez zadziałanie odpowiedniej ilości śrucin, o określonej wielkości. Natomiast, zgodnie z Konwencją Genewską, przeciwko ludziom stosuje się naboje o małej masie i wysokiej energii kinetycznej, które wytwarzają tzw. czasową jamę pulsacyjną powodującą rozrywanie i miażdżenie tkanek. Zadaniem amunicji skierowanej przeciwko człowiekowi nie jest jego zabicie, ale wyeliminowanie go z dalszej walki.

Wiele informacji na temat użytej broni i amunicji może dostarczyć badanie RTG. Pociski o małej prędkości są widoczne najczęściej w całości (kule, śruciny), rzadziej jako fragmenty, czyli odłamki, które mogą być małe, w postaci pyłu (karabinki sportowe, śrutówki) lub o większych rozmiarach (strzelba). Śruciny ołowiane lub miedziane najczęściej ulegają deformacji, z kolei stalowe zachowują swój sferyczny kształt. Natomiast naboje przebijające tkanki z dużą prędkością ulegają znacznemu rozdrobnieniu i są widoczne na rentgenogramie jako nieregularne małe lub średnie fragmenty o dużej gęstości.

W ramach badania balistycznego można określić cechy grupowe (kaliber pocisku, system broni) i indywidualne broni. Cechy grupowe określamy na podstawie wymiarów naboju, jego kształtu, ciężaru,

materiałów użytych do produkcji naboju i łuski, itd. Identyfikacja indywidualna wiąże się z wykryciem charakterystycznych uszkodzeń na pociskach. Za pomocą mikroskopów stereoskopowych i porównawczych wykrywa się mikrouszkodzenia na powierzchni łuski, które pojawiają się już podczas ładowania amunicji. Każda kolejna część broni pozostawia charakterystyczny dla siebie ślad.

Badając rany postrzałowe należy przede wszystkim ustalić ranę wlotową i wylotową. Rana wlotowa jest najczęściej kształtu okrągłego lub owalnego, o brzegach gładkich, wwiniętych do środka. Pocisk przebijając skórę powoduje tarcie, którego skutkiem jest mechaniczne uszkodzenie zewnętrznej powierzchni skóry nazywane pierścieniem kontuzyjnym oraz osadzenie się zanieczyszczeń znajdujących się na naboju w postaci rąbka zabrudzenia. Jeżeli oba pierścienie otaczają symetrycznie ranę to strzał padł prostopadłe, jeżeli są z jednej strony szersze to wskazują kierunek, z którego ten strzał padł. Ponadto średnica rany wskazuje jaki był kaliber użytej broni, przy czym należy pamiętać, że najczęściej jest ona mniejsza od rzeczywistej wielkości pocisku. Natomiast rana wylotowa powstaje kiedy nabój opuści ciało. Zazwyczaj jest większa od rany wlotowej (nawet kilkukrotnie), ma kształt szczelinowaty, gwiazdkowaty, jej brzegi są postrzępione, wywinięte na zewnątrz. Rzadko widoczny jest pierścień otarcia, natomiast rąbek zabrudzenia nie występuje. Często obserwuje się większe uszkodzenie tkanek i związane z tym bardziej obfite krwawienie. Ponadto pocisk przemieszczając się przez ciało może przynieść ze sobą fragmenty innych tkanek (np. tkankę kostną, tłuszczową).

Badając okolicę rany wlotowej można uzyskać informację na temat odległości z jakiej padł strzał i w tym zakresie wyróżniamy rany postrzałowe zadane z oddali (działa tylko pocisk) oraz z pobliża względnego lub bezwzględnego. Jeżeli wylot lufy był przyłożony do ciała to mówimy o postrzale z pobliża bezwzględnego. O takiej sytuacji będzie świadczyć charakterystyczne otarcie naskórka w postaci sztancowego odbicia końca lufy, które rzadko występuje u zwierząt, które są pokryte sierścią. Natomiast obserwuje się inne zmiany związane z działaniem gazów wybuchowych, tj. uszkodzenie sierści (tzw. perły keratynowe), karboksyhemoglobinę we krwi w okolicy rany wlotowej, rozerwanie brzegów rany i złamania wieloodłamowe (jeżeli przyłożenie było nad kością). Przy postrzałach z pobliża względnego (do 1 m) oprócz pierścienia kontuzyjnego i rąbka otarcia, czy też zmian wywołanych wysoką temperaturą, występuje pole osmalenia, które jest wynikiem osadzania się sadzy ze spalonego prochu. Im większa jest średnica tego pola i rzadsze rozmieszczenie drobin prochu tym odległość strzału była większa.

Rana postrzałowa oprócz uszkodzeń ważnych dla życia narządów, takich jak serce czy mózg, może również powodować zaburzenia krążeniowo-oddechowe, wstrząs pourazowy lub posocznicę (związaną z dostaniem się bakterii z naboju bezpośrednio do krwi zwierzęcia). Obrażenia towarzyszące postrzałowi mogą prowadzić do niedrożności dróg oddechowych, szybko rozwijającego się zapalenia śródpiersia (uszkodzenie przelyku), zapalenia otrzewnej (uszkodzenie narządów jamy brzusznej), a uszkodzenie naczyń krwionośnych do szoku hypowolemicznego na skutek utraty dużej ilości krwi. Wstrząs pourazowy objawia się hypowolemią, powodującą silne niedotlenienie tkanek i ogólne załamanie sił życiowych organizmu.

Aby zapobiec rozpowszechniającemu się zjawisku strzelania do zwierząt nie wystarczy jedynie odpowiednia literatura. Bez uświadomienia społeczeństwa o narastającym problemie, prawo pozostanie tylko martwym przepisem.

### **Piśmiennictwo**

S. Raszeja, W. Nasiłowski, J. Markiewicz: *Medycyna sądowa*, PZWL, Warszawa 1990.

J. Wójcikiewicz: *Ekspertyza sądowa*, Kantor Wydawniczy Zakamycze 2002.

R. Stroud: *Wildlife forensics and the Veterinary Practitioner, Pet Medicine*, Volume 7, Issue 4, Pages 182-192, October 1998.

L.A. Faryo, T. Miclau: *Ballistics and mechanisms of tissue wounding, Injury*, Volume 28, Supplement 3, Pages C12-C17, 1997.

## DOSTĘPNOŚĆ MAKRO- I MIKROELEMENTÓW ZAWARTYCH W WODZIE DLA RYB

### AVAILABILITY OF WATERBORNE MINERALS TO FISH

**Joanna Pajdak**

*Naukowe Koło Patologii Klinicznej Organizmów Zmiennocieplnych, Katedra Epizootiologii, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: dr nauk weterynaryjnych Elżbieta Terech-Majewska*

#### **Wstęp**

Mikro- i makroelementy są to pierwiastki, które choć są potrzebne w znikomych ilościach pełnią kluczową rolę w wielu procesach metabolicznych. Ich niedobór często może pozostać niezauważony przez hodowcę ze względu na brak wyraźnych objawów klinicznych u ryb. Niedobory tych elementów mogą prowadzić do osłabionej zdrowotności u ryb, zmniejszonych przyrostów masy ciała i gorszego wykorzystania paszy. Zaspokojenie zapotrzebowania na te pierwiastki ma duże znaczenie ekonomiczne.

W przeciwieństwie do zwierząt lądowych ryby mogą zaspokajać zapotrzebowanie na mikro- i makroelementy nie tylko pobierając te substancje z diety, ale również absorbując je bezpośrednio z wody. Na aktywność tego procesu ma wpływ wiele czynników. Głównym czynnikiem jest zawartość tych składników w wodzie. Ryby morskie żyją w środowisku hipertonicznym i często cierpią z powodu odwodnienia – utrata wody przez skrzela. Aby to zrekompensować ryby te muszą nieustannie pić małe ilości wody, „pijąc” dziennie ilość wody odpowiadającą 50% wagi ich ciała. Razem z wodą, którą piją oraz przez skrzela, skórę i płetwy wchłaniane są mikroelementy. Dlatego ryby morskie większość zapotrzebowania na mikroelementy zaspokajają czerpiąc je z otaczającej wody a nie z pokarmu. Wykazano, że pobierają z pokarmu jedynie fosfor, potas i żelazo.

Ryby słodkowodne wykorzystują makro- i mikroelementy pobrane głównie z pokarmem, gdyż środowisko w którym bytują nie jest wystarczającym źródłem tych składników.

W pracy wykonano porównanie danych literaturowych na prezentowany temat. Zwrócono uwagę porównanie zapotrzebowania dwóch gatunków ryb, najczęściej hodowanych w Polsce: karpia (*Cyprinus carpio*), pstrąga tęczowego (*Oncorhynchus mykiss*).

#### **Cel badań**

Określenie dokładnego poziomu niezbędnej suplementacji mikro- i makroelementów w paszy jest niezwykle trudne. Dzieje się tak z kilku powodów. Po pierwsze trudno jest określić ile ryba pobiera tych elementów z wody. Istotne jest poznanie z interakcji pomiędzy tymi pierwiastkami. W wielu pracach podkreśla się, że fosforany mogą ograniczać wchłanianie większości mikroelementów. Również aktualne parametry wody mogą mieć wpływ na biodostępność znajdujących się w wodzie elementów, np. wchłanianie fosforu zwiększa się wraz ze wzrostem temperatury.

#### **Wyniki i dyskusja**

Wykazano, że zapotrzebowanie pstrąga tęczowego i karpia są zbliżone. Część makroelementów może być absorbowana wyłącznie z wody, np. w przypadku obu tych gatunków nie wykazano niedoborów wapnia przy utrzymywaniu ryb w wodzie o zawartości 20 mg Ca/l wody. Inne pierwiastki wymagają jednak ich dostarczenia w diecie. Badania wskazują potrzebę suplementacji fosforu, przy poziomie 0,02 mg P/ l wody, zalecana dawka w paszy powinna oscylować w granicach 0,6-0,8 g/100g diety. Stosunek zawartości wapnia do fosforu nie ma u tych gatunków większego znaczenia. Na uwagę zasługuje fakt, że w przypadku niektórych mikro- i makroelementów, o wiele ważniejszy jest ich nadmiar niż niedobór. Przykładem może być cynk, którego nadmiar może być toksyczny. Zapotrzebowanie na ten pierwiastek to 15-30 mg/kg paszy, przy poziomie 10 µg/l. Jednak przy jego poziomie 1mg/l mogą pojawić się objawy toksyczności.

Pomiary takich parametrów wody jak temperatura, pH, poziom azotanów i azotynów oraz ilość rozpuszczonego tlenu stały się stałym elementem kontroli środowiska w podchowach kontrolowanych ryb. Oznaczanie poziomów mikro- i makroelementów jednak nie jest powszechne w praktyce hodowlanej. Oznaczenia tych parametrów wody mogłyby sugerować, które pierwiastki faktycznie należałoby suplementować w diecie, a które występują w wodzie w ilości, która zaspokaja potrzeby ryb. Monitoring

poziomu zawartości mikroelementów, których nadmiar może wykazywać działanie toksyczne i powodować pośrednio straty w hodowli.

#### **Bibliografia:**

- Takeshi Watanabe, Viswanath Kiron, Shuichi Satoh, Trace minerals in fish nutrition, Department of Aquatic Biosciences, Tokyo University of Fisheries. Tokyo 108, Japan
- D. Allen Davis, Delbert M. Gatlin, Dietary Mineral Requirements of Fish and Marine Crustaceans Fish Feed Technology, [http://www.fao.org/docrep/X5738E/x5738e08.htm#chapter 7. the minerals 1 The nutrition and feeding of farmed fish and shrimp – a training manual](http://www.fao.org/docrep/X5738E/x5738e08.htm#chapter%207.%20the%20minerals%201%20The%20nutrition%20and%20feeding%20of%20farmed%20fish%20and%20shrimp%20-%20a%20training%20manual), <http://www.fao.org/docrep/field/003/ab470e/AB470E06.htm>

## **ZMIENNOŚĆ PARAMETRÓW WODY W OBIEGACH RECYRKULACYJNYCH ORAZ ICH WPŁYW NA HODOWLĘ RYB**

### **WATER PARAMETERS VARIABILITY IN RECIRCULATING AQUACULTURE SYSTEMS AND THEIR IMPACT ON THE BREEDING OF FISH**

*Joanna Pajdak, Sylwia Piątkowska, Hanna Golkowska, Marek Benderz*

*Naukowe Koło Patologii Klinicznej Organizmów Zmiennocieplnych, Katedra Epizootiologii, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: dr nauk weterynaryjnych Elżbieta Terech-Majewska*

#### **Wstęp**

Woda jako środowisko życia jest trudne, nawet dla organizmów wodnych. Wiąże się to głównie ze zmiennością parametrów fizykochemicznych. W naturalnych zbiornikach parametry wykazują nieznaczne wahania, bardzo uzależnione od warunków mikro- i makro- klimatycznych. Do tych zmian, które na ogół są stopniowe, ryby także stopniowo mogą się przystosować. W obiegach recyrkulacyjnych ryby są odcięte od swojego naturalnego środowiska i całkowicie zależne od warunków technologicznych, czyli od człowieka. Teoretycznie woda w obiegach recyrkulacyjnych ZOW (ZOW- zwrotne obiegi wody, syn. RAS- Recirculating Aquaculture Systems) powinna się cechować stałą wartością parametrów. Badania miały na celu sprawdzenie w jaki sposób kształtują się podstawowe parametry (T- temperatura, pH, O<sub>2</sub>-zawartość tlenu) w basenach w ZOW.

#### **Materiały i metodyka badań**

Badania zostały przeprowadzone na dwóch obiegach recyrkulacyjnych.

- Pierwszy, sześć basenów włączonych w obieg oraz dwóch basenów, które były wyłączone z obiegu. W obiegu tym nie zainstalowano filtra biologicznego. Baseny wyłączone z obiegu miały zainstalowany dodatkowo napowietrzacz.
- Na drugi obieg składały się dwa baseny, przy czym w skład tego obiegu wchodził filtr biologiczny. Oba obiegi były przynajmniej raz dziennie sprzątane. Ryby w basenach były karmione raz dziennie. Paszę dla ryb podawano do karmideł automatycznych, nastawionych na dwunastogodzinny cykl podawania paszy. Mierzono T- temperaturę, pH, O<sub>2</sub>- tlen rozpuszczony. Do pomiaru wykorzystano przenośny miernik wieloparametrowy HQ40d firmy HACH. Pomiarów dokonywano 1 raz dziennie. Wyniki były zapisywane w specjalnie przygotowanych formularzach a następnie wprowadzane do programu Excel, w celu ich dokładnej analizy.

#### **Wyniki i omówienie**

Dzięki uzyskanym wynikom badań monitoringowych parametrów wody zaobserwowano, że parametry wody w obiegu zamkniętym podlegają dynamicznym zmianom. Często zmiany te były wynikiem działania „czynnika ludzkiego” i dzięki dokonaniu pomiarów możliwa była szybka interwencja i korekta tych parametrów. Dzięki regularnym pomiarom możliwe jest również wykrycie ewentualnych awarii urządzeń, które nie byłyby zauważone gdyby nie zmiana wyników pomiarów parametrów wody.

Zmiany mierzonych parametrów w różnym stopniu mogą wpływać na poszczególne gatunki ryb.

Istnieją znaczne różnice międzygatunkowe w zakresie zdolności adaptacyjnych do niesprzyjających warunków. Jednym z najważniejszych parametrów wody jest temperatura. W badanych obiegach wahania temperatury oscylowały pomiędzy 15C a 21C. Przy takich wahanach najmniejszą tolerancją wykazał się sandacz (*Sander lucioperca*). W wyniku stresu spowodowanego najprawdopodobniej zbyt niską temperaturą, pojawiły się zmiany skórne, w postaci nadmiernie złuszczonego się naskórka (badania mikrobiologiczne próbek pobranych ze skóry, nie wykazały obecności drobnoustrojów patogennych). Lokalizacja zmian była różna u poszczególnych osobników, zmiany były zazwyczaj wieloogniskowe. Sandacze, u których pojawiły się zmiany snęły w przeciągu tygodnia. W tym samym obiegu znajdowały się również karpie. Były poddane tym samym zmianom temperaturowym, jednak żaden z nich nie wykazywał zmian chorobowych.

Kolejnym obserwowanym gatunkiem był pstrąg. Pstrągi były utrzymywane w oddzielnym obiegu. W wyniku awarii sprzętu ryby zostały wystawione na znaczny skok temperaturowy (z 12C do 23C w przeciągu 24h). Już następnego dnia zaobserwowano u nich pierwsze objawy choroby. Tak jak w przypadku sandacza pojawiły się one na skórze, miały jednak odmienny charakter. Zmiany te były rozlane po bokach ciała, mniej wypukłe i pojawiły się w krótszym czasie. U żadnego z osobników nie doszło do śnięcia. Zaobserwowano zmianę w behawiorze ryb, doszło też do utraty apetytu. Po kilku dniach udało się ustabilizować temperaturę, stan ryb się poprawił, wrócił im apetyt i po kilku tygodniach zmiany całkowicie zniknęły.

Gwałtowne zmiany parametrów wody prowadzą u ryb do stresu, którego wynikiem może być zwiększona wrażliwość na zakażenia florą oportunistyczną znajdującą się w wodzie. Zaobserwowano znaczne rozbieżności zarówno w podatności na zakażenia, jak i w charakterze zmian chorobowych. Najbardziej wrażliwy okazał się sandacz, następnie pstrąg tęczowy, gatunkiem o największej zdolności adaptacyjnej był karp.

Optymalizacja parametrów wody i utrzymanie ich na stałym, odpowiednim dla danego gatunku, poziomie znacznie zmniejsza ryzyko zachorowania w wyniku działania flory oportunistycznej. Należy zwrócić szczególną uwagę na te parametry w przypadku hodowli gatunków wykazujących się mniejszą zdolnością adaptacyjną i większą podatnością na stres. Wahania parametrów wody należy każdorazowo uwzględniać podczas przeprowadzania wywiadu i ustalania ewentualnych okoliczności sprzyjających. Stwarza to możliwość poprawienia wyników produkcyjnych i zmniejszenia zachorowalności u ryb hodowlanych. Monitorowanie tych parametrów jest podstawowym wymogiem dobrej praktyki hodowlanej.

## **GRZYBICE ŻÓŁWI CZERWONOLICZYCH**

### **RED EARD SLIDERS' MYCOSIS**

*Joanna Pajdak, Marek Benderz, Marta Sanni, Błażej Duda, Katarzyna Sokółowska, Varvara Goncarova, Katarzyna Orlikowska, Karolina Narodzonek*

*Naukowe Koło Patologii Klinicznej Organizmów Zmiennocieplnych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Opiekun naukowy: Dr nauk weterynaryjnych Elżbieta Terech-Majewska*

#### **Wstęp**

Grzybice występują często u żółwi wodno-łądowych, których środowisko życia sprzyja rozwojowi wielu patogennych mikroorganizmów. Szczególnie podatne na infekcje grzybicze są osobniki z immunosupresją, stale przetrzymywane w zbyt niskiej temperaturze, przy silnych inwazjach pasożytniczych i narażone na różnego rodzaju stresy. Zdecydowana większość infekcji wywoływana jest przez grzyby i drożdżaki oportunistyczne. Choć patogenne grzyby mogą zaatakować każdy narząd u żółwi wodno-łądowych, jednakże najczęściej można się spotkać z grzybicami skóry pancerza i grzybiczym zapaleniem płuc. Ogniska grzybicze na skórze i pancerzu przyjmują postać białych, białoszarych czy też żółtawych nalotów, powodując przebarwienia i rozmiękanie warstwy rogowej. Leczenie infekcji grzybiczych jest dość uciążliwe i długotrwałe. Aby kuracja przeciwgrzybicza była skuteczna, konieczna jest poprawa warunków środowiskowych oraz uzupełnienie diety w witaminy – zwłaszcza w witaminę A.

#### **Cel badań**

Celem pracy była analiza przypadków klinicznych i porównanie skuteczności poszczególnych kierunków terapii oraz porównanie skuteczności wybranych leków przeciwgrzybiczych tj. klotrimazolu, ketokonazolu, jodyny.

### **Material i metody**

Materiałem do doświadczenia były trzy żółwie wodno-łądowe (...). Dwie samice i jeden samiec. Osobniki te chorowały na grzybicę pancerza i skóry, a jedna z samic cierpiała też na zapalenie płuc (z objawów i zmian wynikało że może to być grzybica). U samca zmiany były najslabiej wyrażone, najgorzej prezentowała się samica z zapaleniem płuc. Leczenie polegało na stosowaniu leków przeciwgrzybiczych miejscowo, na zmiany chorobowe pancerza (klotrimazol w formie maści, ketokonazol w formie szamponu, jodyna w postaci płynnego roztworu), mechanicznego oczyszczania pancerza oraz dwudziestominutowych kąpiei w roztworze nadmanganianu potasu (KMnO<sub>4</sub>). Klotrimazol stosowano u samicy z lżejszymi zmianami, ketokonazol stosowano u samicy z zapaleniem płuc, natomiast pancerz samca był smarowany jodyną. Przed i w trakcie leczenia starano się poprawić warunki zoohigieniczne w terrarium oraz uzupełniać niedobory witaminowe w postaci aplikacji witamin A, D<sub>3</sub>, E. W trakcie leczenia ze względu na pogorszenie stanu ogólnego samicy z zapaleniem płuc zmieniono postać ketokonazolu, na tabletki stosowane per os. W celu kontroli procesu chorobowego prowadzono badania dodatkowe, takie jak: badanie rentgenologiczne (co tydzień), badanie kału, badanie ultrasonograficzne, badanie mikrobiologiczne zeszkrobiny z karapaksu.

### **Wyniki**

Po miesiącu stosowania leków najlepiej wyglądał pancerz samicy, u której stosowano klotrimazol. U samicy z zapaleniem płuc też stwierdzono poprawę, aczkolwiek proces postępował o wiele wolniej. U samca początkowo stwierdzono poprawę, później trzeba było przerwać terapię jodyną ze względu na pogorszenie stanu pancerza, następnie po dwóch tygodniach przerwy zmieniono lek na klotrimazol, który okazał się najskuteczniejszym lekiem przeciwgrzybiczym w prezentowanych przypadkach klinicznych.

### **Dyskusja**

Grzybice u żółwi są częstym problemem, temat ten jest często poruszany na forach zarówno krajowych jak i zagranicznych, a także przez licznych autorów artykułów weterynaryjnych. Pomimo tego, że leczenie grzybicy jest długotrwałe to jest ono stosunkowo łatwe jeśli nie to proces z powikłaniami. Na rynku krajowym i zagranicznym istnieje szeroki wachlarz specyfików przeciwgrzybiczych. Najpopularniejsze są pochodne imidazolu hamujące syntezę ergosterolu niezbędnego do budowy błony komórkowej grzybów, co powoduje zaburzenia jej przepuszczalności i lizę komórki. Prezentowane badania wykazały, że jodynę należy stosować ją miejscowo i zachować ostrożność, ponieważ może szybko prowadzić do wysuszenia i pogorszenia stanu pancerza. Przed podjęciem leczenia pamiętać należy o szeroko pojętej poprawie warunków zoohigienicznych w terrarium.

### **Literatura**

Karl Gabrish, Peernel Zwart, *Praktyka kliniczna: ZWIERZĘTA EGZOTYCZNE, ssaki, ptaki i zwierzęta zmiennoocieplne*, Galaktyka, 2009.

Douglas R. Mader, *Reptile Medicine and Surgery, second edition*, Elsevier, 2006.

Stuart McAsthur, Roger Wilkinson, Jean Meyer, *Medicine and Surgery of Tortoises and turtles*, Blackwell science, 2008.

Aleksandra Maluta, *Żółwie wodno-łądowe, hodowla i choroby*, OWN, 2005.

## **ANALIZA KODOWANIA CHEMICZNEGO NEURONÓW KOMPLEKSU ZWOJU TRZEWNEGO I KREZKOWEGO PRZEDNIEGO ZAOPATRUJĄCEGO STREFĘ PRZEDODŹWIERNIKOWĄ ŻOŁĄDKA ŚWINI DOMOWEJ**

### **ANALYSIS OF CHEMICAL CODING OF NEURONS IN THE COELIAC- SUPERIOR MESENTERIC GANGLION SUPPLYING PREPYLORIC REGION OF THE PORCINE STOMACH**

*Katarzyna Palus, Anna Bielawska, Dagmara Będzłowicz, Marta Włodarczyk*

*Koło Naukowe Fizjologów Klinicznych*

*Katedra Fizjologii Klinicznej, Wydział Medycyny Weterynaryjnej*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: prof. dr hab. Jarosław Całka*

#### **Wstęp**

Przedkręgowe zwoje sympatyczne są źródłem unerwienia wielu narządów zarówno jamy brzusznej jak i miednicznej. Źródłem zazwojowych włókien sympatycznych unerwiających żołądek jest kompleks zwoju trzewnego i krezkowego przedniego (CSMG). Katecholaminy uwalniane przez neurony sympatyczne mają hamujący wpływ na motorykę przewodu pokarmowego. Dotychczas niewiele jednak wiadomo na temat kodowania chemicznego neuronów zaopatrujących przedodźwiernikowy rejon żołądka świnia domowej, która uznawana jest za model zwierzęcy w badaniach mających na celu poznanie unerwienia przewodu pokarmowego człowieka.

#### **Cel badań**

Celem doświadczenia było określenie, w oparciu o znakowanie wsteczne neuronów oraz podwójne barwienia immunofluorescencyjne, dotychczas nieznaną lokalizację oraz immunohistochemiczną charakterystykę neuronów i włókien nerwowych zaopatrujących okolicę przedodźwiernikową żołądka świnia domowej.

#### **Material i metody**

Badania przeprowadzono na 3 niedojrzałych płciowo loszkach rasy Wielka Biała Polska (waga około 20 kg), którym podano w ścianę okolicy przedodźwiernikowej żołądka retrogradywny znacznik neuronalny Fast Blue (FB). Po okresie 4 tygodni od podania FB zwierzęta zostały poddane eutanazji. Następnie pobrano do dalszych badań kompleks zwoju trzewnego i krezkowego przedniego (CSMG). Zwój utrwalono immersyjnie w 4% roztworze paraformaldehydu w buforze fosforanowym (PB), płukano w PB i przeniesiono do 18% roztworu sacharozy z dodatkiem 0,01% azydku sodowego. Następnie kompleks zatopiono w medium (Tissue-Tec) i przygotowano skrawki kriostatowe (12  $\mu$ m grubości). Preparaty poddano procedurze podwójnych barwień immunofluorescencyjnych z użyciem przeciwciał pierwotnych skierowanych przeciwko hydroksylazie tyrozyny (TH),  $\beta$ -hydroksylazie dopaminy (D $\beta$ H), neuropeptydowi Y (NPY), peptydowi kodowanemu genem kalcytoniny (CGRP), somatostatynie (SOM) i galaninie (GAL) oraz wtórnych znakowanych różnymi fluorochromami (Alexa Fluor 488, Alexa Fluor 546). Wybarwione preparaty analizowano przy zastosowaniu technik mikroskopii fluorescencyjnej (mikroskop OLYMPUS BX-51).

#### **Wyniki**

W wyniku przeprowadzonego eksperymentu stwierdzono obecność licznych rozproszonych okrągłych, owalnych i multipolarnych FB-pozytywnych perykarionów na terenie kompleksu zwoju CSMG. Większość FB-pozytywnych perykarionów znajdowała się w obrębie zwoju trzewnego, tylko pojedyncze neurony zaobserwowano w obszarze zwojów krezkowych przednich. Komórki były rozproszone, wyjątkowo występowały w skupiskach po 2-3 w polu widzenia. Przy użyciu podwójnych barwień immunofluorescencyjnych potwierdzono ich adrenergiczny charakter. Większość komórek unerwiających strefę przedodźwiernikową żołądka zlokalizowanych w kompleksie CSMG zawierała enzymy szlaku katecholaminergicznego (TH, D $\beta$ H). W badanym obszarze pomiędzy FB+/TH-IR neuronami uwidoczniono gęstą sieć włókien zawierających CGRP. Ponadto FB-pozytywne perykariony były częściowo



immunoreaktywne dla NPY, SOM i GAL.

### **Wnioski i podsumowanie**

Uzyskane wyniki sugerują znaczący udział unerwienia adrenergicznego w regulacji tej części przewodu pokarmowego. Potwierdzają one również zaangażowanie NPY, SOM i GAL w regulację pracy żołądka. Z danych literaturowych wynika, iż somatostatyna wpływa hamująco na wydzielanie katecholamin (Pattel 1999), galanina uczestniczy w regulacji funkcji endokrywnych oraz egzokrywnych przewodu pokarmowego i trzustki (Fisone i wsp. 1987) oraz pełni funkcję neuroprotekcyjną i neurotroficzną (Lundstrom i wsp. 2005). Gęsto występujące wokół FB-pozytywnych perykarionów włókna CGRP (szeroko rozpowszechnionego w czuciowym układzie nerwowym) są najprawdopodobniej kolateralami dendrytów komórek DRG, bądź też włóknami przedzwojowymi (Heym i wsp. 1990).

### **Literatura**

- Patel Y.C. Somatostatin and its receptor family. *Front Neuroendocrinol.* 1999, 20, 157-198.
- Heym C., Webber R., Horn M., Kummer W. Neuronal pathway in the guinea pig lumbar sympathetic ganglia as revealed by immunohistochemistry. *Histochemistry* 1990, 93, 547-557.
- Fisone G., Wu C.F., Consolo S., Nordstrom O., Brynne N., Bartfai T., Melander T., Hokfelt T. Galanin inhibits acetylcholine release in the ventral hippocampus of the rat: histochemical, autoradiographic, in vivo, and in vitro studies. *Proc Natl Acad Sci USA*, 1987, 84, 7339-7343.
- Lundstrom L., Elmquist A., Bartfai T., Lamgel U. Galanin and its receptors in neurological disorders. *Neuromol. Med.* 2005, 7, 157-180.

## **SPECYFICZNE CECHY BUDOWY ŻOŁĄDKA BOBRA EUROPEJSKIEGO (*CASTOR FIBER*)**

### **THE UNIQUE FEATURES OF THE STOMACH OF THE EUROPEAN BEAVER (*CASTOR FIBER*)**

*Wojciech Petryński, Natalia Ziółkowska*

*Koło Naukowe Histologów*

*Opiekun naukowy: Bogdan Lewczuk*

### **Wstęp**

Praca stanowi podsumowanie badań prowadzonych przez okres pięciu ostatnich lat, dotyczących struktury morfologicznej żołądka bobra europejskiego. Bóbr jako jeden z największych gryzoni na świecie, jest zwierzęciem roślinożernym i jednym z niewielu ssaków przyjmującym z pokarmem duże ilości zdrewniałych części roślin. Budowa przewodu pokarmowego jest ściśle powiązana z nawykami żywieniowymi zwierząt, stąd wykazuje duże różnice międzygatunkowe. Budowa przewodu pokarmowego bobra była do tej pory badana bardzo powierzchownie, a ostatnie obserwacje prowadzono w 1953 i dotyczyły one opisu procesów enzymatycznych zachodzących w żołądku, jak również obecności gruczołu ujścia wpustowego „cardiogastric gland” w żołądku bobra amerykańskiego – *Castor canadensis* (Smith, 1942; Ford, 1956). Wyniki badań uzyskane przez Nasset i Smith (1942, 1953) sugerują że trawienie w żołądka bobra jest bardzo podobne do tego występującego u innych gatunków ssaków z wyjątkiem bardziej rozbudowanego systemu odpowiedzialnego za produkcję podstawowego enzymu żołądkowego tj. pepsyny. Wyniki badań ostatnich lat prowadzonych w Katedrze Histologii i Embriologii wykazały unikalną budowę żołądka u tego gatunku.

Celem badań było opisanie struktury morfologicznej żołądka bobra europejskiego na poziomie mikroskopu świetlnego.

### **Material i metody**

Do badań użyto 6 samców bobra europejskiego pochodzących z odłowów interwencyjnych prowadzonych w okresie późnej jesieni na terenie północno-wschodniej Polski. W czasie nie dłuższym niż 3 minuty od ustania pracy serca pobrano wycinki ściany żołądka, które utrwalano w 4 % formalinie, płukano, odwadniano, zatapiano w parafinie i krojono za pomocą mikrotomu HM 340E firmy Zeiss na skrawki o grubości 8  $\mu\text{m}$ , które następnie poddawano barwieniu hematoksyliną i eozyną. Preparaty przeglądano

i fotografowano w mikroskopie Axioimager sprzężonym z kamerą cyfrową Axioacam MRc5 firmy Zeiss.

### Wyniki i dyskusja

Żołądek bobra europejskiego jest narządem w kształcie litery C, o długości 22-24 cm. Gruczoł ujścia wpustowego, kształtu owalnego, zlokalizowany jest tuż za przelykiem, wokół krzywizny mniejszej żołądka. Po rozcięciu żołądka wzdłuż krzywizny większej na powierzchni błony śluzowej leżącej bezpośrednio nad gruczołem stwierdzono obecność 36-40 otworów wyprowadzających wydzielinę do światła żołądka, pomiędzy którymi występowały podłużne fałdy błony śluzowej.

W badaniach histologicznych w żołądku bobra europejskiego wykazano obecność 2 wyraźnie różniących się okolic: trzonu i odźwiernika, przy czym proporcje wymienionych okolic są równe. Błona śluzowa całego żołądka pokryta jest nabłonkiem powierzchniowym, zbudowanym z jednej warstwy cylindrycznych komórek, z przypadkowo położonymi jądrami i pozostałą częścią cytoplazmy wypełnioną jasno barwiącymi się ziarnistościami wydzielniczymi. Okolica wpustu jest wykształcona szczątkowo i zajmuje zaledwie 1mm długości. Gruczoły wpustowe zbudowane z komórek śluzowych i pojedynczych komórek okładzinowych występują w postaci zgrupowań, luźno ułożonych pomiędzy pasmami tkanki łącznej w blaszce właściwej błony śluzowej. Gruczoły żołądkowe właściwe i gruczoły występujące w obrębie gruczołu ujścia wpustowego różnią się budową histologiczną. Te pierwsze zbudowane są typowo dla gruczołów właściwych występujących u innych gatunków ssaków tj. w dnie gruczołu występują komórki główne, w szyjce komórki śluzowe i okładzinowe, w cieśni komórki okładzinowe. Natomiast gruczoły w obrębie cardiogastric gland zbudowane są przede wszystkim z komórek głównych występujących w dolnych partiach oraz komórek okładzinowych w partiach górnych gruczołu. Stosunek procentowy tych dwóch populacji komórek w obrębie gruczołu ujścia wpustowego jest równy. Ponadto, różnice dotyczą także morfologii samych komórek okładzinowych występujących w obrębie gruczołów, gdyż ich średnica wynosiła ok. 25  $\mu\text{m}$  w cardiogastric gland i ok. 15  $\mu\text{m}$  w gruczołach żołądkowych właściwych. Dodatkowo na terenie cardiogastric gland można spotkać liczne komórki okładzinowe dwu- lub trój jądrzaste. Badania histologiczne potwierdziły obecność na powierzchni błony śluzowej grubej (400  $\mu\text{m}$ ) warstwy śluzu, wypełniającego do połowy dołączki żołądkowe. W obrębie śluzu widoczny jest gruz komórkowy, pochodzący z rozpadłych komórek nabłonka powierzchniowego. Klasyczne techniki histologiczne powodują wypłukanie i obkurczanie śluzu na powierzchniach śluzówkowych. Obecność tak grubej warstwy śluzu w żołądku bobra sugerować może jego odmienny charakter chemiczny jak również sposób jego tworzenia. Błona podśluzowa żołądka zbudowana jest z tkanki łącznej wiotkiej z licznymi naczyniami krwionośnymi i zakończeniami nerwowymi. W żołądku bobra europejskiego stwierdzono występowanie dwóch rodzajów tkanki mięśniowej. Bezpośrednio za ujściem przelyku, wokół cardiogastric gland występuje tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana w warstwie zewnętrznej oraz mieszanina tej tkanki z tkanką mięśniową gładką w warstwie wewnętrznej. W dalszych obszarach ściany żołądka błona mięśniowa zbudowana jest z tkanki mięśniowej gładkiej o układzie typowym dla żołądków jednokomorowych większości ssaków. Obecność mięśniówki poprzecznie prążkowanej na terenie żołądka jednokomorowego u zwierząt jest rzadkością, a jej występowanie, podobnie jak gruczołu ujścia wpustowego stwierdzono także u wombatów (Higson, Milton, 1968). Z zewnątrz żołądek pokrywa błona surowicza zbudowana z tkanki łącznej wiotkiej pokrytej mezotelium.

### Podsumowanie

Żołądek bobra europejskiego stanowi interesujący obiekt badań ze względu na unikalne cechy budowy żołądka, do których zaliczamy: 1) obecność gruczołu ujścia wpustowego wokół krzywizny mniejszej żołądka, 2) różnicę w budowie gruczołów żołądkowych znajdujących się w obrębie cardiogastric gland i trzonu żołądka, 3) obecność specyficznej warstwy śluzu na powierzchni błony śluzowej, 4) nietypową budowę błony mięśniowej z udziałem włókien mięśniowych poprzecznie prążkowanych w obrębie gruczołu ujścia wpustowego, 5) stosunkowo dużą okolicą odźwiernikową, obejmującą prawie połowę całej powierzchni śluzówki żołądka.

### Literatura:

- Nasset ES (1953) Gastric secretion in the beaver (*Castor canadensis*). *J Mammal* 34, 204-209.
- Smith JR (1942) Function of the cardio-gastric gland of the beaver (*Castor Canadensis*). Wyoming: Master's Thesis.
- Ford P (1956). Gastric gland of *Castor Canadensis* (Kuhk). *Proc XIVth Intern Congr Zool Copenhagen*.
- Higson DJ, Milton GW (1968) The mucosa of the stomach of the wombat (*Vombatus hirsutus*) with special reference to the cardiogastric gland. *Proc Linn Soc N S W* 93, 69-75.

**WPLYW ENROFLOKSACYNY NA LICZEBNOŚĆ I APOPTOZĘ  
LIMFOCYTÓW NK ORAZ T CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup> I WC1<sup>+</sup> KRWI OBWODOWEJ  
BYDŁA, A TAKŻE NA PRODUKCJĘ IFN- $\gamma$  I IL-10 PRZEZ TE KOMÓRKI –  
BADANIA *IN VITRO***

**INFLUENCE OF ENROFLOXACIN ON THE NUMBER AND APOPTOSIS  
OF BOVINE PERIPHERAL BLOOD NK AND CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup> AND  
WC1<sup>+</sup> T CELLS, AS WELL AS ON THEIR IFN- $\gamma$  AND IL-10 PRODUCTION  
– *IN VITRO* STUDY**

**Jagoda Przybysz**

*Koło Naukowe Farmakologów Weterynaryjnych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: dr Tomasz Maślanka*

**Wstęp**

Enrofloksacyna (ENX) należy do III generacji chemioterapeutyków przeciwbakteryjnych z grupy 4-chinolonów. Ze względu na szerokie spektrum działania oraz korzystne właściwości farmakokinetyczne i stosunkowo niewielkie działania niepożądane, lek ten zajmuje ważne miejsce w farmakoterapii chorób bydła i innych zwierząt. Mimo powszechnego zastosowania ENX w weterynarii, brak jest badań oceniających bezpieczeństwo stosowania leku u zwierząt gospodarskich w odniesieniu do jego wpływu na liczebność i apoptozę limfocytów NK oraz T krwi obwodowej bydła, a także na produkcję cytokin przez te komórki. Z uwagi na to, że w dostępnej literaturze znajdują się doniesienia sugerujące, że ciprofloksacyna (CPX) (czyli lek w nieznacznym stopniu różniący się strukturalnie od ENX, a jednocześnie stanowiący jej główny metabolit) może wywierać proapoptotyczne działanie na limfocyty (Smart i wsp., 2008) oraz zmieniać wzajemny stosunek odsetkowy komórek T CD4<sup>+</sup> i CD8<sup>+</sup> (Szczyпка i Obmińska – Mrukowicz, 2003), podjęto badania *in vitro*, których celem było ustalenie wpływu ENX na apoptozę i liczebność limfocytów NK i T CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup> i WC1<sup>+</sup> krwi obwodowej bydła. Co więcej, badania prowadzone na człowieku oraz myszach, wykazały, że CPX może zmieniać produkcję IFN- $\gamma$  (Riesbeck i wsp., 1994; Auriol i wsp., 2005), czyli cytokiny wspierającej odpowiedź Th1, a jednocześnie głównej cytokiny prozapalnej, a ponadto wpływać na sekrecję IL-10, tj. kluczowej cytokiny przeciwzapalnej i supresorowej (Ziegeler i wsp., 2006). Dlatego też kolejnym celem podjętych badań było określenie wpływu ENX na produkcję IFN- $\gamma$  i IL-10 przez komórki NK oraz limfocyty T CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup> i WC1<sup>+</sup> krwi obwodowej bydła.

**Material i metody**

Krew pobrano od 12-miesięcznych jałówek; komórki jednojądrzaste izolowano z krwi świeżej heparynizowanej poprzez wirowanie w gradiencie gęstości. W związku z tym, że w organizmie ENX ulega w dużej mierze metabolizmowi do CPX, komórki były inkubowane w obecności obu tych substancji. Zawartość ENX i CPX w medium hodowlanym została dobrana na podstawie danych literaturowych dotyczących farmakokinetyki ENX u bydła (Lucas i wsp., 2008) i odzwierciedlała stężenia maksymalne (C<sub>max</sub> dla ENX: 0,73  $\mu$ l/ml; C<sub>max</sub> dla CPX: 0,32  $\mu$ l/ml), jakie substancje te osiągają w surowicy krwi po zastosowaniu rutynowej dawki badanego leku. Komórki inkubowano przez 12 godzin w nieobecności lub obecności ENX i CPX, przy czym dla oceny produkcji IFN- $\gamma$  i IL-10 komórki stymulowano konkawalina A w obecności brefeldyny A. Po inkubacji komórki zebrano i wyznakowano przeciwciałami monoklonalnymi (sprzężonymi z właściwymi fluorochromami lub biotynylowanymi) skierowanymi przeciwko bydlęcym receptorom CD4, CD8, WC1 i CD335 (marker komórek NK). W celu określenia wpływu badanych leków na apoptozę, komórki wyznakowano Aneksyną V oraz 7-AAD. Z kolei dla oceny odsetka limfocytów produkujących badane cytokiny, po utrwaleniu i permeabilizacji, komórki wyznakowano w kierunku IL-10 i IFN- $\gamma$ . Oznaczenia przeprowadzono za pomocą cytometru przepływowego FACSCanto II i analizowano za pomocą oprogramowania FlowJo.

**Wyniki i dyskusja**

Przeprowadzone badania nie wykazały wpływu badanego leku na apoptozę badanych komórek, gdyż w próbach eksponowanych na działanie ENX i CPX odsetek komórek wczesnoapoptotycznych (Annexin

V<sup>+</sup>7-AAD<sup>+</sup>) i mieszanej populacji komórek późnoapoptycznych i nekrotycznych (Annexin V<sup>+</sup>7-AAD<sup>+</sup>) w obrębie limfocytów T CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>, WC1<sup>+</sup> i komórek NK nie różnił się znacząco od adekwatnych wartości kontrolnych. Pozostaje to w zgodzie z wynikami dotyczącymi oceny wpływu leku na odsetek i liczbę bezwzględną komórek NK oraz ocenianych subpopulacji limfocytów T, gdyż nie stwierdzono jego oddziaływania na liczebność tych komórek. Nie wykazano, aby ekspozycja na ENX i CPX wpływała znacząco na produkcję IL-10 przez komórki NK oraz którąkolwiek z badanych subpopulacji limfocytów T. Jedyną uchwyconą zmianą zachodzącą pod wpływem leku było zwiększenie odsetka komórek produkujących IFN- $\gamma$  wśród limfocytów T WC1<sup>+</sup>; produkcja IFN- $\gamma$  przez pozostałe subpopulacje limfocytów T oraz komórki NK nie uległa zmianie. Uzyskane wyniki wskazują, że pod względem oddziaływania na liczebność i apoptozę limfocytów NK oraz T CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup> i WC1<sup>+</sup>, a także na produkcję IFN- $\gamma$  i IL-10 przez te komórki, ENX wydaje się być bezpiecznym chemioterapeutycznym przeciwbakteryjnym. Co więcej, zdolność leku do wzmagania produkcji IFN- $\gamma$  przez limfocyty WC1<sup>+</sup> może stanowić dodatkowy korzystny efekt działania leku w przypadku jego stosowania u pacjentów cierpiących z powodu zakażeń wewnątrzkomórkowych spowodowanych drobnoustrojami atypowymi oraz u chorych, u których infekcji bakteryjnej towarzyszy zakażenie wirusowe.

## **OCENA WYBRANYCH PARAMETRÓW BIOCHEMICZNYCH I MORFOLOGICZNYCH KRWI U PSÓW Z CHŁONIAKIEM NIEZIARNICZYM**

### **EVALUATION OF SELECTED BIOCHEMICAL AND MORPHOLOGICAL PARAMETERS IN DOG WITH LIMPHOMA**

*Zuzanna Rosmus, Klaudia Czwórnóg  
Studenckie Koło Medyków Weterynaryjnych  
Seksja Anatomii Patologicznej  
Wydział Medycyny Weterynaryjnej  
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie  
Opiekun naukowy: lek. wet. Paweł Klimiuk*

#### **Wstęp**

Wśród nowotworów występujących u psów trzecie miejsce zajmują nowotwory układu krwiotwórczego stanowiące 5-7% wszystkich diagnozowanych nowotworów u tego gatunku zwierząt. Około 80-90% nowotworów układu krwiotwórczego u psów stanowią chłoniaki. Terminem chłoniak określa się nowotworowy rozplam limfocytów, dotyczący w początkowej fazie przede wszystkim węzłów chłonnych, śledziona i wątroby oraz tkanki limfatycznej innych narządów, z późniejszym zajęciem szpiku kostnego. Rozpoznanie chłoniaka opiera się na danych uzyskanych z wywiadu klinicznego, dokładnym badaniu klinicznym oraz ocenie patomorfologicznej biopłatów lub wycinków zmienionej tkanki limfatycznej. W procedurze postępowania diagnostycznego bardzo ważne jest badanie morfologiczne i biochemiczne krwi. Zmiany w obrazie morfologicznym i biochemicznym krwi mogą wskazywać na bardziej zaawansowane stadia choroby, występowanie zespołów paranowotworowych oraz chorób towarzyszących, znacznie pogarszających rokowanie. Najbardziej istotne w badaniach morfologicznych krwi jest określenie całkowitej liczby leukocytów (WBC), erytrocytów (RBC) oraz płytek krwi (PLT). Badanie biochemiczne surowicy obejmować powinno oznaczenie aktywności enzymów wątrobowych: transaminazy alaninowej (ALT), transaminazy asparaginowej (AST), poziomu bilirubiny, parametrów nerkowych: mocznika i kreatyniny oraz wapnia.

#### **Cel badań**

Celem przeprowadzonych badań była ocena wybranych parametrów morfologicznych i biochemicznych krwi u psów z chłoniakiem nieziarniczym, mogących stanowić istotny element w postawieniu rozpoznawaniu oraz oceny zaawansowania choroby.

#### **Material i metody**

Materiał do badań stanowiła krew pełna pobrana od 20 psów ze zdiagnozowanym chłoniakiem nieziarniczym, pacjentów Klinik Weterynaryjnych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Lublinie. Krew

pobierano z żyły odpromieniowej przed rozpoczęciem leczenia z zastosowaniem leków cytostatycznych. Analizie ilościowej poddano następujące parametry morfologiczne krwi: całkowita liczba leukocytów (WBC), erytrocytów (RBC), płytek krwi (PLT). Badano również stężenie następujących parametrów biochemicznych surowicy krwi: transaminazy alaninowej (ALT), transaminazy asparaginowej (AST), bilirubiny, mocznika, kreatyniny oraz wapnia. Wykonano również manualne rozmazy krwi.

### **Wyniki i dyskusja**

U 50% badanych psów stwierdzono podwyższenie całkowitej ilości krwinek białych (WBC) osiągające poziom od 18,5 – 53,5 x 10<sup>9</sup>/l. U 2 psów z leukocytozą w rozmazach krwi stwierdzono obecność atypowych limfocytów (komórek blastycznych), wskazującą na zajęcie szpiku kostnego i rozwój chłoniakobiałaczki. U psów z zajęciem szpikiem kostnym zaobserwowano również obniżenie liczby erytrocytów do wartości odpowiednio 3,43 mln/l oraz 4,2 mln/l, a badanie mikroskopowe rozmazów krwi wykazało anemię nieregeneratywną. U pozostałych psów z leukocytozą stwierdzono neutrofilie z przesunięciem obrazu w lewo. W przypadku 18 psów (90%) nie zaobserwowano istotnych zmian w obrazie czerwono krwinkowym. U 80% psów objętych badaniem stwierdzono trombocytopenie (poziom płytek krwi wynosił od 52 tys./l do 187 tys/l). Hiperkalcemia w przebiegu chłoniaka notowana była jedynie u 10% psów, poziom wapnia całkowitego wynosił od 12,52 mg/dl – 12,9 mg/dl (wartość referencyjna 8,4-11,5 mg/dl). Wartości podstawowych parametrów nerkowych (mocznik, kreatynina) w większości przypadków nie odbiegały w istotny sposób od wartości referencyjnych. Jedynie u 20 % psów notowano podwyższenie poziomu mocznika w zakresie od 50 – 146 mg/dl, przy jednoczesnym poziomie kreatyniny w granicach normy. U 40% psów odnotowano wzrost aktywności transaminazy alaninowej (ALT) osiągający wysokość od 57u/l do 400 u/l. Wzrost aktywności transaminazy asparaginowej obserwowano u 25% psów objętych badaniem. Jedynie u 2 psów stwierdzono wzrost stężenia bilirubiny w surowicy krwi (0,66 mg/dl, 1,4 mg/dl), skorelowany z wysokim stężeniem ALT.

We wszystkich przypadkach podejrzenia chłoniaka u psów powinno się wykonywać standardowe badania hematologiczne, służące ocenie stopnia zaawansowania choroby (w szczególności zajęcie szpiku kostnego) oraz analizie wyjściowych parametrów hematologicznych przed leczeniem. Oznaczenie podstawowych parametrów biochemicznych surowicy krwi służy jedynie ocenie aktualnego stanu czynnościowego narządów wewnętrznych i stanowi pomocny element w kwalifikacji pacjenta do leczenia lekami cytostatycznymi. Badania wykazały, że niemożliwe jest dokonanie diagnozy chłoniaka niezziarniczego jedynie na podstawie oceny parametrów morfologicznych i biochemicznych krwi. Niemniej jednak analiza krwi jest pomocna w ocenie stopnia zaawansowania choroby (zajęcie szpiku kostnego), doborze najbardziej właściwego sposobu terapii oraz pozwala na ustalenie rokowania dla każdego pacjenta.

### **Literatura**

- Morris J. and Dobson J. „Onkologia małych zwierząt” 2003
- Mróz K. Saduś-Wojciechowska M. Janczyk B. Nicpoń J. „Zaburzenia w obrazie morfologicznym krwi u psów i u kotów z chorobą nowotworową cz.I Szereg czerwonekrwinkowy” *Magazyn weterynaryjny* nr 11/2008 , 1136-1140
- Mróz K. Saduś- Wojciechowska M. Janczyk B. Nicpoń J. „ Zaburzenia w obrazie morfologicznym krwi u psów i u kotów z chorobą nowotworową cz. II Szereg białokrwinkowy” *Magazyn weterynaryjny* nr7-8/2009, 776-782
- Sapierzyński R. „Onkologia praktyczna psów i kotów” 2010
- Weiss Douglas J. and Wardrop Jane K. „ Schalm’s Veterinary hematology” 2010
- Winnicka A. „Wartości referencyjne podstawowych badań laboratoryjnych w weterynarii” 2008

## **EKSPRESJA PACAP, VIP ORAZ SP W NEURONACH ZWOJÓW WĘZŁOWYCH ŚWINI DOMOWEJ**

### **PACAP, VIP AND SP EXPRESSION OF THE PORCINE NODOSE GANGLION**

*Liliana Rytel, Paweł Knowski, Justyna Konkiel*

*Koło Naukowe Fizjologów Klinicznych,*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: prof. dr hab. Jarosław Całka*

#### **Wstęp:**

W zwoju węzłowym zlokalizowane są neurony czuciowe nerwu błędnego. Większość włókien przebiegających w tym nerwie posiada charakter afferentny, natomiast włókna efferentne stanowią niewielką jego część. Wagalne neurony afferentne przenoszą sygnały z receptorów zlokalizowanych w układzie oddechowym, pokarmowym oraz w układzie krążenia. Informacje pochodzące z wyżej wymienionych receptorów są przenoszone do czuciowych zwojów węzłowych nerwu błędnego (GN), skąd kierują się do centralnego układu nerwowego. W zwoju węzłowym odkryto i opisano występowanie licznych substancji biologicznie czynnych modulujących przekazywanie wagalnych informacji czuciowych.

#### **Cel badań:**

Celem niniejszej pracy było określenie poziomu ekspresji oraz współwystępowania peptydu aktywującego cyklazę adenylową przysadki (PACAP), naczynioaktywnego peptydu jelitowego (VIP) oraz substancji P (SP) w GN.

#### **Materiały i metody:**

Badania zostały przeprowadzone na 4 niedojrzałych płciowo loszkach, od których pobrano prawy oraz lewy zwój węzłowy. Z wyżej wymienionych zwojów wykonano seryjne skrawki mrożeniowe przy użyciu kristatu Microm HM 560, które następnie zostały poddane standardowym podwójnym barwieniom immunofluorescencyjnym. W tym celu użyto następujących mieszanin przeciwciał:

–anty-PACAP oraz anty-PGP, zastosowanego jako znacznik panneuronalny;

–anty-PACAP oraz anty-VIP;

–anty-PACAP oraz anty-SP.

Aby uwidocznić kompleksy antygen- przeciwciała użyto surowic wtórnych sprzężonych z odpowiednimi fluorochromami.

#### **Wyniki i dyskusja:**

Badania immunofluorescencyjne wykazały, iż odsetek komórek PACAP-pozytywnych w odniesieniu do wszystkich neuronów wybarwionych PGP wynosił  $66,5 \pm 8,26\%$  w zwoju lewym oraz  $67,25 \pm 5,45\%$  w zwoju prawym. Znaczna ilość komórek PACAP-pozytywnych wykazywała również ekspresję VIP lub SP. Odsetek komórek immunoreaktywnych jednocześnie wobec PACAP i VIP oraz PACAP i SP przekracza 50 % zarówno w zwoju węzłowym lewym, jak i prawym.

Uzyskane wyniki sugerują, iż wszystkie trzy badane substancje odgrywają istotną rolę w procesach modulacji transmisji czuciowej na terenie zwoju węzłowego u świni. Ponadto wysoki procent kolokalizacji PACAP z VIP lub SP może wskazywać na współdziałanie tych substancji w procesach związanych z przekazywaniem lub modulacją bodźców nerwowych.

## PRAKTYCZNE WYKORZYSTANIE RENTGENODIAGNOSTYKI W BADANIU KLINICZNYM ŻÓŁWI WODNO-LĄDOWYCH

### PRACTICAL USE OF ROENGENOGRAPHY IN A CLINICAL EXAMINATION OF A SEMI-AQUATIC TURTLE SPECIES

**Marta Sanni, Varvara Goncarova, Marek Benderz, Joanna Pajdak, Marianna Katarzyna Sokółowska, Błażej Duda, Kasia Orlikowska, Karolina Narodzonek, lek. wet. Zdzisław Peczyński**  
Studenckie Koło Naukowe Patologii Klinicznej Zwierząt Zmiennocieplnych – Katedra Epizootologii, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: dr n. wet. Elżbieta Terech-Majewska

W Polsce wykorzystanie radiologicznych technik diagnostycznych- RTG, jest szeroko wykorzystywane w diagnostyce klinicznej zwierząt stałocieplnych głównie psów, kotów i koni. W przypadku płazów i gadów, które są coraz częściej trzymane jako zwierzęta towarzyszące, rentgenodiagnostyka jest nadal rzadko wykorzystywana. Wzrost popularności tej grupy zwierząt powoduje zwiększenie zapotrzebowania na wiedzę z tego zakresu wśród studentów i lekarzy weterynarii. W polskiej literaturze jest niewiele danych na temat diagnostyki obrazowej żółwi. W medycynie weterynaryjnej badanie rentgenowskie jest jedną z pomocniczych metod diagnostycznych. Wynik tego badania powinien być rozpatrywany łącznie z wynikami z wywiadu i badań dodatkowych.

Zastosowanie badań RTG w celu wykrycia zmian w makrobudowie i mikrostrukturze, pozwala na ocenę morfologiczną i funkcjonalną narządów wewnętrznych. Metoda może być pomocna w diagnostyce chorób i schorzeń dróg oddechowych (grzybica, stan zapalny), przewodu pokarmowego (ciała obce), dróg moczowych (zapiaszczenie) i układów rozrodczego (zatrzymanie jaj) i kostnego (MBD- metabolic bone disease, złamania).

Celem pracy było poznanie i wykorzystanie techniki RTG do diagnostyki klinicznej żółwi wodno-lądowych z gatunku żółwi czerwonołycych (*Trachemys scripta elegans*). Po przeanalizowaniu dostępnej literatury podjęliśmy próby wykorzystania zalecanych parametrów i ułożeń a następnie ich modyfikacji.

W praktyce tylko nieliczni lekarze podejmują się interpretacji radiogramu zwierząt egzotycznych. Jedną z przeszkód jest nieodpowiedni sprzęt nieprzystosowany do tak małych zwierząt. W nomenklaturze funkcjonuje określenie tzw. „mała egzotyka”, do której zalecane są rentgeny cyfrowe o dobrej jakości. Wykonanie prawidłowego rentgenogramu wymaga od lekarza odpowiedniej wiedzy. Strukturami najlepiej widocznymi w rentgenogramach są kości. Pancierz żółwia w dużej części jest strukturą kostną. W większości przypadków klinicznych żółwie wymagają zobrazowania jamy ciała, która jest umiejscowiona pod płaszczyną plastronu. Problem stanowi „ominięcie” skorupy żółwia dobierając odpowiednio energię emitowanego promieniowania.

Kolejnym elementem jest prawidłowe, odpowiednie unieruchomienie zwierzęcia do zdjęcia RTG. Każdorazowo należy poinformować właściciela o sposobie przytrzymania zwierzęcia, tak by ograniczył jego ruch i jednocześnie nie zasłaniał obszaru diagnostycznego.

W badaniu brało udział 10 dorosłych żółwi, 5 samic i 5 samców. W badanej grupie były żółwie chore i zdrowe. Dzięki uprzejmości Zespołu Chirurgii i Rentgenologii Katedry Nauk Klinicznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, wykorzystano aparat rentgenowski XD-14 z systemem obróbki cyfrowej firmy „Agfa”.

W pracy przedstawiono techniki ułożenia żółwia, parametry wykonywanych zdjęć oraz możliwości jakie daje zdjęcie RTG w diagnostyce klinicznej. Zgromadzony materiał ukazuje metodykę i pozytywne aspekty wykorzystania rentgenodiagnostyki u żółwi, który może być wykorzystany do edukacji, pozwalającej lekarzowi medycyny weterynaryjnej w zastosowaniu praktycznym.

#### Literatura:

- Empel W. Rentgenodiagnostyka weterynaryjna. 1998. PWRiL. Warszawa .  
Krautwald- Junghanns M. E. Pees M. Reese S., Tully T. Diagnostic Imaging of Exotic Pets. 2011. Schlutersche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, Hannover.  
McArthur S. Wilkinson R. Meyer J. Medicine and surgery of tortoises and turtles. 2004. Blackwell Publishing.  
Thrall D.E. Veterinary Diagnostic Radiology. 2013. ELSEVIER  
Wyneken J. The anatomy of sea turtle. 2001. University of California Libraries

<http://www.terrarium.com.pl/zobacz/rtg-w-leczeniu-gadow-2562.html> (stan na dzień 07.04. 2013).

## **SYNDROM CHIARI U PSÓW**

### **CHIARI SYNDROME IN DOGS**

**Kaja Sarzyńska, Robert Siódmiak, Jolanta Sirman**

*Naukowe Koło Chirurgiczne*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: prof. dr hab. Zbigniew Adamiak*

#### **Wstęp**

Syndrom Arnolda-Chiari (malformacja Arnolda -Chiari) u psów jest to stan charakteryzujący się wadliwie uformowaną (zbyt krótka podstawa czaszki) lub zbyt małą czaszką w porównaniu do dużego mózgu. Za małą przestrzeń w czaszce powoduje wypchnięcie rdzenia przedłużonego przez otwór wielki. Schorzenie to może współistnieć z jamistością rdzenia kręgowego(syringomyelia -SM). Syringomyelia jest przewlekłą, dość rzadką chorobą rdzenia kręgowego, a czasem także pnia mózgu (jamistość opuszki, syringobulbia), charakteryzująca się powstawaniem cewkowatych jam w rdzeniu kręgowym, zwykle w odcinku szyjnym, z tendencją do rozszerzania się na pozostałe odcinki.

Syndrom Arnolda -Chiari ma podłoże genetyczne, przekazywany jest na potomstwo poprzez gen recesywny. W wyniku dość późnego diagnozowania choroby, często w przypadkach gdy zwierzę ma już potomstwo, dochodzi do przekazywania recesywnego genu, odpowiedzialnego za pojawienie się objawów klinicznych. Schorzenie najczęściej występuje u Cavalier Kings Charles Spaniel. Możemy spotkać się z tym syndromem również u ras takich jak Griffon Bruxellois, Chihuahua, Yorkshire terrier, maltańczyk, jamnik miniturka, Pudiel Toy, Bichon Frisé, mops, Shih Tzu, Pomeranian, Staffordshire bull terrier, Boston terrier, Buldog francuski, Pekinczyk.

#### **Cel badań**

Celem badań było prawidłowe diagnozowanie oraz określenie efektywnego leczenia syndromu Chiari u psów.

#### **Material i metody**

Badania przeprowadzono u siedmiu psów rasy Cavalier Kings Charles Spaniel, czterech samicach i trzech samcach, w wieku od jednego roku do czterech lat. U wszystkich przeprowadzono badanie kliniczne oraz badanie neurologiczne. Obserwowano u nich objawy charakterystyczne dla syndromu Chiari, czyli: „pseudo- świąd”, silny ból oraz wrażliwość w okolicach karku, uszu, pyska, gonitwa za ogonem, lizanie i gryzienie łap, nadmierna wokalizacja, hopping wyrażany w ruchu, polegający na okresowym podnoszeniu tylnej kończyny w kierunku dogłowym, „drapanie powietrza”, nienaturalne wygięcie i unoszenie głowy. Objawy te często nasilały się rano oraz wieczorem, przy zmianie pogody i podczas ekscytacji. U wszystkich psów przeprowadzono w znieczuleniu ogólnym badanie rezonansem magnetycznym niskopoloowym o natężeniu pola magnetycznego 0,25T. Badania wykonano w obrazach T1, T2- zależnych w sekwencjach FSE, SE i X BONE w płaszczyznach strzałkowej i poprzecznej.

#### **Wyniki i dyskusja**

Diagnozowanie schorzenia oparte jest przede wszystkim o badanie metodą rezonansu magnetycznego. Może ono ukazać lekarzowi nieprawidłowości w budowie czaszki oraz rdzenia kręgowego, wciskanie się mózdzku w okolicę foramen magnum, rozszerzenie kanału centralnego, syringomyelię i inne przyczyny zaburzające przepływ płynu mózgowo-rdzeniowego. W diagnostyce metody takie jak tomografia komputerowa, radiografia i ultasonografia mogą być pomocne, jednakże mają ograniczone znaczenie.

Sposób leczenia syndromu Chiari zależy od stopnia intensyfikacji zmian oraz nasilenia objawów, a jego efekt może być u danego pacjenta różny. W pięciu z badanych przypadków zastosowano leczenie farmakologiczne z użyciem niesterydowych leków przeciwzapalnych (karprofen w preparacie CARPRODYL F) oraz leków moczopędnych (furosemid). W wyniku ich działania zaobserwowano znaczne osłabienie objawów. Wykonywane były okresowe badania celem modyfikacji dawek użytych środków. W pozostałych dwóch przypadkach zastosowano zabieg operacyjny usunięcia łuski kości potylicznej, a po



nim siedmiodniową kurację preparatem CARPRODYL F. Leczenie chirurgiczne wyeliminowało objawy choroby.

### **Literatura**

<http://sm.cavaliertalk.com/diagnosing/diagnosing/infosheet.html>  
<http://www.cavalierworld.eu/cavisiowo/portal.php?show=82>  
<http://www.psy.pl/archiwum-miesiecznika/art7078,przychodzi-pies-do-neurologa.html>  
<http://www.veterinary-neurologist.co.uk/part1.htm#1>  
<http://www.nyvf.org/index.php/research/current-studies/chiari-screening>  
<http://www.caninechiariinstitute.org/patient-center/what-is-chiari/treatment>  
<http://www.veterinary-neurologist.co.uk/syringomyelia/docs/cmsmeng.pdf>

## **USG JAKO METODA PRZYŻYCIOWEGO DIAGNOZOWANIA NARZĄDÓW WEWNĘTRZNYCH U RYB**

### **ULTRASOUND AS THE NONLETHAL METHOD OF IMAGING INTERNAL ORGANS OF FISH**

***Paulina Stapurewicz, Małgorzata Malina***

*Koło Naukowe Patologii Klinicznej Organizmów Zmiennocieplnych – Katedra Epizootologii, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: dr Elżbieta Terech-Majewska*

Badania przy pomocy ultrasonografu są szeroko wykorzystywane do obrazowania narządów wewnętrznych u ssaków. Badanie kliniczne ryb oparte jest na klasycznym badaniu zewnętrznym oraz sekcji diagnostycznej. Obecnie, przy coraz większej wartości ryb i spadku cen sprzętu do obrazowania przy pomocy ultrasonografu, badanie USG ma szansę zostać uznane jako metoda o równie szerokich możliwościach diagnostycznych, m.in. do obrazowania narządów wewnętrznych także u ryb.

Aparat ultrasonograficzny występuje w wielu wersjach, różniących się jakością otrzymanego obrazu, konfiguracją a przez to też ceną. W klinikach weterynaryjnych często stosowane są wysokiej klasy aparaty stacjonarne, natomiast w pracy terenowej uznanie zyskują aparaty przenośne. Aparat USG składa się z dwóch podstawowych elementów: głowicy i aparatu (komputera). Działanie metody oparte jest na zjawisku rozchodzenia się fali ultradźwiękowej w tkankach. W zależności od gęstości tkanki, jaką napotyka fala, może ona przez nią przejść, ulec odbiciu lub załamaniu. Fale są emitowane i odbierane przez głowicę, która przekazuje odczyt do aparatu. Tam informacje są przekształcane w obraz wyświetlany na monitorze, dając nam widok poszczególnych narządów. Do celów diagnostycznych zwykle stosuje się fale o częstotliwości mieszczącej się w przedziale 2-10 MHz, czasem nawet do 20 MHz.

Celem badań było techniczne poznanie metody oraz jej wykorzystanie w podstawowej diagnostyce klinicznej ryb. Specyfika tkanek ryby umożliwi obrazowanie aparatem USG m.in.:

- gałki ocznej w celu wykluczenia chorób pasożytniczych, wytrzeszczu i zmętnienia rogówki,
- kręgosłupa w celu wykluczenia deformacji wynikających z niedoborów lub wad genetycznych,
- pęcherza pławnego w celu wykluczenia stanów patologicznych oraz obecności pasożytów,
- jelita w celu wykluczenia niedrożności,
- wątroby i woreczka żółciowego w celu wykluczenia stanów patologicznych,
- serca w celu wykluczenia stanów patologicznych i obecności pasożytów.

Każde badanie powinno być przeprowadzone na rybie odpowiednio do tego przygotowanej. W tym celu badane ryby wprowadza się w stan znieczulenia, wykorzystując np. preparat Propiscin® (IRŚ Olsztyn), w koncentracji 1ml/1l wody. Badania należy przeprowadzić przy delikatnym oświetleniu, w cichych warunkach oraz w możliwie krótkim czasie, aby zminimalizować stres zwierzęcia. Niektóre aparaty pozwalają na pracę w wodzie, dla ryb jest to najbardziej preferowany sposób.

Dzięki zastosowaniu techniki obrazowania przy pomocy ultrasonografu u ryb możliwa jest wczesna diagnostyka stanów patologicznych wybranych narządów. Biorąc pod uwagę znaczenie metody szczególnie istotne dla praktyki hodowlanej, możliwość monitorowania tkanki kostnej i stopnia odżywienia ryb. Pozwoli to na zminimalizowanie rozprzestrzeniania niektórych chorób w populacji ryb, jak również umożliwi

rozpoznawanie i eliminowanie z hodowli osobników o ukrytych defektach genetycznych.

**Literatura:**

Mannion P., Diagnostyka ultrasonograficzna małych zwierząt; 2008, 1-15, 268-269

Wisznieski G., Kolman R., Komunikaty rybaczkie nr 4 (105)/2008; 11-13

Badania przeprowadzono przy użyciu przenośnych aparatów USG firmy Dramiński®, dzięki uprzejmości firmy.

## **CHOROBY STAWU KOPYTOWEGO U KONI I TRUDNOŚCI W ICH DIAGNOZOWANIU – OPIS PRZYPADKU**

### **COFFIN JOINT DISEASES IN HORSES AND DIFFICULTIES IN DIAGNOSTIC – CASE REPORT**

***Zaneta Suchta***

*Nazwa koła naukowego i uczelni: Koło Naukowe Medyków Weterynaryjnych, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*

*Opiekun naukowy: dr Jarosław Kaba*

Staw kopytowy u koni, zwany też stawem międzypalcowym dalszym to skomplikowana pod względem anatomicznym struktura, którą tworzą m. in. : kość koronowa i kość kopytowa wraz ze stabilizującymi je więzadłami pobocznymi stawu kopytowego oraz trzeszczka kopytowa wraz z więzadłem nieparzystym i więzadłami pobocznymi trzeszczki. Staw ma możliwość ruchu w trzech płaszczyznach. W płaszczyźnie strzałkowej, podczas wykonywania ruchów zginania i prostowania, w płaszczyźnie przedniej podczas ruchów boczno-przyśrodkowych oraz w płaszczyźnie poprzecznej, podczas ruchów obrotowych. Zakres tych ruchów jest jednak niewielki ze względu na ograniczające ten staw struktury takie jak: więzadła poboczne, ścięgno mięśnia zginacza głębokiego palców, więzadło pierścieniowate dalsze oraz więzadła poboczne trzeszczki.

Staw kopytowy w znacznej części znajduje się w puszcze kopytowej, co powoduje iż jest mniej podatny na bezpośrednie urazy niż inne stawy. Mimo to staw ten często dotykają inne choroby, nierzadko przysparzające dużych problemów diagnostycznych. Do najczęściej występujących zmian zaliczamy: złamanie wyrostka wyprostnego kości kopytowej, torbiele podchrzęstne, zerwanie więzadeł pobocznych stawu kopytowego, złamania trzonu kości kopytowej, złamania wyrostka dłoniowego kości kopytowej oraz choroby chrząstek kopytowych.

Niestety lekarze weterynarii często zbyt ogólnie podchodzą do chorób okolicy stawu kopytowego. Zamiast podjąć wysiłek postawienia dokładnej, sprecyzowanej diagnozy próbują diagnozować poprzez leczenie. Tak też stało się w przypadku 11-letniego wałacha, konia sportowego rasy KPSP, który przez ponad półtora roku był niepoprawnie leczony na podstawie błędnych rozpoznań. Głównym objawem występującym u tego pacjenta była kulawizna I-go stopnia prawej kończyny piersiowej. Pierwszym rozpoznaniem było zapalenie tworzywa kopytowego, jednak mimo leczenia kulawizna nie ustąpiła. Po ponownym badaniu klinicznym i badaniach dodatkowych zdiagnozowane zostało zapalenie stawu kopytowego. Terapia sterydowymi lekami przeciwzapalnymi przyniosła krótkotrwałą poprawę, lecz po ich odstawieniu kulawizna powróciła. Po półtora roku, na podstawie badania radiologicznego i znieczuleń diagnostycznych, postawiono rozpoznanie ostateczne: niepełne złamanie wyrostka dłoniowego przyśrodkowego kości kopytowej prawej kończyny piersiowej, przewlekłe jałowe zapalenie tworzywa kopytowego oraz zerwanie więzadeł pobocznych stawu kopytowego po stronie bocznej.

Po postawieniu poprawnej diagnozy i wdrożeniu leczenia pacjent, po upływie 18 miesięcy odkąd wykluczono go ze sportu, powoli wraca do normalnej pracy. W niniejszej pracy zaprezentowane będą niezbędne metody diagnostyczne służące prawidłowemu rozpoznaniu chorób stawu kopytowego u koni.

## AKTYWNOŚĆ BETA-OKSYDACJI U PSÓW I KOTÓW – PRÓBA USTALENIA WARTOŚCI REFERENCYJNYCH

### BETA-OXIDATION ACTIVITY IN DOGS AND CATS – ATTEMPT TO ESTABLISH REFERENCE VALUES

*Iza Wadowska, Olga Witkowska*

*KN Medyków Weterynaryjnych, SGGW w Warszawie*

*Dr hab. Tomasz Kurył*

#### **Wstęp**

Pokrycie potrzeb energetycznych organizmu związane jest z regulacją hormonalną i enzymatyczną procesów glikolizy, glukoneogenezy, utleniania kwasów tłuszczowych, ketogenezy i ketolizy.

W organizmach żywych energia pochodzi głównie z dwóch procesów metabolicznych: rozkładu cukrów w procesie glikolizy oraz degradacji kwasów tłuszczowych w przemianach  $\beta$ -oksydacji, a następnie włączanie produktu przemian- acetylo- CoA- do cyklu kwasów trkarboksylowych Krebsa i ich utlenianie do  $\text{CO}_2$  i  $\text{H}_2\text{O}$ .

Cukier u zwierząt mięsożernych nie jest głównym składnikiem pożywienia, dlatego dużo większą rolę w dostarczaniu energii odgrywają tłuszcze.

Tkanki mogą uzyskać energię z lipidów zmagazynowanych w tkance tłuszczowej w wyniku trój etapowej obróbki. Pierwszy etap to degradacja triacylogliceroli do kwasów tłuszczowych i glicerolu. Kwasy tłuszczowe uwalniane są z tkanki tłuszczowej

i transportowane do tkanek. Drugi etap to aktywacja kwasów tłuszczowych i transport do mitochondrium. Ostatnim etapem jest stopniowe rozkładanie kwasów tłuszczowych do acetylo- CoA. Ten proces nazywamy szlakiem  $\beta$ -oksydacji kwasów tłuszczowych. W czasie spalania dwuwęglowego fragmentu kwasu tłuszczowego uzyskujemy 17 cząsteczek ATP.

#### **Cel badań**

Celem badań było określenie aktywności degradacji kwasów tłuszczowych u kotów i psów w izolowanych limfocytach.

#### **Material i metody**

Próbki krwi zbierane były w okresie od października 2012 roku do lutego 2013 roku w Klinice Małych Zwierząt SGGW w Warszawie. Badania prowadzone były na dwóch grupach: psy (*Canis familiaris*) – 36 osobników różnych ras w wieku od 1,5 roku do 15 lat oraz koty (*Felis catus*) – 11 osobników w wieku od 6 miesięcy do 18 lat.

Krew pobierano na standardowy roztwór wersenianu disodowego jako antykoagulantu (5-procentowy wodny roztwór soli sodowej kwasu etylenodisminoczerooctowego –EDTA). Następnie określano wydajność  $\beta$ -oksydacji kwasu palmitynowego w izolowanych limfocytach, stosując metodę Manninga i in. (1990) w modyfikacji własnej (Kurył i in.2001).

Wyniki podawano w pmolach rozłożonego kwasu palmitynowego na 1 minutę w przeliczeniu na 1 mg białka limfocytów. Dla każdego preparatu komórek oznaczenia wykonywano w trzech powtórzeniach.

#### **Wyniki i dyskusja**

W grupie doświadczalnej złożonej z psów ilość rozłożonego kwasu palmitynowego wahała się od 10,29 do 49,03 pmol/min/mg białka. Natomiast w grupie kotów wynosiło to od 12,13 do 25,60 pmol/min/mg białka.

W badanych grupach zwierząt nie stwierdzono osobników z wyraźną wadą metabolizmu lipidów. W związku z tym uzyskane wyniki pozwolą na określenie standardowej wartości aktywności degradacji kwasów tłuszczowych w procesie  $\beta$ -oksydacji po zastosowaniu analizy Gaussa i wykreszeniu krzywej.

#### **Literatura**

Kurył Tomasz, Wpływ suplementacji jonami  $\text{Cr}^{3+}$ ,  $\text{Se}^{4+}$  i  $\text{Se}^{2-}$  na procesy energetyczne w komórkach krwi oraz frakcjach subkomórkowych wątroby izolowanych od szczurów zdrowych i z cukrzycą typu 1, wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2007 r., s. 1, 23

Malinowska Aleksandra, Biochemia Zwierząt, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 1997 r., s. 278-283

Berg Jeremy M., Tymoczko John L., Stryer Lubert, Biochemia, PWN, Warszawa, 2009 r., s. 617- 627  
Ivan Damjanov, Patofizjologia, Elsevier, Wrocław, 2010r., s.355-361

## **OBRAZ PATOMORFOLOGICZNY JELIT PRZEPIÓRKI JAPOŃSKIEJ W PRZEBIEGU NATURALNEJ INWAZJI EIMERIA TSUNODAI**

### **PATHOMORPHOLOGICAL PATTERN OF THE INTESTINAL TRACT DURING NATURALLY OCCURRING EIMERIA TSUNODAI IN JAPANESE QUAIL**

**Welenc Joanna, Tylicka Zofia**

Studenckie Koło Naukowe „Patologów weterynaryjnych”; Katedra Anatomii Patologicznej, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy – dr n. wet Michał Gesek

#### **Wstęp**

Hodowla przepiórek japońskich w Polsce jest ukierunkowana głównie na produkcję nieśną, a tylko w niewielkim stopniu na produkcję mięsną. Duży wpływ na wydajność nieśną mają liczne patogeny, które są przyczyną zwiększonej śmiertelności ptaków, w tym kokcydia. Kokcydioza stanowi istotny problem w produkcji drobiarskiej, tym bardziej iż zakazano stosowania kokcydiostatyków w paszy. Ponadto, bardzo często kokcydioza przebiega w postaci choroby przewlekłej, która nie dając charakterystycznych objawów chorobowych, osłabia zdolność obronną ptaków przed drobnoustrojami wikłającymi, a wyrazem takiego stanu może być występowanie nekrotycznego zapalenia jelit lub kolibakterioza. Najczęściej izolowane kokcydia u przepiórek japońskich to *Eimeria tsunodai*, *E. bateri*, *E. uzura*, które powodują osłabienie ptaków, biegunki, często krwawe i prowadzą do zmniejszenia produkcji jaj lub masy ciała.

Celem badań własnych było określenie stopnia uszkodzenia błony śluzowej dwunastnicy, jelita czczego, ślepego i biodrowego w przebiegu kokcydiozy u przepiórki japońskiej w różnych okresach nieśności.

#### **Materiał i metody**

Badanie zostało przeprowadzone na 45 przepiórkach japońskich (*Coturnix coturnix japonica*), zgodnie z pozwoleniem Lokalnej Komisji Etycznej w Olsztynie. Ptaki pochodziły z prywatnej fermy nieśnej przepiórek japońskich. Materiał do badań pobierano w 6 tygodniu życia od kogutków i kurek przed rozpoczęciem nieśności, oraz od kurek w 12, 24 i 48 tygodniu życia. W każdym okresie losowo wybierano 9 ptaków do badania patomorfologicznego. Podczas badania sekcyjnego pobierano narządy do badania histopatologicznego. Pobrane wycinki narządów wewnętrznych umieszczano w 10% zbuforowanej formalinie (pH 7,4), a uzyskane skrawki mikrotomowe z blozków parafinowych dwunastnicy, jelita czczego, ślepego i biodrowego barwiono hematoksyliną i eozyną.

#### **Wyniki i dyskusja**

Wzrost śmiertelności ptaków w opisywanym stadzie zaobserwowano od 3 tygodnia życia i była ona podwyższona przez cały okres chowu. Stwierdzano także obniżoną odporność z pojawianiem się nekrotycznego zapalenia jelit na tle beztlenowcowym. Ptaki przed śmiercią traciły masę ciała, były odwodnione, a znajdowane zwłoki były wysuszone, z zanikiem mięśni. Badanie mikroskopowe pozwoliło na stwierdzenie różnych form rozwojowych kokcydii w tym: merontów, merozoitów, makrogamocytów, mikrogametocytów, oraz oocyst, i sporulowanych oocyst. Na podstawie analizy parazytologicznej i morfometrycznej pasożytów, a także z uwagi na ograniczone występowania kokcydii wyłącznie do jelit ślepych, stwierdzono, że u badanych przepiórek występuje gatunek kokcydii - *Eimeria tsunodai*.

U wszystkich ptaków w błonie śluzowej jelit ślepych stwierdzono obecność kokcydii oraz znaczne jej uszkodzenie, które spowodowane było obecnością dużej liczby pasożytów, w tym głównie merozoitów i merontów. Uszkodzenia występowały głównie w nabłonku błony śluzowej, jak również w kryptach Lieberkühna, gdzie również stwierdzono merozoity. Ekspansywna natura pasożyta oraz bardzo duża liczba merozoitów, spowodowały u wielu ptaków całkowite zniszczenie błony śluzowej, łącznie z zanikiem krypt Lieberkühna, skróceniem lub całkowitym zniszczeniem kosmków jelitowych.

Zmiany morfologiczne stwierdzane w jelitach, głównie w jelicie ślepym korespondują z wynikami

Tsutsumi i Tsunoda (1972) oraz Tsutsumi (1972), którzy opisując inwazję *Eimeria tsunodai* stwierdzili znaczne uszkodzenie nabłonka, nacieki eozynofików, limfocytów i komórek plazmatycznych. Podobnie Teixeira i wsp. (2004) wykazali uszkodzenie kosmków, ponadto rozrost komórek krypt, naciek granulocytów z obrzękiem. Mohammad (2012) natomiast stwierdził rozrost komórek nabłonka, obecność obrzęku pomiędzy włóknami mięśniowymi oraz nacieki komórek zapalnych.

W badaniach własnych uszkodzenie błony śluzowej jelit ślepych, jak również obecność form rozwojowych pasożyta nie wiązało się z odpowiedzią immunologiczną. Nie stwierdzono znacznych nacieków eozynofików, heterofików czy komórek limfoidalnych. Ponadto stwierdzane nacieki nielicznych komórek zapalnych nie były powiązane z mechanicznym uszkodzeniem błony śluzowej.

Analizując stopień uszkodzenia jelit ślepych wykazano bardziej zaawansowane zmiany u ptaków w 48 tygodniu niż u młodszych ptaków. Trudno odnieść się do badań innych autorów, którzy stwierdzili większą wrażliwość u ptaków młodych (Teixeira i wsp. 2004; Bashtar i wsp. 2010). Badania własne miały na celu ocenę morfologiczną a nie stopień inwazji, dlatego trudno ocenić, które ptaki były bardziej wrażliwe, natomiast badania wykazały, że u ptaków starszych zmiany morfologiczne były bardziej zaawansowane i zagrażające życiu.

Analiza upadków w stadzie pozwala na wyciągnięcie wniosku o podklinicznym przebiegu kokcydiozy. Stwierdzone upadki w stadzie były nieliczne, ptakom za życia towarzyszyły objawy kliniczne mało charakterystyczne dla kokcydiozy, ponadto jako przyczynę śmierci ptaków stwierdzano inną jednostkę chorobową. Podsumowując kokcydioza to łatwy do przeoczenia, ale istotny problem w hodowli przepiórek, gdyż znacząco obniża wydajność produkcyjną, kondycję oraz powoduje zwiększenie śmiertelności ptaków.

#### **Piśmiennictwo**

- Bashtar AR, Abdel-Ghaffar F, Al-Rasheid KA, Mehlhorn H, Al Nasr I. 2010. Light microscopic study on *Eimeria* species infecting Japanese quails reared in Saudi Arabian farms. *Parasitol Res.* 107: 409-416.
- Teixeira M., Teixeira Filho WL, Lopes CWG. 2004. Coccidiosis in Japanese quails (*Coturnix japonica*): Characterization of a naturally occurring infection in a commercial rearing farm. *Brazilian Journal of Poultry Science.* vol. 6 , n 2 :129-134.
- Tsutsumi Y., Tsunoda K. 1972. Pathogenicity of *Eimeria tsunodai* from Japanese quails (*Coturnix coturnix japonica*) and susceptibility of the coccidium to some drugs. *Jap J Vet Sci.* 34:115-121.
- Tsutsumi Y. 1972. *Eimeria tsunodai* sp. Nov. (Protozoa: Eimeridae) a caecal coccidium of Japanese quails (*Coturnix coturnix japonica*). *Jap J Vet Sci.* 34: 1-9
- Mohammad N.H. 2012. A study on the pathological and diagnosis of *Eimeria* species infection in Japanese quail. *Bas J Res,* 11: 318-333.

## **PORÓWNANIE EFEKTYWNOŚCI SZKOLENIA PSÓW POZYTYWNEGO I TRADYCYJNEGO**

### **COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF POSITIVE DOGS TRAINING AND TRADITIONAL**

**Olga Witkowska**

*Koło Medyków Weterynaryjnych, SGGW w Warszawie*

*Dr hab. Jarosław Kaba*

#### **Wstęp**

Szkolenie pozytywne opiera się na całkowitej eliminacji bodźców stresowych, jako źródła motywacji psa. Taki trening polega głównie na wzmacnianiu pożądanego zachowania za pomocą nagród w postaci smakołyków czy zabawek. Negatywne postępowanie zwierzęcia jest natomiast ignorowane.

Tymczasem szkolenie tradycyjne opiera się na nagradzaniu pozytywnych zachowań i karaniu tych negatywnych.

Na podstawie konkretnych przypadków, Autor opierając się na swoich wieloletnich doświadczeniach w szkoleniu psów pod okiem dyplomowanych trenerów, rozpatruje zmienną skuteczność treningu za pomocą szkolenia pozytywnego i tradycyjnego.

### **Cel badań**

Porównanie skuteczności szkolenia pozytywnego i tradycyjnego u różnych psów.

### **Material i metody**

Zastosowaną metodą badawczą była wieloletnia obserwacja psów i pomoc w ich szkoleniu pod okiem dyplomowanego tresera w Ośrodku Szkolenia Psów Kamiron, ul. Malownicza 58, 42-200 Częstochowa. Wybrano kilka przypadków, które najlepiej obrazują różną efektywność szkolenia zarówno pozytywnego, jak i tradycyjnego u różnych psów:

1. 1,5-letni samiec mieszaniec o silnym i dominującym charakterze – szkolenie tradycyjne,
2. 2-letnia samica rasy owczarek niemiecki o silnym i dominującym charakterze – szkolenie tradycyjne,
3. 3-letnia samica rasy Fox Terrier o delikatnym charakterze – szkolenie tradycyjne,
4. 8-miesięczna samica rasy Cavalier The King's Charles Spaniel o delikatnym charakterze – szkolenie pozytywne,
5. 2-letnia samica rasy Border Colie o umiarkowanie delikatnym charakterze – szkolenie tradycyjne – wynik negatywny,
6. 2-letni samiec bokser o delikatnym charakterze – szkolenie pozytywne, szkolenie tradycyjne.

### **Wyniki i dyskusja**

Podsumowując wyniki badań okazuje się, że nie każdy pies może być szkolony wyłącznie za pomocą metod pozytywnych. Jednakże istnieją takie przypadki, gdy jedynie całkowite wykluczenie bodźców stresowych przynosi oczekiwany rezultat.

Zarówno szkolenie tradycyjne, jak i pozytywne ma swoje wady i zalety. Efektywność treningu zależy od osobowości zwierzęcia. Psy o delikatnym charakterze o wiele lepiej reagują na metody pozytywne. Wykorzystanie bodźców stresowych czasem niesie ze sobą odwrotne skutki od zamierzonych. Natomiast psy dominujące, agresywne o silnym charakterze mogą w ogóle nie reagować na szkolenie pozytywne. Także poziom wyszkolenia psa odgrywa znaczącą rolę oraz warunki środowiskowe. Istnieją przypadki, kiedy użycie przymusu i kary jest jedynym wyjściem.

Właściwe operowanie poziomem stresu jest szczególnie ważne u psów, które nie odpowiadają na inne źródła motywacji (smakołyki, zabawki), ponieważ jest to jedyny sposób, aby skłonić je do współdziałania. Jest to również bardzo istotne w sytuacjach, gdy zwierzę nauczyło się ignorować komendy człowieka.

Szkolenie pozytywne jest bezpieczniejsze i bardziej zalecane dla amatorów – trudniej popełnić w nim błędy, ponieważ raz popełnione niosą ze sobą katastrofalne skutki w przyszłości.

### **Literatura**

- Bale T.L., Picetti R., Contarino A., Koob G.F., Vale W.W., Lee K.F., Mice deficient for both corticotropin-releasing factor receptor 1 (CRFR1) and CRFR2 have an impaired stress response and display sexually dichotomous anxiety-like behavior, *J Neuroscience*, 2002;22:193–199.
- Carmichael M., Stres nie jest taki zły, *Newsweek* 08.03.2009, s. 65-68.
- Cichoń R., Agresywne zachowania psów cz. 1, *Weterynaria w praktyce*, 2/2008, s. 88- 89.
- Cichoń R., Agresywne zachowania psów cz. 2, *Weterynaria w praktyce*, 3/2008, s 92 – 94.
- Czajkowski Z., *Motywacja i pobudzenie w działalności sportowej*, Gdańsk 1999, Rocznik Naukowy AWF w Gdańsku, tom VIII.
- Fisher J., *Okiem psa. Poradnik psiej psychologii*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1994, s 42-46.
- Ivy A.S., Rex C.S., Chen Y., Dubé C., Maras P.M., Grigoriadis D.E., Gall C.M., Lynch G., Baram T.Z., Hippocampal dysfunction and cognitive impairments provoked by chronic early-life stress involve excessive activation of CRH receptors, *J Neuroscience*, 2010, September 29; 30(39): 13005–13015.
- Lazarus R.S., Folkman S., *Stress, Appraisal and Coping*, New York, 1984, s.141.

## ROZMIESZCZENIE I CHEMICZNE KODOWANIE WŁÓKIEN NERWOWYCH ZAOPATRUJĄCYCH MOCZOWÓD ORAZ WNEKĘ BOBRA EUROPEJSKIEGO (CASTOR FIBER)

### DISTRIBUTION AND CHEMICAL CODING OF NERVE FIBERS SUPPLYING THE URETER AND RENAL HILUS OF THE EUROPEAN BEAVER

*Agata Zagnieńska*

*Koło Naukowe Anatomów Weterynaryjnych, Katedra Anatomii Zwierząt, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski  
w Olsztynie 10-719 Olsztyn, ul. Oczapowskiego 13, e-mail: zenekp@uwm.edu.pl*

*Opiekun naukowy: dr n.wet. Zenon Pidsudko, prof. dr hab. Jerzy Kaleczyc*

Czynności i funkcje układu moczowego – magazynowanie i cykliczne usuwanie moczu – jest zależne od nerwowych łuków odruchowych, w które włączone są struktury nerwowe leżące na terenie mózgu, rdzenia kręgowego oraz zwojów obwodowych. Z dotychczas przeprowadzonych badań nad unerwieniem pęcherza moczowego ssaków wynika, że jest ono realizowane poprzez trzy zasadnicze rodzaje włókien nerwowych pochodzących z: a) włókna współczulne z odcinka piersiowo-lędźwiowego, b) włókna przywspółczulne z odcinka krzyżowego (nerw miedniczny), oraz c) włókna czuciowe z odcinka krzyżowego (głównie nerw sromowy) (Pidsudko 2004; De Groat 1990). Ponieważ nasza wiedza na temat dystrybucji oraz kodowania chemicznego włókien nerwowych zaopatrujących moczowód i wnękę bobra europejskiego jest bardzo ograniczona a także w dostępnej literaturze brak jest jakichkolwiek informacji, użycie podwójnych badań immunohistochemicznych pozwoli wyjaśnić dokładne rozmieszczenie oraz neurochemiczne cechy włókien nerwowych zaopatrujących moczowód.

#### **Cel badań**

Badania miały na celu określenie rozmieszczenia i chemicznego kodowania włókien nerwowych zaopatrujących moczowód oraz wnękę bobra europejskiego przy użyciu podwójnych barwień immunohistochemicznych.

#### **Material i metody**

W niniejszych badaniach wykorzystano dwie samice bobra europejskiego (Castor fiber) pochodzących z odłowów interwencyjnych prowadzonych w okresie późnej jesieni na terenie północno-wschodniej Polski. Zwierzęta wprowadzano w stan głębokiego znieczulenia ogólnego poprzez podanie w iniekcji domięśniowej ketaminy (Vetaketam, Vet-Agro Sp. z.o.o., Polska) w dawce 250 mg/zwierzę oraz ksylazyny (Vetaxyl, Vet-Agro Sp. z.o.o., Polska) w dawce 60 mg/zwierzę, a następnie przeprowadzano dekapitację. Od samic tych pobrano i wypreparowano cały układ moczowo-płciowy. Tak pobrany materiał utrwalano immersyjnie przez 2 godziny przy użyciu 4 % roztworu paraformaldehydu w buforze fosforanowym (PB), (0,1M, pH 7,4). Następnie materiał został wypłukany w PB (0,1M, pH 7,4) i przeniesiony do 18% zbuforowanego roztworu sacharozy (0,1M, pH 7,4). Materiał był przechowywany w temperaturze 4°C przez 72h, po czym został zatopiony w medium (Tissue – Tec, Reichert – Jung) i zamrożony do temperatury -24°C. Moczowody oraz wnękę nerki krojono przy użyciu mikrotomu mroźniowego. Skrawki mroźniowe zostały poddane procedurze podwójnych barwień immunofluorescencyjnych z użyciem przeciwciał przeciwko PGP 9,5 (protein gene product; marker wszystkich struktur nerwowych), CGRP (peptyd kodowany genem kalcytoniny), DBH ( $\beta$  – hydroksylaza tyrozyny), VACHT (pęcherzykowy transporter acetylocholino), NPY (neuropeptyd Y), GAL (galanina), VIP (naczynioaktywny peptyd jelitowy), SP (substancja P) i SNAP (białko aktywnych synaps). Uzyskane preparaty badano przy użyciu mikroskopu fluorescencyjnego i konfokalnego.

#### **Wyniki**

W wyniku badań immunohistochemicznych stwierdzono obecność włókien nerwowych leżących zarówno w obrębie poszczególnych warstw moczowodu i wnęki nerki. W błonie śluzowej moczowodu stwierdzono relatywnie gęstą sieć włókien nerwowych immunoreaktywnych -IR dla DBH oraz NPY, jak również pojedyncze włókna GAL- oraz SP- IR, nie stwierdzono natomiast włókien CGRP-, VACHT- i VIP- IR. W błonie mięśniowej stwierdzono relatywnie gęstą sieć włókien nerwowych dla SNAP-, oraz VACHT- IR, nieco mniej włókien VIP-, CGRP- oraz DBH- IR, jak również pojedyncze włókna PGP-, SP-

oraz NPY- IR, nie stwierdzono natomiast włókien GAL- IR. W błonie surowiczej moczowodu stwierdzono pojedyncze włókna nerwowe dla NPY-, DBH-, GAL-, CGRP-, oraz VAcHt- IR, nie stwierdzono natomiast włókien VIP-, SP- i SNAP- IR. We wnętrzu nerki nie stwierdzono włókien dla tych substancji biologicznie aktywnych.

### **Dyskusja**

Jak wynika z neurochemicznych właściwości tych włókien nerwowych stanowią one ważny element systemu neuro-hormonalnego kompleksu biorącego udział w regulacji funkcji narządów moczowo-płciowych bobrowca.

### **Reference List**

- De Groat WC (1990) Central neural control of the lower urinary tract. *Ciba Found Symp* 151:27-44  
Pidsudko Z (2004) Distribution and chemical coding of neurons in intramural ganglia of the porcine urinary bladder trigone. *Folia Histochem Cytobiol* 42:3-11



**NOTATKI**





**Sekcja  
Nauk  
Biologicznych**



SPIS TREŚCI

PIJAWKI (HIRUDINIDA) DROBNYCH ZBIORNIKÓW WODNYCH OLSZTYNA .....	117
WPLYW JAKOŚCI MATERII ORGANICZNEJ NA AKTYWNOŚĆ SŁODKOWODNEGO	
BAKTERIOPLANKTONU W WARUNKACH POLARNYCH .....	118
AKLIMATYZACJA <i>IN VIVO</i> FALENOPSIS ( <i>PHALAEENOPSIS</i> SP.) ROZMNAŻANEGO	
W KULTURACH <i>IN VITRO</i> .....	119
ODDZIAŁYWANIE 3-METYLO-4-NITROFENOLU NA WYDZIELANIE HORMONÓW	
STEROIDOWYCH PRZEZ PĘCZERZYKI JAJNIKOWE KURY .....	120
ROZWÓJ TKANKI KALUSOWEJ OPUNCJI INDYJSKIEJ ( <i>OPUNTIA FICUS- INDICA</i> )	
W KULTURACH <i>IN VITRO</i> .....	122
POSZUKIWANIE MUTACJI W GENIE KODUJĄCYM PIERWSZĄ PODJEDNOSTKĘ	
DEHYDROGENAZY NADH U PSÓW ZE ZDIAGNOZOWANYMI NOWOTWORAMI .....	125
WYBRANE WŁAŚCIWOŚCI DIPEPTYDYLOPEPTYDAZY PROLINOWEJ IV (DPP4) – EC 3.4.14.5 .....	126
WPLYW STRESU OKSYDACYJNEGO NA PROCESY STARZENIA U WYBRANYCH	
MIKROORGANIZMÓW .....	128
ZMIENNOŚĆ MORFOLOGICZNA PIJAWEK LEKARSKICH (HIRUDINIDA: HIRUDINIDAE:	
HIRUDO) .....	130
WPLYW ESTRU METYLOWEGO KWASU JASMONOWEGO (JA-ME) NA KIELKOWANIE	
I ZAWARTOŚĆ SKROBI U WYBRANYCH GATUNKÓW NASION .....	131
WPLYW JAKOŚCI MATERII ORGANICZNEJ NA ZMIANY STRUKTURY SŁODKOWODNEGO	
BAKTERIOPLANKTONU W WARUNKACH POLARNYCH .....	132
WPLYW NASTĘPCZY PREPARATÓW ZAWIERAJĄCYCH EFEKTYWNE MIKROORGANIZMY	
NA JAKOŚĆ PĘDZONYCH TULIPANÓW ODMIANY ‘PARADE’ .....	134
LICZBA I MORFOLOGIA CHROMOSOMÓW INDUKOWANYCH EKSPERYMENTALNIE	
MIESZAŃCÓW KOZY <i>COBITIS TAENIA</i> I KOZY DUNAJSKIEJ <i>C. ELONGATOIDES</i> (PISCES,	
COBITIDAE) .....	135
WPLYW TEMPERATURY NA LICZEBNOŚĆ PŁAZÓW PODCZAS WIOSENNEJ MIGRACJI	
W NARWIAŃSKIM PARKU NARODOWYM .....	136
OPRACOWANIE METODYKI BADAŃ BIOLOGII SZPECIELI (ACARI: ERIOPHYOIDEA):	
PARAMETRY DEMOGRAFICZNE ACULOPS LYCOPERSICI GROŻNEGO SZKODNIKA ROŚLIN	
PSIANKOWATYCH .....	137
FARMAKOGENOMIKA JAKO NOWE NARZĘDZIE MEDYCYNY SPERSONALIZOWANEJ .....	138
TERAPEUTYCZNE PRZECIWCIAŁA ROŚLINNE BIOFARMACEUTYKAMI PRZYSZŁOŚCI .....	139
IDENTYFIKACJA MUTACJI W PĘTLI D MITOCHONDRIALNEGO DNA WYBRANYCH	
NOWOTWORÓW ZŁOŚLIWYCH PSÓW .....	140
WSPOMAGANIE ROZWOJU BIOCENOZY MURAWY KSEROTERMICZNEJ <i>FESTUCO</i> –	
<i>BROMETEA</i> W RAMACH REKULTYWACJI OBSZARU POEKSPLOATACYJNEGO KOPALNI	
WAPIENIA „GÓRAŹDZE”. ETAP I .....	141
ZIOŁA W PROFILAKTYCE I TERAPII ZDROWOTNEJ U ZWIERZĄT .....	143
WPLYW PEPTYDÓW OPIOIDOWYCH OBECNYCH W PRODUKTACH MLECZNYCH NA	
PROFILAKTYKĘ ORAZ PROGRESJĘ CHORÓB NOWOTWOROWYCH PIERSI .....	144
GENETYCZNE ŚLEDZTWO – CZEMU PSY SĄ TAK RÓŻNE? .....	145
IZOLACJA I CHARAKTERYSTYKA BARWNIKÓW WYTWARZANYCH PRZEZ BAKTERIE	
Z RODZAJU <i>STREPTOMYCES</i> .....	146
STAN SANITARNY POLSKIEGO ŻŁOTEGO .....	148
ANALIZA MIKOLOGICZNA POWIETRZA W ŚRODKACH KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ .....	149
AKWAPORYNY – TAK MAŁE ALE TAK WAŻNE W ŻEŃSKIM UKŁADZIE ROZRODCZYM .....	150
PROKARIOTYCZNY SYSTEM OBRONNY .....	152
AKTYWNOŚĆ KATALAZY W BULWACH ZIEMNIAKA .....	153
PORÓWNANIE METOD NORMALIZACJI PODCZAS ANALIZY EKSPRESJI GENÓW KOMÓREK	
PREADIPOCYTÓW U ŚWINI .....	154
SYNTEZA PEPTYDÓW POPRZEZ SZTUCZNY ANALOG RYBOSOMU .....	155
DOKOWANIE EPITOPÓW GLIKOZYDOWYCH W OBREBIE TRZECIORZĘDOWEJ STRUKTURY	
LUDZKIEGO BIAŁKA P0 .....	156
PORÓWNANIE METOD NORMALIZACJI PODCZAS ANALIZY EKSPRESJI GENÓW KOMÓREK	
PREADIPOCYTÓW U ŚWINI .....	157
GENY METABOLIZMU PODSTAWOWEGO I ICH ZNACZENIE W METODZIE REAL-TIME PCR .....	158
PNA - PRZYSZŁOŚĆ W LECZENIU INFЕКCJI BAKTERYJNYCH .....	159

OKREŚLENIE ZMIENNOŚCI GENETYCZNEJ ROŚLIN Z RODZAJU <i>PINUS</i> PRZY POMOCY MARKERÓW MOLEKULARNYCH .....	160
MAŁE ZMIANY W NAJBLIŻSZYM OTOCZENIU POCZĄTKIEM WIELKICH ZMIAN W KSZTAŁTOWANIU PRZESTRZENI I ŚWIADOMOŚCI SPOŁECZNEJ .....	162
PRZECIWDROBNOUSTROJOWE WŁAŚCIWOŚCI SUBSTANCJI WYTWARZANEJ PRZEZ STREPTOMYCES SPIROVERTICILLATUS NO.01 .....	163
PRZELOT PTAKÓW SZPONIASTYCH <i>FALCONIFORMES</i> , KRUKOWATYCH <i>CORVIDAE</i> I GOŁĘBIEWATYCH <i>COLUMBIFORMES</i> NA PÓŁWYSPIE HELSKIM (KUŹNICA) WIOSNĄ 2011 ROKU .....	164
PIJAWKI (HIRUDINIDA: PISCICOLIDAE) - PASOŻYTY RYB WYBRANYCH RZEK WŁOCH .....	166
TREND CZY PRZYPADEK? – INTERESUJĄCE GATUNKI PTAKÓW WODNO-BŁOTNYCH ZIMUJĄCYCH W PÓLNOCNO-WSCHODNIEJ POLSCE W LATACH 2002-2013.....	167
FINGERPRINT DNA BAKTERII IZOLOWANYCH Z BIOAEROZOLI W RÓŻNYCH TYPACH STAJNI .....	169
LOKALIZACJA SEKWENCJI 5S I 28S RDNA W CHROMOSOMACH DWÓCH GATUNKÓW Z RODZAJU <i>CARASSIUS</i> (TELEOSTEI, CYPRINIDAE) .....	170
BCL-2 – BIAŁKA ŻYCIA I ŚMIERCI.....	171
PASOŻYTY PŁUC I PRZEWODU POKARMOWEGO SARNY EUROPEJSKIEJ ( <i>CAPREOLUS CAPREOLUS</i> L.) Z TERENU NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO (PUSZCZA PISKA).....	173
POTENCJALNE MIEJSCA ZARYBIANIA RYBAMI ŁOSOSIOWATYMI W WYBRANYCH CIEKACH ZLEWNI DOLNEJ DRAWY .....	174
WPLYW PARACETAMOLU I IBUPROFENU NA KIELKOWANIE NASION GROCHU <i>PISUM SATIVUM</i> L. CV. PEGAZ.....	175
NIEDOTLENIE A ZMIANY EPIGENETYCZNE W ODRZUTACH ALLOGENICZNYCH.....	177
ROLA PROLAKTYNY W RAKU PIERSI .....	178
ROLA KISSPEPTYNY W PROCESACH NOWOTWOROWYCH .....	179
SKŁAD POKARMOWY ICHTIOFAUNY WYPŁYWÓW Z WYBRANYCH JEZIOR ZLEWNI DRAWY .....	180
ZWIĘKSZANIE ZMIENNOŚCI GENETYCZNEJ W HODOWLI NA DRODZE MUTACJI .....	181
MAŁE UTERUS – PERSISTENT MÜLLERIAN DUCT SYNDROME*.....	183
SKŁAD GATUNKOWY PTAKÓW ROZBIJAJĄCYCH SIĘ O EKRANY AKUSTYCZNE PRZY UL. ŚWIĘTEGO PIO W BIAŁYMSTOKU W LATACH 2010-2012 .....	184
NOTATKI.....	186

## PIJAWKI (HIRUDINIDA) DROBNYCH ZBIORNIKÓW WODNYCH OLSZTYNA

**Żaneta Adamiak-Brud, Aleksander Bielecki, Joanna M. Cichocka**

*Inter-faculty Student's and PhD Candidate's Scientific Association of Zoologists , University of Varmia and Masuria*

*Tutor: Prof. dr hab. Aleksander Bielecki*

### **Introduction**

Leeches are one of the most numerous aquatic invertebrate taxa occurring in urban areas (Koperski, 2005). The analysis of literature data, which refer to these organisms showed, that the state of knowledge about distribution and taxonomic composition of leeches at the urban areas is still relatively little known. Therefore further research seems necessary.

### **The purposes of research**

The aim of the study was a preliminary assessment of changes in the species composition and diversity of leeches in the small water bodies in Olsztyn. In addition, these research were designed to assess human impact on leech assemblages. Distribution of rare and valuable species were also estimated.

### **Materials and methods used in a research**

The study was conducted in 2002-2003. Research involved three small ponds. The first was located in the city center, in an area subject to strong human impact. Second water body was represented by heavily modified environment within the urban development. The third was located in the suburbs of the city.

In shallow water leeches were collected by hand from stones, sticks and wood as well as from some anthropogenic remnants (i.e. bottles, cans and plastic bags). The nets were used for sampling at those sites whose shoreline was dominated by macrophytes or concreted blocks. Species of leeches of the family Piscicolidae were removed directly from fish caught by rod or dip nets. Some number of individuals of this family have been found by the hand. At first leeches were anesthetized in 10% ethanol, after washed over of mucus in 50% ethanol and located in test-tubes with 75% ethanol or water solution 3% formalin. Species were identified using the stereomicroscope Olympus SZ-ST.

### **Results and conclusion**

Overall, 450 individuals were found belonging to 5 families, 11 genera and 19 species. Comparison of the taxonomic composition of the analyzed water bodies revealed that ponds affected to stronger anthropogenic pressure (city center and downtown) had much higher richness than more natural water body located on the suburbs. Furthermore, biodiversity in these environments was also greater.

It is worth noting that the pond situated near the borders of the city was reservoir for rare species of leeches. Four valuable species were found there: *Placobdella costata* (Fr. Müller, 1846), *Piscicola pojmanskae* Bielecki, 1997, *Hirudo medicinalis* (L.), *Dina lineata* (OF Müller, 1774).

### **References**

Koperski P. Testing the suitability of leeches (Hirudinea, Clitellata) for biological assessment of lowland streams. Polish Journal of Ecology 53 (1). 2005. ss: 65-80.

## **WPLYW JAKOŚCI MATERII ORGANICZNEJ NA AKTYWNOŚĆ SŁODKOWODNEGO BAKTERIOPLANKTONU W WARUNKACH POLARNYCH**

### **EFFECTS OF ORGANIC MATTER QUALITY ON DYNAMIC OF THE ACTIVITY OF FRESHWATER BACTERIOPLANKTON IN POLAR CONDITIONS**

*Martyna Arciuch, Małgorzata Zdanio*

*Koło Naukowe Mikrobiologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Dorota Górniak*

#### **Wstęp**

Badano wpływ jakości materii organicznej na dynamikę zmian struktury i aktywność słodkowodnego bakterioplanktonu w warunkach polarnych. Wodę do badań pobrano z młodoglacjalnego, ultraoligotroficznego zbiornika położonego w Arktyce na przedpolu lodowca Werenskiolda (zachodni Spitzbergen).

#### **Cel badań**

Badanie jakości materii organicznej na aktywność słodkowodnego bakterioplanktonu w warunkach polarnych.

#### **Material i metody**

Eksperyment prowadzono podczas dnia polarnego w 4 zbiornikach o pojemności 20 l każdy w temperaturze *in situ* ( $\pm 6^\circ\text{C}$ ). Jako substancji wzbogacających użyto peptonu (50 mg/l), glukozy (100 mg/l) oraz naturalnych odchodów gęsi (250 mg/l). Eksperyment prowadzono w dwóch układach: w wodzie „pełnej” i pozbawionej organizmów bakteriożernych, które oddzielono od bakterioplanktonu przez mikrofiltrację (średnica porów 0,8  $\mu\text{m}$ ). Filtrat umieszczono w workach dializacyjnych (10 000 kDa). W każdym zbiorniku umieszczono po 1 worku dializacyjnym. W wodzie „pełnej” (zbiorniki) raz na dobę oznaczano parametry fizykochemiczne: temperaturę, zawartość tlenu, azotu organicznego (N-org) i węgla organicznego (DOC). Zarówno w zbiornikach (presja) jak i w workach (bez presji), co 24 godziny przez 5 dni oznaczano parametry struktury bakterioplanktonu oraz aktywność respiracyjną z użyciem CTC formazanu (dehydrogenaza) oraz żywotność komórek testem Live/Dead.

#### **Wyniki i dyskusja**

Wyniki potwierdzają wpływ jakości materii organicznej na aktywność bakterioplanktonu jezior arktycznych. W wodzie bez presji (worki) obserwowano najsilniejszy wpływ N organicznego (peptonu i odchodów – wartości od 13,6 do 91,6%), na aktywność dehydrogenazową a najniższy glukozy (wartości od 27,6 do 66,2%), przy czym najszybszy wzrost aktywności bakterii nastąpił już w 1. dobie eksperymentu. W wodzie pełnej obserwowano odwrotną prawidłowość, najwyższy odsetek komórek aktywnych oddechowo zaobserwowano w próbie suplementowanej glukozą (max. 76,1%) i dużo niższy dla wody suplementowanej N organicznym (max. 54,5%). Najszybszy wzrost aktywności bakterii nastąpił w 2. dobie eksperymentu. Na odsetek bakterii żywych w workach dializacyjnych wpływ miała zarówno glukoza jak i odchody ptasie, natomiast w wodzie pełnej były to odchody ptasie i pepton (glukoza tylko w nieznacznym stopniu). Reakcja bakterioplanktonu na suplementację widoczna była zwykle dopiero w 4. dobie eksperymentu. Uzyskane wyniki pozwalają stwierdzić, że pomimo niskiej temperatury bakterioplankton arktycznych zbiorników słodkowodnych stosunkowo szybko reaguje na zmiany zasobności środowiska w biogeny oraz, że ważnym czynnikiem stymulującym rozwój i aktywność bakterioplanktonu są odchody ptaków.

#### **Literatura**

Świątecki A., Zastosowanie wskaźników bakteriologicznych w ocenie jakości wód



powierzchniowych, 1997, 20-28.

Bartosch S., Mansch R., Knötzsch K., Bock E., CTC staining and counting of actively respiring bacteria in natural stone using confocal laser scanning microscopy, *Journal of Microbiological Methods*, 52(1), 75-84.

Moter A., Göbel U. B., Fluorescence in situ hybridization (FISH) for direct visualization of microorganisms, *Journal of Microbiological Methods*, 41(2), 85-112.

## **AKLIMATYZACJA IN VIVO FALENOPSISIS (*PHALAEOPSIS* SP.) ROZMNAŻANEGO W KULTURACH IN VITRO**

### **ACCLIMATIZATION IN VIVO *PHALAEOPSIS* SP. REPRODUCED IN IN VITRO CULTURES**

*inż. Joanna Bastek, inż. Joanna Kmieć, inż. Monika Juskiewicz*

*KN Miłośników Roślin Ozdobnych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*dr inż. Beata Płoszaj-Witkowska*

#### **Wstęp**

Rodzaj *Phalaenopsis* to epifityczne rośliny wieloletnie należące do rodziny *Orchidaceae*. Rośliny tworzą cylindryczne, grube, pokryte welamenem korzenie. Z pochew wyrastają mięsiste, skórzaste liście o podłużnym kształcie. Zebrane w grona kwiaty mają budowę grzbiecistą z charakterystyczną warzątką powstałą z listka wewnętrznego okółka oraz prętosłupem wytworzonym poprzez zrośnięcie się pręcikowia z szyjką słupka. Owocem jest jednokomorowa torebka zawierająca drobne nasiona. Rośliny pochodzą ze strefy klimatu tropikalnego, wymagają dużej wilgotności powietrza, rozproszonego światła oraz wysokiej temperatury powietrza [SZLACHETKO 2001]. Falenopsis jest bardzo popularną rośliną doniczkową o dekoracyjnych kwiatach [LIU 2010], a dzięki kulturom *in vitro* jest rośliną dostępną na rynku polskim [SZLACHETKO 2001].

#### **Cel badań**

Celem badań była ocena podłoży do aklimatyzacji *in vivo* falenopsis (*Phalaenopsis* sp.) rozmnażanego w kulturach *in vitro*.

#### **Material i metody**

Doświadczenie zostało założone 16 kwietnia 2012 r., materiał roślinny posadzono w skrzynkach ażurowych w mnożarce, w szklarni Katedry Ogrodnictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Przedmiotem prowadzonych badań były klony uzyskane w wyniku krzyżowania dwóch odmian storczyka *Phalaenopsis* sp. z wykorzystaniem kultur tkankowych, wyhodowanych przez dr inż. Beatę Płoszaj-Witkowską. W trakcie prowadzonych badań w laboratorium *in vitro* uzyskano sadzonki charakteryzujące się rozwiniętymi co najmniej 3 liśćmi i korzeniami. Sadzonki te umieszczono w 5 rodzajach podłoży do uprawy storczyków dostępnych na rynku polskim: Hollas, Torf, Substral, BVB oraz własnym, w skład którego wchodził perlit i włókno kokosowe w stosunku 1:1. Każde podłoże w dwóch powtórzeniach po 10 roślin. Temperatura powietrza w mnożarce podczas prowadzonego doświadczenia była stała i wynosiła 28°C ±2 w dzień oraz 26°C ±2 w nocy, natomiast temperatura podłoża 25°C ±2, wilgotność powietrza 70-80%. Warunki klimatyczne kontrolowane były za pomocą komputera. Doświadczenie zakończono 7 września 2012 r., policzono liczbę korzeni i liści oraz zmierzono ich długość, szerokość, a także masę rośliny.

#### **Wyniki i dyskusja**

W Polsce prowadzone są badania na temat aklimatyzacji różnych storczyków w warunkach *ex vitro* [CEBULARZ - URBAN I IN. 2007]. Na podstawie przeprowadzonych badań zaobserwowano wpływ podłoży na wzrost i rozwój sadzonek falenopsis. Do aklimatyzacji falenopsis wybrano tylko podłoża do uprawy storczyków, które jak podaje PINDEL [2000] powinny być przepuszczalne i porowate, o kwaśnym odczynie, potrafiące zachować te właściwości przez długi okres czasu.

W pierwszym tygodniu prowadzonych badań zaobserwowano żółknięcie liści najstarszych. Największą masę (23,1 g) uzyskały rośliny uprawiane na podłożu do storczyków firmy Hollas. Najslabszym podłożem do wzrostu i rozwoju w warunkach *ex vitro* okazało się podłoże BVB, które jest polecane do aklimatyzacji sadzonek w produkcji wielkotowarowej, masa falenopsisa wynosiła 6,7 g. Nie stwierdzono natomiast różnic w liczbie korzeni jak i w liczbie liści.

**Tab. 1. Wpływ podłoża na wzrost i rozwój *ex vitro* falenopsisa rozmnażanego w warunkach *in vitro*.**

Rodzaj podłoża	Liczba korzeni (szt.)	Długość korzenia (cm)		Liczba liści (szt.)	Długość liścia (cm)		Szerokość liścia (cm)		Masa sadzonki (g)
		I	III		I	II	I	II	
Hollas	10,23	9,6	2,34	3,6	11,13	7,37	4,67	3,67	23,1
Substral	11,64	9,43	5,07	3,18	4,7	3,05	2,81	2,15	8,48
Torf	12	13,39	2,03	3,37	8,26	6	3,79	3,38	13,62
BVB	9,17	6,8	1,23	4,33	5,63	3,2	2,58	1,88	6,07
Własne	10	9,8	1,21	3,19	5,14	3,71	3,18	2,58	9,38

#### Literatura

- Cebularz-Urban T., Hanus-Frajerska E., Świdorski A., 2007 *Kwitnienie mieszańca Cattleya (Orchidaceae) w kulturach in vitro*. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln. Z. 523:51-57
- Kozak D., 2006. *The effect of growth retardants applied in vitro on the acclimatization and growth of Tibouchina urvilleana cogn. in vitro*. Acta Sci. Pol., Hortorum Cultus 5(1). 65-70
- Liu Q., 2010. *Commercial micropagation of ornamental plants in China*, Chron, Hort. 501. 16-20
- Pindel Z., 2000. *Orchidaceae – Storczykowate. Uprawa roślin ozdobnych*, pod red. H. Chmiel, s. 691-700., PWRiL Warszawa.
- Szlachetko D.L., 2001, *Storczyki*, Multico Warszawa
- Trelka T., Breś W., Kozłowska A., 2010. *Phalaenopsis cultivation in different media. Part I. growth and flowering*. Acta Sci. Pol., Hortorum Cultus 9(3).85-94

## ODDZIAŁYWANIE 3-METYLO-4-NITROFENOLU NA WYDZIELANIE HORMONÓW STEROIDOWYCH PRZEZ PĘCZERZYKI JAJNIKOWE KURY

### 3-METHYL-4-NITROPHENOL AFFECTS STEROID HORMONE SECRETION BY CHICKEN OVARIAN FOLLICLES

**Marta Batoryna**

Koło Naukowe Biologów, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, UR w Krakowie  
Opiekun naukowy: Prof. dr hab. Andrzej Sechman

#### Wstęp

W ostatnich latach, zwłaszcza w dużych aglomeracjach miejskich, obserwuje się stopniowy wzrost ilości zanieczyszczeń dostających się do atmosfery. Główną przyczyną tego zjawiska jest uprzemysłowienie, antropogenizacja środowiska oraz wzrost liczby maszyn i pojazdów produkujących szkodliwe dla zdrowia ludzi i zwierząt spaliny. Najbardziej niebezpieczne dla organizmów żywych są związki chemiczne powstające podczas pracy silników diesla. Związki te, określane mianem DEP (ang. Diesel Exhaust Particles), stały się głównym zanieczyszczeniem powietrza. DEP jest kompleksem wielu substancji szkodliwych mających wpływ zarówno na funkcjonowanie poszczególnych układów organizmów ludzi i zwierząt [11, 12, 13]. Badania wykazały, że DEP może wywoływać wiele chorób takich jak rak płuc [3, 7] astma oraz alergiczny nieżyt nosa [8]. [Cząsteczka DEP składa się z rdzenia środkowego, którym jest pierścień węglowy, absorbujący związki organiczne w tym wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne \(WWA\), nitro-WWA oraz niewielkie ilości](#)

[siarczanów, azotanów, metali i innych pierwiastków](#). Jednym z groźnych komponentów DEP jest 3-metylo-4-nitrofenol (PNMC). W przybliżeniu z 1 kg DEP można wyekstrahować 28 mg PNMC [9].

### **Cel badań**

Wcześniejsze badania wykazały, że PNMC posiada on zarówno estrogenową [1] jak i antyandrogenową aktywność [5, 10]. U samców związek ten oddziałuje na funkcję osi podwzgórze-przysadka-jądra obniżając stężenie LH we krwi oraz zmniejszając w sposób dawko-zależny stężenie testosteronu [5]. Oddziaływanie PNMC na funkcję steroidogenną gonad ptaków nie jest dostatecznie poznane. U dojrzałych kogutów przepiórek japońskich ekspozycja na PNMC wywołuje atrofię jąder [4, 5], natomiast u kur zmniejsza stężenie LH i estradiolu we krwi [6]. W niniejszej pracy wykorzystując model jajnika kury postanowiono zbadać wpływ PNMC *in vitro* na wydzielanie progesteronu (P4) i estradiolu (E2) przez pęcherzyki jajnikowe.

### **Material i metody**

Doświadczenie przeprowadzono na kurach linii nieśnej Hy-Line Brown (n=6) w wieku 28 tyg., które trzymano w indywidualnych klatkach, w reżimie świetlnym 14L:10D i żywiono do woli (mieszanka DJ). Ptaki dekapitowano 2 h po zniesieniu jaja. Izolowano jajnik, z którego pobierano pęcherzyki niehierarchiczne: białe (1-4 mm) i żółtawe (4-8 mm), a także trzy największe żółte hierarchiczne pęcherzyki jajnikowe (F3, F2 i F1; 20-35 mm). Warstwę ziarnistą od osłonki pęcherzyków F3-F1 oddzielano metodą Gilberta i in. [2]. Białe i żółtawe pęcherzyki oraz eksplanty warstwy ziarnistej i osłonki pęcherzyków hierarchicznych (F3-F1) inkubowano w temp. 39°C przez 24 h w medium Eagle'a z dodatkiem PNMC w stężeniu 0 (kontrola), 1, 10 lub 100 µM, owczego LH (oLH: 10 ng/ml) oraz kombinacji oLH (10 ng/ml) z PNMC (10 µM). Po inkubacji zbierano medium i przechowywano w temp. -20°C do czasu oznaczenia stężenia P4 i E2 metodą radioimmunologiczną. Wyniki poddano analizie statystycznej; istotność różnic między średnimi oceniano przy  $P < 0,05$ .

### **Wyniki i dyskusja**

PNMC istotnie zwiększył wydzielanie P4 z warstwy ziarnistej pęcherzyków przedowulacyjnych F3-F1 ( $P < 0,05$ ), jednakże zmniejszył stymulowaną przez oLH sekrecję P4 z tych pęcherzyków ( $P < 0,01$ ). PNMC w sposób dawko-zależny zwiększył wydzielanie E2 z białych i żółtawych pęcherzyków oraz warstwy osłonki żółtych pęcherzyków F3 ( $P < 0,05$ ). Nie stwierdzono istotnego wpływu PNMC na wydzielanie E2 z pęcherzyków F2, natomiast w przypadku osłonki pęcherzyka F1 badany nitrofenol zmniejszył sekrecję tego steroidu ( $P < 0,05$ ). PNMC istotnie ( $P < 0,05$ ) zwiększył stymulowaną przez oLH sekrecję E2 z białych pęcherzyków o średnicy (1-4 mm), natomiast zmniejszył z pęcherzyków żółtawych (6-8 mm) i żółtych F3 ( $P < 0,05$ ).

Uzyskane wyniki wskazują, że PNMC jest istotnym modulatorem podstawowej i stymulowanej przez LH sekrecji P4 i E2 z pęcherzyków jajnikowych kury. Nie można wykluczyć, że efekty działania PNMC związane są z wpływem tego związku na proces steroidogenezy pęcherzykowej. Sprawdzenie tej hipotezy wymaga dalszych badań

Praca finansowana z DS-3243/KFiEZ

### **Literatura**

- [1] Furuta C., Li C., Taneda S. i in. Immunohistological study for estrogenic activities of nitrophenols in diesel exhaust particles. *Endocrine*, 2005, 27, 33–36.
- [2] Gilbert A.B., Evans A.J., i in. A method for separating the granulosa cells, the basal lamina and the theca of the preovulatory ovarian follicle of the domestic fowl (*Gallus domesticus*). *J. Reprod. Fertil.*, 1977, 50, 179-181.
- [3] Ichinose T., Yajima Y., i in. Lung carcinogenesis and formation of 8-hydroxy-deoxyguanosine in mice by diesel exhaust particles. *Carcinogenesis*, 1997, 18, 185–192.
- [4] Li C.M., Takahashi S., i in. Impairment of testicular function in adult male Japanese quail (*Coturnix japonica*) after a single administration of 3-methyl-4-nitrophenol in diesel exhaust particles. *J. Endocrinol.*, 2006a, 189, 555–564.
- [5] Li C.M., Taneda S., i in. Anti-androgenic activity of 3-methyl-4-nitrophenol in diesel exhaust particles. *Europ. J. Pharmacol.*, 2006b, 43, 194–199.

- [6] Li C., Suzuki A.K., i in. Effects of 3-methyl-4-nitrophenol on the reproductive toxicity in female Japanese quail (*Coturnix japonica*). *Biol. Pharm. Bull.*, 2008, 31, 2158-2161.
- [7] McClellan R.O. Health effects of exposure to diesel exhaust particles. *Ann. Rev. Pharmacol. Toxicol.*, 1987, 27, 279-300.
- [8] Miyabara Y., Ichinose T., i in. Diesel exhaust inhalation enhances airway hyper responsiveness in mice. *Int. Arch. Allergy Immunol.*, 1988, 116, 124-131.
- [9] Taneda S., Kamata K., i in. Investigation of vasodilatory substances in diesel exhaust particles (DEP): isolation and identification of nitrophenol derivatives. *J. Health Sci.*, 2004a, 50, 133-141.
- [10] Taneda S., Mori Y., i in. Estrogenic and anti-androgenic activity of nitrophenols in diesel exhaust particles (DEP). *Biol. Pharmaceut. Bull.*, 2004b, 27, 835-837.
- [11] Tsukue N., Tsubone H., Suzuki A.K. Diesel exhaust affects the abnormal delivery in pregnant mice and the growth of their young. *Inhal. Toxicol.*, 2002, 14, 635-651.
- [12] Watanabe N., Oonuki Y. Inhalation of diesel engine exhaust affects spermatogenesis in growing male rats. *Environ. Health Perspect.*, 1999, 107, 539-544.
- [13] Yoshida S., Sagai M., i in. Exposure to diesel exhaust affects the male reproductive system of mice. *Int. J. Androl.*, 1999, 22, 307-315.

## **ROZWÓJ TKANKI KALUSOWEJ OPUNCJI INDYJSKIEJ (*OPUNTIA FICUS-INDICA*) W KULTURACH IN VITRO**

**Sebastian Borzymowski**

*KN Miłośników Roślin Ozdobnych, Katedra Ogrodnictwa, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun: dr inż. Beata Płoszaj-Witkowska*

### **Wstęp**

Opuncja indyjska (*Opuntia ficus-indica* L.) jest ważnym światowym gatunkiem z wielu powodów – jest mało wymagającą rośliną doniczkową, w wielu miejscach świata poważnym chwastem, a np. w Meksyku – popularnym owocem. Jednakowoż jej rozmnażanie jest utrudnione z powodu bardzo małych kolców, które utrudniają rozmnażanie wegetatywne oraz przesadzanie, a rozmnażanie z nasion jest długotrwałe oraz wymaga dużo opieki. Dlatego możliwość rozmnożenia jej w kulturach *in vitro* jest interesująca kwestią.

### **Cel badań**

Celem badania była próba uzyskania sterylnych eksplantatów opuncji indyjskiej w kulturach *in vitro* poprzez regenerację z nasion lub tkanki kalusowej.

### **Material i metody**

Materiałem wyjściowym do badań były nasiona *Opuntia* ssp. Firmy Legutko (13 szt.) oraz zielone owocniki opuncji indyjskiej (9 szt.), uprawiane w szklarni Wydziału Biologii, które przeniesiono do laboratorium *in vitro*. Do odkażania wstępnego materiału zastosowano 70 % alkohol etylowy przez 15 sekund, natomiast do sterylizacji właściwej owocników zastosowano 30 % roztwór podchlorynu sodu (NaClO). Owocniki pocięto w poprzek dzieląc na 3 części (wierzchołkowe, środkowe i podstawa) i wyłożono do 6 słoików z pożywką. Podstawowa pożywka stanowiła ½ MS (MURASHIEGO I SKOOG 1962) uzupełnioną o sacharozę 30 mg·dm<sup>-3</sup>, a zestaloną agarą 7 mg·dm<sup>-3</sup>. Kontrolę stanowiła podstawowa pożywka MS bez regulatorów wzrostu, kombinację uzupełniono o regulator wzrostu 2,4 D w trzech stężeniach 0,4, 0,6, 0,8, mg dm<sup>-3</sup>, pH w zakresie 5,5. Pożywki autoklawowano w temperaturze 121°C przez 15 minut przy ciśnieniu równym 1 atmosferze. Słoiki z eksplantatami umieszczono w fitotronie w temperaturze powietrza 24°C ±2°C w ciemności. W trakcie prowadzonego doświadczenia eksplantaty pasażowano co 6 tygodni, a po 135 dniach zakończono I część doświadczenia. Natomiast nasiona przeniesiono do probówek na pożywkę ½ MS (MURASHIEGO I SKOOG 1962) uzupełnioną o sacharozę 30 mg·dm<sup>-3</sup>, a zestaloną agarą 7 mg·dm<sup>-3</sup> i umieszczono

w fitotronie w temperaturze powietrza 24°C. W trakcie doświadczenia nasiona pasażowano 2 razy co 6 tygodni.

### Wyniki i dyskusja:

W wyniku przeprowadzonego doświadczenia potwierdzono możliwość wykorzystania kultur tkankowych do rozmnażania opuncji (tab. 1), metoda ta pozwoli na uzyskanie formy rodzicielskiej [Fernando i in. 1998]. Zaobserwowano, że najlepiej namnażający się kalus występuje na pożywce 2,4 D w stężeniu 0,4 mg·dm<sup>-3</sup>, który ma barwę białą o krystalicznej strukturze. Natomiast badania Angulo-Bejarano i Paredes-Lopez (2011) nie potwierdzają badań własnych. Natomiast przy tworzeniu kalusa z *Opuntia ficus – indica* w pożywce uzupełnionej o BA [Linhares i in. 2006] lub też kinetyny [Rómulo M. i in. 1999]. Ponadto potwierdza teorię o wpływie auksyn, w tym silnych jak 2,4 D na tworzenie i wzrost tkanki kalusowej za Zenktler [1984] i Jankiewicz [1997]. Natomiast miejsce pobrania eksplantatów ma mniejsze znaczenie i nie można jednoznacznie stwierdzić, która część owocnika najlepiej nadaje się do regeneracji w kultur tkankowych, mimo że wg Zenktler [1984] kalus można uzyskać z każdej rośliny i każdego fragmentu. Ostatecznie uzyskano 40 eksplantatów z kalusem, który rozwija się prawidłowo tj. stanowi podstawę do przyszłych prób dokonania totipotencji. Próby uzyskania opuncji z nasion w warunkach *in vitro* zakończyły się niepowodzeniem, gdyż żadne nasiono nie skielkowało, mimo iż według Senety [1957] były to optymalne warunki – zarówno temperatura jak i wilgotność oraz naświetlanie.

Tabela 1. Reakcja na zastosowany regulator wzrostu i masa eksplantatów po I i II pasażu opuncji indyjskiej.

Pobierana część eksplantatu	Stężenie 2,4 D [mg·dm <sup>-3</sup> ]	Masa eksplantatów przed I pasażem [g]	Masa eksplantatów przed II pasażem [g]
środk	0,4	20,19	22,52
	0,6	*	*
	0,8	*	*
wierzchołek	0,4	19,67	16,75
	0,6	*	*
	0,8	*	*
podstawy	0,4	*	*
	0,6	*	*
	0,8	17,07	16,82

Objaśnienia do tabeli: \* brak reakcji eksplantatów

### Literatura:

- Zenktler M. i In. 1984. Hodowla komórek i tkanek roślinnych pod red. Macieja Zenktelera, PWN, Warszawa, s. 34-53 i 116-120
- Rómulo M. Llamoca-Zárate, Cláudia Studart-Guimarães, Joerg Landsmann, Francisco A.P. Campos; 1999. Establishment of callus and cell suspension cultures of *Opuntia ficus-indica*; Plant Cell, Tissue and Organ Culture 58: s. 155–157
- Fernando Santacruz-Ruvalcaba, Antonia Gutiérrez-Mora, Benjamín Rodríguez-Garay; 1998. Somatic Embryogenesis in Some Cactus and Agave Species; Journal of the Professional Association for Cactus Development; Volume 3 – 1998: s. 1-2 i 3-4
- Linhares F., Gomes A.F., Heredia F.F., Silva P. B., Facó O., de Assis de Paiva Campos F.; 2006. Somatic embryogenesis and plant regeneration in *Opuntia ficus-indica*; Scientia Horticulturae 108 s. 15–21
- Angulo-Bejarano P. I., Paredes-Lopez O., 2011. Development of a regeneration protocol through indirect organogenesis in prickly pear cactus (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill) Scientia Horticulturae 128 s. 283–288
- Seneta W. 1957. Kaktusy, PWRi Leśne, Warszawa, s. 31-34
- Jankiewicz L. i In.; 1997. Regulatory wzrostu i rozwoju roślin. Zastosowanie w ogrodnictwie, rolnictwie, leśnictwie i w kulturach tkanek. T. II, Warszawa, Wyd. Nauk. PWN, s. 219-233



## POSZUKIWANIE MUTACJI W GENIE KODUJĄCYM PIERWSZĄ PODJDENOSTKĘ DEHYDROGENAZY NADH U PSÓW ZE ZDIAGNOZOWANYMI NOWOTWORAMI

### SEARCHING of MUTATIONS in GENE ENCODING NADH DEHYDROGENASE SUBUNIT 1 of DOGS WITH DIAGNOSED CANCERS

*Iwona Bronisz, Natalia Kamińska, Sylwia Nisztuk, Magdalena Surdyka*

*Studenckie Koło Naukowe Biologów i Hodowców Zwierząt,  
Sekcja Genetyki Zwierząt, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie  
Opiekun naukowy: dr hab. Brygida Ślaska prof. nadzw. UP*

#### **Wstęp**

Nowotwory należą do chorób coraz częściej diagnozowanych u psów (*Canis lupus familiaris*), co stanowi problem zarówno dla hodowców, jak właścicieli zwierząt. Nowotwór to choroba o podłożu genetycznym, spowodowana nakładającymi się zaburzeniami struktury DNA. Genom mitochondrialny, w dużo większym stopniu niż genom jądrowy jest narażony na działanie czynników uszkadzających materiał genetyczny. Opisywane w piśmiennictwie mutacje w nDNA i mtDNA człowieka, i w mniejszym stopniu psa, mają związek z transformacją nowotworową, dlatego uważa się, że mogą stanowić czynnik prognostyczny oraz diagnostyczny chorób nowotworowych. Poznanie mechanizmów prowadzących do transformacji nowotworowej na poziomie molekularnym może przyczynić się do opracowania nowych metod diagnostycznych. Mutacje w genie *MT-ND1* nie zostały dotychczas opisane u psa.

#### **Cel badań**

Celem badań była identyfikacja mutacji we fragmencie mitochondrialnego genu dehydrogenazy NADH (*MT-ND1*) w nowotworach psów różnych ras.

#### **Materiał i metody**

Materiał badawczy stanowiła tkanka guza oraz krew pobrana od 5 psów. Analizowane tkanki poddano standardowym badaniom histopatologicznym, które pozwoliły określić pochodzenie i typy nowotworów. Do izolacji DNA użyto komercyjnego zestawu DNeasy Blood&Tissue Kit firmy QIAGEN. Otrzymany materiał genetyczny poddano ocenie jakościowo-ilościowej, a następnie amplifikacji metodą PCR z wykorzystaniem starterów zaprojektowanych dla genomu psa domowego. Za pomocą elektroforezy w żelu agarozowym sprawdzono specyficzność otrzymanych produktów, które następnie zsekwencjonowano i poddano analizom bioinformatycznym.

#### **Wyniki i dyskusja**

U wszystkich przebadanych osobników w guzie i krwi stwierdzono trzy lub cztery zmiany polimorficzne (tranzycje lub transwersje). Zmiany o charakterze polimorfizmu (A/G i T/G) zidentyfikowane w dwóch pozycjach wystąpiły ze 100% frekwencją w nowotworach pochodzenia nabłonkowego i mezenchymalnego. Nie stwierdzono zmian specyficznych wyłącznie dla jednej z grup nowotworów.

Na podstawie uzyskanych wyników można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Polimorfizmy obserwowane w obrębie genu *MT-ND1* prawdopodobnie przyczyniają się do nowotworzenia lub są skutkiem pojawienia się nowotworu.
2. Nie jest wykluczone, że zidentyfikowane zmiany w genie *MT-ND1* w przyszłości mogą stanowić ważny marker genetyczny wykrywania nowotworów.
3. Wykryte polimorfizmy nie pozwalają na określenie pochodzenia nowotworu.

## **WYBRANE WŁAŚCIWOŚCI DIPEPTYDYLOPEPTYDAZY PROLINOWEJ IV (DPP4) – EC 3.4.14.5**

### **CHARACTERISTICS of SELECTED PROPERTIES of PROLINE DIPEPTIDYL PEPTIDASE-4 (DPP4) – EC 3.4.14.5**

***Bukalo M., Gasperowicz P., Świerzevska M., Adamowicz A., Sienkiewicz-Szlapka E.***

*Międzywydziałowe Koło Naukowe Biochemii Medycznej Wydziału Nauk Medycznych & Wydziału Biologii i Biotechnologii, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: prof. dr hab. Elżbieta Kostyra, prof. zw.*

#### **Wstęp**

Dipeptydylopeptydaza prolinowa 4 (EC 3.4.14.5), znana również jako CD26 jest enzymem należącym do proteaz serynowych powszechnie występującym w organizmie człowieka. Występuje w dwóch formach – błonowej i rozpuszczalnej. Aktywność enzymatyczna DPP4 jest zmienna osobniczo i gatunkowo oraz zależy od szeregu czynników – w tym wieku i stanu zdrowia. Zauważono jej obniżoną aktywność u osób cierpiących na nerwicę i będących pod wpływem stresu. Literatura fachowa opisuje również zmiany w ekspresji genu DPP4 w chorobach alergicznych, autoimmunologicznych oraz różnych ludzkich nowotworach złośliwych.

Dipeptydylopeptydaza IV odgrywa kluczową rolę w modyfikacji, przemianie i/lub inaktywacji m.in. cytokin, chemokin, neuropeptydów, czynników wzrostu. Dipeptydylopeptydaza IV hydrolizuje wiązania peptydowe w miejscu występowania alaniny (Ala) lub proliny (Pro) od N-końca łańcucha peptydowego. DPP4 jest głównym czynnikiem ograniczającym okres półtrwania peptydów biologicznie czynnych. Znane są ponad 63 substancje mogące się z nią specyficznie wiązać.

Egzogennymi substratami DPP4 są peptydy opioidowe ( $\beta$ -kazomorfiny), powstające w wyniku enzymatycznej hydrolizy białek mleka w przewodzie pokarmowym.  $\beta$ -kazomorfiny zdolne są do penetracji bariery jelitowej i krew-mózg oraz wywoływania efektów biologicznych. Peptydy te pod wpływem DPP4 ulegają rozkładowi i tracą swoje właściwości opioidowe.

#### **Cel badań**

Celem pracy było oznaczenie aktywności DPP4 w surowicy krwi osób zdrowych. Badano również powinowactwo wybranych  $\beta$ -kazomorfin do enzymu oraz wpływ czynników fizycznych na trwałość enzymu.

#### **Material i metody**

Powinowactwo  $\beta$ -kazomorfin ustalano na podstawie szybkości degradacji peptydów z wykorzystaniem wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC). Natomiast aktywność DPP4 oznaczano zmodyfikowaną metodą Hino.

#### **Wyniki i dyskusja**

W osoczu osób zdrowych aktywność DPP4 wynosiła średnio 63 U/L. Uzyskane wyniki wskazują, że DPP4 jest enzymem stosunkowo termostabilnym i niewrażliwym na proces zamrażania i rozmrażania. Stwierdzono również, że czynnikiem mogącym wpływać na aktywność enzymu jest dehydratacja enzymu (liofilizacja). Spośród badanych substratów największe powinowactwo do DPP4 wykazuje  $\beta$ -kazomorfina-5 ludzka. Dwukrotnie niższe powinowactwo do badanego enzymu mają  $\beta$ -kazomorfina-7 krowia i  $\beta$ -kazomorfina-7 ludzka. Najniższe powinowactwo do DPP4 spośród badanych peptydów posiada  $\beta$ -kazomorfina-5 krowia.



## FROM FEEDING DISORDERS TO NARCOLEPSY – THE OREXINS STORY

*Chojnowska Katarzyna, Czerwińska Joanna, Dobrzyń Kamil, Kolakowska Justyna*  
*Student Society of Biotechnology, University of Warmia and Mazury Olsztyn, Poland*  
*Tutor: dr hab. Iwona Bogacka*

Orexins A and B were identified as hypothalamic neuropeptides derived from common precursor prepro-orexin and they act through two G-protein coupled receptors type 1 (Ox1R) and type 2 (Ox2R). These two peptides are produced by a small group of neurons in the lateral hypothalamic area, a region of the brain involved in the control of food intake and energy homeostasis (De Lecea et al 1998, Sakurai et al. 1998).

Orexins are pleiotropic which regulate feeding behavior. Hunger increases the release of orexins, which results in sharpening of the senses and thus enables to activate searching for food (Sakurai 2006). However chronic shortage of orexins may cause lack of appetite, various digestive disorders and in consequence heartburn, abdominal pain, diarrhea, vomiting or malabsorption, which can lead to deficiency of micro- and macroelements or hyperglycemia and obesity (Jawiarczyk & Bolanowski 2010, Okumura & Takakusaki 2008). It is suggested that orexins control diurnal pattern of food intake. Imbalance of feeding behavior leads to changes in energy expenditure (Lubkin and Stricker-Krongrad 1998). Orexins as hypothalamic peptides also play crucial role in the regulation of energy homeostasis, especially sleep and wakefulness (Peyron et al. 2000). Furthermore it was found that a reduced level of orexins causes sleeping disorders or insomnia. The most known orexin-related disorder is narcolepsy, which is characterized by excessive daytime sleepiness and sleep attacks manifesting with cataplexy and quick transitions from wakefulness into rapid eye movement (REM) (Lin et al. 1999).

Disruption in signaling pathways activated by orexins might be responsible for different disorders. It was reported that these neurohormones may offer new therapeutic approaches and orexin receptors were already used as drug targets in the treatment of narcolepsy and feeding disorders (Lin et al. 1999, Chiesi et al. 2001, Gotter et al. 2012). Unfortunately, the safe way to completion orexins deficiency is still unknown.

### References

- Chiesi M, Huppertz Ch & Hofbauer KG, Pharmacotherapy of obesity: target and perspectives [Trends in Pharmacological Sciences], 2001, 22(5):247-254.
- De Lecea L, Kilduff TS, Peyron C, Gao XB, Foye PE, Danielson PE, Fukuhara C, Battenberg ELF, Gautvik VT, Bartlett FS, Frankel WN, Van den Pol AN, Bloom KM, Gautvik M, Sutcliffe JG. The hypocretins: hypothalamus- specific peptides with neuroexcitatory activity [The Proceedings of the National Academy Sciences of the United States of America], 1998, 95(1): 322-327.
- Gotter AL, Roecker AJ, Hargreaves R, Coleman PJ, Winrow CJ, Renger RR, Orexin receptors as therapeutic drug targets, [Progress in Brain Research], 2012, 198:163-88.
- Jawiarczyk A & Bolanowski M, Orexins- neuropeptides with multiple action [Endocrinology, Obesity and Metabolic Disorders] 2010, 6(3): 147-153.
- Lin L, Fraco J, Li R, Kadotani H, Rogers W, Lin X, Qiu X, De Jong PJ, Nishino S & Mignot E, The sleep disorder canine narcolepsy is caused by a mutation in the hypocretin (orexin) receptor 2 gene [Cell], 1999, 98: 365-376.
- Lubkin M, Stricker-Krongrad A, Independent feeding and metabolic actions of orexins in mice [Biochemical and Biophysical Research Communications], 1998, 253: 241-245.
- Peyron C, Faraco J, Rogers W, Ripley B, Overeem S, Charnay Y, Nevsimalova S, Aldrich M, Reynolds D, Albin R, Li R, Hungs M, Pedrazzoli M, Padigaru M, Kucherilapati M, Fan J, Maki R, Lammers GJ, Bouras C, Kucherilapati R, Nishino S & Mignot E, A mutation in case of early onset narcolepsy and a generalized absence of hypocretin peptides in human narcoleptic brains [Nature Medicine], 2000, 9: 991-997.
- Sakurai T, Roles of orexins and orexin receptors in central regulation of feeding behavior and energy homeostasis [CNS & Neurological Disorders- Drug Targets] 2006, 5(3): 313-325.

- Sakurai T, Amemiva A, Ishii M, Matsuzaki I, Chemelli RM, Tanaka H, Williams SC, Richardson JA, Kozłowski GP, Wilson S, Arch JR, Buckingham RE, Haynes AC, Carr SA, Annan RS, McNulty DE, Liu WS, Terrett JA, Elshoubagy NA, Bergsma DJ, Yanagisawa M, Orexins and orexin receptors: a family of hypothalamic neuropeptides and G protein-coupled receptors that regulate feeding behavior, [Cell], 1998, 92(4): 573-585.
- Okumura T & Takakusaki K, Role of orexin in central regulation of gastrointestinal functions [Journal of Gastroenterology] 2008, 43: 652-660.

## WPLYW STRESU OKSYDACYJNEGO NA PROCESY STARZENIA U WYBRANYCH MIKROORGANIZMÓW

### THE IMPACT OF OXIDATIVE STRESS ON AGING IN SELECTED MICROORGANISMS

*Ewelina Cholewińska, Agnieszka Szcześniak*

*Studenckie Koło Naukowe Biologów, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*

*Opiekun naukowy: dr Agata Świącilo*

#### Wstęp

Proces starzenia się organizmów pomimo różnic na poziomie genetycznym, biochemicznych i fizjologicznych stanowi naturalny, powszechny i zmierzający do śmierci proces życiowy. W badaniach procesu starzenia stosuje się wiele różnorodnych metod. Wykorzystuje się w tym celu dobrze poznane organizmy modelowe. Należą do nich m.in. drożdże *Saccharomyces cerevisiae* oraz bakterie *Escherichia coli*. W badaniach procesu starzenia wyróżnia się zasadniczo dwa aspekty tego zjawiska: starzenie replikacyjne (generacyjne) u podstaw którego leży oznaczanie liczby podziałów pojedynczych komórek (co wynika z asymetrii podziału komórkowego u drożdży i zróżnicowania funkcjonalnego biegunów komórki bakterii *E. coli*) [Nyström, 2007] lub starzenie chronologiczne, dotyczące nie dzielących się (postmitotycznych) komórek znajdujących się w stacjonarnej fazie wzrostu [Gonidakis, Longo, 2013]

Ze względów praktycznych częściej analizuje się cechy populacji komórek mikroorganizmów w hodowli okresowej. Miarą intensywności starzenia się w tym przypadku mogą być tzw. krzywe przeżywalności komórek, które wykreśla się mierząc liczebność komórek w 1ml hodowli w stosunku do czasu hodowli. Jedną z teorii wyjaśniającą przyczyny procesu starzenia jest wolnorodnikowa teoria starzenia zaproponowana przez Harmana [Harman, 1956: Aging: a theory based on free radical and radiation chemistry. cytat]. Zakłada ona, że przyczyną starzenia się organizmów są niekontrolowane reakcje o charakterze wolnorodnikowym prowadzące do naruszenia naturalnej równowagi anty-prooksydacyjnej w kierunku reakcji utleniania. Tak więc według tej teorii u podstaw procesu starzenia się leży stres oksydacyjny.

#### Cel badań

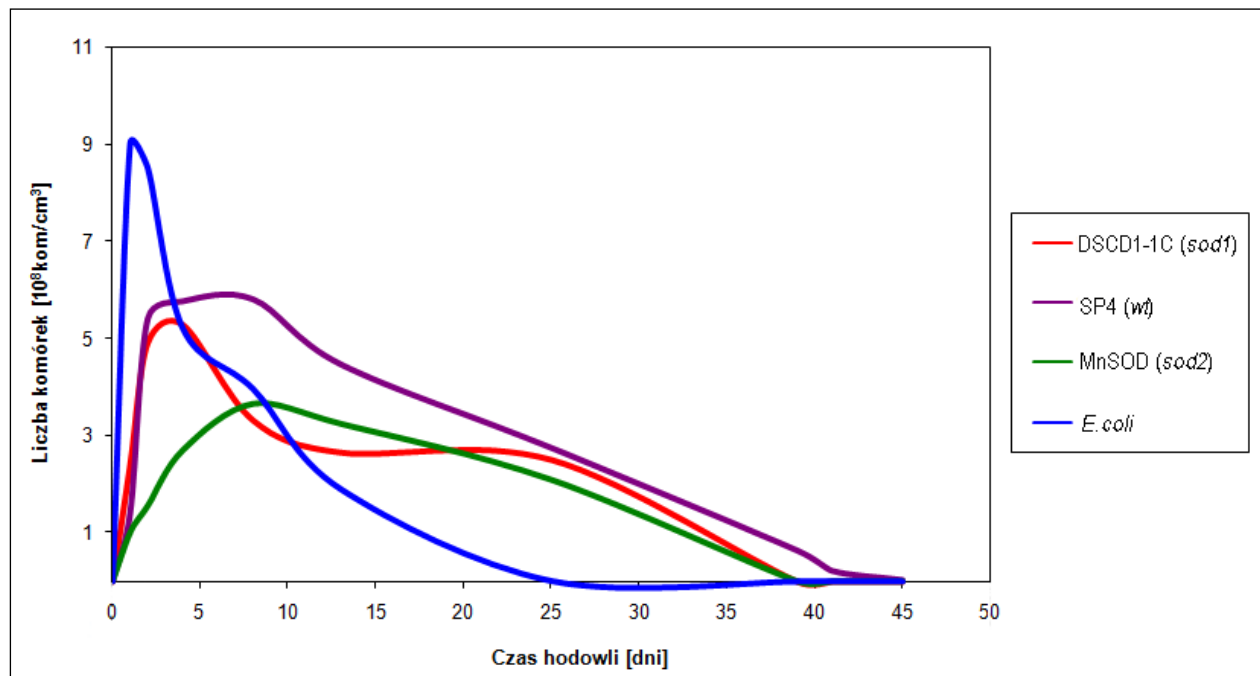
Celem prezentowanych badań było porównanie intensywności procesu starzenia komórek różnych szczepów drożdży *Saccharomyces cerevisiae* oraz bakterii *E. coli*. Wpływ stresu oksydacyjnego na proces starzenia badano poprzez wybór zmutowanych szczepów drożdży o niskim poziomie obrony antyoksydacyjnej (mutanty *sod1* i *sod2*, nie posiadające aktywności, odpowiednio cytoplazmatycznej dysmutazy ponadtlenkowej oraz mitochondrialnej dysmutazy ponadtlenkowej). Dla badanych szczepów wyznaczono przebieg krzywych przeżywalności w hodowlach okresowych, co odzwierciedla dynamikę starzenia chronologicznego populacji komórek.

#### Material i metody

W badaniach wykorzystano szczep *E. coli* ATCC 25922 oraz drożdże szczepów: SP4 (*wt*, szczep dziki), DSCD 1-1C (*sod1*, pozbawiony aktywności cytoplazmatycznej dysmutazy ponadtlenkowej, MnSOD (*sod2*, pozbawiony aktywności mitochondrialnej dysmutazy

ponadtlenkowej). Bakterie *E. coli* hodowano w pożywce płynnej LB w temp. 37°C. Drożdże hodowano w pożywce płynnej YPG2% w temp. 28°C. Wszystkie hodowle były intensywnie wytrząsane. Liczebność komórek oznaczono poprzez wysiew zawiesiny komórek na podłoża stałe (w przypadku bakterii na podłoża LB oraz TBX) a w przypadku drożdży YPG2%.

### Wyniki badań oraz wnioski:



Rys 1. Krzywe przeżywalności mikroorganizmów

Bakterie *E. coli* charakteryzowały się w porównaniu do drożdży krótszym czasem życia. Natomiast w przypadku drożdży ich żywotność uzależniona była od sprawności sytemu antyoksydacyjnego. Hodowle komórek pozbawionych aktywności dysmutaz ponadtlenkowych charakteryzowały się krótszym czasem życia niż hodowla szczepu dzikiego. Uzyskane wyniki wskazują iż na procesy starzenia mają wpływ nie tylko różnice gatunkowe ale także status antyoksydacyjny komórek.

### Bibliografia

- Nyström T. Bacterial Kind of Aging. *PLoS Genet* 2007, 3(12): e224.  
 Gonidakis S, Longo VD. Assessing chronological aging in bacteria. *Methods Mol Biol.* 2013, 965:421-437.  
 Harman D. Aging: a theory based on free radical and radiation chemistry. *J. Gerontol.*, 1956, 11 (3), 298-300.

## ZMIENNOŚĆ MORFOLOGICZNA PIJAWEK LEKARSKICH (HIRUDINIDA: HIRUDINIDAE: HIRUDO)

### MORPHOLOGICAL VARIABILITY OF MEDICINAL LEECHES (HIRUDINIDA: HIRUDINIDAE: HIRUDO)

Joanna M. Cichocka, Aleksander Bielecki, Joanna Rudnicka, Sylwia Lewandowska, Żaneta Adamiak-Brud

Międzywydziałowe Studencko-Doktoranckie Koło Naukowe Zoologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Opiekun naukowy: prof. dr hab. Aleksander Bielecki

#### Wstęp

Słynąca ze swoich leczniczych właściwości pijawka lekarska *Hirudo medicinalis* została dobrze poznana z punktu widzenia biologii czy biochemii, jednak nadal jest dużo niejasności dotyczących statusu taksonomicznego jej różnych form morfologicznych. Wielu autorów wyróżnia trzy formy morfologiczne pijawki lekarskiej *H. medicinalis*: *medicinalis*, *orientalis* oraz *officinalis* (Lukin 1976, Sawyer 1986). Wyniki badań prowadzonych na poziomie molekularnym (Trontelj i in. 2004, Utevsky & Trontelj 2005) zasugerowały podniesienie wymienionych form do rangi gatunków, odpowiednio *H. medicinalis*, *H. orientalis* oraz *H. verbana*. Jednak jak dotąd nie wykonano szczegółowych analiz pokazujących zakresy zmienności morfologii zewnętrznej i wewnętrznej gatunków pijawek z rodzaju *Hirudo*.

#### Cel badań

Celem badań była analiza porównawcza pijawek lekarskich *H. medicinalis* i *H. orientalis* oraz domniemych osobników mieszańcowych w oparciu o cechy morfologii zewnętrznej i wewnętrznej.

#### Material i metody

Analizie poddano 100 osobników (po 40 *H. medicinalis* i *H. orientalis* oraz 20 osobników mieszańcowych) pochodzących ze zbiorów Koła Naukowego Zoologów. Przeprowadzone badania morfologiczne obejmowały analizę ubarwienia, pomiary ciała na podstawie modelu formy ciała oraz wykonanie sekcji w celu analizy budowy męskiego i żeńskiego układu rozrodczego.

#### Wyniki

Z uzyskanych pomiarów pijawek lekarskich wynika, że długość ciała *H. orientalis* jest mniejsza niż *H. medicinalis*. Długość ciała *H. medicinalis* najczęściej (65%) mieściła się w zakresie od 41 mm do 70 mm, natomiast 50 % badanych *H. orientalis* mierzyło od 36 mm do 45 mm. Szerokość ciała obu gatunków była zbliżona i wynosiła średnio 10,7 mm u *H. medicinalis* i 9,5 mm u *H. orientalis*.

Analizując męski układ rozrodczy, zauważono, że atrium *H. orientalis* osiąga mniejsze rozmiary niż atrium *H. medicinalis*. Długość atrium *H. orientalis* mieściła się w zakresie od 2,2 mm do 6,8 mm, natomiast u *H. medicinalis* były to wartości od 3,0 mm do 7,5 mm. Również przewody wytryskowe *H. orientalis* były mniejsze niż u *H. medicinalis*. Przewody wytryskowe *H. medicinalis* były jednakowej długości w obrębie pojedynczego osobnika i mieściły się w zakresie od 1,1 mm do 4,6 mm. U *H. orientalis* długości prawego i lewego przewodu wytryskowego były różne w obrębie danego osobnika, a ich zakres wynosił od 1,2 mm do 3,2 mm.

Układ rozrodczy żeński pijawek lekarskich wykazał mniejsze zróżnicowanie. Długości jajników w przypadku obu gatunków były zbliżone i mieściły się w przedziale od 0,1 mm do 1,5 mm, przy czym najczęściej wartość ta wynosiła 0,6-1,0 mm. Długości prawego i lewego jajnika u *H. orientalis* były różne w obrębie danego osobnika, natomiast *H. medicinalis* posiadała jajniki tej samej długości.

#### Wnioski i podsumowanie

Wyniki badań wykazały znaczną zmienność cech morfologii zewnętrznej i wewnętrznej pijawek

lekarskich z rodzaju *Hirudo*. Ponadto wyróżniono cechy formy ciała i budowy układu rozrodczego, które umożliwiają odróżnienie gatunków *H. medicinalis* i *H. orientalis*. Konieczne jest przeprowadzenie dalszych analiz, przede wszystkim na poziomie molekularnym, które wzbogacą i wzmocnią dotychczasowe diagnozy omawianych gatunków.

### **Bibliografia**

- Łukin E. I., Leeches of fresh and brackish water Dobies, Fauna of the U.S.S.R. Leeches. Akademia Nauk SSR, Moscow, 1976
- Sawyer R. T., Leech Biology and Behaviour. Vol. II Feeding Biology, Ecology and systematic, Clarendon Press, Oxford, 1986
- Trontejl P., Solterm M., Verovnik R., Genetic differentiation between two species of the medicinal leech, *Hirudo medicinalis* the neglected *H. verbena*, based on random amplified polymorphic DNA, [Parasitology Research, 94], 2004, 118-124
- Utevsky S. Y., Trontejl P, [A new species of the medicinal leech (*Oligohaeta*, *Hirudinida*, *Hirudo*) and an identification key for the genus *Hirudo*, [Parasitology Research, 98(1)], 2005, 61-66

## **WPLYW ESTRU METYLOWEGO KWASU JASMONOWEGO (JA-ME) NA KIELKOWANIE I ZAWARTOŚĆ SKROBI U WYBRANYCH GATUNKÓW NASION**

*Natalia Drabińska, Katarzyna Gorzka, Aleksandra Kocot*

*Koło Naukowe Biologii Komórki, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Katarzyna Głowacka*

### **Wstęp**

Zarówno kwas jasmonowy jak i jego metylowy ester (JA-Me) należą do grupy jasmonianów (jasmonidów) zaliczanych do endogennych regulatorów wzrostu roślin. Tak jak inne fitohormony występują one w różnych tkankach w różnych ilościach.

### **Cel badań**

Celem badania było sprawdzenie wpływu jasmonianów, na przykładzie estru metylowego kwasu jasmonowego, na kiełkowanie oraz rozkład skrobi podczas kiełkowania u wybranych gatunków nasion: pszenicy zwyczajnej *Triticum aestivum* L., odmiana ozima Forkida, jęczmienia zwyczajnego *Hordeum vulgare* L., odmiana ozima Stratus i ogórka siewnego *Cucumis sativus* L. odmiana Aladyn.

### **Material i metody**

Prowadzono inkubację nasion w temperaturze 22°C w ciemności w trzech wariantach: (I) w roztworze JA-Me o stężeniu 10<sup>-6</sup>M, co jest stężeniem fizjologicznym jasmonianów, (II) w roztworze JA-Me o stężeniu 10<sup>-3</sup>M- stężenie znacznie przekraczające normy fizjologiczne, (III) w wodzie redestylowanej, stanowiącej próbę kontrolną. Różnice w kiełkowaniu obserwowano po 72 (jęczmień i pszenica) oraz po 144 godzinach (ogórek) od rozpoczęcia imbibicji w skaningowym mikroskopie elektronowym oraz makroskopowo. Obecność skrobi analizowano po barwieniu płynem Lugola i obserwowano w mikroskopie stereoskopowym.

### **Wyniki i dyskusja**

W trakcie trwania eksperymentu zanotowano różnice występujące pomiędzy poszczególnymi wariantami doświadczenia. W przypadku ziarniaków pszenicy i jęczmienia zaobserwowano znaczne hamowanie kiełkowania po inkubacji w roztworze JA-Me o stężeniu 10<sup>-3</sup>M. W przypadku ogórka podobne wyraźne zmiany były zauważalne dopiero w 6 dobie od rozpoczęcia eksperymentu. Najmniejsza ilość nasion ogórka kiełkowała w roztworze JA-Me o stężeniu 10<sup>-3</sup>M. Natomiast nasiona indukowane w roztworze JA-Me o stężeniu 10<sup>-6</sup>M w porównaniu do próby kontrolnej charakteryzowały się nieznacznym zahamowaniem kiełkowania. Może to świadczyć o tym, że JA-Me w stężeniu fizjologicznym (10<sup>-6</sup>M) hamuje kiełkowanie nasion ogórka, ale stymuluje kiełkowanie

pszenicy i jęczmienia. Ponadto w przypadku nasionach ogórka zaobserwowano zmiany w ilości skrobi w trakcie kiełkowania. Nasiona rosnące w roztworze JA-Me o stężeniu  $10^{-6}$ M i nasiona kontrolne zawierały znacznie mniej skrobi, niż nasiona inkubowane w roztworze JA-Me o stężeniu  $10^{-3}$ M. W przypadku ziarniaków zbóż zmiany te były znacznie mniej wyraźne.

Z przeprowadzonego eksperymentu można wywnioskować, że jasmoniany w stężeniach przekraczających normy fizjologicznie mogą hamować kiełkowanie nasion jęczmienia, pszenicy i ogórka, a także wpływać na stopień rozkładu skrobi.

#### **Literatura**

Białecka B., Kępczyński J., *Rola kwasu jasmonowego i jego estru metylowego we wzroście i rozwoju roślin*, [Wiadomości botaniczne], 1998, 42 (3/4), s. 61-78.

Białecka B., Kępczyński J., *Jasmonidy w ustępowaniu spoczynku i kiełkowaniu nasion*, [Postępy Biologii Komórki], 2003, nr 3, 30, s. 447-459

Li Ch. Y., Li Ch., Lu Z. X., Li W.H., Cao L.P., *Morphological changes of starch granules during grain filling and seed germination in wheat*, [Starch – Stärke], 2012, 64,2, s. 166-170.

## **WPLYW JAKOŚCI MATERII ORGANICZNEJ NA ZMIANY STRUKTURY SŁODKOWODNEGO BAKTERIOPLANKTONU W WARUNKACH POLARNYCH**

*Natalia Drabińska, Aleksandra Kocot*

*Naukowe Koło Mikrobiologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Dorota Górniak*

#### **Wstęp**

Badano wpływ jakości materii organicznej na dynamikę zmian struktury słodkowodnego bakterio planktonu w warunkach polarnych. Wodę do badań pobrano z niewielkiego, młodo glacialnego, ultra oligotroficznego zbiornika położonego w Arktyce na przedpolu lodowca Werenskiolda (zachodni Spitzbergen).

#### **Cel badań**

Badanie jakości materii organicznej na strukturę słodkowodnego bakterio planktonu w warunkach polarnych.

#### **Material i metody**

Eksperyment prowadzono podczas dnia polarnego (sierpień) w 4 zbiornikach o pojemności 20 l każdy w temperaturze *in situ* ( $\pm 6^{\circ}\text{C}$ ). Jako substancji wzbogacających użyto peptonu (źródło azotu organicznego; 50 mg/l), glukozy (źródło węgla organicznego; 100 mg/l) oraz naturalnych odchodów gęsi (250 mg/l). Odchody ptaków w środowiskach ubogożywnych jezior arktycznych mają kluczowe znaczenie, jako źródło zewnątrzpo pochodnych substancji biogenych. Eksperyment prowadzono w dwóch układach: w wodzie „pełnej” i pozbawionej organizmów bakteriożernych, które oddzielono od bakterio planktonu przez mikrofiltrację przez filtr membranowy o średnicy porów  $0,8\ \mu\text{m}$ . Filtrat umieszczono w workach dializacyjnych (10 000 kDa). W każdym zbiorniku umieszczono po 1 worku dializacyjnym. W wodzie „pełnej” (zbiorniki) raz na dobę oznaczano parametry fizykochemiczne temperaturę, zawartość tlenu, azotu organicznego (N-org) i węgla organicznego (DOC). Zarówno w zbiornikach (presja) jak i w workach (bez presji), co 24 godziny przez 5 dni oznaczano parametry struktury bakterio planktonu tj. liczbę bakterii, ich biomasę, bioobjętość, strukturę morfologiczną i dynamikę zmian rozmiarów komórek.

#### **Wyniki i dyskusja**

Podczas trwania eksperymentu wszystkie badane parametry struktury bakterio planktonu ulegały zmianom. Najwyższy przyrost liczby bakterii obserwowano w wodzie pełnej, suplementowanej

odchodami ptasimi. Charakterystyczna był dość powolna reakcja bakterii na suplementację. Wartości maksymalne obserwowano dopiero w czwartej dobie eksperymentu. Natomiast najwyższy przyrost biomasy bakterii obserwowano w próbach izolowanych (worki dializacyjne) również w zbiorniku suplementowanym odchodami ptasimi. Podobnie jak w przypadku liczby, maksymalna biomasa bakterii odnotowana została dopiero w czwartej dobie trwania eksperymentu. W strukturze bakterioplanktonu poddanego suplementacji odmiennymi substratami organicznymi charakterystyczna była mała zmienność rozmiarów komórek. Warto jednak podkreślić, że glukoza powodowała wzrost rozmiarów komórek bakterii już w drugiej dobie eksperymentu, podczas gdy związki azotowe, nieco później – czwartej. Nie zaobserwowano wyraźnych zmian w strukturze morfologicznej bakterioplanktonu pod wpływem suplementacji, co mogło być spowodowane niską temperaturą wody i w związku z tym długim czasem generacji bakterii. Zaobserwowano jednak wzrost udział pałeczek i form zakrzywionych w pełnej wodzie suplementowanej odchodami ptasimi i spadek udziału pałeczek a wzrost ziarniaków w workach suplementowanych zarówno odchodami jak i glukozą. Jak można wywnioskować z przeprowadzonego eksperymentu, niezależnie od niskiej temperatury w ultraoligotroficznym zbiorniku najwyraźniejsze zmiany struktury bakterioplanktonu spowodował wzrost zawartości łatwo przyswajalnej materii organicznej zawartej w odchodach ptasich.

### Literatura

- Świątecki A., Zastosowanie wskaźników bakteriologicznych w ocenie jakości wód powierzchniowych, 1997, 20-28.
- Bartosch S., Mansch R., Knötzsch K., Bock E., CTC staining and counting of actively respiring bacteria in natural stone using confocal laser scanning microscopy, *Journal of Microbiological Methods*, 52(1), 75-84.
- Moter A., Göbel U. B., Fluorescence in situ hybridization (FISH) for direct visualization of microorganisms, *Journal of Microbiological Methods*, 41(2), 85-112.

## **GnIH AND KISSPEPTIN – OPPORTUNISTIC FACTORS INVOLVED in THE REGULATION of HPG AXIS**

*Mariusz Dziekoński; Agata Żmijewska*

*Department of Animal Physiology, University of Warmia and Mazury in Olsztyn*

*Dr hab. Iwona Bogacka*

The primary hypothalamic factor responsible for the regulation of gonadotropins secretion from pituitary in vertebrates is gonadotropin releasing hormone (GnRH), a decapeptide discovered in 1971. Since that, the research has aimed to identify other neuropeptides or neurotransmitters, which modulate the activity of GnRH neurons and regulate its release. In the last few years, two new neuropeptides have been found to play an important role in the control of gonadotropin secretion. They are as follows: gonadotropin inhibitory hormone (GnIH) and kisspeptin, which belong to the C-terminal Arg-Phe-NH<sub>2</sub> (RFamide) peptide family.

GnIH was first determined in 2000 from the brain of *Japanese quail* using competitive enzyme-linked immunosorbant assay (ELISA) and high performance liquid chromatography (HPLC). It is a dodecapeptide, with the following amino acid sequence: Ser-Ile-Lys-Pro-Ser-Ala-Tyr-Leu-Pro-Leu-Arg-Phe-NH<sub>2</sub>. In the later studies the homologous peptides were isolated from hypothalami of mammalian species. GnIH-ergic neurons were found mostly in the paraventricular nucleus (PVN) of the hypothalamus and they project rostrally - to the ventral paleostriatum, lateral and medial septum, preoptic area, and caudally - to the median eminence, optic tectum and brainstem. GnIH acts via G-protein coupled receptor 147 (GPR147) and inhibits reproductive hypothalamus-pituitary-gonadal (HPG) axis at all levels. GnIH suppresses the release of GnRH (both *in vitro* and *in vivo*) and also acts directly on gonadotropes reducing the expression of genes coding for  $\alpha$ -gonadotropin and LH $\beta$  subunits, as well as plasma LH concentration. Recent studies on mammals and birds indicate that GnIH may also operate at the level of gonads as an autocrine/paracrine regulator of steroidogenesis and gametogenesis.

Following the discovery of GnIH, the other important regulatory factor - kisspeptin was discovered in 2001. Kisspeptin arises from proteolytical processing of 145 amino acid precursor encoded by *Kiss-1* gene, and acts through GRP54 receptor. *Kiss-1* gene is mainly expressed in the arcuate nucleus and the anteroventro-periventricular nucleus of the hypothalamus. Kisspeptin exerts stimulatory effect on GnRH secretion acting directly on the GnRH neurons as well as on pituitary gonadotropes. It was found that kisspeptin enhances the secretion of luteinising hormone (LH) and follicle stimulating hormone (FSH).

## **WPLYW NASTĘPCZY PREPARATÓW ZAWIERAJĄCYCH EFEKTYWNE MIKROORGANIZMY NA JAKOŚĆ PĘDZONYCH TULIPANÓW ODMIANY ‘PARADE’**

### **THE SUBSEQUENT INFLUENCE OF EFFECTIVE MICROORGANISM ON THE QUALITY FORCING TULIP FLOWERS ‘PARADE’**

*Ewa Flis*

*Studenckie Koło Naukowe Ogrodników, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*

*Opiekun naukowy: dr Barbara Marcinek*

*Opiekun SKNO: dr Mariusz Szmagara*

#### **Wstęp**

Stosowanie w dużych ilościach chemicznych środków ochrony roślin, a także nawozów sztucznych bardzo często prowadzi do zachwiania równowagi mikrobiologicznej, prowadzi to z kolei do pogorszenia wzrostu roślin, spadku efektywności nawożenia oraz zwiększenia podatności na choroby, a w związku z tym zwiększenia liczby zabiegów ochrony. Środki chemiczne stosowane w produkcji ogrodniczej i rolniczej mają niekorzystny wpływ na środowisko zanieczyszczając m.in. wody gruntowe, wpływając na zwierzęta i człowieka. Alternatywą jest stosowanie nie chemicznych środków ochrony roślin, bardziej przyjaznych środowisku (Bukowski i in. 2004). W ostatnim czasie pojawiły się na rynku preparaty ekologiczne, których zadaniem jest poprawienie stanu środowiska i jednocześnie korzystny wpływ na wzrost, rozwój i zdrowotność uprawianych roślin. Do takich środków można zaliczyć również preparaty zawierające pożyteczne mikroorganizmy. Zawierają one różną kompozycję bakterii kwasu mlekowego, bakterie fotosyntetyzujące, grzyby fermentujące, drożdże, ekologiczną melasę, tworząc gotową do zastosowania probiotyczną kompozycję mikroorganizmów.

#### **Cel badań**

Celem pracy było zbadanie wpływu następczego Efektywnych Mikroorganizmów stosowanych podczas reprodukcji cebul, na jakość pędzonych tulipanów odmiany ‘Parade’, oraz możliwość zastąpienia nimi chemicznych środków stosowanych w uprawie i pędzeniu tulipanów.

#### **Material i metody**

W doświadczeniu zastosowano dwa biopreparaty zawierające Efektywne Mikroorganizmy: Ema Plus i Pro Bio. Jesienią stosowano preparat Ema Plus w dawce 15-30 ml/m<sup>2</sup> w formie oprysku na glebę. Do zaprawiania cebul stosowano preparat Pro Bio w formie roztworu o stężeniu 10%, a cebule moczone przez 10, 15 i 20 minut. Wiosną stosowano preparat Pro Bio w stężeniu 2,5-5% w formie 2 i 4 krotnego oprysku na rośliny. Kombinację kontrolną stanowiły cebule zaprawiane chemicznie w 1% roztworze Kaptanu zawiesinowego 50 WP i opryskiwane wiosną preparatami grzybobójczymi przeciwko szarej pleśni. W celu zbadania wpływu następczego wybrano 30 cebul o obwodzie powyżej 12 cm. Cebule posadzono do plastikowych pojemników 22.10.2012 r. Tulipany chłodzono w temperaturze +9°C przez 16 tygodni. 13.02.2013 r. przeniesiono je do szklarni i pędzono w temperaturze 16-18°C.



## Wyniki i dyskusja

Przeprowadzone badania wykazały, że średnia długość pędzenia tulipanów wynosiła 23 dni. Stwierdzono korzystny wpływ następczy moczenia cebul w 10% roztworze preparatu Pro Bio przez 15-20 minut, na długość i świeżą masę ciętych pędów tulipanów. Preparat Pro Bio stosowany podczas reprodukcji cebul w gruncie w formie 2-krotnego oprysku na rośliny w stężeniu 2,5-5% wpływał korzystnie na trwałość ciętych kwiatów tulipanów odmiany 'Parade'. Doświadczenia przeprowadzone przez (Janasa 2009) potwierdzają pozytywny wpływ efektywnych mikroorganizmów na wzrost liczby bulw krokusów oraz masy znamion słupków. Efektywne Mikroorganizmy stosowane w uprawie pelargonii przyspieszały kwitnienie i zwiększały liczbę kwiatostanów (Schroeter-Zakrzewska 2011). W uprawie chryzantem jednokrotny oprysk roztworem EM wpływał korzystnie na liczbę koszyczków kwiatostanowych i poprawiał zdrowotność roślin (Zakrzewski 2011). Na podstawie badań własnych stwierdzono, że preparaty zawierające pozytywne mikroorganizmy mogą zastąpić ochronę chemiczną roślin i poprawiają jakość ciętych kwiatów tulipanów.

## Literatura

- Bukowski K., Grabińska B., Jakubczak A., Rola drobnoustrojów w eliminacji zanieczyszczeń gleby, Zeszyty Naukowe Akademii Podlaskiej w Siedlcach, 2004, (65), 121-132.
- Janas R., Możliwości wykorzystania efektywnych mikroorganizmów w ekologicznych systemach produkcji roślin uprawnych. Problemy Inżynierii Rolniczej, 2009, 111-116.
- Schroeter-Zakrzewska A., Pożyteczne mikroorganizmy w uprawie roślin ozdobnych, Hasło Ogrodnicze 2011, 5: 155-157.
- Zakrzewski P. Mikroorganizmy w uprawie chryzantem, Owoce Warzywa Kwiaty, 2011, 5: 52.

## LICZBA I MORFOLOGIA CHROMOSOMÓW INDUKOWANYCH EKSPERYMENTALNIE MIESZAŃCÓW KOZY *COBITIS TAENIA* I KOZY DUNAJSKIEJ *C. ELONGATOIDES* (PISCES, COBITIDAE)

*M. Florczyk, A. Spóz, A. Grabowska, A. Boroń*

*Międzywydziałowe Studencko-Doktoranckie Koło Naukowe Zoologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Prof. dr hab. Alicja Boroń*

## Wstęp

### Cel badań

Celem prezentowanej pracy była analiza liczby i morfologii chromosomów osobników ryb *Cobitis* uzyskanych w efekcie krzyżówek przeprowadzonych w warunkach eksperymentalnych.

### Material i metody

Do badań wykorzystano 6 osobników potomnych uzyskanych z krzyżowania samic kozy *C. taenia* ( $2n=48$ ) pochodzących z populacji diploidalnej w jez. Legińskim i samców kozy dunajskiej *C. elongatoides* ( $2n=50$ ) z populacji mieszanej, diploidalno-poliploidalnej w Odrze.

Preparaty chromosomowe wykonano standardową metodą z komórek nerki ryb, a chromosomy barwiono roztworem Giemsy.

## Wyniki i dyskusja

Wszystkie badane osobniki potomne charakteryzowały się  $2n = 49$  chromosomami. Kariotypy, czyli liczba i morfologia chromosomów tych osobników wskazują, że były one diploidalnymi mieszańcami i zawierały  $n = 24$  od *C. taenia* i  $n = 25$  od *C. elongatoides*. Uzyskane wyniki przedyskutowano z dostępnymi danymi literaturowymi.

## **WPLYW TEMPERATURY NA LICZEBNOŚĆ PŁAZÓW PODCZAS WIOSENNEJ MIGRACJI W NARWIAŃSKIM PARKU NARODOWYM**

### **EFFECT OF THE TEMPERATURE FLUCTUATIONS ON THE ABUNDANCE OF AMPHIBIANS DURING SPRING MIGRATION IN THE NAREW NATIONAL PARK**

*Sylwia Gadomska, Zofia Korbut*

*Koło Naukowe Biologów, Uniwersytet w Białymstoku, ul. Świerkowa 20B, 15-950 Białystok*

*Opiekun naukowy: dr Włodzimierz Chętnicki*

#### **Wstęp**

Płazy jako kręgowce o zmiennej temperaturze ciała są w znacznym stopniu uzależnione od temperatury otoczenia. W świetle biologii krajowych gatunków miesiącami przełomowymi, w których następuje radykalna zmiana temperatury powietrza są marzec i listopad (Juszczak 1987). Wyniki wcześniejszych badań sugerują istnienie zależności pomiędzy fluktuacją liczebności populacji płazów, a wahaniami temperatury w okresie ich zimowania (Łupiński i in. 2006, Deonizak 2007).

#### **Cel badań**

Celem prowadzonych badań była ocena wpływu temperatury podczas zimy na liczebność płazów migrujących wiosną na wybranym odcinku drogi na terenie Narwiańskiego Parku Narodowego (NPN).

#### **Material i metody**

Dane dotyczące liczebności płazów zebrano w okresie od 2002-2012 r. podczas akcji czynnej ochrony płazów w okresie ich wiosennych wędrówek do miejsc rozrodu na terenie NPN („Akcja Płatki”). W tym celu wyznaczono ok. 1 km odcinek drogi, przecinający coroczne szlaki migracji płazów do miejsc rozrodu, na którym notowano ich dużą śmiertelność (droga wojewódzka nr 678, trasa Białystok – Wysokie Mazowieckie, w okolicy wsi Baciuty). Po obu stronach drogi rozstawiono foliowe płatki o wysokości 50 cm, a wzdłuż nich, w odległości co ok. 10 m, wkopano plastikowe wiaderka, do których wpadały wędrujące płazy. Kontrole przeprowadzono dwu- lub trzykrotnie w ciągu doby, w zależności od warunków pogodowych i liczby osobników. Schwytane osobniki oznaczano do gatunku oraz określano ich płeć, po czym przenoszono przez drogę i wypuszczano. Do analizy wpływu temperatury na liczebność płazów wykorzystano dane z bazy danych meteorologicznych Tutiempo (<http://www.tutiempo.net/>). W analizie sprawdzano przy pomocy korelacji Pearsona, czy istnieje związek między liczebnością migrujących płazów a średnią temperaturą dla okresu listopad-kwiecień, dla okresów grudzień-luty (zima) i marzec-kwiecień (wiosna), a także czy istnieje trend zmian liczebności w kolejnych latach. Dane o liczebności płazów logarytmowano dla uzyskania rozkładu normalnego.

#### **Wyniki i dyskusja**

Podczas akcji czynnej ochrony płazów na terenie NPN w ciągu 11 lat przeniesiono 37 019 płazów należących do 10 gatunków. Niestety, pomimo zastosowania czynnych działań ochronnych, mających na celu zmniejszenie śmiertelności płazów na wybranym odcinku drogi, widoczny jest trend spadkowy liczebności tych zwierząt w kolejnych latach ( $r=-0,52$ ,  $P=0,1$ ). Spadek ten jest istotny dla trzaski zwyczajnej ( $r=-0,78$ ,  $P=0,005$ ), żaby moczarowej ( $r=-0,66$ ,  $P=0,26$ ) i ropuchy szarej ( $r=-0,65$ ,  $P=0,029$ ). Wyniki wcześniejszych badań (Deonizak 2007) wskazywały istnienie zależności pomiędzy temperaturami okresu zimowego w poszczególnych latach, a fluktuacją liczebności występujących tam płazów. Wyniki przeprowadzonych przez nas analiz nie wykazały jednak istotnego związku pomiędzy zmianami liczebności płazów w ciągu 11 lat, a średnią temperaturą w okresach listopad-kwiecień, grudzień-luty albo marzec-kwiecień ( $P>0,1$  dla wszystkich analiz). Otrzymane wyniki sugerują znacznie mniejszy wpływ temperatury podczas zimowania na wiosenną liczebność płazów niż początkowo przypuszczano. Okazuje się, że trend do zmniejszania

się liczby płazów w Baciutach w poszczególnych latach nie może być tłumaczony zmianami temperatury. Niemniej jednak, znane są w przyrodzie przypadki, gdy utrzymujący się przez dłuższy czas spadek temperatury otoczenia poniżej krytycznej granicy (temperatura progowa) prowadzi do śmierci płazów (Juszczyk 1987). Może to być spowodowane przez tzw. zimową przyduchę, kiedy to woda w płytkich zbiornikach wodnych zamarza na całej ich głębokości, a hibernujące tam płazy (oddychające głównie przez skórę) duszą się. Innym negatywnym zjawiskiem jest brak pokrywy śnieżnej w zimie, która stanowi warstwę termoizolacyjną dla zwierząt. W skali lokalnej nie można jednak wytłumaczyć spadku liczebności badanej populacji płazów przez wahania temperatur w okresie zimowym, a przyczyny tego zjawiska należy szukać gdzieś indziej.

### **Bibliografia**

- Deoniziak K. 2007. Dynamika migracji dwóch gatunków płazów w Narwiańskim Parku Narodowym. Materiały XI Ogólnopolskiego Przeglądu Działalności Studenckich Kół Naukowych Przyrodników. Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok.
- Juszczyk W., 1987. Płazy i gady krajowe. Część 1. Wiadomości ogólne. PWN, Warszawa
- Łupiński S. Ł., Suchowolec A., Skrzypko A., Ołdakowski Ł. 2006. Wpływ wybranych czynników ogodowych na dynamikę wiosennych wędrówek płazów w Narwiańskim Parku Narodowym. [W:] Sobisz Z. (red.) Materiały IX Przeglądu Działalności Kół Naukowych Przyrodników, Słupsk-Ustka.
- <http://www.tutienpo.net>

## **OPRACOWANIE METODYKI BADAŃ BIOLOGII SZPECIELI (ACARI: ERIOPHYOIDEA): PARAMETRY DEMOGRAFICZNE ACULOPS LYCOPERSICI GROŹNEGO SZKODNIKA ROŚLIN PSIANKOWATYCH**

### **MODIFIED METHOD FOR REARING ERIOPHYID MITES (ACARI: ERIOPHYOIDEA) FOR BIOLOGICAL STUDIES: DEMOGRAPHIC PARAMETERS OF ACULOPS LYCOPERSICI, AN IMPORTANT PEST OF SOLANACEAE PLANTS**

*Monika Górczak, Joanna Papakul*

*Koło Naukowe Ogrodników, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
dr inż. Mariusz Lewandowski*

Szpeciele (Acari: Eriophyidae) to niewidoczne gołym okiem roztocze zaliczane do grupy fitofagów obligatoryjnych. Zasadniają powierzchnię wszystkich części roślin z wyjątkiem korzeni, nierzadko wnikając wewnątrz tkanki. W wyniku żerowania szpecieli tworzą się wyrośla, różnego rodzaju deformacje bądź przebarwienia liści. Porażone rośliny są dodatkowo osłabiane i ogładzane, a w niektórych przypadkach infekowane przez patogeny chorobotwórcze takie jak wirusy. Celem projektu naukowego było opracowanie metodyki oceny parametrów demograficznych szpecielia *Aculops lycopersici* (Massei). Roztocze te porażają rośliny z rodziny psiankowatych (*Solanaceae*), w tym gatunki ważne gospodarczo, takie jak: ziemniak, pomidor, papryka czy bakłażan. Dane literaturowe na temat *A. lycopersici* dotyczą głównie badań faunistycznych i taksonomicznych.

Choć *A. lycopersici* jest groźnym szkodnikiem upraw szklarniowych, jego biologia i ekologia jest nadal słabo poznana, a dotychczasowe badania dotyczyły jedynie pomidorów wielkoowocowych. W związku z tym, konieczne jest poznanie zdolności adaptacyjnych oraz rozwoju tych szpecieli na innych gatunkach roślin. Prowadzenie tego typu badań wymaga jednak opracowania efektywnej metody hodowli pozwalającej na obserwację rozwoju pojedynczych osobników.

W związku z powyższym do potrzeb niniejszych badań zaadoptowano metodę wykorzystywaną w doświadczeniach dotyczących dobroczynkowatych, w której do hodowli roztoczy

stosuje się klateczki Munger'a. Modyfikacja tej metody polegała na dodaniu kolejnego elementu zmniejszającego powierzchnię areny obserwacyjnej, co umożliwiło łatwe odnajdywanie i obserwację pojedynczych roztoczy. Tak zmodyfikowane klateczki Munger'a, w których umieszczono liść pomidora jako podłoże do hodowli roztoczy, przetrzymywano w komorze hodowlanej w temperaturze 25°C, wilgotności 70% i fotoperiodzie 16:8 (dzień: noc). W klateczce umieszczano po jednej samicy, którą po złożeniu jaj usuwano pozostawiając jedno jajo. Od tego momentu klateczki przeglądano co 24 godziny, notując długość rozwoju każdego ze stadiów oraz ich śmiertelności, długość życia samic, liczby składanych przez nie jaj, a także obliczono proporcje płci. Na podstawie tych wyników obliczono również parametry demograficzne tego gatunku.

Metodyka przedstawiona w pracy pozwala na dokonanie obserwacji rozwoju wszystkich stadiów rozwojowych i uzyskanie wyników pozwalających na obliczenie większości podstawowych parametrów rozwojowych. Stwierdzono, że średnia długość rozwoju od stadium jaj do osobnika dorosłego wynosiła 5,3 (SD=0,6) dnia. W okresie tym, przeżywalność osobników młodocianych osiągnęła 77%. Samice *A. lycopersici* żyły średnio 19,5 (SD=6,3) i składały 20,2 (SD=10,7) jaj. W badanej populacji dominowały samice, a proporcja ich liczebności do liczebności samców uzyskała wartość 0,72 (SD=0,09). Wartości te pozwoliły na obliczenie parametrów demograficznych badanego gatunku, wśród nich wrodzonego tempa wzrostu populacji ( $r_m$ ) określającego wzrost populacji na jednego osobnika w określonych fizycznych warunkach, przy braku zależności wzrostu populacji od jej zagęszczenia. Wartość tego parametru dla *A. lycopersici* wyniosła 0,20 i była nieco niższa niż wartość podawana w literaturze. Różnica ta mogła być spowodowana wykorzystaniem innej odmiany pomidora, jako rośliny żywicielskiej.

W trakcie prac przeprowadzono również badania nad możliwościami adaptacji osobników linii *A. lycopersici* hodowanych na pomidorze. W tym celu szpeciele przeniesiono na inne gatunki roślin z rodziny psiankowatych: ziemniaka, pepino i daturę. Stwierdzono, że szpeciele przeniesione na liście ziemniaka oraz pepino były w stanie się rozmnażać. Wynikiem było uzyskanie takiej samej liczby osobników w pokoleniu F1 hodowanych na liściach ziemniaka oraz pepino, co na liściach pomidora. Próby hodowli na liściach datury nie przyniosły efektów. W przypadku tej rośliny potomstwo osobników introdukowanych ginęło nie osiągając stadium dorosłego.

## **FARMAKOGENOMIKA JAKO NOWE NARZĘDZIE MEDYCYNY SPERSONALIZOWANEJ**

## **PHARMACOGENOMICS AS A NOVEL TOOL in PERSONALIZED MEDICINE**

***Ignaszak Jarosław, Jabłońska Monika, Korzeniewska Martyna***

*Naukowe Koło Biotechnologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr hab. Iwona Bogacka*

W dzisiejszych czasach dosyć często tradycyjna farmakoterapia okazuje się być nieskuteczna. U wielu pacjentów leki nie wykazują działania leczniczego, co więcej mogą wpływać negatywnie na organizm chorego. Zróżnicowana reakcja pacjentów na leki, wynika z prowadzenia przez nich odmiennego stylu życia, wpływu otaczającego środowiska, codziennej diety, stanu zdrowia oraz wieku. Jednakże, co najważniejsze, wpływ na reakcję organizmu wywołaną lekiem mają również geny. Krokiem milowym w zbadaniu tego zjawiska, było wynalezienie metod sekwencjonowania DNA, które zaowocowało poznaniem genomu ludzkiego. Dokładniejsza analiza sekwencji ludzkiego genomu wykazała istnienie wielu miejsc polimorficznych w nici DNA poszczególnych osób. Międzyosobnicze różnice w sekwencji poszczególnych genów skutkują ekspresją odmiennych produktów: białek, enzymów, czy receptorów, które odpowiadają za transport leków, ich wchłanianie, działanie terapeutyczne w organizmie oraz wydalanie. W efekcie u różnych osób reakcja farmakologiczna na dany lek przebiega w odmienny sposób. Innym czynnikiem, który jest za to odpowiedzialny jest różnica w ekspresji genów w poszczególnych tkankach. Oba te fakty skłaniają naukowców do identyfikacji produktów tych genów w komórkach i tkankach docelowych

u różnych pacjentów. Działanie takie pozwoli na wyjaśnienie mechanizmów działania leków z genetycznego punktu widzenia, a następnie stworzenie możliwości zidentyfikowania różnic w odpowiedzi poszczególnych organizmów na lek.

Powyższe odkrycia oraz wnioski nakłoniły naukowców do zerwania z klasycznymi metodami terapeutycznymi, polegającymi na stosowaniu jednego sposobu leczenia względem wszystkich pacjentów cierpiących na określoną chorobę. Coraz częściej brana jest pod uwagę konieczność skierowania metody badania na konkretnego pacjenta i dostosowania jej do jego potrzeb. W wyniku tego powstała nowa gałąź medycyny – medycyna spersonalizowana. Głównym narzędziem pomagającym badaczom w jej rozwijaniu stała się farmakogenomika. Farmakogenomika jest nową dyscypliną naukową, zajmującą się analizowaniem polimorfizmu genów zaangażowanych w metabolizm leków. Dziedzina ta stanowi podstawę do budowania indywidualnej farmakoterapii, opartej na analizie DNA indywidualnego pacjenta. Podejście takie stwarza możliwości zastosowania badań genetycznych w celu trafnej identyfikacji wielu schorzeń, a także pozwala na lepszą oraz skuteczniejszą profilaktykę. Poza tym terapia spersonalizowana – dopasowana do danego pacjenta, a nie do konkretnej choroby – pozwala na wprowadzenie do użycia leków nowej generacji.

Nowe podejście otwiera wiele możliwości oraz perspektyw. Pozwoli ono zminimalizować niepożądane działanie wielu leków oraz przewidzieć optymalny efekt farmakoterapii dla danego pacjenta. Podjęta wcześniej terapia zapobiegawcza, która opiera się o farmakogenomikę znacznie zwiększa ilość pozytywnych efektów leczenia. Ponadto wykluczenie nieuzasadnionego stosowania drogich leków pozwoliłoby zwiększyć oszczędności państwa, jak również pacjentów. Jednakże mimo wielu zalet istnieją także pewne obawy związane z rozwojem medycyny spersonalizowanej. Są one związane m.in. z koniecznością naruszenia prywatności pacjentów. Przeciwnicy rozwoju sposobu leczenia opartego na farmakogenomice podkreślają możliwość zaistnienia zjawiska dyskryminacji na tle genetycznym. Także producenci leków obawiają się koniecznego zwiększenia nakładów finansowych, przeznaczonych na badania oraz projektowanie nowych, spersonalizowanych leków.

Podsumowując, medycyna spersonalizowana zapewni dobranie odpowiedniego leku dla odpowiedniej osoby. Prawdziwy przełom nastąpi jednak dopiero wtedy, gdy wyżej wspomniane metody zostaną na stałe włączone w praktykę medyczną. W niedalekiej przyszłości indywidualne podejście do pacjenta, z molekularnym rozpoznaniem choroby ma szansę stać się rutynową procedurą.

### **Bibliografia**

- K. Pawłowski, *Bioinformatyka w poszukiwaniu nowych leków*, 2009, Kosmos, tom 58, nr 1-2, str. 127-134.
- P. Boder, *Strategie opracowywania leków*, 2008, Czasopismo aptekarskie, nr 5, str. 13-17.
- M. Zagulski, *Medycyna spersonalizowana*, 2010, Menedżer zdrowia, nr 10, str. 62-65.
- M. Czernicka, W. Czernicki, *Farmakogenomika*, 2011, Laboratorium, nr 5-6, str. 18-22.
- W. Daniel, *Farmakogenetyka w: Biologia molekularna w medycynie*, pod red. J. Bała, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa: 2008, str. 261-287.

## **TERAPEUTYCZNE PRZECIWCIAŁA ROŚLINNE BIOFARMACEUTYKAMI PRZYSZŁOŚCI**

### **THERAPEUTIC ANTIBODIES FROM PLANTS BIOFARMACEUTICS OF THE FUTURE**

*Marta Jastrzębska, Mateusz Pikuliński*

*Koło Naukowe Biologii Komórki, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Dr Katarzyna Głowacka*

Wykorzystywanie roślin w lecznictwie i medycynie było powszechne już w czasach pierwszych cywilizacji. Wyciągów z roślin używano w wielu dolegliwościach, od prostego bólu gardła do poważniejszych, jak wrzody żołądka, czy rany pourazowe. Lecznicza moc roślin jest doceniana do dziś. Z rozwojem nowych technik inżynierii genetycznej w biotechnologii, farmacji i medycynie

powstaje coraz więcej alternatywnych rozwiązań.

Przeciwciała są białkami wydzielanymi przez pobudzone limfocyty B. Posiadają one zdolność swoistego rozpoznawania antygenów. Umożliwia to ich szerokie zastosowanie w diagnostyce chorób, podczas doboru dawców przeszczepów, a nawet w leczeniu nowotworów. Najbardziej powszechne w stosowaniu są przeciwciała monoklonalne, otrzymane po raz pierwszy przez Milsteina oraz Koehlera w 1975 roku. Klasyczna metoda ich produkcji opiera się na fuzji komórek szpiczaka z limfocytami B o określonej swoistości. W dzisiejszych czasach przeciwciała monoklonalne poddaje się wielu różnym modyfikacjom, by uzyskać możliwie jak najlepsze efekty w danych terapiach.

Produkcja przeciwciał terapeutycznych dotyczyła dotychczas najczęściej immunoglobulin pochodzenia zwierzęcego. W toku badań zauważono jednak, że sklonowane komórki zwierzęce nie są tak wydajne, jak można oczekiwać: 10 000 litrów zawiesiny hodowlanej produkuje zaledwie 1-2 kg przeciwciał. Fakt ten sprowokował poszukiwanie możliwości wykorzystania innych komórek w tym kierunku. Komórki roślinne okazały się trafnym wyborem. W ostatnich latach genetycy wyprodukowali nowe linie komórkowe kukurydzy, które są zdolne do produkcji przeciwciał częściowo, a nawet w pełni ludzkich. Prowadzone są także liczne badania nad wykorzystaniem w tym celu innych gatunków roślin: tytoniu, pszenicy, pomidora i ryżu. Wyprodukowano już potencjalne szczepionki, które mogłyby być stosowane w leczeniu niektórych schorzeń, są one obecnie testowane.

Pozyskiwanie terapeutycznych przeciwciał roślinnych jest bardziej wydajne, redukuje wysokie koszty produkcji, a co więcej, komórki roślinne dużo łatwiej jest modyfikować genetycznie. Niewykluczone, że wkrótce terapia przeciwciałami i szczepionkami roślinnymi zrewolucjonizuje nowoczesne metody leczenia wielu chorób.

#### **Literatura**

- Travis J., Scientists harvest antibodies from plants, [Science News], 1998  
Twyman R., Schillberg S., Rainer F., The production of vaccines and Therapeutic antibodies in plants, 2012  
Marc Fremy J., Usleber E., Policy on characterization of antibodies used in immunochemical methods of analysis for mycotoxins and phycotoxins, [Journal of AOAC International], 2003  
Stoger E., Schillberg S., Antibody production in transgenic plants, [Methods in molecular biology], 2004, 302-315  
Dobrowolska A., Wykorzystanie roślin do wytwarzania biofarmaceutyków, [Kosmos], 2004, 201-206

## **IDENTYFIKACJA MUTACJI W PĘTLI D MITOCHONDRIALNEGO DNA WYBRANYCH NOWOTWORÓW ZŁOŚLIWYCH PSÓW**

### **IDENTIFICATION OF MUTATIONS IN D-LOOP OF MITOCHONDRIAL DNA OF SELECTED CANINE MALIGNANT TUMORS**

**Natalia Kamińska, Iwona Bronisz, Magdalena Surdyka, Sylwia Nisztuk**  
*Studenckie Koło Naukowe Biologów i Hodowców Zwierząt,  
Sekcja Genetyki Zwierząt, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*  
*Opiekun naukowy: dr hab. Brygida Ślaska prof. nadzw. UP*

#### **Wstęp**

Występowanie nowotworów wśród psów domowych (*Canis lupus familiaris*) stanowi istotny problem ostatnich lat. Nowotwór to stan patologiczny organizmu, którego przyczyn doszukuje się wśród czynników fizycznych, chemicznych, biologicznych. Coraz częściej prowadzi się także badania na poziomie molekularnym. Poszukiwanie mutacji oraz określanie ich wpływu na podstawowe procesy zachodzące w organizmie zmierza do opracowania skutecznych i szybkich metod diagnozowania nowotworów u psów. Genom mitochondrialny stanowi drugi po genomie jądrowym, obszar zainteresowania występowaniem mutacji, stanowiących czynnik prognostyczny

lub diagnostyczny nowotworów.

### **Cel badań**

Celem niniejszych badań była identyfikacja mutacji we fragmencie obszaru hiperzmiennego mtDNA (pętli D) w nowotworach psów domowych.

### **Material i metody**

Obiektem badawczym były dwie grupy psów, u których zdiagnozowano nowotwory pochodzenia nabłonkowego i mezenchymalnego. Materiał do badań stanowiła tkanka z guzem oraz krew pełna obwodowa pobrana od 10 osobników. DNA wyizolowano za pomocą komercyjnego zestawu DNeasy Blood&Tissue Kit firmy QIAGEN. Uzyskany materiał genetyczny poddano ocenie jakościowo-ilościowej, a następnie zamplifikowano metodą PCR z wykorzystaniem starterów zaprojektowanych dla genomu psa domowego. Specyficzność otrzymanych produktów sprawdzono za pomocą elektroforezy w żelu agarozowym. Produkty PCR zsekwencjonowano i poddano analizom bioinformatycznym, z uwzględnieniem sekwencji referencyjnej zaczerpniętej z bazy NCBI.

### **Wyniki i dyskusja**

Dokonując analizy sekwencji pętli D w poszczególnych grupach należy stwierdzić, że miejsca wystąpienia mutacji punktowych wobec sekwencji referencyjnej w nowotworach pochodzenia nabłonkowego w większości są różne od miejsc mutacji w nowotworach pochodzenia mezenchymalnego. W obu grupach występowały zmiany polimorficzne typu C/T, G/A i T/C. Zidentyfikowano jedną zmianę o charakterze polimorfizmu, która wystąpiła ze 100% frekwencją, co może świadczyć o jej znaczącej roli w procesie nowotworzenia. W analizowanych grupach występowały również pojedyncze delecje i insercje. Żadna z analizowanych sekwencji genu nie była w pełni zgodna z sekwencją referencyjną.

Przeprowadzone analizy pozwoliły stwierdzić, że:

1. Polimorfizmy obserwowane w pętli D mogą być przyczyną nowotworzenia lub skutkiem pojawienia się nowotworu.
2. Zmiana występująca ze 100% frekwencją w niekodującym obszarze mtDNA może w przyszłości stać się ważnym wskaźnikiem wykrywania nowotworów.

## **WSPOMAGANIE ROZWOJU BIOCENOZY MURAWY KSEROTERMICZNEJ *FESTUCO* – *BROMETEA* W RAMACH REKULTYWACJI OBSZARU POEKSPLOATACYJNEGO KOPALNI WAPIENIA „GÓRAŹDŹE”. ETAP I**

## **SUPPORT of THE DEVELOPMENT of XEROTHERMOPHILOUS BIOCENOSIS *FESTUCO* - *BROMETEA* in THE REHABILITATION AREA of EXCAVATION in LIME QUARRY “GÓRAŹDŹE”. PART I**

***Kandziora Paweł, Knurowska Anna, Piwińska Magda***

*Koło Naukowe Biologów, Uniwersytet Opolski*

*Dr Miłosz Mazur*

### **Wstęp**

Murawy kserotermiczne to najczęściej siedliska półnaturalne, rozmieszczone w Polsce płatowo i wymagające specyficznych warunków biocenotycznych. Występują na obszarach o stałym nasłonecznieniu, zasadowych glebach i niskim poziomie wód gruntowych. Są to głównie rozległe stoki, wzniesienia, skarpy oraz twory sztuczne, takie jak nasypy czy hałdy powyrobiskowe. Różnorodność muraw kserotermicznych w Polsce, ze względu na swój unikalny skład florystyczno-faunistyczny zdecydowanie wyróżnia się na tle sąsiadujących ekosystemów. Wysokie tępo

ustępowania i degradacji stanowi najważniejszą przesłankę do ich czynnej ochrony (Pullin 2007, Symonides 2008). Ochrona ta powinna polegać na regularnych zabiegach agrotechnicznych. W głównej mierze są to działania związane m. in. z wykaszaniem czy prowadzeniem regularnego wypasu zwierząt (Perzanowska i Kujawiak-Pawlaczyk 2004).

### **Cel badań**

Celem projektu jest restytucja fragmentów muraw kserotermicznych na wybranych obszarach poeksploatacyjnych Kopalni Wapienia „Górażdże”. Projekt nastawiony jest szczególnie na odtworzenie cennych walorów roślinności kserotermicznej i związanej z nią entomofauny oraz innych, wybranych grup bezkręgowców. Wśród głównych celów wyróżnia się także ochronę zagrożonych siedlisk oraz uzyskanie właściwego stanu ekologicznego zdegradowanych obszarów.

### **Materiał i metody**

Zadania zrealizowane w ramach pierwszego etapu projektu podzielone zostały na trzy główne podetapy. Podetap pierwszy (marzec – kwiecień 2012) miał na celu wybór odpowiednich fragmentów terenu na obszarze kopalni. Po szczegółowej analizie terenu wybrano trzy obszary badawcze, których odpowiednie cechy: dobre nasłonecznienie, alkaliczne gleby, niski poziom wód gruntowych oraz specyficzna wystawa odpowiadają wymaganiom roślinności ciepłolubnej. Przygotowanie obszarów badawczych do wysiewu materiału biologicznego, prócz technicznego dostosowania podłoża obejmowało także odpowiedni ich podział na mniejsze fragmenty badawcze (poletka).

Następnie (również w kwietniu 2012) na podstawie odpowiedniego charakteru fitosocjologicznego wyszukiwano muraw stanowiących źródło materiału biologicznego. Ostatecznie wybrano trzy obszary murawowe w okolicy m. Gogolin (Woj. Opolskie). Materiał roślinny (tj. nasiona, całe rośliny, sucha masa roślinna) pobierano z całych obszarów wybranych muraw w okresie kwiecień – wrzesień 2012. Materiał ten pozyskiwano za pomocą mechanicznego koszenia (kosy ręczne) oraz ręcznego zbioru nasion i fragmentów roślin.

W końcowym podetapie całość zebranego materiału została odpowiednio wysuszona, zliczona i przełożona do oznaczonych pojemników. Całość została w połowie września 2012 wysiana i rozrzucona na wcześniej przygotowanych poletkach badawczych.

### **Wyniki i dyskusja**

Łącznie zebrano ok. 400 tys. nasion z 27 gatunków roślin murawowych oraz ok. 240 kg suchej masy roślinnej. Na jedno poletko eksperymentalne przygotowano do wysiewu ok. 70 tys. diaspor oraz ok. 40 kg zebranego siana.

Opisywany projekt nakierowany jest w szczególnej mierze restytucję oraz skuteczną ochronę zagrożonych siedlisk roślinności kserotermicznej województwa Opolskiego poprzez rekultywację obszarów zdegradowanych. Działania te mają pozwolić na uzyskanie właściwego stanu ekologicznego zdegradowanych obszarów przemysłowych oraz ustanowienie i zabezpieczenie odpowiednich siedlisk dla wielu zagrożonych gatunków roślin. Przedsięwzięcia te pozwolą w konsekwencji na opracowanie najlepszych technik restytucji (w tym zbioru nasion, wysiewu) dla wielu obszarów muraw kserotermicznych.

### **Literatura**

- Perzanowska J., Kujawa-Pawlaczyk J. 2004. Murawy kserotermiczne (Festuco – Brometea i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis*-*Festucion pallescentis*). W: J. Herbich [red]. 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3, 117-140 s.
- Pullin A. S. 2007. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa. 392 s.
- Symonides E. 2008. Ochrona przyrody. Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa. 767 s.



## ZIOŁA W PROFILAKTYCE I TERAPII ZDROWOTNEJ U ZWIERZĄT

### HERBS IN THE PREVENTION AND TREATMENT OF HEALTH OF ANIMALS

**Monika Kielbowicz**

*AnimalEquus, Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Biologiczno-rolniczy*

*Dr inż. Jadwiga Topczewska*

#### **Wstęp**

W ostatnim okresie obserwuje się wzrost badań biochemicznych, klinicznych i epidemiologicznych naturalnych związków roślinnych (Majewska i Czeczot, 2009). W grupie ziół są głównie jednoroczne i dwuletnie rośliny zielne oraz byliny, krzewy, krzewinki i drzewa. Pożądane substancje znajdują się w korzeniach, łodygach, liściach, kwiatach, owocach, czy w przypadku zdrewniałych pędów w korze. Oprócz zawartych w roślinach cukrach, tłuszczach, enzymach i aminokwasach występuje też bogactwo związków wtórnych: glikozydy, garbniki, śluzy, alkaloidy i wiele innych. Tak duża różnorodność substancji czynnych w ziołach może być alternatywą dla syntetycznych leków (Mikołajczyk i Wierzbicki 1999, Różański i Drymel 2009). Mogą być dodatkiem do pasz, stymulującym czynności układów: pokarmowego, krążenia i innych, polepszającym smak i zapach (Kowalczyk-Vasilev i Matras 2004).

Zwierzęta gospodarskie korzystające z pastwiska mają możliwość nieograniczonego wyboru zielonki. W przypadku intensywnego chowu właściwe komponowanie paszy pozwala na uzupełnienie dawki o wybrane zioła. Do niedawna w profilaktyce i leczeniu zwierząt gospodarskich stosowano syntetyki, które wycofano ze względu na bezpieczeństwo konsumentów i jakość produktów odzwierzęcych. Wprowadzony zakaz ich stosowania skłonił do poszukiwania preparatów naturalnych stymulujących odporność czy wykorzystywanych leczniczo (Różański i Drymel 2009).

#### **Substancje czynne i ich rola**

Występujące w roślinach substancje biologicznie czynne decydują o ich właściwościach. Do ważniejszych związków czynnych zaliczamy: alkaloidy, saponiny, garbniki, gorycze, olejki eteryczne, glikozydy, tłuszcze, śluzy, pektyny, antocyjany, flawonoidy (Majewska i Czeczot, 2009). Różnorodność oraz ilość tych składników zawartych w roślinach wpływa na szerokie spektrum działania w organizmie zwierzęcym (Mikołajczyk i Wierzbicki 1999, Kowalczyk-Vasilev i Matras 2004).

W praktyce stosowanie ziół wymaga poznania zasad ich łączenia i dawkowania oraz przydatności dla określonej grupy produkcyjnej zwierząt. Należy zwrócić uwagę na możliwość wystąpienia reakcji antagonistycznych względem danych substancji czynnych występujących w danych ziołach czy na ich synergizm (Kowalczyk-Vasilev i Matras 2004). Wykorzystywane są głównie do: poprawiania smaku, regulacji trawienia, stymulacji immunologicznej organizmu, większej odporności na stres, poprawy jakości produktów odzwierzęcych (Różański i Drymel, 2009).

Bogactwo świata roślinnego daje szeroki wybór ziół, które mogą być stosowane w fitoterapii (Kowalczyk-Vasilev i Matras 2004). Wpływ na wykorzystanie danej rośliny ma rodzaj, ilość substancji czynnej oraz występujące wraz z nią inne związki jak również forma w jakiej może być podana. Duża różnorodność substancji leczniczych w ziołach pozwala na dobór odpowiedniego gatunku do danego schorzenia czy łączenie kilku z nich dla silniejszego działania (Bała 2012). Substancje zawarte w ziołach dodawanych do paszy mogą wpływać na stymulację rozwoju pożytecznych mikroorganizmów, wzmacniać apetyt, działać regulująco na układ trawienny, stymulować system odpornościowy (jeżówka), działać przeciwzapalnie (czosnek, wierzba), przeciwbiegunkowo (Kowalczyk-Vasilev i Matras 2004, Bała 2012). W terapii zdrowotnej mają zastosowanie jako środki antybakteryjne (czosnek, szalwia), osłaniająco na błony śluzowe i przeciwkaszlowo (tymianek, podbiał, prawoślaz, babka lancetowata).

Susze czy wyciągi roślinne ze względu na aromat i postać, są najbliższe pod tym względem ich naturalnej formie, a przez to są chętnie pobierane przez zwierzęta roślinożerne razem z paszą (Różański, Bała 2012). Mogą być stosowane tylko w przypadku, gdy substancja czynna nie ulatnia się podczas suszenia (tymianek, szalwia). Wyciągi na ciepło najczęściej są używane do okładów

zewnętrznych (żywakost). Natomiast na zimno znajdują zastosowane w przypadku, gdy substancją czynną są słuzy, gdyż pod wpływem temperatury tracą one swoje właściwości (ziarna lnu) (Jędrzejko 2009, Mikołajczyk i Wierzbicki 1999).

### **Podsumowanie**

Naturalne pochodzenie, szeroki zakres działania i co najważniejsze skuteczność w terapii przyczynia się do wzrostu zainteresowania możliwością wykorzystanie ziół w profilaktyce i terapii schorzeń u ludzi i zwierząt. to również efekt wzrostu świadomości i znaczenia żywności ekologicznej. Popularność fitoterapii w hodowli wzrasta również ze względu na brak działań niepożądanych czy ubocznych przy właściwym ich łączeniu i dawkowaniu.

### **Piśmiennictwo**

- Bała A. 2012. Mieszanki ziołowe w terapii schorzeń dróg oddechowych u koni. *Panacea* nr 2(39), s. 24-25.
- Jędrzejko K. 2009. Rośliny jako źródło leku weterynaryjnego. *Panacea* nr 4(29), s.18-19.
- Kowalczyk - Vasilev E., Matras J. 2004. Zioła w żywieniu zwierząt-funkcje, mechanizm działania. [http://www.rsi2004.lubelskie.pl/doc/sty5/art/Kowalczyk-Vasilev\\_E\\_art.pdf](http://www.rsi2004.lubelskie.pl/doc/sty5/art/Kowalczyk-Vasilev_E_art.pdf)
- Majewska M., Czeczot H. 2009. Flawonoidy w profilaktyce i terapii. *Farm. Pol.*, 65(5), s. 369-377.
- Mikołajczyk K., Wierzbicki A. 1999. Zioła źródłem zdrowia. Oficyna wydawniczo-poligraficzna „ADAM”, Warszawa, s. 9-21.
- Różański H., Zioła w terapii i żywieniu zwierząt dzikich oraz gospodarskich, <http://luskiewnik.strefa.pl/stymulatory/preview/pages/p1.htm>
- Różański H., Drymel W. 2009. Naturalne alternatywy dla antybiotykowych stymulatorów wzrostu i kokcydiostatyków. *Polskie Drobiarstwo*, 11, s.54-57.

## **WPLYW PEPTYDÓW OPIOIDOWYCH OBECNYCH W PRODUKTACH MLECZNYCH NA PROFILAKTYKĘ ORAZ PROGRESJĘ CHORÓB NOWOTWOROWYCH PIERSI**

*Bartłomiej Kocbach, Michał Matysiewicz, Anna Cieślińska*

*Międzywydziałowe Koło Naukowe Biochemii Medycznej*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: Prof. dr hab. Elżbieta Kostyra, prof. zw.*

### **Wstęp**

Rak piersi jest najczęstszym nowotworem złośliwym u kobiet. Obecny zakres wiedzy na temat charakterystyki tego typu nowotworu wykazał, że ryzyko zachorowania na nowotwór piersi jest znacznie mniejsze u kobiet, które karmiły piersią. Właściwe żywienie oraz tryb życia nie tylko może uchronić przed chorobą nowotworową, ale odgrywa również dużą rolę we wspomaganie jej leczenia. Na szczególną uwagę zasługuje  $\beta$ -kazomorfina oraz kazoksyn uwalniane z sekwencji aminokwasowych białek mleka i produktów mlecznych. Mogą one potencjalnie odgrywać ważną rolę w procesie kancerogenezy, gdyż uwolnione peptydy opioidowe przenikają do mleka matek podczas laktacji. Mając na uwadze ochronny wpływ karmienia piersią, zasadnym jest określenie wpływu wybranych peptydów opioidowych na proces nowotworzenia.

### **Cel badań**

Istotą doświadczenia było określenie wpływu  $\beta$ -kazomorfina, kazoksynu a także związków hybrydowych na proliferację komórek nowotworowych, oraz ocena poziomu sekrecji wybranych cytokin do medium hodowlanego.

### **Material i metody**

W projekcie wykorzystany został ludzki model komórkowy raka piersi z ustandaryzowanej linii komórkowej MCF-7. Należy dodać, że wybrany układy komórkowy posiada receptor

$\mu$ -opiodowy, za pośrednictwem którego peptydy opiodowe działają na organizm człowieka.

### Wyniki

Uzyskane wyniki sugerują, że obecność peptydów opiodowych powoduje wyraźną zmianę proliferacji komórek nowotworowych w porównaniu ze związkami hybrydowymi agonisty i antagonisty receptora  $\mu$ -opiodowego. Wyniki badań stanowią uzupełnienie wiedzy w zakresie wpływu peptydów opiodowych w etiologii procesów nowotworowych piersi.

### Bibliografia

- 1 Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50 302 women with breast cancer and 96 973 women without the disease. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. *The Lancet*. 2002: 187-195.
- Changes of b-casomorphin content in human milk during lactation. Jarmołowska B., Sidor K., Iwan M., Bielikowicz K., Kaczmarek M., Kostyra E., Kostyra H. *Peptides*. 2007: 1982-1986.
- Secretion of cytokines in breast cancer cells: the molecular mechanism of procathepsin D proliferative effects. Fusek M., Vetvickova J., Vetvicka V. *J Interferon Cytokine Res*. 2007 27: 191-9.

## GENTYCZNE ŚLEDZTWO – CZEMU PSY SĄ TAK RÓŻNE?

## GENETIC INVESTIGATION – WHY DOGS ARE DIFFERENT?

*Aleksandra Kuskowska, Kamila Zglejc*

*Naukowe Koło Biotechnologów*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Wydział Biologii i Biotechnologii, Katedra Fizjologii Zwierząt*

*Opiekun koła naukowego: dr inż. Iwona Bogacka*

Pies jako odrębny gatunek powstał ok. 15 – 40 tys. lat temu, a od czasu udomowienia psa domowego (*Canis familiaris*), powstało wiele ras psów znacznie różniących się morfologią i cechami użytkowymi. Rasy pierwotne, powstawały głównie w wyniku presji środowiskowej. Rasy współczesne uzyskano w wyniku doboru sztucznego. Badania genetyczne przeprowadzone w 2002 roku sugerują, że psy pochodzą od euroazjatyckich wilków. Według najnowszych badań przypuszcza się, że psy pochodzą z Afryki, a nie jak dotąd sądzono z Azji. W 2004 roku poznano pełną sekwencję genomu *C. familiaris*.

Pies jest najbardziej zróżnicowanym ssakiem pod względem wyglądu. Na świecie istnieje około 400 ras psów, różniących się sześćdziesięcioma cechami fizycznymi. Odmienne cechy fizyczne ras psów są wynikiem polimorfizmu pojedynczego nukleotydu (SNP), które zakodowane są tylko w 6-7 obszarach genomu psa. Obszarem badań genetycznych, ściśle związanych z mapowaniem genomu psa, jest poszukiwanie mutacji odpowiadających za zmienność cech występujących wśród ras psów. Szczególną uwagę poświęca się badaniu genów wpływających w znaczący sposób na zmienność cech ilościowych (wielogenowych). Określono lokalizację genów na chromosomie odpowiedzialnych za wysokość w kłębie i wagę psa, a także za zdolność uczenia się i zapamiętywania, także długość psiego ogona, osadzenie uszu, wielkość pyska, i głowy. Badania nad dziedziczeniem barwy okrywy włosowej psowatych pozwoliły stworzyć teorię dziedziczenia umaszczenia psów, która zakłada istnienie 9 podstawowych *loci* genów, a w nich 29 *alleli*. W określonym obszarze chromosomu (np. *locus A*), w psim genomie znajduje się jedna z kilku wersji genu odpowiedzialnego za umaszczenie psa. *Allel A* odpowiedzialny jest za barwę jednolitą i równomierny rozkład ciemnego pigmentu (eumelaniny) na całym ciele np. u nowofundlanda i labradora retrievera. Efektem *allelu a'* jest ograniczenie ilości eumelaniny, co powoduje u psów rasy basenji, terier irlandzki, chow-chow rudy, cocker występowanie sierści o barwie śniadej lub rudej. Natomiast *allel T* położony w *locus T* odpowiada u dalmatyńczyka, pointera, wyżła niemieckiego i setera angielskiego za brak pigmentowanych łat na sierści. Badania pozwoliły ustalić również gen „nagości” – *Hr*, znajdujący się

na chromosomie 17. Wygląd chińskiego grzywacza bezwłosego jest wynikiem niekompletnej dominującej mutacji genu *Hr*.

Badania cytogenetyczne *C. familiaris* pozwoliły na zidentyfikowanie aneuploidii chromosomowych u różnych ras psów oraz, fuzji centrycznych u szczeniąt rasy owczarek niemiecki i zespołu odwróconej płci u jamnika długowłosego.

Do gatunku z rodzaju psowatych (*Canidae*) należą m. in.: lis pospolity (*Vulpes vulpes*), lis polarny (*Alopex lagopus*), jenot chiński (*Nyctereutes procyonoides procyonoides*). W rodzinie psowatych występuje duża zmienność w diploidalnej liczbie chromosomów (pies domowy – 78n, lis pospolity – 34n+B, lis polarny – 48n, 49n, bądź 50n, jenot chiński – 54n+B), która jest wynikiem fuzji robertsonowskiej lub inwersji chromosomowej.

Obecnie pracuje się nad stworzeniem bazy danych ras psów, w której byłyby wyszczególnione zwierzęta (psy) dopuszczone do hodowli, wraz z wszystkimi ich przodkami, aż do założycieli. Baza danych ras psów pozwoliłaby na selekcję par hodowlanych i zapobiegłaby utracie różnorodności genetycznej wśród ras psów.

#### Literatura:

- Boykob A.R., Boykob R.H., Boykob C.M., Parkerc H.G., Castelhanod M., Corey L., Degenhardta J. D., Autona A., Hedimbie M., Kityof R., Ostranderc E.A, Schoenebeckc J., Todhunterd R. J., Jonesg P., Bustamantea C.D. 2009. Complex population structure in African village dogs and its implications for inferring dog domestication history. PNAS. 106 (33): 13903–13908
- Irion N.D., Schaffer A. L., Famula T. R., Eggleston M. L., Hughes S. S., Pedersen N. C. 2003. Analysis of genetic variation in 28 dog breed populations with 100 microsatellite markers. Journal of Heredity, 94(1): 81–87
- Jones P., Chase K., Martin A., Davern P, Ostrander E. A., Lark K. G. 2008. Single-Nucleotide-Polymorphism-Based association mapping of dog stereotypes. Genetics 179: 1033–1044
- Świtonski M., Szczerbal I., Nowacka J. 2004. The dog genome map and its use in mammalian comparative genomics. J. Appl. Genet. 45(2): 195-214
- Świtoński M. Wybrane prace oryginalne, monografie i artykuły naukowe, które zostały opublikowane w latach 2000-2004
- Verginelli F., Capelli C., Coia V., Musiani M., Falchetti M., Ottini L., Palmirotta R., Tagliacozzo A., Mazzorin L. G., Mariani-Costantini R. 2005. Mitochondrial DNA from prehistoric Canids highlights relationships between dogs and South-East European wolves. Mol. Biol. Evol. 22(12): 2541–2551
- <http://atys.w.interia.pl/> (marzec, 2012)

## IZOLACJA I CHARAKTERYSTYKA BARWNIKÓW WYTWARZANYCH PRZEZ BAKTERIE Z RODZAJU STREPTOMYCES

### ISOLATION AND CHARACTERIZATION of PIGMENTS PRODUCED BY BACTERIA of THE GENUS STREPTOMYCES

*Natalia Lubowska, Julia Książek*

*SKN Mikrobiologów, SKN Enzymologów*

*Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Karol Fijałkowski, dr inż. Radosław Drozd*

#### Wstęp:

Barwniki służą do barwienia odzieży, papieru, tworzyw sztucznych, ale są także składnikami żywności. Oprócz watorów wzrokowych dostarczają nam np. witaminy A. Większość barwników obecnie wykorzystywanych to substancje sztuczne. Istnieje jednak możliwość wyizolowania ich ze środowiska naturalnego np. od bakterii. Wiele pigmentów produkowanych jest przez promieniowce

rodzaju *Streptomyces*. Przykładem mogą być *S. coelicolor*, *S. violaceoruber* wytwarzające czerwono-niebieski barwnik actinorhodin, który ponadto znany jest jako antybiotyk.

#### **Cel:**

Celem niniejszej pracy była izolacja bakterii z rodzaju *Streptomyces* oraz oczyszczanie, charakterystyka chemiczna, a także oznaczenie aktywności przeciwdrobnoustrojowych wytwarzanych przez nie barwników.

#### **Material i metody:**

Do analiz wybrano 5 izolatów bakterii z rodzaju *Streptomyces* charakteryzujących się różną morfologią kolonii i wytwarzających barwniki o różnych kolorach: brązowy, fioletowy, granatowy, żółty oraz różowy.

Wstępną identyfikację wydzielanych przez bakterie do podłoża barwników oparto o badanie ich maksimów absorpcji w zakresie długości fali UV-Vis.

W kolejnym etapie, barwniki ekstrahowano z podłoża stałego wykorzystując metody ekstrakcji w rozpuszczalnikach organicznych. Następnie zagęszczoną mieszaninę oczyszczano metodami chromatografii kolumnowej na złożach krzemionkowych i Sephadex LH20. Homogenność poszczególnych frakcji analizowano z wykorzystaniem chromatografii cieńkowarstwej (TLC).

Wszystkie uzyskane ekstrakty i frakcje analizowanych barwników testowano pod względem ich aktywności antybakteryjnych wobec modelowych szczepów *S. aureus* i *E. coli* metodą dyfuzyjno-krażkową wykonywaną zgodnie z zaleceniami National Committee for Clinical Laboratory Standards.

Obecnie planowane jest wykonanie analiz z wykorzystaniem wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC) oraz chromatografii gazowej (GC). W kolejnym etapie oczyszczone barwniki o wysokiej homogenności poddawane będą dalszym analizom w celu określenia ich właściwości fizykochemicznych

#### **Wyniki:**

Na podstawie oznaczeń maksimów absorpcji w zakresie długości fali UV-Vis potwierdzono, iż każdy z wybranych barwników jest inny. Natomiast analiza aktywności biologicznych wykazała, że nie wszystkie wyizolowane barwniki posiadają właściwości antybakteryjne. Działanie antybakteryjne, głównie w stosunku do *S. aureus* wykazały barwniki w kolorze różowym i granatowym.

#### **Wnioski i podsumowanie:**

W świetle uzyskanych w badaniach wyników, należy podkreślić szerokie i ważne znaczenie biotechnologiczne analizowanych bakterii z rodzaju *Streptomyces*. Barwniki wytwarzane przez te izolaty ze względu na swoje właściwości ustalone w trakcie przeprowadzonych badań mogą znaleźć szerokie zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu.

Wyizolowane barwniki dzięki swym właściwościom antybakteryjnym mogą być używane w produkcji leków oraz farb, natomiast barwniki nieposiadające właściwości antybakteryjnych mogą znaleźć zastosowanie w przemyśle spożywczym.

#### **Bibliografia:**

- Dastager S.G., Wen-Jun Li, Dayanand A., Shu-Kun Tang<sup>1</sup>, Xin-Peng Tian, Xiao-Yang Zhi, Li-Hua Xu, Cheng-Lin Jiang, *Separation, identification and analysis of pigment (melanin) production in Streptomyces*, African Journal of Biotechnology Vol. 5 (8): 1131-1134, 2006.
- Lu Yuan, Wang Liyan, Xue Yuan, Zhang Chong, Xing Xin-Hui, Lou Kai, Zhang Zhidong, Li Yong, Zhang Guifeng, Bi Jingxiu, Su Zhigxuo, *Production of violet pigment by newly isolated psychrotrophic bacterium from a glacier in Xinjiang, China*, Biochemical Engineering Journal 43: 135-141, 2009.
- Sobin B., Stahly G.L., *The isolation and absorption spectrum maxima of bacterial carotenoid pigments*, 1941.

## STAN SANITARNY POLSKIEGO ZŁOTEGO

## THE SANITARY STATE OF POLISH ZLOTY

*Natalia Machałek, Karol Korzekwa, Sebastian W. Przemieniecki*

*Naukowe Koło Mikrobiologów Molekularnych „Coccus”*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Karol Korzekwa*

### **Wstęp**

Jak wynika z Raportu sporządzonego przez markę Detoll i Centrum Zdrowia Dziecka, z roku 2010 pt.: „Higiena rąk i otoczenia Polaków”, wiele różnych bakterii wykrywanych było na klawiaturach komputerów, telefonach komórkowych, banknotach, pilotach telewizorów, włącznikach światła, klamkach, na blatach kuchennych i innych powierzchniach w domach i w biurach. Banknoty, dzięki swojej nierównomiernej strukturze są bardzo dobrym miejscem bytowania zarówno grzybów jak i bakterii. Szczególnie te nominały, które są często dostępne w obiegu są wektorami bakterii i grzybów, łatwo przenoszonymi na ludzką skórę.

### **Cel badań**

Celem badań była diagnoza bakterii i grzybów, pobranych z powierzchni banknotów i bilonu.

### **Materiał i metody**

Materiał badawczy stanowiły banknoty i bilon waluty polski złoty. Banknoty zostały wypożyczone ze skarbcza dzięki uprzejmości Pracowników Narodowego Banku Polskiego, mieszczącego się w Olsztynie. Bilon monetarny został zebrany w oparciu o własne zasoby portfela.

Do badań przeznaczono następujące nominały waluty PLN: 1gr, 2 gr, 5 gr, 10 gr, 20 gr, 50 gr, 1zł, 2zł, 5 zł, 10zł, 20zł, 50zł, 100zł i 200zł. Próby do badań pobierano ze strony banknotów i bilonów oznaczonych mianem Awers i Rewers.

Sporządzono pożywki ( PDA, CAE, CEL, TSA, TSB). Próby do badań pobierano przy pomocy metody odcisków i wymazów. Wyłożony materiał inkubowano w termostatach przy odpowiednich parametrach czasu i temperatury.

Materiał do badań został utrwalony w dokumentacji fotograficznej.

### **Wyniki**

Bakterie rodzaju *Pseudomonas* stanowiły najwyższy odsetek kolonii wyrosłych na pożywkach.

Najczęściej spotykanym gatunkiem grzyba był *Penicillium sp.* W obrębie tej grupy wyróżniono kilka podgatunków.

Mimo, iż surowcem do wyrobu banknotów jest bawełna, na powierzchni banknotów spotykano dużą liczebność bakterii celulolitycznych.

### **Wnioski i podsumowanie**

Banknoty są bardzo dobrym siedliskiem dla rozwijających się grzybów i bakterii.

Mikroflora grzybowa pobrana i oznaczona stanowi jednorodną grupę pod względem gatunkowym.

Należy zachowywać należytą higienę rąk po kontakcie z bilonem (50gr) i banknotem (50 zł) w celu uniemożliwienia rozprzestrzeniania się mikroorganizmów na skórę człowieka.

### **Bibliografia**

Raport Detoll i Centrum Zdrowia Dziecka „Higiena rąk i otoczenia Polaków” – Przerwij łańcuch

infekcji, rok 2010, s.1-52.

Serdeczne podziękowania dla Pracowników Narodowego Banku Polskiego oddziału olsztyńskiego, a w szczególności Pani Jadwidze Lewickiej i Pani Małgorzacie Stręk, za udostępnienie zasobów pieniężnych z bankowego skarbcza

## ANALIZA MIKOLOGICZNA POWIETRZA W ŚRODKACH KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ

### THE MYCOLOGICAL ANALYSIS of THE AIR in THE MEANS of PUBLIC TRANSPORT

*Anna Miłuch, Paulina Miodyńska, Agnieszka Mosiężna, Karolina Sołyga*

*SKN Fitopatologów „Skosik”*

*Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*Opiekunowie naukowci: mgr inż. Agnieszka Mosiężna, dr inż. Wojciech Pusz*

#### Wstęp

Drobnoustroje w powietrzu występują najczęściej w postaci bioaerozoli [4]. Stanowią one różnorodny kompleks cząstek składających się m.in. z materiałów biologicznych takich jak wirusy, pierwotniaki, komórki bakteryjne, fragmenty komórkowe, fragmenty grzybni i zarodniki grzybów [1]. Powietrze atmosferyczne w porównaniu z glebą i wodą jest środowiskiem nieprzyjawnym dla życia i rozwoju mikroorganizmów, jednak zachowują one w nim swój potencjał infekcyjny. Najczęściej jest to miejsce ich okresowego przebywania [5]. Mogą wywoływać infekcje grzybicze, reakcje toksyczne i alergiczne u ludzi i zwierząt [2].

#### Cel badań

Celem pracy była analiza mikologiczna powietrza w autobusach.

#### Material i metody

Materiał do badań stanowiło powietrze pobrane z 2 autobusów przed wyjazdem w trasę oraz po powrocie z kursu. Analizę powietrza przeprowadzono metodą zderzeniową (urządzenie Air Ideal 3P) z użyciem podłoża PDA zakwaszonego. Wykonano po trzy powtórzenia. Materiał badawczy inkubowano w 22 °C przez 14 dni. Po tym czasie przeszczepiano wyrosłe kolonie na skosy z pożywką PDA i oznaczono je.

#### Wyniki i dyskusja

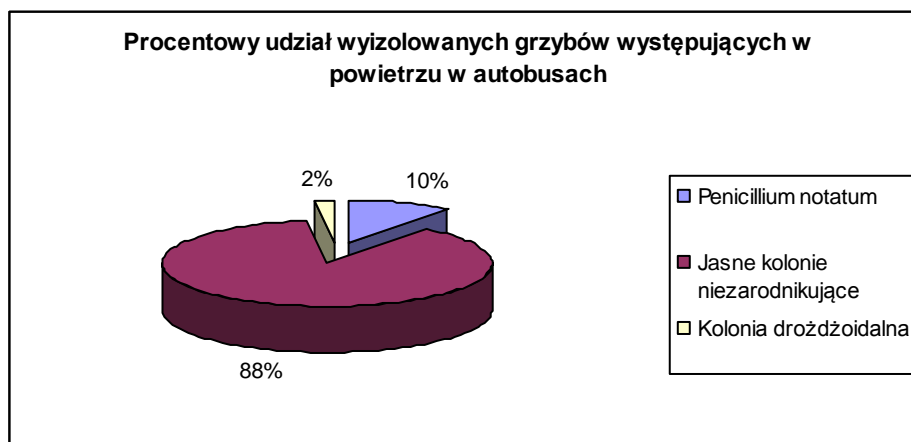
Analiza mikologiczna powietrza wykazała, że mniej kolonii grzybów wyizolowano z powietrza przed kursem autobusu w porównaniu do prób pobranych po powrocie. Wskazuje to na czystość powietrza autobusów przed kursem. Najczęściej izolowanymi grzybami były jasne kolonie niezarodnikujące – 43 oraz *Penicillium notatum* - 5.(Tab.1).

Tabela 1. Zanieczyszczenia mikologiczne powietrza w autobusach

Numer szalki	Pierwszy autobus		Drugi autobus	
	Przed kursem	Po kursie	Przed kursem	Po kursie
	Liczba kolonii		Liczba kolonii	
1.	1 kolonie - <i>Penicillium notatum</i>	4 kolonia - <i>Penicillium notatum</i>	5 kolonii – jasne niezarodnikujące	5 kolonii – jasne niezarodnikujące 1 kolonia - drożdżoidalna
2.	-	-	3 kolonie – jasne niezarodnikujące	10 kolonii – jasne niezarodnikujące
3.	1 kolonia - jasna niezarodnikująca	-	9 kolonii – jasne niezarodnikujące	10 kolonii – jasne niezarodnikujące

Razem	2	4	17	26
-------	---	---	----	----

Wykres 1.



Literatura donosi, że średnio 87 % czasu ludzie przebywają w zamkniętych budynkach, a około 6 % czasu w środkach transportu. Podczas jazdy autobusem człowiek oddycha powietrzem znajdującym się w autobusie. Ze względu na swój skład, bioaerozole zawarte w powietrzu mogą być przyczyną wielu niekorzystnych objawów chorobowych. Mikroorganizmy, szczególnie bakterie i grzyby mogą powodować m.in. astmę, katar sienny oraz zapalenie oskrzeli [3]. Najczęściej grzyby tego samego gatunku są odpowiedzialne za choroby nadwrażliwości u ludzi, jest to m.in. *Penicillium notatum*, który stanowił zaledwie 10 % ogółu wyizolowanych grzybów oraz 2% - grzyby drożdżoidalne, powodujące drożdżycę u ludzi (Wyk. 1).

#### Literatura

- [1] An H.A.i in. Evaluation of high-volume portable bioaerosol sampler in laboratory and field environments. *Indoor Air*, 2004, 14: 385-393.
- [2] Bogacka E., Matkowski K. Wpływ grzybów na zdrowie ludzi. *Mikol. Lek.*, 2001, 8, (3-4): 175-178.
- [3] <http://wis.pol.lublin.pl/kongres3/tom2/4.pdf>
- [4] <http://www.wsse.katowice.pl/pliki/hkis/zagrozenia-mieszkania.pdf>
- [5] Rolka H. i in. Analiza występowania grzybów w pomieszczeniach bloku operacyjnego. *Mikol. Lek.*, 2006, 13, 301-305.

## AKWAPORYNY – TAK MAŁE ALE TAK WAŻNE W ŻEŃSKIM UKŁADZIE ROZRODCZYM

### AQUAPORINS - SO SMALL BUT SO IMPORTANT in FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM

**Młotkowska Patrycja**

*Naukowe Koło Biotechnologów*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Wydział Biologii i Biotechnologii,*

*Katedra Fizjologii Zwierząt,*

*Opiekun naukowy: dr hab. Iwona Bogacka*

Akwaporyny (AQPs) są integralnymi białkami błonowymi, które tworzą selektywne kanały w błonie komórkowej wszystkich organizmów żywych. Główną ich funkcją jest utrzymanie prawidłowej homeostazy organizmu poprzez przemieszczanie się cząsteczek wody pomiędzy



środowiskiem zewnętrznym a światłem komórki. Dotychczas poznane 13 izoform kanałów wodnych, które dzielimy pod względem właściwości i przepuszczalności na trzy główne rodziny: akwaporyny klasyczne, akwagliceroporyny i superakwaporyny. Akwaporyny klasyczne umożliwiają transport wyłącznie cząsteczek wody przez światło swojego kanału. Do tej rodziny zaliczamy AQP0, AQP1, AQP2, AQP4, AQP5, AQP6 i AQP8. Akwagliceroporyny poza transportem wody umożliwiają również transport glicerolu, mocznika, pirymidyn i puryn przez błonę białkowo-lipidową. Odpowiadają za to AQP3, AQP3, AQP7, AQP9 i AQP10. Ostatnią rodziną są superakwaporyny, wśród których wyróżniamy AQP11 i AQP12.

W prawidłowym funkcjonowaniu żeńskiego układu rozrodczego ważną rolę odgrywa woda. Jej przemieszczanie możliwe jest dzięki obecności akwaporyn w różnych strukturach tego układu. Dotychczas przeprowadzone badania wykazały obecność 11 izoform w układzie rozrodczym ssaków, które odgrywają ważną rolę w fizjologii jak i patologii tego układu.

Do tej pory akwaporyny stwierdzono w jajniku, jajowodzie, macicy, szyjce macicy i pochwie. Akwaporynom przypisuje się główną rolę w rozwoju pęcherzyka jajnikowego i oocytu.

W jajowodzie obecność akwaporyn wiąże się z transportem płynu jajowodowego, który stwarza odpowiednie środowisko podczas procesu zapłodnienia. Ich obecność wpływa również na zmianę średnicy światła jajowodu, co jest istotne podczas przemieszczania się oocytu do macicy. Jest to spowodowane występowaniem kanałów akwaporynowych w mięśniach gładkich i w związku z tym regulacja przepływu wodnego. Macica jest głównym narządem żeńskiego układu rozrodczego i spełnia wiele ważnych funkcji, które w głównej mierze odpowiadają za prawidłowy rozwój zarodka i płodu. Akwaporyny w wyniku ruchu cząsteczek wody przyczyniają się do rozrostu macicy gdyż są one obecne w endometrium, jaki w myometrium. Wpływ na ich ekspresję wykazują hormony steroidowe. Zmiana ekspresji następuje w wyniku implantacji zarodka oraz podczas zmian w cyklu menstruacyjnym. Przeprowadzone badania potwierdziły ponadto obecność akwaporyn w szyjce macicy. Przyczyniają się one głównie do rozszerzania światła w czasie porodu. Kanały wodne są również obecne w pochwie i w głównej mierze odpowiadają za utrzymanie prawidłowej homeostazy środowiska.

Akwaporyny odgrywają również ważną rolę w implantacji zarodka gdyż są one obecne w kosmówce, owodni oraz łożysku. Co więcej wykazano znaczącą rolę w prawidłowym odżywianiu zarodka w trakcie przebiegu wczesnej ciąży. Wiąże się to z obecnością płynu owodniowego wypełniającego worek owodniowy, który jest naturalnym środowiskiem umożliwiającym rozwój płodu. Natomiast główna funkcja polega na utrzymaniu homeostazy płynu owodniowego, na co ma wpływ również przebudowa tkanek błon w trakcie ciąży.

Akwaporynowe kanały wodne pełnią wiele ważnych funkcji w żeńskim układzie rozrodczym. Dlatego, dokładne poznanie mechanizmów ich regulacji w żeński układzie rozrodczym jest bardzo istotne.

### **Bibliografia**

- Escobar J., Gormaz M., Arduini A., Gosens K., Martinez A., Perales A., Escrig R., Tormos E., Rosello M., Orellana C., Vento M. Expression of aquaporins early in human pregnancy. *Early Hum Dev* 2012, 1-6.
- Huang H., He R., Sun Ch., Zhang Y., Meng Q., Ma Y. Function of aquaporins in female and male reproductive system. *Human Reproduction* 2006, 12: 785-795.
- Skowroński M.T., Skowrońska A., Nielsen S. Fluctuation of aquaporin 1, 5 and 9 expression in the pig oviduct during thw estrous cycle and early pregnancy. *Journal of Histochemistry & Cytochemistry* 2011, 59 (4): 419-427.
- Skowroński M.T. Distribution and quantitative changes in amounts of aquaporin 1, 5 and 9 in the pig uterus during the estrous cycle and early pregnancy. *Reproductive Biology and Endocrinology* 2010, 8:109.
- Skowroński M.T., Kwon T.H., Nielsen S. Immunolocalization of aquaporin 1, 5 and 9 in the female pig reproductive system. *Journal of Histochemistry & Cytochemistry* 2009,57 (1): 61-67
- Zhang D., Tan Y., Qu F., Sheng J., Huang H. Functions of water channels in male and female reproductive system. *Molecular Aspects of Medicine* 2012.

## PROKARIOTYCZNY SYSTEM OBRONNY

## THE PROKARYOTIC DEFENSE SYSTEM

**Tomasz Molcan, Agnieszka Opasińska**

*Naukowe Koło Biotechnologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr hab. Iwona Bogacka*

CRISPR-CAS stanowi mechanizm obronny większości archeonów i bakterii przed wirusami i plazmidami. Tworzy go szlak zgrupowanych i regularnie rozmieszczonych krótkich sekwencji palindromowych CRISPR (ang. *clustered regularly interspaced short palindromic repeats*), który związany jest z sekwencjami genów kompleksu białek CASCADE. Jego obecność wykryto po raz pierwszy u *Escherichia coli* w 1987 r.

System CRISPR-CAS jest bardzo zróżnicowany u różnych gatunków na skutek działania horyzontalnego transferu genów. W jego działaniu można wyróżnić trzy główne etapy: adaptację, ekspresję oraz interferencję. Adaptacja polega na wbudowaniu krótkich fragmentów fagowego DNA do sekwencji CRISPR. W drugim etapie, na skutek ekspresji loci CRISPR tworzone są małe cząsteczki crRNA, które są następnie wiązane do enzymatycznego kompleksu białkowego, utworzonego przez białka CAS. W końcowym etapie powstały kompleks enzymatyczny, kierowany przez crRNA, przeprowadza degradację homologicznych sekwencji fagowego DNA obecnych w komórce. Takie działanie mechanizmu CRISPR-CAS zapewnia skuteczną ochronę prokariotycznym komórkom przed atakami niechcianych intruzów.

Dogłębne poznanie i zrozumienie działania systemu CRISPR-CAS pozwoli w przyszłości zwiększyć zakres skuteczności badań epidemiologicznych, umożliwi skonstruowanie genetycznie modyfikowanych szczepów przemysłowych odpornych na infekcje bakteriofagowe czy zapewni regulację genów warunkujących patogenność prokariotów.

### Literatura

- Barrangou R., Fremaux C., Deveau H., Richards M., Boyaval P., Moineau S., Romero D. A., Horvath P. CRISPR Provides Acquired Resistance Against Viruses in Prokaryotes. *Science*, 2007, 315: 1709–1712.
- Garneau J. E., Dupuis M., Villion M., Romero D. A., Barrangou R., Boyaval P., Fremaux C., Horvath P., Magadán A. H., Moineau S. The CRISPR/Cas bacterial immune system cleaves bacteriophage and plasmid DNA. *Nature*, 2010, 468, 67–7.
- Horvath P., Barrangou R. CRISPR/Cas, the Immune System of Bacteria and Archaea. *Science*, 2010, 327: 167–170.
- Jaworski A., Dobrowolska A. System interferencyjnego RNA bakterii (CRISPR-CAS) i jego rola w obronie przed infekcją fagową. *Post. Mikrobiol.*, 2009, 48: 23–30.
- Jore M. M., Lundgren M., Duijn E., Bultema J. B., Westra E. R., Waghmare S. P., Wiedenheft B., Pul U., Wurm R., Wagner R., Beijer M. R., Barendregt A., Zhou K., Snijders A. P. L., Dickman L. J., Doudna J. A., Boekema E. J., Heck A. J. R., Oost J., Brouns S. J. J. Structural basis for CRISPR RNA-guided DNA recognition by Cascade. *Nature Struct. Molec. Biol.*, 2011, 5: 529–36.
- Sontheimer E. J., Marraffini L. A. Microbiology: slicer for DNA. *Nature*, 2010, 4: 45–46.
- Takeuchi N., Wolf Y. I., Makarova K. S., Koonin E. V. Nature and intensity of selection pressure on CRISPR-associated genes. *J. Bacteriol.* 2012, 3: 1216–1225.

## AKTYWNOŚĆ KATALAZY W BULWACH ZIEMNIAKA

*Muda Ewelina,*

*Studenckie Koło Naukowe Biologów, Wydział Nauk Rolniczych w Zamościu, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*

*Opiekun naukowy pracy: dr hab. Anna Krzepilko*

### Wstęp

Gatunek ziemniaka (*Solanum tuberosum* L.) został sprowadzony do Europy w XVI wieku z krajów Ameryki Południowej a konkretnie z Chile i Peru. Bulwa ziemniaka stanowi bogate źródło skrobi, witaminy C, cukrów, antyoksydantów, białka. Gatunek ten jest również ważny w rolnictwie gdyż stanowi dobry przedplon dla niektórych roślin.

Katalaza jest enzymem należącym do enzymów antyoksydacyjnych, umiejscowionym w peroksosomach komórek. Występuje ona we wszystkich organizmach żywych, chroniąc jego komórki przed szkodliwym nadtlenkiem wodoru i jego pochodnymi. Enzym katalizuje reakcję dysproporcjonowania nadtlenu wodoru [Bartosz, 2004].

### Cel badań

Celem pracy było oznaczenie aktywności katalazy i suchej masy w czterech odmianach ziemniaka (*Solanum tuberosum* L.) przechowywanych w optymalnych i nieoptymalnych warunkach.

### Material i metody

Do badań wykorzystano bulwy ziemniaka (*Solanum tuberosum* L.) czterech różnych odmian: Tajfun, Denar, Irys oraz Vineta, które pozyskano w gospodarstwie indywidualnym w miejscowości Łapiguz. Oznaczanie aktywności katalazy i suchej masy przeprowadzono po zbiorze i po ich przechowywaniu (okres 4 miesięcy). Katalazę oznaczono metodą wolumetryczną [Brauner and Bukatsch, 1987]. Zawartość suchej masy wykonano metodą suszarkową [Baraniak 2005].

### Wyniki i dyskusja

W prezentowanej pracy stwierdzono, że w świeżych ziemniakach (po zbiorze) największą aktywnością katalazy charakteryzuje się odmiana Denar (Tabela 1). We wszystkich odmianach po okresie przechowywania nastąpił spadek aktywności katalazy. Taką prawidłowość wykazali również w swoich badaniach Czech i Rusinek [2012] oznaczając zawartość związków przeciwutleniających w sześciu odmianach warzyw kapustnych.

Zawartość suchej masy w świeżych ziemniakach i w ziemniakach przechowywanych jest charakterystyczna dla odmiany (Tabela 2). W ziemniakach po zbiorze największą zawartością suchej masy charakteryzowała się odmiana Vineta. Podobne badania przeprowadziły Zgórska i Grudzińska [2012], które również wykazały taką zależność. Badania Krzysztofik i Skoniecznego [2008] prowadzone nad zmianami cech jakościowych bulw ziemniakach w czasie przechowywania wykazały że zawartość suchej masy zależy od odmiany i zmienia się w czasie przechowywania.

Tab. 1 Aktywność katalazy w przeliczeniu na gram świeżej masy

Odmiana	Aktywność katalazy/ gram świeżej masy[cm]		
	Oznaczenie po zbiorze	Oznaczenie po przechowywaniu	
		W warunkach optymalnych 2°C	W warunkach nieoptymalnych 22°C
Tajfun	3,94	1,20	1,76
Denar	5,35	0,92	0,57
Irys	6,13	1,59	1,23
Vineta	3,68	1,23	0,76

Tab. 2 Średnia zawartość świeżej i suchej masy w ziemniakach [g]

Material	Ziemniaki	Ziemniaki po przechowywaniu
----------	-----------	-----------------------------

do oznaczenia/ odmiana	po zbiorze		W warunkach optymalnych 2°C		W warunkach nieoptymalnych 22°C	
	Świeża masa	Sucha masa	Świeża masa	Sucha masa	Świeża masa	Sucha masa
Tajfun	0,8822	0,0744	0,8549	0,0943	0,7893	0,1004
Denar	0,8679	0,0666	0,7689	0,0711	0,9021	0,0773
Irys	1,0043	0,0987	0,8675	0,1094	0,7871	0,0629
Vineta	0,9287	0,1072	0,8007	0,1192	0,8737	0,0885

#### Wnioski:

- Stwierdzono zróżnicowaną aktywność katalazy w bulwach poszczególnych odmian ziemniaka.
- W ziemniakach świeżych (po zbiorze) największą aktywnością katalazy odznacza się odmiana Denar natomiast najmniejszą odmiana Vineta.
- We wszystkich badanych odmianach po okresie przechowywania nastąpił spadek aktywności katalazy. W ziemniakach przechowywanych w warunkach optymalnych najwyższą aktywność stwierdzono w odmianie Irys, najniższą w bulwach odmiany Denar. W bulwach ziemniaków przechowywanych w nieoptymalnych warunkach najwyższą aktywność katalazy odnotowano u odmiany Tajfun, najniższą w bulwach odmiana Vineta
- Zawartość suchej masy w bulwach była zależna od odmiany i zmieniała się w czasie przechowywania. Największą zawartość suchej masy w świeżych ziemniakach odnotowano w odmianie Vineta.

#### Literatura

- Baraniak B., 2005. WAR Lublin, ISBN 83-7259-135-0.
- Bartosz G., 2004. Wydawnictwo Naukowe PWN, ISBN 83 – 01-13847-5.
- Brauner L., Bukatsch F., 1987. Workbook of Plant Physiology. PWN Press, Warsaw, Poland.
- Czech A., Rusinek E., 2012. Bromat. Chem. Toksykol. 1, 59-65.
- Zgórska K., Grudzińska M., 2012. Acta Agrophysica, 19 (1), 203-214.
- Krzysztofik B., Skonieczny P., 2008. Zesz. Probl. Nauk Rol., 530, 317-323.

## PORÓWNANIE METOD NORMALIZACJI PODCZAS ANALIZY EKSPRESJI GENÓW KOMÓREK PREADIPOCYTÓW U ŚWINI.

**Kamil Myszczyński<sup>1</sup>, Łukasz Pauksto<sup>1</sup>**

*Koło Bioinformatyków*

<sup>1</sup>*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

Normalizacja danych umożliwia porównanie wyników zarówno w obrębie jednej mikromacierzy, jak i pomiędzy mikromacierzami. Głównym celem normalizacji jest niwelacja części sygnału, która jest efektem niedoskonałości technicznych takich jak nierównomierne odmycie poszczególnych regionów macierzy, różnice w natężeniu sygnału emitowanego przez zastosowane barwniki fluorescencyjne czy różnice w wydajności znakowania kolejnych próbek.

W celu porównania metod normalizacji wewnątrz mikromacierzy (*ang. within normalization*) posłużono się danymi liczbowymi dla dwukolorowych mikromacierzy oligonukleotydowych firmy Agilent do badania ekspresji genów. Do analiz wykorzystano dane pochodzące z repozytorium genomowego Gene Expression Omnibus (GEO) o numerze akcesyjnym eksperymentu GSE26907. Eksperyment dotyczył zbadania zmian w ekspresji genów podczas różnicowania linii komórkowych preadipocytów świni (PSPA). Próbkę pobierano w następującym upływie czasu od założenia hodowli: 1 godzina, 2 godziny, 3 godziny, 4 godziny, 12 godzin, 48 godzin oraz po 6 dniach, natomiast eksperyment został przeprowadzony w trzech powtórzeniach. Zatem otrzymano siedem poszczególnych grup, dla których ekspresja genów była porównywana z ekspresją genów próby kontrolnej, którą była linia nie poddana różnicowaniu.

Dane pochodzące z GEO stanowiły zbiór danych liczbowych z 21 mikromacierzy typu AGP Porcine 44K oligo array v2 AGPOA2 po skanowaniu mikromacierzy skanerem G2505B DNA

firmy Agilent. Wszystkie próby kontrolne dwukolorowych macierzy zostały wyznakowane cyjaniną 3 (Cy3) natomiast próby badawcze cyjaniną 5 (Cy5).

Wybór odpowiedniej metody normalizacji jest jedną z kluczowych decyzji, podczas analizy danych mikromacierzowych. W niniejszej pracy porównano wyniki zastosowania 4 różnych metod normalizacji wewnętrznej: *loess*, *printiploess*, *median* oraz *none*. Normalizacja wewnętrzna (*within*) usuwa błędy wynikające z różnic intensywności świecenia czerwonego i zielonego barwnika fluorescencyjnego wewnątrz poszczególnych macierzy eksperymentu. Natomiast podczas normalizacji zewnętrznej (*between*) we wszystkich analizach zastosowano metodę *Aquantile*. Analiza statystyczna przeprowadzona została w środowisku programistycznym R, z wykorzystaniem bibliotek oprogramowania Bioconductor. Dopasowania danych do modelu liniowego oraz wizualizacja zostały wykonane przy użyciu pakietów *limma* oraz *ggplot2* projektu Bioconductor.

Badania wskazały na różną czułość zastosowanych metod normalizacji. Komórki preadipocytów wykazywały różną ekspresję genów podczas kolejnych etapów rozwoju. W celu wyznaczenia różnic w ekspresji pomiędzy kolejnymi stadiami rozwoju wybrano następujące grupy porównań: 6 dni-48 godzin, 6 dni-12 godzin, 48godzin-12 godzin oraz 48 godzin-1godzina. Jako wyniki statystycznie istotne wybrano geny, które miały w każdej grupie porównań stosunek parametru  $\log_{2}FC > 2$  oraz wartości  $P.value < 5 \cdot 10^{-7}$ . Metody *loess* oraz *printiploess* zakwalifikowały 289 genów, które (mają istotnie odmienną ekspresję) mogą mieć istotny wpływ na proces różnicowania się komórek preadipocytów w różnych stadiach rozwoju. Metoda *median* okazała się mniej selektywna, wybierając 628 genów. Natomiast nie wykorzystując żadnej specjalistycznej metody normalizacji wewnętrznej liczba genów potencjalnie mających wpływ na procesy różnicowania zwiększyła się do około 3000.

### **Bibliografia**

- Edgar R., Domrachev M., Lash A.E. Gene Expression Omnibus: NCBI gene expression and hybridization array data repository. *Nucleic Acids Res.* 2002, 1;30(1):207-10.
- Gentleman R., Carey V. J., Bates D. M., Bolstad B., Dettling M., Dudoit S., Ellis B., Gautier L., Ge Y., et al. Bioconductor: Open software development for computational biology and bioinformatics. *Genome Biology* 2004, Vol. 5, R80.
- Matsumoto T., Nakajima I., Eguchi-Ogawa T., Nagamura Y. et al. Changes in gene expression in a porcine preadipocyte cell line during differentiation. *Anim Genet* 2012, 43(5):535-44.
- R Core Team (2012). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org/>.
- Smyth, G. K. Linear models and empirical Bayes methods for assessing differential expression in microarray experiments. *Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology* 2004, Vol. 3, No. 1, Article 3.
- Smyth, G. K., Speed, T. P.. Normalization of cDNA microarray data. *Methods* 2003, 31:265-273.
- Stępiak P., Handschuh L., Figlerowicz M.. Mikromacierze DNA – analiza danych. *Biotechnologia* 2008, 83 (4): 68-87.

## **SYNTEZA PEPTYDÓW POPRZEZ SZTUCZNY ANALOG RYBOSOMU**

### **PEPTIDE SYNTHESIS BY ARTIFICIAL RYBOSOME ANALOG**

**Kamil Myszczyński**

*Naukowe Koło Biotechnologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr hab. Iwona Bogacka*

Biosynteza białek w przyrodzie zachodzi przy udziale organelli komórkowych – rybosomów. Rybosomy w procesie translacji tworzą białka łącząc wiązaniem peptydowym aminokwasy w kolejności determinowanej przez sekwencję nukleotydową zapisaną na mRNA.

Naukowcom z uniwersytetów w Manchesterze oraz Edynburgu udało się stworzyć

syntetyczny, chociaż nadal prymitywny, analog rybosomu. Sztuczna, drobnocząsteczkowa maszyna przemieszczając się po nici molekularnej łączy aminokwasy. Synteza peptydu odbywa się w kolejności w jakiej ułożone są kolejne aminokwasy w syntetycznej matrycy. „Sztuczny rybosom” został zbudowany na bazie rotakasanu, pierścienia nawleczonego na oś molekularną. Grupa tiolowa zawarta w strukturze pierścienia uwalnia aminokwasy z nici molekularnej, a następnie włącza do łańcucha peptydowego na zasadzie ligacji.

Pierwszy analog rybosomu, jak dotąd, daleko odbiega od swojego naturalnego odpowiednika kinetyką reakcji czy wielkością syntetyzowanego peptydu. Pomimo to obrazuje, iż stosunkowo niewielka, wieloczęściowa, sztuczna maszyna molekularna może w sposób autonomiczny przeprowadzać biosyntezę białka. Natomiast zasady stworzenia oraz działania analogu rybosomu mogą znaleźć szerokie zastosowanie np.: w tworzeniu biopolimerów.

### **Literatura**

- Lewandowski B., De Bo G., Ward J., Pappmeyer M., Kuschel S., Aldegunde M., Gramlich P., Heckmann D., Goldup S., Souza D., Fernandes A., Leigh D. Sequence-specific peptide synthesis by an artificial small-molecule machine. *Science* 2013, 11, 339:189-193.
- Berg J., Tymoczko L., Stryer L. *Biochemia*. PWN, 2009.
- He Y., Liu D. Autonomous multistep organic synthesis in a single isothermal solution mediated by a DNA walker. *Nat. Nanotechnol.* 2010, 5, 11:778-782.
- McKee M., Milnes P., Bath J., Stulz E., Turberfield A., O'Reilly R. Multi-step DNA template reactions for the synthesis of functional sequence controlled oligomers. *Angew. Chem. Int. Ed.* 2010, 49:7948-7951.
- Sieber S., Marahiel M. Molecular mechanisms underlying nonribosomal peptide synthesis: approaches to new antibiotics. *Chem. Rev.* 2005, 2, 105:715-738.
- Dawson P., Muir T., Clark-Lewis I., Kent S. Synthesis of proteins by native chemical ligation. *Science* 1994, 4, 266: 776-779.

## **DOKOWANIE EPITOPÓW GLIKOZYDOWYCH W OBREBIE TRZECIORZĘDOWEJ STRUKTURY LUDZKIEGO BIAŁKA P0**

### **GLYCOSIDE EPITOPES DOCKING IN TERTIARY STRUCTURE OF HUMAN P0 PROTEIN**

*Kamil Myszczyński, Tomasz Molcan, Jan Paweł Jastrzębski*

*Naukowe Koło Bioinformatyków, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: Jan Jastrzębski*

Białko P0 jest strukturalną glikoproteiną stanowiącą ponad 50% mielinowych białek błonowych ośrodkowego układu nerwowego. Do tej pory nie zweryfikowano doświadczalnie rzeczywistej struktury trzeciorzędowej tego białka. W związku z tym badania oparto o trójwymiarowy model homologiczny białka P0. Na podstawie uprzednio wypozyjonowanego modelu w membranie, przeprowadzono symulację umiejscowienia epitopów glikozydowych w obrębie struktury białka P0. Dla uzyskanego kompleksu przeprowadzono symulację dynamiki molekularnej obejmującą: solwatację, jonizację, minimalizację oraz równoważenie. W efekcie otrzymano kompleks białkowy odzwierciedlający prawdopodobne usytuowanie reszt cukrowych w obrębie białka P0 zanurzonego w osłonce mielinowej komórek nerwowych człowieka.

### **Literatura**

- Sedzik J., Jastrzębski J., Ikenaka K. Sequence motifs of myelin proteins: towards the molecular basis of diseases. *J Neurosci Res.*, 2013, 91(4):479-493.
- Philips J., Braun R., Wang W., Gumbart J., Tajkhorshid E., Villa E., Chipot C., Skeel R., Kale L., Schulten K. Scalable molecular dynamics with NAMD. *J. Comp. Chem.* 2005, 26:1781-1802.

Humphrey W., Dalke A., Schulten K. VMD - Visual Molecular Dynamics. J. Molec. Graphics, 1996, 14:33-38.

## **PORÓWNANIE METOD NORMALIZACJI PODCZAS ANALIZY EKSPRESJI GENÓW KOMÓREK PREADIPOCYTÓW U ŚWINI**

### **COMPARISON OF NORMALIZATION METHODS DURING ANALYSIS OF PORCINE PREADIPOCYTE CELLS GENE EXPRESSION**

**Kamil Myszczyński, Łukasz Pauksto**

*Naukowe Koło Bioinformatyków, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Jan Jastrzębski*

Normalizacja danych umożliwia porównanie wyników zarówno w obrębie jednej mikromacierzy, jak i pomiędzy mikromacierzami. Głównym celem normalizacji jest niwelacja części sygnału, która jest efektem niedoskonałości technicznych takich jak nierównomierne odmycie poszczególnych regionów macierzy, różnice w natężeniu sygnału emitowanego przez zastosowane barwniki fluorescencyjne czy różnice w wydajności znakowania kolejnych próbek.

W celu porównania metod normalizacji wewnątrz mikromacierzy (*ang. within normalization*) posłużono się danymi liczbowymi dla dwukolorowych mikromacierzy oligonukleotydowych firmy Agilent do badania ekspresji genów. Do analiz wykorzystano dane pochodzące z repozytorium genomowego Gene Expression Omnibus (GEO) o numerze akcesyjnym eksperymentu GSE26907. Eksperyment dotyczył zbadania zmian w ekspresji genów podczas różnicowania linii komórkowych preadipocytów świni (PSPA). Próbki pobierano w następującym upływie czasu od założenia hodowli: 1 godzina, 2 godziny, 3 godziny, 4 godziny, 12 godzin, 48 godzin oraz po 6 dniach, natomiast eksperyment został przeprowadzony w trzech powtórzeniach. Zatem otrzymano siedem poszczególnych grup, dla których ekspresja genów była porównywana z ekspresją genów próby kontrolnej, którą była linia nie poddana różnicowaniu.

Dane pochodzące z GEO stanowiły zbiór danych liczbowych z 21 mikromacierzy typu AGP Porcine 44K oligo array v2 AGPOA2 po skanowaniu mikromacierzy skanerem G2505B DNA firmy Agilent. Wszystkie próby kontrolne dwukolorowych macierzy zostały wyznakowane cyjaniną 3 (Cy3) natomiast próby badawcze cyjaniną 5 (Cy5).

Wybór odpowiedniej metody normalizacji jest jedną z kluczowych decyzji, podczas analizy danych mikromacierzowych. W niniejszej pracy porównano wyniki zastosowania 4 różnych metod normalizacji wewnętrznej: *loess*, *printiploess*, *median* oraz *none*. Normalizacja wewnętrzna (*within*) usuwa błędy wynikające z różnic intensywności świecenia czerwonego i zielonego barwnika fluorescencyjnego wewnątrz poszczególnych macierzy eksperymentu. Natomiast podczas normalizacji zewnętrznej (*between*) we wszystkich analizach zastosowano metodę *Aquantile*. Analiza statystyczna przeprowadzona została w środowisku programistycznym R, z wykorzystaniem bibliotek oprogramowania Bioconductor. Dopasowania danych do modelu liniowego oraz wizualizacja zostały wykonane przy użyciu pakietów *limma* oraz *ggplot2* projektu Bioconductor.

Badania wskazały na różną czułość zastosowanych metod normalizacji. Komórki preadipocytów wykazywały różną ekspresję genów podczas kolejnych etapów rozwoju. W celu wyznaczenia różnic w ekspresji pomiędzy kolejnymi stadiami rozwoju wybrano następujące grupy porównań: 6 dni-48 godzin, 6 dni-12 godzin, 48godzin-12 godzin oraz 48 godzin-1godzina. Jako wyniki statystycznie istotne wybrano geny, które miały w każdej grupie porównań stosunek parametru  $\log_{FC} > 2$  oraz wartości  $P.value < 5 \cdot 10^{-7}$ . Metody *loess* oraz *printiploess* zakwalifikowały 289 genów, które (mają istotnie odmienną ekspresję) mogą mieć istotny wpływ na proces różnicowania się komórek preadipocytów w różnych stadiach rozwoju. Metoda *median* okazała się mniej selektywna, wybierając 628 genów. Natomiast nie wykorzystując żadnej specjalistycznej metody normalizacji wewnętrznej liczba genów potencjalnie mających wpływ na procesy różnicowania zwiększyła się

do około 3000.

### **Literatura**

- Edgar R., Domrachev M., Lash A.E. Gene Expression Omnibus: NCBI gene expression and hybridization array data repository. *Nucleic Acids Res.* 2002, 1;30(1):207-10.
- Gentleman R., Carey V. J., Bates D. M., Bolstad B., Dettling M., Dudoit S., Ellis B., Gautier L., Ge Y., et al.. Bioconductor: Open software development for computational biology and bioinformatics. *Genome Biology* 2004, Vol. 5, R80.
- Matsumoto T., Nakajima I., Eguchi-Ogawa T., Nagamura Y. et al.. Changes in gene expression in a porcine preadipocyte cell line during differentiation. *Anim Genet* 2012, 43(5):535-44.
- R Core Team (2012). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org/>.
- Smyth, G. K. Linear models and empirical Bayes methods for assessing differential expression in microarray experiments. *Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology* 2004, Vol. 3, No. 1, Article 3.
- Smyth, G. K., Speed, T. P.. Normalization of cDNA microarray data. *Methods* 2003, 31:265-273.
- Stępiak P., Handschuh L., Figlerowicz M.. Mikromacierze DNA – analiza danych. *Biotechnologia* 2008, 83 (4): 68-87.

## **GENY METABOLIZMU PODSTAWOWEGO I ICH ZNACZENIE W METODZIE REAL-TIME PCR**

### **HOUSEKEEPING GENES AND THEIR ROLE IN THE METHOD OF REAL-TIME PCR**

***Sylwia Olejarz, Joanna Czerwińska***

*Naukowe Koło Biotechnologów*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Wydział Biologii i Biotechnologii, Katedra Fizjologii Zwierząt*

*Opiekun koła naukowego: dr hab. Iwona Bogacka*

Analiza transkryptomu ma coraz większe znaczenie w badaniach biologicznych. Obejmuje pomiar matrycowego RNA (mRNA) w sytuacjach, w których ilościowe oznaczenie białka jest trudne lub kłopotliwe. Badanie ekspresji mRNA umożliwia wgląd w złożone sieci regulacyjne, identyfikację genów istotnych w procesach biologicznych lub zaangażowanych w procesy chorobowe. Zmiany w ilości mRNA są zauważalne podczas procesów rozwojowych i nowotworowych, a także leczenia farmakologicznego. Do detekcji mRNA najczęściej stosowaną techniką jest łańcuchowa reakcja polimerazy z analizą produktu w czasie rzeczywistym (Real-Time PCR). Metoda ta pozwala na ilościową ocenę kopii transkryptu.

W celu oznaczenia poziomu ekspresji genów należy wyizolować RNA, przeprowadzić odwrotną transkrypcję i amplifikację cDNA. Na każdym z etapów można napotkać trudności, które przekładają się na zafałszowanie wyników. Trudności te związane są z: różną ilością materiału wyjściowego w poszczególnych próbach, jakością materiału, różnicami w przygotowaniu RNA i syntezy cDNA. Aby uniknąć błędów tego rodzaju wykorzystuje się normalizację liczby transkryptów genu badanego w porównaniu do liczby transkryptów genu metabolizmu podstawowego (housekeeping gene - HKG). Zgodnie z definicją HKG są określane jako geny, które pełnią zasadniczą rolę w procesach najważniejszych dla przeżycia komórki. Przy wyborze odpowiedniego genu metabolizmu podstawowego jako genu referencyjnego należy wziąć pod uwagę kilka czynników: ekspresja genu musi być stała mimo działania zmiennych warunków doświadczalnych, a amplifikacja tego genu efektywna. Do najczęściej używanych genów referencyjnych należą: gen dehydrogenazy aldehydu -3-fosfoglicerynowego (GAPDH), gen  $\beta$ -aktyny



(ACTB), gen  $\beta_2$ -mikroglobuliny (B2M), gen cyklofiliny (CYC), a także 18S i 28S rybosomalnego RNA (rRNA).

Jednak liczne badania wskazują, że ekspresja genów referencyjnych nie zawsze jest stabilna we wszystkich typach tkanek. Wynika z tego, że poszukiwanie najlepszego „wzorca” powinno być przeprowadzane oddzielnie dla każdej badanej tkanki.

### Literatura

- Radonic A., Thulke S., Mackay I.M., Landt O., Siegert W., Nitsche A.: Guideline to reference gene selection for quantitative real-time PCR. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 2004; 313: 856–862
- Romanowski T., Markiewicz A., Bednarz N., Bielawski K. P.: Geny metabolizmu podstawowego jako geny referencyjne w ilościowym oznaczaniu ekspresji genów metodą real-time PCR. *Postepy Hig Med Dosw.* (online), 2007; 61: 500-510
- Silver N., Best S., Jiang J., Thein S.L.: Selection of housekeeping genes for gene expression studies in human reticulocytes using real-time PCR. *BMC Mol. Biol.*, 2006; 7: 33
- Studzińska A., Tyburski J., Dąca P., Tretyn A.: PCR w czasie rzeczywistym. Istota metody i strategii monitorowania przebiegu reakcji. *Biotechnologia*, 2008; 80: 71-85
- Thellin O., Zorzi W., Lakaye B., De Borman B., Coumans B., Hennen G., Grisar T., Igout A., Heinen E.: Housekeeping genes as internal standards: use and limits. *J. Biotechnol.*, 1999; 75: 291–295
- Tyburski J., Studzińska A., Dąca P., Tretyn A.: PCR w czasie rzeczywistym. Metody analizy danych. *Biotechnologia*, 2008; 80: 86-96

## PNA - PRZYSZŁOŚĆ W LECZENIU INFЕКCJI BAKTERYJNYCH

### PNA - THE FUTURE OF TREATMENT IN BACTERIAL INFECTION

*Agnieszka Opasińska, Tomasz Molcan*

*Naukowe Koło Biotechnologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr hab. Iwona Bogacka*

Naukowcy z całego świata od wielu lat poszukują nowych sposobów walki z infekcjami bakteryjnymi, odkąd okazało się, że stosowane dotychczas metody leczenia oparte na bazie antybiotyków mogą być w przyszłości nieskuteczne. Dlatego też, cząsteczka PNA wydaje się być doskonałym rozwiązaniem zaistniałego problemu.

Kwas peptydonukleinowy, PNA jest syntetyczną hybrydą DNA i białka. W jego szkieletcie łańcuch reszt cukrowych i fosforanowych został zastąpiony mocniejszym i prostszym trzonem białkowym, czyniąc go znacznie stabilniejszym od DNA. Dodatkowo każda podjednostka PNA zawiera zasadę kwasu nukleinowego. Istotną cechą tej cząsteczki jest zdolność przechowywania informacji. Ponadto PNA charakteryzuje łatwość wiązania do DNA i RNA, dzięki czemu może tworzyć struktury zdolne do wielu pozytywnych oddziaływań w komórce jak replikacja DNA, transkrypcja czy naprawa genów. Przykładem takiej struktury jest tzw. inwazyjny tripleks z udziałem dwóch nici PNA i jednej helisy DNA, który powstaje na skutek wypychania helisy DNA poprzez dwuniciowy PNA. W ten sposób powstaje potrójna nić o strukturze tripleksu z nicią do niej komplementarną.

Wyjątkowe właściwości kwasu peptydonukleinowego i jego wpływ na procesy biologiczne wzbudziło zainteresowanie niektórych badaczy do wykorzystania go w leczeniu. Wykazano, że ten syntetyczny związek zdolny jest do naprawy mutacji występującej w genie i hamowania ekspresji wadliwego genu. Ponadto odpowiednio skonstruowane PNA potrafi zablokować ekspresję genów kluczowych w rozwoju komórek bakteryjnych, co daje możliwość zaprojektowania nowych środków przeciwbakteryjnych i rozwiązuje problem oporności bakterii na leki. Możliwe jest to dzięki wiązaniu cząsteczek PNA z komplementarnym rejonem genów, kluczowych dla bakterii czy też ich przyłączaniu się do cząsteczek mRNA, powstałych w wyniku ekspresji tych genów hamując translację u bakterii. W związku z tym następuje zahamowanie ekspresji genów prowadzące do śmierci drobnoustroju.

Cząsteczka PNA ze względu na swoje unikatowe właściwości i szerokie spektrum zastosowania stała się obiektem badań wielu badaczy. Jej obecność zapoczątkowała także spekulacje/rozważania

na temat początków życia na Ziemi.

#### Literatura

- Good L., Awasthi S. K., Dryselius R., Larsson O., Nielsen P. E. Bactericidal antisense effects of peptide-PNA conjugates. *Nat. Biotechnol.*, 2001, 4: 360–364.
- Good L., Nielsen P. E. Inhibition of translation and bacterial growth by peptide nucleic acid targeted to ribosomal RNA. *Proc. Natl. Acad. Sci.*, 1998, 5: 2073–2076.
- Hatamoto M., Ohashi A., Imachi H. Peptide nucleic acids (PNAs) antisense effect to bacterial growth and their application potentiality in biotechnology. *Appl. Microbiol. Biotechnol.*, 2010, 2: 397–402.
- Kurupati P., Tan K. S. W., Kumarasinghe G., Poh C. L. Inhibition of gene expression and growth by antisense peptide nucleic acids in a multiresistant  $\beta$ -lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* strain. *Antimicrob. Agents Chemother.*, 2007, 3: 805–811.
- Nielsen P. E. Nowa cząsteczka życia? *Świat nauki*, 2009, 5: 34–41.
- Ray A., Nordén B. Peptide nucleic acid (PNA): its medical and biotechnical applications and promise for the future. *FASEB J.*, 2000, 9: 1041–1060.
- Tan X. X., Actor J. K., Chen Y. Peptide nucleic acid antisense oligomer as a therapeutic strategy against bacterial infection: proof of principle using mouse intraperitoneal infection. *Antimicrob. Agents Chemother.*, 2005, 8: 3203–3207.

## OKREŚLENIE ZMIENNOŚCI GENETYCZNEJ ROŚLIN Z RODZAJU *PINUS* PRZY POMOCY MARKERÓW MOLEKULARNYCH

### IDENTIFICATION of GENETIC VARIABILITY of PLANTS FROM GENUS *PINUS* WITH MOLECULAR MARKERS

**Aleksander Owczarek**

*Studenckie Koło Naukowe Genetyków i Hodowców Roślin*

*Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*Opiekun naukowy: dr inż. Kamila Nowosad, mgr inż. Bartosz Kozak*

#### Streszczenie

Zmienność genetyczna organizmów powstaje na drodze mutacji, czyli zmian w materiale genetycznym. Mutacje powodowane są przez czynniki biotyczne (promieniowanie UV, gamma, skrajnie wysokie i niskie temperatury, susza, środki chemiczne) i abiotyczne (wirusy). Mutacje są obok rekombinacji głównym źródłem zmienności genetycznej organizmów. Mutacje zapewniają powstawanie nowych cech, dzięki czemu możliwa jest nieustanna ewolucja organizmów żywych.

Pojawienie się nowych cech fenotypowych jest najczęściej skutkiem mutacji. W przypadku hodowli roślin ozdobnych nietypowy fenotyp inny niż powszechnie spotykany jest cechą pożądaną. Na roślinach z rodzaju *Pinus* zaobserwować można tzw. „czarcie miotły” – gęste skupienia rozgałęzionych młodych pędów. W hodowli ważne jest, aby pożądaną „mutacyjny fenotyp” powtarzał się w kolejnych pokoleniach. W hodowli do krzyżowań najlepiej jest wybrać komponenty najbardziej zróżnicowane genetycznie. W tym celu konieczne jest wcześniejsze utworzenie dendrogramu dla wszystkich potencjalnych komponentów, które mogą zostać wykorzystane w programach hodowlanych.

Celem pracy było zbadanie zróżnicowania genetycznego roślin o fenotypie „czarcich miotel” z gatunków: *Pinus sylvestris*, *Pinus nigra* i *Pinus x rhaetica* oraz ich mieszańców, które mogą być wykorzystane w programach hodowlanych do stworzenia nowych atrakcyjnych odmian. Do tego celu wykorzystane zostały markery ISSR. W badaniach wykorzystano 100 starterów z listy UBC#9 (University of British Columbia). Stwierdzono występowanie polimorfizmu w badanym materiale.



## **MAŁE ZMIANY W NAJBLIŻSZYM OTOCZENIU POCZĄTKIEM WIELKICH ZMIAN W KSZTAŁTOWANIU PRZESTRZENI I ŚWIADOMOŚCI SPOŁECZNEJ**

### **SMALL CHANGES IN THE NEAREST ENVIRONMENT AS BEGINNING OF GREAT CHANGES IN THE FORMING OF THE SPACE AND THE SOCIAL AWARENESS.**

*Żaneta Pasieczna i Paulina Olszowska*

*KNS Gospodarki Przestrzennej „KUL Gospodarze”*

*Opiekun koła: mgr inż. Jan Kamiński*

#### **Wstęp**

Koło Naukowe Studentów Gospodarki Przestrzennej „KUL Gospodarze” zostało założone przez studentów II roku GP w listopadzie 2012. Głównym celem, dla którego założyliśmy koło jest kształtowanie, poprawianie najbliższej przestrzeni miejskiej tj. terenu uczelni, dzielnicy, miasta oraz pogłębianie praktycznych umiejętności związanych z planowaniem przestrzennym.

W związku z tym, myślą przewodnią naszego badania będzie uświadomienie mieszkańców Lublina, że mogą stać się kreatorami miasta, poprzez wpływ na powstające plany zagospodarowania przestrzennego.

#### **Cel badań**

Celem badań będzie podnoszenie potencjalnej wartości przestrzeni miejskiej Lublina. Zwiększanie świadomości społeczeństwa w dziedzinie planowania przestrzennego.

#### **Material i metody**

Pierwszym działaniem naszego Koła, związanym bezpośrednio z planowaniem przestrzennym było dostarczenie Urzędowi Miasta Lublin własnej koncepcji zagospodarowania przestrzennego zajezdni MPK (Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne) w Lublinie. Planujemy również udział w konsultacjach społecznych dotyczących tego przedsięwzięcia. Nasz pierwszy projekt opublikowaliśmy również na stworzonej przez Forum Kultury Przestrzeni grupie dyskusyjnej, dzięki czemu mogliśmy uzyskać opinie specjalistów w dziedzinie planowania przestrzennego oraz architektury. Chcemy w ten sposób dać przykład mieszkańcom Lublina oraz zachęcić ich do troski o otaczającą przestrzeń poprzez udział w konsultacjach społecznych.

Co roku, w ramach tygodnia kultury studenckiej, nasza uczelnia organizuje KULTuralia, skupiające uwagę nie tylko studentów, ale również pozostałych mieszkańców. Chcemy więc wykorzystać te dni do propagowania działań związanych z urozmaicaniem przestrzeni miejskiej, poprzez zachęcanie potencjalnych przechodniów i obywateli do zainteresowania się pracą Urzędu Miasta. Planujemy zrobić broszury o tym, co mogą powinni zrobić dla siebie i miasta, ponieważ to miasto jest ich miejscem bytu i pośrednikiem w poszerzaniu kapitału ludzkiego, jak i finansowego. Ta propozycja jest na skalę miastową. Naszym zdaniem, wszelkie działania powinnyśmy zacząć od miejsc, w których przebywamy codziennie, a co za tym idzie znamy je najlepiej – razem z ich wadami i zaletami. Postanowiliśmy więc zająć się przestrzenią w obrębie naszego wydziału. Pomimo parkowego charakteru kampusu oraz licznej zieleni, nie znajduje się tam ani jedna ławka. Zdecydowaliśmy sami stworzyć ławki. Mają one nie tylko pełnić funkcję rekreacyjną, ale także zwrócić uwagę władz uczelni na braki w zagospodarowaniu terenu uczelni.

Nasze Koło dopiero zaczyna swoją działalność, dlatego też zdecydowaliśmy podjąć współpracę z innymi kołami na naszej uczelni, m.in. z Kołem Naukowym Studentów Architektury KUL. Wzięliśmy udział w akcji „Efemeryczne formy krajobrazu”, polegające na mikrodziałaniach w obrębie placów w Lublinie.

## PRZECIWDROBNOUSTROJOWE WŁAŚCIWOŚCI SUBSTANCJI WYTWARZANEJ PRZEZ STREPTOMYCES SPIROVERTICILLATUS NO.01

### ANTIMICROBIAL ACTIVITY of SUBSTANCE PRODUCED BY STREPTOMYCES SPIROVERTICILLATUS No.01

**Dorota Peitler**

SKN Mikrobiologów, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Opiekun naukowy: dr inż. Karol Fijałkowski

**Wstęp:** Promieniowce z rodzaju *Streptomyces* to Gram-dodatnie bakterie tlenowe, których naturalnym miejscem występowania jest gleba i woda. Morfologią i sposobem rozmnażania bakterie te przypominają grzyby strzępkowe, a ich komórki występują w grupach, tworzących nitkowate, rozgałęziające się łańcuszki. Charakterystyczną cechą bakterii z rodzaju *Streptomyces* są ich produkty wtórne metabolizmu. Bakterie te zdolne są do wytwarzania licznych substancji hamujących wzrost i powodujących śmierć innych drobnoustrojów. Bakterie te produkują ponad dwie trzecie używanych w medycynie antybiotyków.

**Cel:** Celem niniejszej pracy była optymalizacja warunków wzrostu oraz charakterystyka i ocena właściwości antybakteryjnych substancji wytwarzanych przez szczep *Streptomyces spiroverticillatus* No.01.

**Materiał i metody:** Do badań wybrano szczep *Streptomyces spiroverticillatus* oznaczony numerem No.01. należący do kolekcji mikroorganizmów Katedry Immunologii, Mikrobiologii i Chemii Fizjologicznej ZUT w Szczecinie, cechujący się silnymi właściwościami przeciwdrobnoustrojowymi ustalonymi na podstawie wcześniej wykonanych badań skriningowych. Przynależność gatunkową do *S. spiroverticillatus* określono na podstawie sekwencjonowania genu kodującego 16S rRNA. W pierwszym etapie badań optymalizowano warunki wzrostu *S. spiroverticillatus* mając na celu osiągnięcie jak największej aktywności przeciwdrobnoustrojowej w możliwie krótkim czasie. W celu zoptymalizowania warunków hodowli *S. spiroverticillatus*, bakterie inkubowano w różnych temperaturach na podłożach stałych i w pożywkach płynnych o różnym składzie substratowym. W kolejnym etapie badań analizowano właściwości antybakteryjne *S. spiroverticillatus* na stałym podłożu mikrobiologicznym wobec różnych szczepów i gatunków bakterii. W sumie, w badaniach tych uwzględniono 12 różnych mikroorganizmów o znanym profilu lekowrażliwości, w tym m.in. o szerokim spektrum anybiotykooporności (MRSA, MLSB), a także bakterie o dużym potencjale patogennym np. enterokrwotoczny szczep *E. coli* i enterotoksyczny szczep *S. aureus*. W kolejnym etapie dokonano oznaczeń właściwości antybakteryjnych metabolitów wytwarzanych przez *S. spiroverticillatus* w hodowli płynnej. W tym celu wykonywano szereg testów mających na celu oznaczenie bakteriostatycznych oraz bakteriobójczych właściwości uzyskanych supernatantów. Pierwszy test oparty był na pomiarach gęstości optycznej hodowli bakteryjnych prowadzonych z różnymi stężeniami supernatantów (100%, 80%, 50%, 30%) *S. spiroverticillatus*. Drugi natomiast oparty był na redukcji żółtej soli tetrazolowej MTT przez żywe mikroorganizmy do fioletowego formazanu. Wykonano także test dyfuzyjno-krażkowy w którym mierzono powstałe strefy zahamowania wzrostu testowanych drobnoustrojów, wynikające z działania zewnątrzkomórkowych metabolitów *S. spiroverticillatus*. Oznaczono również termostabilność badanej substancji aktywnej (121°C, 100°C, 60°C, 20°C, -20°C; 60 min) oraz wrażliwość na obecność proteiny K (0,1 mg/ml; 37°C; 60 min).

**Wyniki:** Badany szczep *S. spiroverticillatus* wytwarzał substancje silnie hamujące wzrost i rozwój wszystkich objętych doświadczeniem bakterii. Wytwarzanie substancji przeciwbakteryjnych stwierdzone zostało już po pierwszym dniu jego hodowli. Ponadto ustalono, że supernatant z płynnej hodowli *S. spiroverticillatus* posiadał silny potencjał przeciwdrobnoustrojowy nawet w bardzo dużych

rozcieńczeniach. Badana substancja nie ulegała inaktywacji po inkubacji w temperaturze do 100° C, natomiast powyżej tej temperatury jej aktywność ulegała tylko częściowemu zahamowaniu. Badana substancja wykazywała również niewrażliwość na trawienie proteinazą K.

**Wnioski i podsumowanie:** Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że badany szczep *S. spiroverticillatus* charakteryzuje się bardzo silnymi właściwościami antybakteryjnymi. Wytwarzane przez ten szczep substancje posiadają bardzo szerokie spektrum działania, wykazując silną aktywność bójącą wobec bakterii zarówno Gram-dodatnich jak i Gram-ujemnych. Należy także podkreślić szerokie i ważne znaczenie biotechnologiczne wyizolowanej bakterii *S. spiroverticillatus*, która w świetle narastającej lekooporności charakteryzuje się obiecującymi właściwościami antybiotycznymi.

#### **Bibliografia:**

- Augustine S. K., Bhavsar S. P., Kapadnis B. P., (2005). *A non-polyene antifungal antibiotic from Streptomyces albidoflavus PU 23*. Journal of Biosciences, 30 201–211.
- Sajid I., Fotso Fondja Yao C. B., Shaaban K. A., Hasnain S., Laatsch H., (2008). Antifungal and antibacterial activities of indigenous *Streptomyces* isolates from saline farmlands: prescreening, ribotyping and metabolic diversity. World Journal of Microbiology and Biotechnology, 25: 601–610.

## **PRZELOT PTAKÓW SZPONIASTYCH *FALCONIFORMES*, KRUKOWATYCH *CORVIDAE* I GOŁĘBIOWATYCH *COLUMBIFORMES* NA PÓŁWYSPIE HELSKIM (KUŹNICA) WIOSNĄ 2011 ROKU**

## **MIGRATION OF *FALCONIFORMES*, *CORVIDAE* AND *COLUMBIFORMES* ON THE HEL PENINSULA (KUŹNICA) IN SPRING 2011**

*Zuzanna Pestka, Magdalena Hadwiczak, Aleksandra Niemc, Jacek Mazur*  
Naukowe Koło Ornitologiczne Studentów KOS UG,  
Uniwersytet Gdański, ul. Wita Stwosza 59, 80-308 Gdańsk  
Opiekun naukowy: prof. dr hab. Włodzimierz Meissner

#### **Wstęp**

Migracje ptaków to zjawisko obserwowane od dawna na całym świecie. W Polsce badania nad tym aspektem życia ptaków rozpoczęły się dość wcześnie, bo już w 1960 roku. Badania te dotyczyły jednak przede wszystkim ptaków wróblowych *Passeriformes*, dających się stosunkowo łatwo i w dużej liczbie schwytać w sieci ornitologiczne i zaobrączkować. W 2008 roku Stowarzyszenie Drapolicz rozpoczęło regularne badania wędrówek ptaków szponiastych *Falconiformes*, krukowatych *Corvidae* i gołębiowych *Columbiformes*. Początkowo były one prowadzone wiosną z punktu oberwacyjnego w Kuźnicy na Półwyspie Helskim, jednak ostatecznie miejscem liczeń stała się Mierzeja Wiślana. Studenckie Koło Naukowe KOS UG zdecydowało, aby wiosną 2011 roku kontynuować liczenia wykonywane wcześniej na Półwyspie Helskim. Organizatorką projektu była ówczesna Prezes Koła, Magdalena Hadwiczak.

#### **Cel badań**

Celem naszych badań było poznanie składu gatunkowego, liczebności, fenologii pojawów oraz dynamiki przelotu ptaków szponiastych, krukowatych oraz gołębiowych migrujących nad Półwyspem Helskim, a także pogłębianie wiedzy członków Koła na temat rozpoznawania ptaków w locie oraz organizacji badań naukowych.

## Material i metody

Wiosennymi badaniami migracji objęte były takie grupy ptaków, jak ptaki szponiaste *Falconiformes*, krukowate *Corvidae* i gołębiowe *Columbiformes*. Liczenia odbywały się z punktu obserwacyjnego, znajdującego się w Kuźnicy na Półwyspie Helskim. Punkt położony jest na wysokości 3 m. n.p.m. na szczycie skarpy przy plaży, od strony otwartego morza. Miejszem liczeń była ławka, oddalona od granicy lasu ok. 150 m, co zapewniało dobry widok na ptaki lecące nad lasem, jak i te migrujące nad morzem. Jedynie ptaki lecące bezpośrednio nad Zatoką Pucką mogły być pomijane w liczeniach.

Liczenia wykonywano co 5 dni, w okresie od 26. lutego do 1. maja, nieprzerwanie od godziny 7:00-8:00 do 15:00-16:00, niezależnie od warunków pogodowych. Notowano tylko ptaki przemieszczające się zgodnie z kierunkiem migracji, czyli w kierunku NE, oddzielnie dla każdej pełnej godziny obserwacji. Dla każdej godziny obserwacji zapisywano także warunki pogodowe: zachmurzenie, obecność opadów, temperaturę oraz siłę i kierunek wiatru.

Ptaki obserwowano za pomocą lornetek 10x42 i lunety, a także prowadzono dokumentację fotograficzną z wykorzystaniem aparatów fotograficznych. Osobniki oznaczane były do gatunku, a jeśli była taka możliwość – rozpoznawano u nich również płeć i wiek.

W liczeniach udział brali członkowie Koła (M. Hadwiczak, A. Marczewski, J. Mazur, A. Niemc, Z. Pestka, D. Sawicka, J. Szulc, M. Węsjora, L. Wojas) oraz jego sympatycy (P. Baszanowski, P. Nagórski).

## Wyniki i dyskusja

Podczas 18 kontroli terenowych zaobserwowano w sumie 9 222 osobniki należące do 22 gatunków z badanych rzędów.

Wśród stwierdzonych ptaków najliczniejsze były gołębiowe (N=3870, 42%), wśród których zdecydowanie dominował grzywacz *Columba palumbus*, stanowiący 98% wszystkich obserwowanych gołębi (N=3784). Szczyt przelotu grzywacza miał miejsce w 1. dekadzie marca oraz w 2. dekadzie kwietnia. Maksymalnie w ciągu dnia stwierdzono 804 migrujące osobniki tego gatunku. Drugim pod względem liczebności gatunkiem z rzędu gołębiowych był siniak *Columba oenas* (N=86), obserwowany bardzo nielicznie (2%). Szczyt jego przelotu zanotowano pod koniec 1. dekady marca, kiedy to w ciągu dnia przeleciało 66 siniaków, stanowiących ok. 77% wszystkich zabserwowanych osobników tego gatunku.

Drugą pod względem liczebności grupą były ptaki krukowate, które stanowiły 32% (N=2920) ogółu zgrupowania. Zaobserwowane gatunki należące do rzędu *Corvidae* to: gawron *Corvus frugilegus* (N=951), wrona *Corvus cornix* (N=866), kawka *Corvus monedula* (N=747), sójka *Garrulus glandarius* (N=224), sroka *Pica pica* (N=129) oraz czarnowron *Corvus corone* (N=3). Kruk *Corvus corax* nie był brany pod uwagę ze względu na dużą liczbę obserwacji osobników lęgowych oraz koczujących na Półwyspie Helskim, które były niemożliwe do odróżnienia od osobników migrujących. Najliczniej obserwowanym gatunkiem był gawron, którego szczyt przelotu zanotowano w 3. dekadzie marca. Maksymalnie jednego dnia stwierdzono 496 osobników. Drugim pod względem liczebności gatunkiem z rzędu krukowatych była wrona, migrująca najliczniej pod koniec 1. dekady marca – maksymalnie jednego dnia zanotowano 513 osobników tego gatunku. Szczyt przelotu większości gatunków krukowatych przypadał w marcu, tylko sójka najintensywniej migrowała pod koniec kwietnia.

Ptaki szponiaste były reprezentowane w liczbie 2 423 osobników (26% ogółu zgrupowania) przez gatunki takie jak myszołów *Buteo buteo* (N=1854), myszołów włochaty *Buteo lagopus* (N=14), krogulec *Accipiter nissus* (N=495), błotniak stawowy *Circus aeruginosus* (N=24), błotniak zbożowy *Circus cyaneus* (N=5), błotniak łąkowy *Circus pygargus* (N=4), błotniak stepowy *Circus macrourus* (N=2), sokół wędrowny *Falco peregrinus* (N=2), kobuz *Falco subbuteo* (N=13), drzemlik *Falco columbarius* (N=1), pustułka *Falco tinnunculus* (N=10), kania ruda *Milvus milvus* (N=3), kania czarna *Milvus migrans* (N=1) oraz rybołów *Pandion haliaetus* (N=4). Szczyty przelotu obserwowane były w marcu (oba gatunki myszołowów oraz błotniak stawowy) i kwietniu (krogulec, pozostałe gatunki błotniaków, kanie, sokoły i rybołów). Celowo - ze względu na znaczącą liczbę osobników lęgowych i koczujących, niemożliwych do odróżnienia od ptaków migrujących - podczas liczeń pominięty został bielik *Haliaeetus albicilla*.

W roku 2011 najliczniej obserwowanym wiosną ptakiem szponiastym na Półwyspie Helskim

był myszołów, którego dymanika oraz szczyt przelotu przelotu była zgodna z dynamiką z lat 2008-2010 (A. Kośmicki, G. Bela, A. Janczyszyn. dane niepublikowane. Praca S.O.P.W. DRAPOLICZ). Błotniaki stawowy oraz zbożowy osiągały szczyt przelotu pod koniec ostatniej dekady kwietnia, co jest zgodne z danymi z lat poprzednich. Krogulec w roku 2011 najliczniej obserwowany był na początku kwietnia, jednak w latach 2008-2011 szczyt przelotu tego gatunku notowano w ostatniej dekadzie tego miesiąca (A. Kośmicki, G. Bela, A. Janczyszyn. dane niepublikowane. Praca S.O.P.W. DRAPOLICZ). Najliczniej migrującym wiosną 2011 roku sokołem na Półwypie Helskim był kobuz, a następnie pustułka.

Należy zaznaczyć, iż metoda liczeń raz na pentadę prowadzi do istotnego zaniżenia liczby obserwowanych ptaków oraz nie pozwala na określenie faktycznej skali zjawiska, jaką jest migracja ptaków wzdłuż Półwyspu Helskiego. Przedstawione powyżej dane jasno ukazują jednakże, iż Półwysep Helski jest bardzo ważnym szlakiem migracyjnym ptaków szponiastych, krukowatych i gołębiowatych.

## **PIJAWKI (HIRUDINIDA: PISCICOLIDAE) - PASOŻYTY RYB WYBRANYCH RZEK WŁOCH**

### **LEECHES (HIRUDINIDA: PISCICOLIDAE) - PARASITES OF FISH FROM SELECTED RIVERS OF ITALY**

*Ewa Ropelewska, Aleksander Bielecki, Stanisław Cios, Marcin Ropelewski*  
*Koło Naukowe Zoologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: prof. dr hab. Aleksander Bielecki*

#### **Wstęp**

Pijawki Piscicolidae są pasożytami zmiennocieplnych kręgowców [Łukin 1976; Bielecki 1988]. Pasożytują okresowo, odżywiając się krwią żywicieli (hemofagi). Są pasożytami zewnętrznymi, co najwyżej występującymi w jamach, które mają połączenie ze środowiskiem zewnętrznym. W faunie Włoch wśród pijawek pasożytujących na rybach należących do rodziny Piscicolidae spotykane są głównie trzy gatunki: *Piscicola geometra* (L.), *Cystobranthus respirans* (Troschel, 1850), *Italobdella ciosi* Bielecki 1993 [Minelli 1978, 1979 a, b; Sawyer 1986; Bielecki 1993].

#### **Cel badań**

Celem badań była analiza występowania pijawek na rybach czterech rzek Włoch, określenie intensywności i ekstensywności zarażenia gatunków ryb, preferencji pijawek w odniesieniu do gatunku żywiciela oraz odszukanie korelacji między wielkością ryb a prawdopodobieństwem zarażenia.

#### **Material i metody**

Materiał badawczy został zebrany z czterech rzek występujących we Włoszech: Pad, Sesia, Adda, Ticino. Na podstawie modelu formy ciała (Bielecki 1993, Bielecki i Epshtein 1994) wykonano pomiary pijawek oraz oznaczono wg klucza (Bielecki 1997).

#### **Wyniki i dyskusja**

Stwierdzono 5 gatunków pijawek z rodziny Piscicolidae występujących na rybach rzek Włoch: *P. geometra*, *P. borowieci*, *P. pojmanskae*, *I. ciosi*, *Hemiclepsis marginata*. We wszystkich analizowanych rzekach zaobserwowano osobniki *P. geometra*, *P. borowieci* oraz *P. pojmanskae*. Gatunek *H. marginata* występował rzadziej, głównie w górnym biegu Ticino i Addy. W górnym biegu rzeki Addy stwierdzono również bardzo interesujący gatunek *I. ciosi*. Najwięcej pijawek występowało na szczupaku oraz wzdredze, przy czym intensywność zarażenia szczupaka największa była w rzece Sesia (8-23 pijawek). Intensywność zarażenia wzdredgi oraz pozostałych gatunków ryb była znacznie mniejsza (poniżej 7 pijawek). Intensywność zarażenia zwiększała się wraz ze wzrostem długości ryb. Stwierdzono również dodatnią korelację pomiędzy długością ryb a względną długością pijawek.



Ekstensywność zarażenia ryb była największa w przypadku szczupaka (85%).

#### Literatura

- Bielecki A., Pijawki (*Hirudinea*) pasożyty ryb, [Wiad. Parazytol. 41], 1988, 2-7.
- Bielecki A., *Italobdella ciosi*, a new leech genus and species from Italy (*Hirudinea*, *Piscicolidae*), [Genus 4(2)], 1993, 67-78.
- Bielecki A. Epshtein V.M., The theory of biological systematics and phylogeny reconstruction. Justification of the theory and systematist's work within the area of description. [Genus 5(4)], 1994, 411-421.
- Bielecki A., Fish leeches (*Hirudinea*: *Piscicolidae*: *Piscicolinae*) of Poland in relation to the Palearctic piscicolines, [Genus 2], 1997, 223-375.
- Łukin E.J., Pijawki presnych i solenovatych vodojemov, [Fauna SSSR, Pijawki Izdat. Nauka], 1976, 484 pp.
- Minelli A., La fauna inferiore del fiume Sile, [Quad. del Sile e di altri fiumi. 1], 1978, 23-26.
- Minelli A., Fauna d'Italia. *Hirudinea*, [Bologna], 1979a, XV, VIII+152.
- Minelli A., Sanguisughe d'Italia. Catalogo orientativo e considerazioni biogeografiche, [Lavori Soc. It. Biogeogr. Siena.] 1979b, 279-313.
- Sawyer R.T., Leech Biology and Behaviour, [Clarendon Press] Oxford. 1986, 1065 pp.

## TREND CZY PRZYPADEK? – INTERESUJĄCE GATUNKI PTAKÓW WODNO-BŁOTNYCH ZIMUJĄCYCH W PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ POLSCE W LATACH 2002-2013

## TREND OR SINGLE EVENT – INTERESTING SPECIES OF WETLAND BIRDS WINTERING IN THE NORTH-EASTERN POLAND IN 2002-2013

**Rafał Siuchno, Aleksandra Wasiluk, Roman Sołowianiuk**

*Koło Naukowe Biologów, Instytut Biologii, Uniwersytet w Białymstoku, ul. Świerkowa 20b, 15-950 Białystok* Opiekun naukowy: dr Agata Kostro-Ambroziak

#### Wstęp

Zimowe miesiące to ciężki okres dla wielu gatunków ptaków. Zamarznięte zbiorniki wodne oraz opady śniegu w znaczący sposób utrudniają zdobycie pożywienia. Dlatego większość gatunków migruje jesienią na zimowiska. Lokalne warunki pogodowe oraz ich zmiany na przestrzeni lat, mogą jednak wpływać na skład gatunkowy ptaków (Świętochowski 2007, Sikora 2010).

Badania miały na celu określenie składu gatunkowego ptaków wodno – błotnych, zimujących na obszarze trzech wybranych rzek północno-wschodniej Polski w latach 2002-2013.

#### Materialy i metody

Badania przeprowadzono w okresie od listopada do lutego w w latach 2002-2013. Liczenie ptaków prowadzono wzdłuż dolnego odcinka rzeki Supraśl, w części środkowej doliny Narwi i rzecze Białej. Trasa (92,4 km) została podzielona na 8 transektów o długości od 8 do 17 km. Wyznaczone odcinki były przemierzane w połowie każdego miesiąca i notowano wszystkie ptaki znajdujące się w zasięgu wzroku.

#### Wyniki

Podczas badań zanotowano rzadko zalatujące lub sporadycznie zimujące we wschodniej Polsce ptaki wodno-błotne tj. kokoszka (*Gallinula chloropus*), łabędź czarnodzioby (*Cygnus columbianus*), wodnik (*Rallus aquaticus*), mewa srebrzysta (*Larus argentatus*), mewa siwa (*Larus canus*), mewa śmieszka (*Larus ridibundus*), zimorodek (*Alcedo atthis*), kszczyk (*Gallinago gallinago*)

oraz czapla biała (*Ardea alba*). Stwierdzono także pojedyncze osobniki gatunków ptaków, które w dużych ilościach grupują się na Pomorzu zachodnim (Ławicki i in.2008). Były to gęś zbożowa (*Anser fabalis*), ogorzałka (*Aythya marila*), bielaczek (*Mergellus albellus*), łyska (*Fulica atra*) i rożeniec (*Anas acuta*). Odnotowano także typowo morskie gatunki takie jak: uhła (*Melanitta fusca*), nur rdzawoszyi (*Gavia stellata*). Ponadto obserwowano gatunki podlegające weryfikacji komisji faunistycznej – Karolinę (*Aix sponsa*) i mandarynkę (*Aix galericulata*).

### Dyskusja

Podlasie jest jedną z ważniejszych ostoi ptaków wodno-błotnych w okresie lęgowym, zarówno w skali Polski, jak i Europy (Wilk i in. 2010). Jest również ważnym miejscem zimowania tej grupy ptaków (Polakowski i in. 2011). Przyczyn tej sytuacji może być kilka. Jedną z nich mogą być zmieniające się warunki pogodowe związane ze złagodzeniem zim i mniejszym stopniem zlodzenia zbiorników wodnych. W latach 2007 i 2008, gdy zima była łagodna, zaobserwowano większą ilość ptaków z rzędu *Anseriformes* (m. in. łyskę), sporadycznie zimujących we wschodniej Polsce lub grupujących się w dużych ilościach na Pomorzu zachodnim (Ławicki i in.2008). Natomiast podczas mroźnych zim, w latach 2006, 2010, 2012, obserwowano mniejszy udział gatunków ptaków należących do rzędu *Anseriformes*.

Obecność obszarów miejskich, wpływa na skład zimujących gatunków ptaków wodno-błotnych (Siuchno i in. 2012). Wiąże się to z łatwiejszym zdobyciem pokarmu (dokarmianie) oraz z wyższą temperaturą otoczenia i nie zamrażaniem zbiorników wodnych, co ułatwia zimowanie ptaków z rodziny *Laridae* np.: mewa siwa (*Larus canus*), mewa srebrzysta (*Larus argentatus*).

Interesujące jest zimowanie w północno-wschodniej Polsce karolinki (*Aix sponsa*) i mandarynki (*Aix galericulata*), gdyż są to gatunki sporadycznie obserwowane na terenie naszego kraju (<http://www.komisjafaunistyczna.pl>).

### Literatura

- Świętochowski P. 2007. Liczenie ptaków zimujących w dorzeczu Narwi. Materiały XXXV Międzynarodowego Seminarium Kół Naukowych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn.
- Ławicki Ł., Czeraszewicz R., Guentzel S., Jasinski M., Kajzer Z., Kaliciuk J., Oleksiak A. 2008. Zimowanie ptaków wodnych na Pomorzu Zachodnim w latach 2002-2008. Not. Orn. 49: 235-244.
- Siuchno R., Zahorowska M., Zalewska I. 2012. Porównanie koncentracji zimujących ptaków wodno-błotnych Białegostoku z zespołem terenów otwartych. Materiały XLI Międzynarodowego Seminarium Kół Naukowych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn.
- Sikora A. 2010. Zimowanie wodnika (*Rallus aquaticus*), kszyka (*Gallinago gallinago*) i słonki (*Scolopax rusticola*) w północnej Polsce oraz uwagi o ich wykrywaniu, Orn. Polonica, 3: 182-194.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce, OTOP, Marki.
- Polakowski M., Broniszewska M., Jankowiak Ł., Ławicki Ł., Siuchno M. 2011. Liczebność i dynamika wiosennego przelotu gęsi w Kotlinie Biebrzańskiej, Orn. Polonica, 52: 169-180. <http://www.komisjafaunistyczna.pl> 13.04.2013

## FINGERPRINT DNA BAKTERII IZOLOWANYCH Z BIOAEROZOLI W RÓŻNYCH TYPACH STAJNI

### DNA FINGERPRINT OF BACTERIA ISOLATED FROM AIR IN VARIOUS TYPE OF STABLES

**Magdalena Sosińska**

*Studenckie Koło Naukowe Mikrobiologów Molekularnych „Coccus”,*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy dr inż. Karol Korzekwa*

#### **Wstęp**

Konie są utrzymywane w zależności od potrzeb oraz możliwości w systemie chowu stajennego i bezstajennego. W okresie zimowym w chowie stajennym zamyka się budynki inwentarskie aby uniknąć zamarzania wody w poidłach oraz poprawić dobrostan koni. W niewietrzonych pomieszczeniach wzrasta wilgotność, zapylenie i stężenie lotnych związków azotu, sprzyjając rozwojowi mikroorganizmów. W grupie drobnoustrojów bytujących w powietrzu (w bioaerozolach) najczęściej izolowane są grzyby drożdżoidalne, pleśnie i wybrane rodzaje bakterii.

#### **Cel badań**

Porównanie liczby i różnorodności mikroorganizmów izolowanych z bioaerozoli w stajniach typu boksowego, stajniach angielskich oraz stajni otwartej o charakterze wolnowybiegowym, na tle bioaerozoli izolowanych z powietrza atmosferycznego. Celem równorzędnym było wykonanie odcisku palca DNA (fingerprint DNA) izolatów bakteryjnych metodą PCR, z określeniem podstawowych parametrów zmienności genetycznej.

#### **Material i metody**

Bioaerozole pobrano metodą sedymentacyjną na płytki Petriego z pożywkami stałymi: Chapman, Kinga B, TSA oraz Sabouraud. Próby zebrano w trzech powtórzeniach, w budynkach stajennych i w otoczeniu budynków, z wysokości 120 cm. Płytki inkubowano w warunkach optymalnych dla wzrostu bakterii i grzybów. Z wybranych płytek pobrano powierzchniowo wyrosłe bakterie, wyizolowano DNA, przeprowadzono reakcję RAPD-PCR i oszacowano podstawowe parametry różnicowania genetycznego I, D oraz h metodą Nei'a.

#### **Wyniki**

Temperatura i wilgotność w trakcie badań wahały się od 2 do 4°C oraz od 76 do 98%. W bioaerozolach pomieszczeń inwentarskich największą grupę stanowiły *Pseudomonas* sp. (do  $2 \times 10^5$  jtk/m<sup>3</sup>) a najmniejszą grzyby mikroskopowe (do  $1 \times 10^4$  jtk/m<sup>3</sup>). W stajni otwartej przeważały liczebnie psychrofile (A22 =  $5 \times 10^3$  jtk/m<sup>3</sup>) a w stajniach zamkniętych najliczniejsze były *Pseudomonas* sp. Spośród innych bakterii średnią liczbę stanowiły mezofile (A37,  $3 \times 10^4$  jtk/m<sup>3</sup>) i gronkowce ( $2 \times 10^4$  jtk/m<sup>3</sup>). W stajni angielskiej o mniejszej kubaturze najliczniej wystąpiły *Pseudomonas* sp. (do  $2 \times 10^5$  jtk/m<sup>3</sup>) a większej kubaturze najczęściej wyizolowano bakterii psychrofilnych (do  $4 \times 10^4$  jtk/m<sup>3</sup>). W stajni typu boksowego również najczęściej było bakterii *Pseudomonas* sp. (do  $2 \times 10^5$  jtk/m<sup>3</sup>) a najmniej grzybów mikroskopowych i gronkowców (do  $2 \times 10^4$  jtk/m<sup>3</sup>). Podobieństwo genetyczne szczepów Nei'a (I) wahało się od wartości 0,50 do 1,0. Najbardziej podobne genetycznie były szczepy pozyskane ze stajni angielskich. Wartości parametru różnicowania genetycznego h zawierały się w przedziale od 0,05 do 0,5 dla allele 1.

#### **Wnioski:**

1. Powietrze stajni typu otwartego było mniej zanieczyszczone mikroorganizmami od powietrza stajni angielskiej i boksowej;
2. Bioaerozole zawierały najwięcej bakterii *Pseudomonas* sp i psychrofilnych.
3. W pomieszczeniach o wysokiej wilgotności (około 98%) izolowano najwięcej mikroorganizmów.
4. Normy jakości powietrza dla bakterii były przekroczone czterokrotnie a dla grzybów pięciokrotnie,

w zależności od typu stajni, z której były izolowane.

5. Podobieństwo genetyczne szczepów bakterii było wysokie i wyniosło średnio  $I = 0,9$  a średnie zróżnicowanie genetyczne w locus było umiarkowanie niskie ( $h=0,24$ ).

#### **Literatura:**

Kośla T., 2011. *Metodyka badań z higieny zwierząt i prewencji weterynaryjnej*. Wydawnictwo SGGW  
[Nardoni S, Mancianti F, Sgorbini M, Taccini F, Corazza M](#). 2005. Identification and seasonal distribution of airborne fungi in three horse stables in Italy.  
PN-Z-04008-08:89, PN-Z-04111-01:89, PN-Z-04111-02:89, PN-Z-04111-03:89

#### **PODZIĘKOWANIA**

Serdecznie dziękuję za współpracę:

Studenckiemu Kołu Naukowemu Hodowców Koni „TOGO”, pod opieką naukową dr inż. Magdaleny Łuczyńskiej

## **LOKALIZACJA SEKWENCJI 5S I 28S RDNA W CHROMOSOMACH DWÓCH GATUNKÓW Z RODZAJU *CARASSIUS* (TELEOSTEI, CYPRINIDAE)**

- **DISTRIBUTION OF 5S AND 28S RDNA ON THE CHROMOSOMES OF TWO SPECIES FROM THE GENUS *CARASSIUS* (TELEOSTEI, CYPRINIDAE)**

*Aneta Spóz, Alicja Boroń, Dorota Juchno, Katarzyna Porycka*  
*Międzywydziałowe Studencko-Doktoranckie Koło Naukowe Zoologów*  
*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: Prof. dr hab. Alicja Boroń*  
*Opiekun koła: Prof. dr hab. Aleksander Bielecki*

#### **Wstęp**

Karaś srebrzysty *C. gibelio* tworzy jednopłciowe samicze populacje w Azji (naturalnym zasięgu występowania) jak i w Europie. W ostatnich latach w populacjach krajowych, obserwuje się pojawianie się niewielkiej liczby samców w tych, dotąd jednopłciowych populacjach. Spowodowało to także nasze zainteresowanie się chromosomową strukturą populacji karasia srebrzystego.

Karaś pospolity *C. carassius* tworzy obupłciowe diploidalne populacje w Europie i wschodniej Azji, w Polsce jest gatunkiem rodzimym. W ostatnich latach obserwowane jest zmniejszanie się zasięgu występowania tego gatunku przede wszystkim z powodu krzyżowania się z gatunkami pokrewnymi, karasiem srebrzystym i karpem.

#### **Cel badań**

Celem prezentowanej pracy była porównawcza charakterystyka wybranych cech cytogenetycznych karasia srebrzystego (z dwóch populacji jednopłciowych i populacji mieszanej) oraz karasia pospolitego.

#### **Material i metody**

Analizowano kariotyp, czyli liczbę i morfologię chromosomów oraz lokalizację występowania sekwencji 28S rDNA i 5S rDNA w chromosomach z wykorzystaniem techniki fluorescencyjnej hybrydyzacji *in situ*. Liczba i lokalizacja w chromosomach wymienionych sekwencji jest dobrym markerem wykorzystywanym w taksonomii ryb, a badany gatunek jest bardzo słabo pod tym względem poznany.

## Wyniki i dyskusja

Wszystkie samice karasia srebrzystego z dwóch populacji okazały się triploidami o kariotypie  $3n = 150-160$  chromosomów, charakteryzującym się pięcioma miejscami występowania sekwencji 28S rDNA oraz trzema miejscami występowania sekwencji 5S rDNA. Samce i samice karasia srebrzystego z populacji diploidalno - poliploidalnej miały  $2n=100$  chromosomów, spośród których 2 (34%) lub 4 (32%) zawierały sekwencje 28S rDNA, natomiast sekwencję 5S rDNA obserwowano w dwóch chromosomach u samic i jednym chromosomie u większości samców.

Wśród osobników z populacji mieszanej był także triploidalny samiec o kariotypie  $3n = 160$ , który charakteryzował się dystrybucją analizowanych sekwencji podobną do opisanej u triploidalnych samic karasia. Opisane rezultaty dotyczą tylko chromosomów, w których widoczne były wyraźne i mocne sygnały świadczące o hybrydyzacji sond.

Kariotyp, zarówno samic jak i samców, karasia pospolitego składał się z  $2n = 100$  chromosomów. Zaobserwowano, że w 2 lub 3 chromosomach (odpowiednio 31,4 lub 57,8% płytek metafazowych) widoczne były sygnały 28S rDNA, natomiast w większej liczbie chromosomów, od 8 (22,5%) do 10 (47%), widoczne były sygnały 5S rDNA.

Zaprezentowane wyniki zostały porównane i przedyskutowane z dostępnymi danymi literaturowymi.

## Literatura

- Boroń A., Szlachciak J., Juchno D., Grabowska A., Jagusztyn B., Porycka K. Karyotype, morphology, and reproduction ability of the Prussian carp, *Carassius gibelio* (Actinopterygii: Cypriniformes: Cyprinidae), from unisexual and bisexual populations in Poland. *Acta Ichthyol. Piscat.*; 2011; 41 (1): 19-28.
- Boroń A. Karyotypes of diploid and triploid silver crucian carp *Carassius auratus gibelio* (Bloch). *Cytobios.*; 1994; 80: 117-124.
- Tóth B., Várkonyi E., Hidas A., Edviné Meleg E., Váradi L. Genetic analysis of offspring from intra- and interspecific crosses of *Carassius auratus gibelio* by chromosome and RAPD analysis. *Journal of Fish Biology.*; 2005; 66 (3): 784-797.
- Zhou L., Gui J.F. Karyotype diversity in polyploidy gibel carp, *Carassius auratus gibelio* Bloch. *Genetica.*; 2002; 115 (2): 223-232.

## BCL-2 – BIAŁKA ŻYCIA I ŚMIERCI

### BCL-2 FAMILY – THE PROTEINS OF LIFE AND DEATH

**Daria Stapurewicz, Marta Kieżun**

*Naukowe Koło Biotechnologów*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Wydział Biologii i Biotechnologii, Katedra Fizjologii Zwierząt*

*Opiekun koła naukowego: dr hab. Iwona Bogacka*

Apoptoza jest powszechną formą programowanej śmierci komórki, która, jeśli ulega zaburzeniu, może przyczynić się do wystąpienia wielu różnych chorób. Zahamowanie tego zjawiska wiąże się z występowaniem nowotworów, zaburzeń autoimmunologicznych, czy infekcji wirusowych. Z drugiej strony, nadmierna apoptoza może skutkować wystąpieniem takich procesów patologicznych jak choroby neurodegeneracyjne, AIDS, udary, czy anomalie rozwojowe. Nieodwracalny proces śmierci komórki rozpoczynają dwa związane ze sobą ściśle zjawiska: wzrost przepuszczalności błon mitochondrialnych oraz aktywacja kaspaz. Pierwszy z tych procesów skutkuje uwalnianiem z wnętrza mitochondriów cząsteczek promujących śmierć komórki, m.in. cytochromu c, a za jego bezpośrednią regulację odpowiadają białka z rodziny Bcl-2.

Cechą charakterystyczną w budowie białek należących do rodziny Bcl-2 jest występowanie co najmniej jednego z czterech regionów konserwatywnych, znanych jako domeny homologiczne Bcl

(BH1 do BH4). Motywy te biorą udział w tworzeniu homo- lub heterodimerów przez białka należące do rodziny Bcl-2, w wyniku czego dochodzi do ich biologicznej aktywacji. Ze względu na zróżnicowaną strukturę i funkcję Bcl-2 podzielono na trzy podrodziny. Pierwszą z nich stanowią białka o charakterze antyapoptotycznym, takie jak Bcl-2, Bcl-x<sub>L</sub>, Mcl-1, czy A1. Posiadają one wszystkie cztery domeny BH oraz transbłonową sekwencję zakotwiczącą. Do drugiej podrodziny należą molekuly o działaniu proapoptotycznym, m.in. Bax, Bak i Bok. Mają one sekwencje homologiczne z domenami BH1, BH2 i BH3, ale nie posiadają BH4. Zawierają także transbłonową sekwencję zakotwiczącą. Trzecią grupę tworzą białka proapoptotyczne, posiadające wyłącznie domenę BH3 (tzw. „BH3-only” proteins). W obrębie tej podrodziny wyróżnia się dodatkowo dwie klasy: I – białka posiadające sekwencję sygnałno-zakotwiczącą (np. Bik, Bim, Blk), II- proteiny nie posiadające tej sekwencji (np. Bad, Bid). W świetle najnowszych badań podział ten budzi pewne kontrowersje, ponieważ w zależności od stanu organizmu, rodzaju tkanki, czy typu schorzenia niektóre z wymienionych białek mogą wykazywać fenotyp przeciwny do opisanego powyżej. Białko Bcl-2 wykazuje w niektórych rodzajach komórek działanie stymulujące apoptozę, podczas gdy białka Bax i Bak mogą ją hamować, co ma miejsce w przypadku niektórych tkanek zmienionych nowotworowo. Mechanizm aktywacji i działania biologicznego białek Bcl-2 nie został do końca wyjaśniony. Wiadomo natomiast, że posiadają one zdolność tworzenia kanałów jonowych i wiązania się z białkami zewnętrznej błony mitochondrialnej. Przyjmuje się, że molekuly o działaniu proapoptotycznym inicjują uwalnianie czynników stymulujących śmierć komórki (np. cytochromu c), podczas gdy te o charakterze antyapoptotycznym – zapobiegają ich uwalnianiu. W świetle najnowszych badań proponuje się dwa modele tłumaczące mechanizmy funkcjonowania sieci białek Bcl-2. Pierwszy – model klasyczny (bezpośredni), sformułowany na podstawie badań eksperymentalnych, opiera się na bezpośrednich interakcjach pomiędzy pro- i antyapoptotycznym członkami omawianej rodziny. Według założeń tego modelu „BH3-only proteins” są aktywowane w odpowiedzi na czynniki promujące śmierć komórki. Ich funkcją jest wiązanie i neutralizacja działających antyapoptotycznie Bcl-2 oraz uwolnienie proapoptotycznych Bax-podobnych białek, a w efekcie inicjacja apoptozy. Drugi model – hierarchiczny (pośredni), opiera się na założeniu, że „BH3-only proteins” dzielą się na dwie podgrupy (inaktywatory i aktywatory), według hierarchii interakcji z różnymi członkami rodziny Bcl-2, działającymi na różnych etapach programowanej śmierci komórki. Pierwsza z podgrup (BH3 inaktywatory) działa podobnie jak w modelu klasycznym, wiążąc się bezpośrednio z antyapoptotycznymi Bcl-2 i powodując przeniesienie BH3-aktywatora na białko Bax-podobne, a w efekcie pobudzenie tego ostatniego i inicjację apoptozy. Nasza wiedza na temat funkcjonowania białek z rodziny Bcl-2 i ich roli w dynamice funkcjonowania tkanek powiększa się z każdym rokiem. Niemniej jednak, pomimo intensywnych badań stale nie umiemy wyjaśnić paradoksalnie „podwójnej” pro- i antyapoptotycznej roli białek Bcl-2 w niektórych typach komórek tkanek oraz w różnych procesach patologicznych. Identyfikacja i dogłębne poznanie cząsteczek i mechanizmów leżących u podstaw regulacji procesów programowanej śmierci komórki może stać się w przyszłości skutecznym narzędziem w walce z wieloma schorzeniami, takimi jak nowotwory, czy zaburzenia neurodegeneracyjne.

#### **Literatura:**

- Huang Z, 2000. Bcl-2 family proteins as targets for anticancer drug design. *Oncogene* 19: 6627-31.
- Mattson MP 2000. Apoptosis in neurodegenerative disorders. *Nat Rev Mol Cell Biol* 1: 120-9.
- Roset R, Ortet L, Gil-Gomez G 2007. Role of Bcl-2 family members on apoptosis: what we have learned from knock-out mice. *Front Biosci* 12: 4722-30.
- Rupniewska Z, Bojarska-Junak A 2004. Apoptosis: mitochondrial membrane permabilization and the role player by Bcl-2 family proteins. *Postepy Hig Med Dosw* 58: 538-547.
- Youle RJ, Strasser A 2008. The BCL-2 protein family: opposing activities that mediate cell death. *Nat Rev Mol Cell Biol* 9: 47-59.

**PASOŻYTY PŁUC I PRZEWODU POKARMOWEGO SARNY  
EUROPEJSKIEJ (*CAPREOLUS CAPREOLUS L.*) Z TERENU  
NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO (PUSZCZA PISKA)**

**PARASITE of LUNGS AND GASTROINTESTINAL TRACT of THE  
ROE DEER (*CAPREOLUS CAPREOLUS L.*) FROM STRZAŁOWO  
FOREST INSPECTORATE (PUSZCZA PISKA)**

*Żaneta Steiner*

*Międzywydziałowe Koło Naukowe Zoologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie,  
Opiekun naukowy: dr hab. Janina Dziekońska-Rynko.*

**Streszczenie**

Celem badań była ocena stopnia zarażenia nicieniami płucnymi i pasożytami przewodu pokarmowego dziko występującej sarny europejskiej (*Capreolus capreolus L.*) z terenu Nadleśnictwa Strzałowo (Puszcza Piska, województwo warmińsko-mazurskie). Liczebność saren w Nadleśnictwie Strzałowo wynosi około 1200 sztuk, a ich zagęszczenie szacowane jest na 57,3 sztuk/1000 ha powierzchni leśnej.

Materiałem badawczym był kał pobierany z prostnicy w ilości około 15 g. Próby pobierano podczas polowań grupowych odbywających się w Nadleśnictwie Strzałowo. W trakcie 4 polowań: jednego polowania w 2011 r. (19.11-22.11) dwóch polowań w 2012 r. (03.01-06.01 i 17.11-20.11) oraz jednego polowania w 2013 r. (03.01-06.01.), pobrano próby od 47 zwierząt (kóz i koźląt sarny). Materiał przebadano 3 metodami koproskopowymi. Obecność larw I stadium nicieni płucnych wykrywano metodą Baermanna (wg Stefańskiego 1971). Przy użyciu flotacji (modyfikacja wg Willisa 1921) badano występowanie jaj i oocyst pasożytów żołądkowo – jelitowych, a dekantacja (wg Gundłacha i Sadzikowskiego 2004) służyła do detekcji jaj przywr.

Larwy nicieni płucnych znaleziono materiale od 4 osobników, zaś w 43 nie występowały. Jaja i oocysty pasożytów znaleziono w 26 analizowanych próbach, zaś w 21 nie było form pasożytów. Ekstensywność zarażenia saren nicieniami płucnymi określono na poziomie 8,5 %. Średnia liczba larw nicieni płucnych w próbie wyniosła 0,9 a zakres ich występowania 20 - 40. Ekstensywność zarażenia saren pasożytami przewodu pokarmowego określono na poziomie 55,3 %. Średnia liczba jaj i oocyst w próbie wyniosła 0,8 a zakres ich występowania 1 – 35. Zidentyfikowano następujące larwy nicieni płucnych: *Dictyocaulus sp.* (4,3 %), *Varestrongylus capreoli* (8,5 %). Określono występowanie jaj nicieni żołądkowo - jelitowych należących do rodzajów: *Trichuris* (23,4 %), ekstensywność *Nematodirus sp.* wyniosła 14,9 %, a pozostałe jaja nicieni z rodziny *Trichostrongylidae* zgrupowano i ich ekstensywność wyniosła 38,3 %. Przedstawicielami pierwotniaków były kokcydia z rodzaju *Eimeria* (19,1 %). We wszystkich przebadanych próbach nie odnaleziono jaj tasiemców z rodzaju *Moniezia* i jaj przywr.

Występowanie inwazji nicieni płucnych, często w postaci koinwazji, powoduje osłabienie kondycji zdrowotnej zwierząt, a w przypadku dużej intensywności zarażenia może prowadzić do jego śmierci. Długotrwała koewolucja i wytworzenie się równowagi pomiędzy żywicielem a pasożytem w środowisku naturalnym jest powodem nie występowania ciężkich objawów klinicznych chorób pasożytniczych wśród dzikich zwierząt (DEMIA SZKIEWICZ 2005). Jednak w związku z dużą patogennością niektórych pasożytów, zwłaszcza nicieni płucnych należy prowadzić systematyczny nadzór parazytologiczny zwierząt dzikich, aby nie dopuścić do zachwiania liczebności populacji jeleniowatych.

**Literatura:**

- Blagburn B.L., Butler J.M. 2006. Optimize intestinal parasite detection with centrifugal faecal flotation. *Vet. Med.*, 101, 19
- Bowman D.D. 2012. *Parazytologia weterynaryjna*. Elsevier Urban & Partner, Wrocław: 167-178
- Demiaszkiewicz A.W. 1986. *Laboratoryjna diagnostyka różnicowa Protostrongylidoz jeleniowatych*. *Med. Wet.*, nr 11-12: 660-663

- Demiaszkiewicz A.W. 1987. Skład gatunkowy oraz ekstensywność inwazji jeleniowatych w wybranych łowiskach przez nicienie z rodziny *Protostrongylidae*. *Wiad. Par.*, 33(1): 57-61
- Demiaszkiewicz A.W. 2005. Helminy i wywoływane przez nie helmintozy dzikich przeżuwaczy. *Kosmos*, Tom 54 (1): 61–71
- Divina B.P., Wilhelmsson E., Morner T., Mattsson J.G., Johan Hoglund. 2002. Molecular identification and prevalence of *Dictyocaulus spp.* (TRICHOSTRONGYLOIDEA: *Dictyocaulidae*) in swedish semi-domestic and free living Cervids. *Journal of Wildlife Diseases*, 38(4): 769–775
- Drózd J. 1966. Studies on helminths and helminthases in Cervidae II. The helminth fauna in Cervidae in Poland. *Acta Parasitologica Polonica*, 14 :2-13.
- Gundlach J.L., Sadzikowski A.B. 2004. Parazytologia i pasożytozy zwierząt. Państwowe Wyd. Rolnicze i leśne, Warszawa: 109-178
- Popiołek M., Jarnecki H., Łuczyński T., Macała K., Jagła E. 2009. Pasożyty wewnętrzne sarny europejskiej (*Capreolus capreolus L.*) z terenów Nadleśnictwa Henryków (Dolny Śląsk) w oparciu o analizę koproskopową. *Zeszyty Naukowe UP we Wrocławiu, Biologia i Hodowla Zwierząt* 572: 139-149
- Pyziel A.M. 2012. Badania nad kokcydiami z rodzaju *Eimeria*, występującymi u dzikich przeżuwaczy. Rozprawa doktorska. Warszawa: 137-140,174-180
- Stefański W., Żarnowski E. 1971. Rozpoznawanie inwazji pasożytniczych. PWRiL, Warszawa

## **POTENCJALNE MIEJSCA ZARYBIANIA RYBAMI ŁOSOSIOWATYMI W WYBRANYCH CIEKACH ZLEWNI DOLNEJ DRAWY**

### **THE POTENTIAL PLACES in SELECTED STREAMS of RIVER DRAWA DRAINAGE to STOCKING WITH SALMONIDS FRY**

*Joanna Świgoń, Kamila Mariańska, Justyna Wigurska, Karolina Werner*  
*Koło naukowe Ichtiologów, Uniwersytet Szczeciński*  
*Opiekun naukowy: dr inż. Robert Czerniawski*

#### **Wstęp**

Ryby łososiowate są typowymi rybami dwuśrodowiskowymi. Pierwszy okres życia spędzają w wodzie słodkiej (rzekach i potokach) o dnie żwirowatym i wartkim prądzie żerując przy dnie. Drugi okres, wegetatywny, spędzają w morzu. Po osiągnięciu dojrzałości płciowej ryby łososiowate powracają na miejsca rozrodu do macierzystych rzek. Gatunki te są niezwykle wrażliwe zarówno na zanieczyszczenia wód jak i zabudowę hydrotechniczną. Niedocieranie dojrzałych płciowo ryb do miejsc rozrodu oraz zanik naturalnego tarła doprowadziło do dużego spadku liczebności tych ryb w polskich rzekach. Niezwykle ważnym jest więc ochrona wód płynących jak i żyjącej w nich ichtiofauny. W celu utrzymania dobrego stanu rzek i mniejszych cieków wodnych niezbędne jest regularna kontrola ich jakości. Do tego celu wykorzystuje się badania bonitacyjne oraz indeks BMWP-PL.

#### **Cel badań**

Głównym celem badań było znalezienie potencjalnych miejsc zarybiania rybami łososiowatymi. Do tego celu wykonano ocenę jakościową wód wybranych cieków zlewni Drawy na podstawie badań bonitacyjnych oraz dokonano klasyfikacji cieków na podstawie indeksu BMWP-PL. Dodatkowo zbadano bazę pokarmową dla narybku.

#### **Materialy i metody**

Próby makrozoobentosu pobrano za pomocą drągi dennej o szerokości 25 cm na odcinku 1 m. w czerwcu 2011r. na terenie zlewni Drawy (Cieszynka, Człopica, Szczuczna, Młynówka,



Mierzęcka Struga, Drawa). Pobrany materiał został oznaczony do rangi rodziny. Badania bonitacyjne przeprowadzono w sierpniu 2012 r. na wymienionym wyżej obszarze obejmującym te same cieki, następnie określono poszczególne elementy bonitacyjne (przekrój poprzeczny koryta, charakter i stopień urozmaicenia dna, charakter porostu, porost brzegu potoku, sąsiadujący teren, rodzaj regulacji cieku oraz zanieczyszczenia). Bonitacji odcinków cieków dokonano metodą Sakowicza.

### **Wyniki i dyskusja**

Z przeprowadzonych badań bonitacyjnych wynikało, że Mierzęcka Struga oraz Człopica są rzekami o podłożu organicznym, co zdecydowanie odróżnia je od pozostałych o charakterze piaszczystym. Najdogodniejszymi miejscami do bytowania i rozrodu ryb łososiowatych, są odcinki rzek o charakterze piaszczystym i żwirowym podłożu. Takie wymagania spełniają przebadane odcinki na rzekach Szczuczna i Cieszynka. Spośród czterech stanowisk wyróżnionych na rzece Szczucznej jedno nadaje się do zarybiania rybami łososiowatymi. Na rzece Cieszynce wyodrębniono sześć stanowisk z których jedno mogłoby spełniać wymagania siedliskowe ryb łososiowatych.

Na podstawie indeksu BMWP-PL oraz wskaźnika bioróżnorodności (d) wody jednego z odcinków rzeki Cieszynki zostały zakwalifikowane do I klasy, kolejne zaś odcinki tej rzeki należały do III i IV klasy. Wody rzeki Młynówki wg obu kryteriów zakwalifikowały się do IV i III klasy. Mierzęcka Struga i Szczuczna należą do klasy III, natomiast Człopica i Drawa do klasy IV.

Na podstawie wyżej omówionych kryteriów wynika, że jeden z odcinków rzeki Cieszynki jest dobrym miejscem do bytowania i rozrodu ryb z rodziny łososiowatych. Pozostałe stanowiska nie spełniają preferencji siedliskowych danych taksonów.

### **Bibliografia**

- Kołodziejczyk A., Koperski P., Bezkręgowce słodkowodne Polski. Klucz do oznaczenia oraz podstawy biologii i ekologii makrofauny., 2000.  
Soszka H., Kownacki A., Wytyczne do oceny stanu rzek na podstawie makrobezkręgowców oraz do pobierania prób makrobezkręgowców w jeziorach., 2004.  
Allan J. D., Ekologia wód płynących., 1998.  
Brylińska M., Ryby słodkowodne Polski., 2000.

## **WPŁYW PARACETAMOLU I IBUPROFENU NA KIEŁKOWANIE NASION GROCHU *PISUM SATIVUM* L. CV. PEGAZ**

## **THE INFLUENCE PARACETAMOL AND IBUPROFEN ON SEED GERMINATION OF PEAS *PISUM SATIVUM* L. CV. PEGAZ**

*Damian Tański, Marta Jastrzębska, Mateusz Pikuliński*

*Koło Naukowe Biologii Komórki, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
dr Katarzyna Głowacka*

### **Wstęp**

Paracetamol i ibuprofen są najpowszechniej stosowanymi środkami o działaniu przeciwbólowym i przeciwzapalnym. Dawka 15g jest śmiertelna dla człowieka, co wywołuje zainteresowanie, czy substancje te szkodzą także zwierzętom i roślinom. Wraz z odpadami przemysłu farmaceutycznego, do środowiska dostają się różne ilości substancji biologicznie czynnych, którymi mogą być badane przez nas związki. Postanowiliśmy sprawdzić, czy ich nagromadzenie w podłożu wywoła negatywne skutki wpływające na kiełkowanie roślin.

### **Cel badań**

Ocena wpływu zawartości paracetamolu i ibuprofenu w podłożu na efektywność kiełkowania grochu *Pisum sativum* L. cv. Pegaz

### **Material i metody**

Materiał badawczy stanowiły nasiona grochu *Pisum sativum* L. cv. Pegaz. Podstawą naszego badania było doświadczenie, w którym na początku odkażono wybrane nasiona w rozcieńczonym w stosunku 1:4 z wodą dejonizowaną ACE. Do wyautoklawowanych szklanych pojemników o pojemności 330 ml, z umieszczonym wcześniej podłożem z waty i bibułki, wiano 40ml roztworów paracetamolu (1g/l oraz 3g/l) i ibuprofenu (1g/l oraz 3g/l) w stosunku do kontroli, którą stanowiła woda dejonizowana. Do każdego z pojemników włożono po 4 nasiona. Doświadczenie wykonano w czterech powtórzeniach. Tak przygotowany materiał pozostawiono na czas 10 dni do wykiełkowania w fitotronie (temp. 26°C w dzień i 23°C w nocy, intensywność światła 2000lx). Po tym czasie wykonano obserwacje makro i mikroskopowe, jak również wykonano pomiary długości pędu i korzenia oraz określono przyrost biomasy.

### **Wyniki i dyskusja**

Uzyskane przez nas wyniki sugerują niekorzystny wpływ paracetamolu w obu badanych stężeniach. W przypadku stężenia 1g/l wystąpił wyraźny spadek długości korzenia przy niewielkim zmniejszeniu długości pędu. Zaobserwowano też przebarwienia na zakończeniach korzeni zarodkowych. W przypadku stężenia 3g/l zauważono znaczne zredukowanie korzeni i pędów. Dodatkowo zauważalne było skręcenie korzonków i wyraźne ich przebarwienie.

Natomiast w próbach z ibuprofenem, stężenie 1g/l spowodowało niewielką stymulację wzrostu pędu oraz spadek długości korzenia. Zaobserwowano zredukowanie rozwoju korzenia głównego na rzecz licznych korzeni bocznych, które jednak były delikatne i wiotkie. W przypadku stężenia 3g/l nastąpiło niemalże wyrównanie długości korzenia i pędu, były one jednak krótsze od prób kontrolnych i stężenia 1g/l. Na zakończeniach korzeni zaobserwowano wyraźne brunatnienie, co mogło być spowodowane niekorzystnym wpływem tej dawki ibuprofenu, która skutkowałą zamieraniem wstępnym korzenia.

W przeprowadzonych przez naukowców badaniach wykazano, że wpływ obydwu substancji był znaczący dla kiełkowania i wzrostu roślin. Badany przez nas wpływ ibuprofenu i paracetamolu potwierdza, że duża zawartość w podłożu tych substancji może doprowadzić do spowolnienia, a nawet całkowitego zahamowania kiełkowania nasion.

### **Literatura**

- Richard A. Brain, Mark L. Hanson, Keith R. Solomon, Bryan W. Brooks, "Aquatic Plants Exposed to Pharmaceuticals: Effects and Risks", *Rev Environ Contam Toxicol*, 2008, 67-115
- W. Maksymiec, Z. Krupa, "Effects of methyl jasmonate and excess copper on root and leaf growth", *Biologia Plantarum*, 2007, 322-326
- Brigida D'Abrosca, Antonio Fiorentino, Angelina Izzo, Giuseppe Cefarelli, Maria Teresa Pascarella, Piera Uzzo/Pietro Monaco, "Phytotoxicity evaluation of five pharmaceutical pollutants detected in surface water on germination and growth of cultivated and spontaneous plants", *Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering*, 2008, 285-294
- Jing An, Qixing Zhou, Fuhong Sun, Lei Zhang, "Ecotoxicological effects of paracetamol on seed germination and seedling development of wheat (*Triticum aestivum* L.)", *Journal of Hazardous Materials*, 2009, 751-757
- Francesco Pomati, Andrew G. Netting, Davide Calamari, Brett A. Neilan, "Effects of erythromycin, tetracycline and ibuprofen on the growth of *Synechocystis* sp. And *Lemna minor*", *Aquatic Toxicology*, 2004, 387-396

## NIEDOTLENIE A ZMIANY EPIGENETYCZNE W ODRZUTACH ALLOGENICZNYCH

### HYPOXIA AND EPIGENETIC CHANGES IN DISCARDS ALLOGENIC

*Damian Tański, Małgorzata Nowakowska*

*Naukowe Koło Biotechnologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr hab. Iwona Bogacka*

Transplantologia jako jedna z dziedzin medycyn zajmuje się leczeniem uszkodzonych i nie spełniających swoich funkcji organów poprzez przeszczepianie zdrowych i w pełni funkcjonalnych tkanek i narządów. Możemy wymienić cztery różne typy przeszczepów: autogeniczny, izogeniczny, ksenogeniczny oraz allogeniczny. Przeszczep allogeniczny organu wykonuje się pomiędzy osobnikami jednego gatunku, którzy różnią się haplotypowo (allele dawcy różnią się od alleli biorcy). Problemem, z którym zmagają się współczesna transplantologia jest brak dawców zgodnych genetycznie i immunologicznie. Przyjęcie przeszczepu zależy od antygenów zgodności tkankowych (MHC/ HLA), antygenów grupy ABO oraz słabych antygenów zgodności tkankowej (mHA). Odrzucenie następuje w wyniku reakcji immunologicznej wywołanej brakiem zgodności antygenowej. Procesy odrzutu możemy podzielić na cztery różne typy, które zależą od czasu po jakim następują. Są to odrzuty nadostre, które następują po kilku minutach po przeszczepieniu, ostre przyśpieszone, które zachodzą nawet dobę po przeszczepie, ostre, które następują w ciągu kilku do kilkunastu miesięcy oraz przewlekłe pojawiające się po więcej niż rok od przeszczepu. Często pomijanym aspektem podczas transplantacji, która wpływa na odrzucenie przeszczepu są zmiany epigenetyczne. Modyfikacje epigenetyczne wpływają na modulację ekspresji genów odpowiedzialnych za odpowiedź immunologiczną. Tymi zmianami są metylacja DNA oraz zmiany w histonach wywołane przez przyłączenie do nich grup metylowych, acetylowych, fosforanowych oraz ubikwitynowych. Jednym z istotnych czynników wpływających na zmiany epigenetyczne podczas przeszczepu jest odpowiednie natlenienie transplantowanego organu. Niedotlenienie narządów transplantacyjnych może być spowodowane zbyt wolnym pobraniem go od dawcy oraz czasem transportu. Wykazano, że wpływ stresu oksydacyjnego na organ wywołuje w nim szereg zmian epigenetycznych. W narządzie dochodzi do metylacji genów kodujących białka MHC, zwiększając tym samym jego ekspresję w komórkach dendrytycznych. Natomiast hipometylacja DNA w limfocytach T powoduje aktywację genów kodujących cytokiny (zwiększona ekspresja). Zmiany epigenetyczne przyczyniają się do rozpoczęcia stanu zapalnego, zapoczątkowując tym proces odrzutu przeszczepionego organu.

#### Literatura

- C. Seeliger, Cell Transplantation, Decrease of Global Methylation Improves Significantly Hepatic Differentiation of Ad-MSCs: Possible Future Application for Urea Detoxification, 2012, 119-131
- Frank A. Schildberg, Transplant Immunology, Improved transplantation outcome by epigenetic changes, 2010, 104-110
- Jacek Nowak, Podstawy immunogenetyki transplantacyjnej, Fundacja Pro Pharmacia Futura, 2012, 14-31
- Jakub Gołąb, Immunologia, PWN, 2002, 493-521
- Jenifer A. McCoughen, Transplantation, Epigenetics: Time to Translate Into Transplantation, 2012
- Mohsen Nafar, Transplantation, Oxidative Stress in Kidney Transplantation Causes, Consequences, and Potential Treatment, 2011, 357-372
- Ramon M. Rodriguez, Plos one, DNA Methylation Dynamics in Blood after Hematopoietic Cell Transplant, 2013
- Xiaojing Yang, Cell press, Targeting DNA methylation for epigenetic therapy, 2010, 536-546

## ROLA PROLAKTYNY W RAKU PIERSI

### THE ROLE OF PROLACTIN IN BREAST CANCER

**Tworus Dominika, Kurzyńska Aleksandra, Martyniak Marcin, Tworus Kinga**

*Naukowe Koło Biotechnologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr hab. Iwona Bogacka*

Prolaktyna (PRL) jest to hormon, którego synteza i wydzielanie odbywa się przede wszystkim w przysadce. PRL reguluje wiele procesów, m.in. gospodarkę wodno-elektrolitową, behawior oraz rozród. PRL łącząc się ze swoistym receptorem (PRLR), może aktywować dwa szlaki transdukcji sygnału. Poprzez działanie kinazy tyrozynowej Jak (ang. *Januse kinase*) i białek Stat (ang. *signal transducer and activator of transcription*) – szlak Jak/Stat lub przez działanie kinazy MAPK (ang. *miogen activated protein kinase*). Poza głównym narządem sekrecji jakim jest przysadka, prolaktyna może być również wydzielana w innych miejscach, m.in. gruczole piersiowym, w którym obserwuje się zwiększoną sekrecję tego hormonu w trakcie procesu nowotworzenia.

Obecnie rak piersi jest drugim najczęściej diagnozowanym nowotworem na świecie. Etiologia tego nowotworu wciąż nie jest dokładnie znana. Wywołać go mogą zarówno czynniki genetyczne (mutacje genów *BRCA1* i *BRCA2*), jak i środowiskowe (m.in. otyłość, późna ciąża, antykoncepcja hormonalna). Ze względu na rosnącą skalę tego problemu, jakim jest nowotwór piersi, prowadzone są działania mające na celu odkrycie jak najbardziej specyficznych markerów do jego diagnozy. Ponadto, dokładniejsze poznanie szlaków zaangażowanych w rozwój guza, może zostać wykorzystane w opracowywaniu nowych terapii przeciwnowotworowych.

U kobiet chorych na raka piersi stwierdza się podwyższoną ekspresję genu receptora prolaktyny. W przeprowadzonych badaniach wykazano, że komórki linii T47D raka piersi charakteryzują się wyższą ekspresją genu receptora prolaktyny w stosunku do zdrowych komórek gruczolu piersiowego. Ten sam efekt wykazano u ponad 75% pacjentek z nowotworem piersi. Wyniki te skłoniły do poszukiwań związku prolaktyny z rakiem piersi. Hormon ten może regulować ekspresję genów przez m.in. szlak Jak/Stat, który odpowiada za wzrost komórek nabłonkowych w gruczole mlekowym. Badania wykazały, że u pacjentek chorych na nowotwór piersi wystąpiło większe stężenie białek Stat niż zdrowej tkance. Ponadto możliwe jest hamowanie proliferacji komórek raka indukowanej przez aktywność kinazy Jak i białek Stat dzięki zastosowaniu specyficznego antagonisty dla receptora prolaktyny (np. hPRL-G129R).

W świetle przedstawionych wyników badań, można wnioskować, że istnieje dodatnia korelacja pomiędzy ilością prolaktyny, a genezą, wzrostem i rozwojem raka piersi. Badania w zakresie roli prolaktyny w raku piersi mogą przyczynić się do odkrycia nowych terapii skierowanych przeciwko temu nowotworowi.

#### Literatura

- Chen W.Y., Ramamoorthy P., Chen N., Sticca R., Wagner T.E. A human prolactin antagonist, hPRL-G129R, inhibits breast cancer cell proliferation through induction of apoptosis. *Clin. Cancer Res.* 1999; 5: 3583-3593.
- Freeman M.E., Kanyicska B., Lenart A., Nagy G. Prolactin structure, function, and regulation of secretion. *Physiol. Rev.* 2000; 80 (4): 1523-1631.
- Gill S., Peston D., Vonderhaar B.K., Shousha S. Expression of prolactin receptors in normal, benign, and malignant breast tissue: an immunohistological study. *J. Clin. Pathol.* 2001; 54: 956-960.
- Guetschow E. D., Black W., Walsh C.M., Furchak J.R.W. Detection of prolactin inducible protein mRNA, a biomarker for breast cancer metastasis, using a molecular beacon-based assay. *Anal Bioanal Chem.* 2012; 404:399-406.
- Michel E., Feldmann S.K., Kowalewski M.P., Bley K.R., Boos A., Guscetti F., Reichler I.M. Expression of prolactin receptors in normal canine mammary tissue, canine mammary adenomas and mammary adenocarcinomas. 2012. *Veterinary Research.* 8:72
- Touraine P., Martini J.F., Zafrani B., Durand J.C., Labaille F., Malet C., Nicolas A., Trivin C., Postel-Vinay M.C., Kuttent F., Kelly P.A. Increased expression of prolactin receptor gene assessed by

quantitative polymerase chain reaction in human breast tumors versus normal breast tissues. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 1998; 83: 667-674.

Wei Q., He W., Yai J., Guo L., Lu Y., Cao X. Identification and characterization of microRNAs expressed in human breast cancer T-47D cells in response to prolactin treatment by Solexa deep-sequencing technology. *Biochemical and Biophysical Research Communications.* 2013; 432: 480–487.

## **ROLA KISSPEPTYNY W PROCESACH NOWOTWOROWYCH**

### **THE ROLE OF KISSPEPTIN IN CANCER**

*Tworus Dominika, Kurzyńska Aleksandra, Martyniak Marcin, Tworus Kinga*

*Naukowe Koło Biotechnologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr hab. Iwona Bogacka*

Kisspeptyny należą do grupy hormonów, których nadrzędnym miejscem syntezy i sekrecji jest podwzgórze. Bezpośrednim produktem genu kisspeptyny (KISS-1) jest kisspeptyna-54, która może podlegać enzymatycznemu rozkładowi do krótszych form kisspeptyn, tj. -14, -13 lub -10. Wszystkie formy łączą się ze swoistym receptorem. Stwierdzono, że kisspeptyny pełnią rolę m.in. w regulacji procesów nowotworzenia.

Kisspeptyna-54 zwana również mestatyną odkryta została jako białko supresorowe w procesie proliferacji komórek czerniaka złośliwego oraz jego przerzutów w organizmie. Badania wskazują, że kisspeptyny hamują rozwój nowotworu piersi i czerniaka. Ponadto wykazano, że obniżona ekspresja genu KISS-1 jest dodatnio skorelowana z rozwojem nowotworu przełyku, pęcherza moczowego, piersi, mózgu, jajnika, trzustki oraz żołądka.

Zachodzącym w organizmie zmianom nowotworowym towarzyszy proces angiogenezy. Umożliwia on wzrost i rozwój guza oraz tworzenie jego przerzutów. W proces angiogenezy zaangażowanych jest wiele czynników, m.in. czynnik wzrostu śródbłonna naczyń (ang. VEGF – *Vascular Endothelial Growth Factor*), czynnik martwicy guza alfa (ang. TNF $\alpha$  – *tumor necrosis factor*), czy też metaloproteinaza macierzy (ang. MMP – *matrix metalloproteinase*). Sugeruje się istotną rolę kisspeptyn w regulacji procesu angiogenezy podczas rozwoju nowotworu. W badaniach *in vitro* stwierdzono, iż skutkiem zwiększonej ekspresji genu KISS-1 jest hamowanie rozwoju naczyń krwionośnych. Jak wspomniano, MMP jest jednym z czynników wpływających stymulująco na proces angiogenezy w stanach patologicznych organizmu, a jednocześnie przyczyniającym się do występowania przerzutów w chorobach nowotworowych. Wśród metaloproteinaz macierzy wyróżniamy m.in. MMP-9 oraz MMP-2. W przeprowadzonych badaniach wykazano, że kisspeptyny zdolne są do tworzenia kompleksów z MMP. Dzięki temu obniżają ich poziom w organizmie, co skutkuje ograniczeniem procesu angiogenezy. Z kolei w badaniach *in vivo* przeprowadzonych na myszach z wszczepionymi ludzkimi komórkami raka prostaty wykazano całkowite zahamowanie procesu angiogenezy w wyniku aktywności kisspeptyny-10.

W świetle dostępnych informacji można stwierdzić, że kisspeptyny są karcynogenne. Mogą wpływać na proces wzrostu i rozwoju nowotworu, poprzez regulację angiogenezy podczas zmian patologicznych w organizmie.

#### **Literatura**

Cho S.G., Yi Z., Pang X., Yi T., Wang Y., Luo J., Wu Z., Li D., Liu M. Kisspeptin-10, a KISS1-Derived Decapeptide, Inhibits Tumor Angiogenesis by Suppressing Sp1-mediated VEGF Expression and FAK/Rho GTPase Activation. *Cancer Res.* 2009; 69(17): 7062–7070.

Goodman R.L., Lehman M.N., Smith J.T., Coolen L.M., De Oliveira C.V.R., Jafarzadehshirazi M.R., Pereira A., Iqbal J., Caraty A., Ciofi P., Clarke I.J. Kisspeptin Neurons in the Arcuate Nucleus of the Ewe Express Both Dynorphin A and Neurokinin B. *Endocrinology.* 2007;148(12):5752-5760.

Greives T.J., Manson A.O., Scotti M-A. L., Levine J., Ketterson E.D., Kriegsfeld L.J., Demas G.E.

- Environmental Control of Kisspeptin: Implications for Seasonal Reproduction. *Endocrinology*. 2006; 148(3):1156-1166.
- Hameed S., Jayasena CH.N., Dhillo W.S. Kisspeptin and fertility. *Journal of Endocrinology*. 2011; 208:97-105.
- Horak C.E., Lee J.H., Marshall J-C., Shreeve S.M., Steeg P.S. The role of metastasis suppressor genes in metastatic dormancy. *APMIS*. 2008 ; 116(7-8): 586–601.
- Hurst D.R., Welch D.R. Metastasis Suppressor Genes: At the Interface Between the Environment and Tumor Cell Growth. *Int Rev Cell Mol Biol*. 2011; 286: 107–180.
- Jiffar T., Yilmaz T., Lee J., Hanna E., El-Naggar A., Yu D., Myers J.N., Kupferman M.E. KiSS1 mediates platinum sensitivity and metastasis suppression in head and neck squamous cell carcinoma. *Oncogene*. 2011; 30(28): 3163–3173.
- Nash K.T., Welch D.R. The KISS1 metastasis suppressor: mechanistic insights and clinical utility. *Front Biosci*. 2006; 11: 647–659
- Plant T.M., Ramaswamy S. Kisspeptin and the regulation of the hypothalamic-pituitarygonadal axis in the rhesus monkey (*Macaca mulatta*). *Peptides*. 2009; 30(1):67–75.
- Smith J.T., Clifton D.K., Steiner R.A. Regulation of the neuroendocrine reproductive axis by kisspeptin-GPR54 signaling. *Reproduction*. 2006; 131:623-630
- Tomikawa J., Homma T., Tajima S., Shibata T., Inamoto Y., Takase K., Inoue N., Ohkura S., Uenoyama Y., Maeda K., Tsukamura H. Molecular Characterization and Estrogen Regulation of Hypothalamic KISS1 Gene in the Pig. *Biology of Reproduction*. 2010; 82:313-319.
- Zhang H., Long Q, Ling L., Gao A., Li H., Lin Q. Elevated expression of KiSS-1 in placenta of preeclampsia and its effect on trophoblast, *Reprod Biology*.2011; 11(2):99-115.

## **SKŁAD POKARMOWY ICHTIOFAUNY WYPŁYWÓW Z WYBRANYCH JEZIOR ZLEWNI DRAWY**

### **CHARACTERISTICS of ICHTHYOFAUNA GASTRIC CONTENTS in OUTFLOWS FROM SELECTED LAKES of DRAWA DRAINAGE**

*Justyna Wigurska, Karolina Werner, Joanna Świgoń, Kamila Mariańska*

*Koło naukowe Ichtiologów, Uniwersytet Szczeciński*

*Opiekun naukowy: dr inż. Robert Czerniawski*

#### **Wstęp**

Bioróżnorodność gatunkową warunkuje wiele specyficznych właściwości środowiska fizycznego cieków i zbiorników wodnych. Wiele gatunków ryb oraz bezkręgowców znajduje schronienie dzięki różnorodności dna w ciekach płynących, unikając tym samym oddziaływania silnego nurtu. Ichtiofauna jezior znajduje bogate źródło pokarmu w odpływach cieków z jezior, które wynoszą z nich duże ilości drobnych organizmów. Wypływy z jezior charakteryzują się dwojakością środowiska, są typowym ekotonem pomiędzy środowiskiem wód stojących i płynących. Woda posiadająca skład chemiczny i zawiesinę typową dla jezior podlega zarazem procesom rzeczonym w wyniku wynoszenia jej ze zbiorników. Z przeprowadzonego przez nas cyklu badań, zaobserwowano, że w omawianych ekotonach licznie gromadzą się ryby, czego powodem jest obecność bogatego źródła pokarmu w tych miejscach. Wydaje się więc ważnym poznanie wybiórczości pokarmowych gatunków ichtiofauny żerujących w odpływach jezior.

#### **Cel badania**

Głównym celem badań było określenie oraz porównanie z literaturą struktury pokarmu pobieranego przez ichtiofaunę z wypływów pięciu jezior: Adamowo, Mąkowskie, Krzywy Róg, Pańskie oraz Trzebuń (otulina Drawieńskiego Parku Narodowego).

#### **Materiały i metody**

Próby do badań pobrano w czerwcu oraz lipcu 2011r. z wypływów jezior: Adamowo (wypływ

rzeki Drawy), Mąkowarskie (wyływ rzeki Drawicy), Krzywy Róg (wyływ ciekę bez nazwy), Pańskie (wyływ rzeki Drawicy) i Trzebuń (wyływ rzeki Drawicy). Próby ichtiofauny pozyskiwano za pomocą impulsowego urządzenia elektrycznego IUP-12. Określono skład gatunkowy i ilościowy, masę oraz zawartość treści pokarmowej odłowionych ryb.

### **Wyniki i dyskusja**

Z odpływu jeziora Mąkowarskiego w czerwcu odłowiono w sumie 43 ryby, natomiast w lipcu 27. Najliczniejszą grupą w obu miesiącach były płocie (czerwiec-58%, lipiec-74%). W żołądkach przebadanych ryb najliczniej występowały przedstawiciele Hydrobiidae (czerwiec-74%, lipiec-66%).

Skład badanej ichtiofauny z wypływu z jeziora Trzebuń w czerwcu stanowiły 34 ryby z czego najwięcej krąpi (76%). W lipcu odnotowano 48 ryb, z których najliczniej występowały okonie (31%). Najliczniejszą grupą organizmów zidentyfikowaną w badanym pokarmie w czerwcu były larwy Chironomidae (31%), natomiast w lipcu były to Valvatidae (42%).

Ichtyofaunę wypływu z jeziora Pańskie w miesiącu czerwcu stanowiły 53 ryby, a w lipcu 49. W obu miesiącach najliczniej występowały krąpie (czerwiec-64%, lipiec-61%). Rośliny w czerwcu stanowiły największe źródło pokarmu dla ryb żyjących w tym wypływie, natomiast w lipcu były to larwy Chironomidae (79%).

W czerwcu z wypływu Drawy z jeziora Adamowo odłowiono w sumie 64 ryby z czego 58% stanowiły płocie. W lipcu odłowiono 26 ryb, a najliczniejszą grupą były krąpie (46%). Najczęściej pobieranym pokarmem przez ichtiofaunę w czerwcu byli przedstawiciele taksonu *Dreissena polymorpha* (35%), natomiast w lipcu larwy Chironomidae (59%).

W wypływie z jeziora Krzywy Róg w czerwcu odłowiono 53 ryby z czego 62 % stanowiły krąpie. W lipcu odłowiono 41 ryb a najliczniejszą grupę spośród nich stanowiły płocie (54%). Najliczniejszą grupą organizmów zidentyfikowaną w badanym pokarmie w obu miesiącach były larwy Chironomidae, która stanowiła około 50% przebadanej treści pokarmowej.

W większości przypadków treść pokarmowa przebadanych ryb pokrywała się z innymi wynikami literaturowymi. Preferencje pokarmowe odłowionych z odpływów jeziornych ryb, nie różnią się od preferencji tych samych gatunków zasiedlających wody stojące i wody płynące znajdujące się w dalszej odległości od jezior.

### **Bibliografia**

- Allan J. D., Ekologia wód płynących., 1998.  
Brylińska M., Ryby słodkowodne Polski., 2000.  
Kołodziejczyk A., Koperski P., Bezkręgowce słodkowodne Polski. Klucz do oznaczenia oraz podstawy biologii i ekologii makrofauny., 2000.

## **ZWIĘKSZANIE ZMIENNOŚCI GENETYCZNEJ W HODOWLI NA DRODZE MUTACJI**

## **INCREASING GENETIC VARIABILITY THROUGH MUTATION BREEDING**

*Małgorzata Wilkosz*

*SK Nauk Ekonomicznych i Społecznych „INES”, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*Dr inż. Izabela Kurtyka-Marcak*

### **Wstęp**

Hodowla roślin jest nauką dążącą do polepszania cech dziedzicznych roślin uprawnych. Obejmuje ona także szereg działań praktycznych prowadzących do otrzymania odmian lepszych jakościowo i plenniejszych. Podstawową metodą hodowli jest wykorzystywanie rekombinacji uzyskiwanej na drodze krzyżowań różnych form wyjściowych. Uzyskana w ten sposób zmienność pozwala na prowadzenie selekcji genotypów o korzystnej rekombinacji cech. Prowadzona od wielu lat selekcja

doprowadziła do znacznego zmniejszenia zmienności, często konieczne jest sięgnięcie po inne metody zwiększania zmienności. Bardzo przydatna może tu być hodowla mutacyjna, która stwarza perspektywę poszerzania zmienności genetycznej, gdy wyczerpią się możliwości wprowadzenia oczekiwanego układu genów na drodze krzyżowania lub gdy w przyrodzie nie występuje pożądana cecha.

### **Cel badań**

Celem było przedstawienie sposobów zwiększania zmienności genetycznej na drodze mutacji w hodowli nowych odmian roślin uprawnych na podstawie danych literaturowych i empirycznych. W pracy zawarto także wyniki laboratoryjnego testu redukcji wzrostu siewek z rodem KW-10 łubinu andyjskiego przy zastosowaniu trzech dawek azydku sodu. Ponadto wykonana została weryfikacja doboru dawki na podstawie doświadczenia polowego.

### **Material i metody**

Opracowanie wykonano na podstawie laboratoryjnego testu redukcji wzrostu siewek z rodem KW-10 łubinu andyjskiego przy zastosowaniu trzech dawek azydku sodu oraz na podstawie doświadczenia polowego.

Do testu laboratoryjnego przygotowano trzy stężenia azydku sodu:

1. 0,0065g rozpuszczony w 50 ml buforu - roztwór 1mM
2. 0,013g rozpuszczony w 50 ml buforu - roztwór 2mM
3. 0,0195g rozpuszczony w 50 ml buforu - roztwór 3mM

Potrzebne także były: wałki Kunzala, bibuła filtracyjna (arkusze 45-56 cm), rurki o długości 25 cm, Funaben T, pojemniki na wałki, zlewki oraz sitka.

Doświadczenie założono w 3 powtórzeniach na wałkach Kunzala. Zastosowano trzy dawki (1mM, 2mM, 3mM azydku sodu) oraz kontrolę. Według metodyki testu indukcji nasiona moczone w wodzie przez 8 godzin, a następnie odsączone. Namoczone ziarniaki traktowano azydkiem sodu przez 3 godziny w temperaturze pokojowej, odsączone i płukano pod bieżącą wodą przez 45 min. Odsączone ziarniaki zaprawiono fungicydem ( Funaben T), a następnie układano na wałki Kunzala po 30 nasion. Po upływie 11 dni przeprowadzono obserwację i pomiary siewek. Nasiona nie poddawane działaniu mutagenu stanowiły kontrolę.

Do założenia doświadczenia polowego użyto nasion potraktowanych 2 mM i 3 mM azydku sodu. Wysiew nasion traktowanych mutagenem miał miejsce w trzech powtórzeniach po 280 nasion (łącznie 840 nasion), a kontroli (bez mutagenu) w trzech powtórzeniach po 60 nasion (łącznie 180 nasion). Siew wykonano ręcznie w rozstawie 20 x 20 cm. Ze względu na przeważającą obcocyfność (owadocyfność) łubinu andyjskiego, dla niedopuszczenia do niekontrolowanego zapylenia rośliny rosły pod izolatorem [\*].

### **Wyniki i dyskusja**

W wyniku zastosowania trzech dawek mutagenu zaobserwowano wyraźną redukcję wzrostu mierzonych cech. Najsilniej rośliny reagują na zastosowany mutagen w przypadku długości części nadziemnej. Przy zastosowaniu dawki 1 redukcja w stosunku do kontroli wynosi 23%, w przypadku dawki 2 aż 37%, dla dawki 3 – 33%. Bardzo silną reakcję na najwyższą dawkę azydku sodu można zaobserwować w przypadku długości korzenia – 36% w stosunku do roślin kontrolnych. Redukcja długości korzenia dla dawki najniższej wynosi 19%. W przypadku dawki 2 widoczna jest pewna stymulacja w stosunku do dawki 1, redukcja długości korzenia to tylko 10% w stosunku do kontroli. Pomiar długości części podziemnej wykazuje podobną reakcję na stosowany mutagen i wynosi ona odpowiednio do stężenia: 23%, 27% i 23%. Efektem stosowanego mutagenu jest niezbyt duże zmniejszenie przeżywalności. Przy dawkach D1 i D2 jest to 8%, a dla dawki najwyższej 15%.

Na podstawie uzyskanych wyników w teście redukcji wzrostu siewek podjęto decyzję o zastosowaniu dwóch wyższych dawek do traktowania nasion wysiewanych w polu dla uzyskania pokolenia M1.

Łączna liczba roślin z poletek kontroli wynosiła 52, w przypadku dawek AS było to 247 pomiarów dla dawki pierwszej i 224 dla dawki drugiej. Dla każdej z badanych cech mierzono minimalne i maksymalne wartości, określając w ten sposób przedział zmienności. Ponadto dla oceny zmienności obliczono odchylenie standardowe i współczynnik zmienności. Największy przedział zmienności można zaobserwować w przypadku dawki 3 mM - 52 strąki, 134 nasiona i 18,1 g masa nasion



w porównaniu z dawka 2 mM oraz kontrolą. Stosowane dawki mutagenu wyraźnie zwiększają zmienność badanych cech w porównaniu z kontrolą. Świadczą o tym wartości współczynnika zmienności wyraźnie wyższe w przypadku oceny roślin, gdzie stosowano mutagen. Największe różnice tego parametru zaobserwowano dla masy nasion w przypadku dawki D1-17%, dawka D2-15%. Jedyne istotne różnice w ocenie zmienności pomiędzy stosowanymi dawkami to dla liczby strąków wyższy o 5% współczynnik dawki niższej. Obserwowane różnice pomiędzy roślinami kontrolnymi, a dawkami mutagenu w pokoleniu M1 są efektem reakcji fizjologicznej na stresowe działanie silnej trucizny jaką jest azydek sodu. Dopiero w pokoleniu M2 ujawnią się ewentualne różnice wynikające ze zmian genetycznych.

### Literatura

- \*opublikowane badania są własnością Katedry Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.
- Adamus A., Grzebelus D., Klein M., Michalik B. 2009. Hodowla roślin. PWRiL Poznań: 125-167
- Nowakowska J. 2002. Mutageneza i jej zastosowanie w badaniach nad roślinami oleistymi. Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, Zakład Roślin Oleistych w Poznaniu: tom 23:547-559
- Ruebenbauer T., Müller H.W. 1985. Ogólna hodowla roślin. PWN Warszawa: 152-155
- Sobkowiak Ł., Szweykowska-Kulińska Z. 2007. Fizyczne, chemiczne i genetyczne metody mutagenezy roślin. Zakład Ekspresji Genów, Instytut Biologii Molekularnej i Biotechnologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań: 4 (79), 157-169

## MALE UTERUS – PERSISTENT MÜLLERIAN DUCT SYNDROME\*

### MACICA SAMCA – SYNDROM ZACHOWANYCH PRZEWODÓW MULLERA\*

*Aleksandra Zamojska*

*Scientific Society for Biotechnology Students, University of Warmia and Mazury in Olsztyn*

*Department of Animal Physiology, Faculty of Biology and Biotechnology*

*Tutor: prof. dr hab. Bożena Szafranska*

Male sex differentiation is driven by two fetal testicular hormones. Testosterone, synthesized by Leydig cells, maintains the Wolffian ducts and virilizes the external genitalia. Anti-Müllerian hormone (AMH), also called Müllerian inhibiting substance (MIS) or factor (MIF), is secreted by immature Sertoli cells (Imbeaud et al., 1996). AMH, a member of the transforming growth factor beta family (TGF- $\beta$ ), mediates required regression of the Müllerian ducts during embryonic sex differentiation in males. In patients with Persistent Müllerian Duct Syndrome (PMDS), the Müllerian ducts persist in males, giving rise to the uterus, Fallopian tubes and upper vagina (Wu et al., 2009).

PMDS is a heterogeneous disorder that is inherited in a sex-limited autosomal recessive manner. The phenotype can be produced by a mutation in the gene that encodes anti-Müllerian hormone, or by a mutation in type II AMH receptor gene. These two forms result in the same phenotype and are referred to as PMDS type I and type II, respectively (Nishi et al., 2012).

AMH is 2.8 kbp gene, containing five exons, located on chromosome 19p13.3, and its protein product acts by means of its specific type II receptor (AMHR2), a serine/ threonine kinase, the member of type II family receptors for TGF- $\beta$ -related proteins (Josso & Di Clemente, 1999). The AMHR2 gene, located on chromosome 12q13, contains 11 exons, and more than 27 mutations have already been described in this gene (Nishi et al., 2012).

Genetic studies on 76 families of patients allowed identification of AMH gene mutations in 45%, and AMHR-II gene mutations in 39% cases (including a 27 bases deletion in half of the latter). In 15% of PMDS patients, mutation of none of the two genes was identified, thus, various mutations are expected in genes coding for other factors of the AMH transduction cascade (Picard & Belville 2002). Müllerian derivatives, may cause hernias, abnormal mobility or undescended testes that may lead to uni- or bilateral testicular failure.

Most mutations of the AMH gene are associated with extremely low or undetectable levels of serum AMH. In contrast, plasmatic AMH level is age-related in patients with AMHR-II mutations, while intermediate levels are in patients in which neither AMH nor AMHR-II mutations have been detected (Di Clemente & Belville 2006).

So far, PMDS has been identified also in some animals, i.e. horse, donkey (Shehata 1978), North American beaver (Meier et al., 1998) and dog (Whyte et al., 2009). Also, our ongoing genetic studies indicate different mutations of AMH and AMHR2 in the European bison, and probably will enable to extend this animal group with another endangered species, the Eurasian beaver.

\*SUPPORTED BY THE EUROPEAN UNION WITHIN THE EUROPEAN SOCIAL FUND (DrINNO3#85/2013)

## References

- Di Clemente N., Belville C. 2006. Anti-Müllerian hormone receptor defect. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism* Vol. 20, No. 4, pp. 599-610.
- Imbeaud S., Belville C., Messika-Zeitoun L., Rey R., Di Clemente N., Josso N., Picard J.Y. 1996. A 27 base-pair deletion of the anti-Müllerian type II receptor gene is the most common cause of the persistent Müllerian duct syndrome. *Human Molecular Genetics*, Vol. 5, No. 9 1269–1277.
- Josso N, Di Clemente N. 1999. TGF-beta family members and gonadal development. *Trends Endocrinol Metab*;10(6):216-22.
- Meier C., Partlow G., Fisher K., Rennie B. 1998. Persistent paramesonephric ducts (masculine uterus) in the male North American Beaver (*Castor Canadensis*). *Can. J. Zool.* 76, 1188–1193.
- Nishi M.Y., Domenice S, Maciel-Guerra A., Neto A., Cavalaro Pereira da Silva M., Costa E., Guerra-Junior G., Bilharinho de Mendonca B. 2012. Analysis of anti-Müllerian hormone (AMH) and its receptor (AMHR2) genes in patients with Persistent Müllerian Duct Syndrome. *Arq Bras Endocrinol Metab* 56/8, 473-478.
- Picard J.Y., Belville C. 2002. Genetics and molecular pathology of anti-Müllerian hormone and its receptor. *J Soc Biol.*;196(3):217-21.
- Shehata, R., 1978. Male uterus in the donkey and horse. *Acta anat.* 101, 245–248.
- Whyte, A., Monteagudo, L., Diaz-Otero, A., Lebrero, M., Tejedor M., Falceto, M., Whyte, J., Gallego, M., 2009. Malformations of the epididymis, incomplete regression of the mesonephric tubules and hyperplasia of Leydig cells in canine persistence of Müllerian Duct Syndrome. *Anim. Reprod. Sci.* 115(1-4), 328-33.
- Wu X., Wan S., Pujar S., Haskins M, Schlafer D., Lee M., Meyers-Wallen V. 2009. A single base pair mutation encoding a premature stop codon in the MIS type II receptor is responsible for canine Persistent Müllerian Duct Syndrome. *J Androl.* 2009 ; 30(1): 46–56.

## SKŁAD GATUNKOWY PTAKÓW ROZBIJAJĄCYCH SIĘ O EKRANY AKUSTYCZNE PRZY UL. ŚWIĘTEGO PIO W BIAŁYMSTOKU W LATACH 2010-2012

### SPECIES COMPOSITION OF BIRDS COLLIDING WITH NOISE BARRIERS ALONG THE ST PIO'S STREET, BIAŁYSTOK IN 2010- 2012

*Adam Zbyryt<sup>1</sup>, Anna Suchowolec<sup>1</sup>, Rafał Siuchno<sup>2</sup>*

*1 Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Ciepła 17, 15-471 Białystok*

*2 Koło Naukowe Biologów Uniwersytetu w Białymstoku, Świerkowa 20B, 15-950 Białystok*

*Opiekun naukowy: dr Włodzimierz Chętnicki*

W latach 2010-2012 podjęto próbę skwantyfikowania zjawiska śmiertelności ptaków wskutek kolizji z transparentnymi ekranami akustycznymi przy ul. Świętego Pio w Białymstoku. Od strony południowej drogi ekrany kontrolowano z po obu stronach, natomiast od strony północnej tylko

fragment wewnętrzny – co było to uwarunkowane ograniczoną dostępnością. Łączna trasa pojedynczej kontroli wynosiła ok. 1800 m. Badania prowadzono głównie w sezonie letnim, a kontrole wykonywano co 2-5 dni. W celu pełniejszego rozpoznania skali zjawiska rozbijania się ptaków o ekrany akustyczne uzupełniono je badaniami w okresie zimowym 2011/2012 oraz wiosennym w 2012 r. W tym czasie kontrole prowadzono co 7 dni. W czasie kontroli zbierano dane nt. gatunku, płci, wieku, miejsca odnalezienia ptaka oraz tła za ekranem akustycznym (niebo, drzewa, krzewy, budynki mieszkalne). Dodatkowo w okresie zimowym 2011/2012 oraz wiosennym w 2012 r. prowadzono badania nad tempem znikania padliny. W tym czasie pozostawiano w miejscach wykrycia wszystkie odnalezione i policzone ofiary kolizji w celu ich późniejszej weryfikacji. W czasie badań odnaleziono łącznie 225 osobników z 40 gatunków. Gatunkiem dominującym wśród ofiar kolizji był grubodziób *Coccothraustes coccothraustes* (15,7%), w dalszej kolejności bogatka *Parus major* (13,0%), śpiewak *Turdus philomelos* (10,8%), kwiczoł *Turdus pilaris* (9,9%), modraszka *Cyanistes caeruleus* (8,1%), kos *Turdus merula* (4,9%), szpak *Sturnus vulgaris* (4,5%), grzywacz *Columba palumbus* (3,1%), szczygieł *Carduelis carduelis* (3,1%), kapturka *Sylvia atricapilla* (2,2%). Udział pozostałych gatunków wyniósł poniżej 2%. Na podstawie badań nad znikaniem padliny (N = 30) stwierdzono, że 43% martwych ptaków została usunięta po 2 tygodniach, 23% po 3 tygodniach, a 17% po 1 tygodniu. W pojedynczym przypadku nastąpiło to dopiero po 20 tygodniach. Latem 2010 r. przezroczyste ekrany były zabezpieczone jedynie kilkunastoma naklejkami w postaci sylwetek ptaków. Wówczas wystąpiło najwięcej odnotowanych przypadków kolizji (N = 101). Przed prowadzeniem kolejnych kontroli latem 2011 r. ekrany zostały zabezpieczone dodatkowymi sylwetkami ptaków drapieżnych. Liczba ofiar kolizji w porównaniu z rokiem poprzednim zmniejszyła się dwukrotnie. W porównaniu z rokiem 2012 sześciokrotnie. Głównym czynnikiem odpowiedzialnym za rozbijanie się ptaków w analizowanym miejscu było zastosowanie nieskutecznego rozwiązania mającego ograniczyć to zjawisko oraz budowa ekranów na ścianie fragmentu lasu będącego rezerwatem przyrody. Badania potwierdzają, że transparentne obiekty architektoniczne stanowią obecnie jedno z największych źródeł śmiertelności ptaków na świecie. Istnieje pilna potrzeba wprowadzenia skutecznych metod ochrony ptaków przed tym negatywnym zjawiskiem.

#### **Literatura:**

- Anderwald D. Przyczyny śmiertelności ptaków szponiastych i sów na podstawie analizy danych „Kartoteki ptaków martwych i osłabionych” Komitetu Ochrony Orłów. 2009. Stud. i Mat. CEPL, Rogów, 3 (22):125-151.
- Klem D, Jr. Avian mortality at windows: the second largest human source of bird mortality on earth, 2009. Proceedings of the Fourth International Partners in Flight Conference: Tundra to Tropics 244–251.
- Roessler M., Laube W., Weihs P. Investigations of the effectiveness of patterns on glass, on avoidance of bird strikes, under natural light conditions in Flight Tunnel II. 2007. Hohenau-Ringelsdorf Biological Station, unpublished report. [www.windowcollisions.info](http://www.windowcollisions.info).
- Zbyryt A. Poradnik ochrony ptaków przed kolizjami z przezroczystymi ekranami akustycznymi i oknami budynków. 2012. Białystok, PTO.

## **NOTATKI**



**Sekcja  
Nauk  
Pedagogicznych**



SPIS TREŚCI

Wybrane subkultury młodzieżowe. Diagnoza fenomenu. Dylematy pedagogiczne.....	188
Nauczanie przedsiębiorczości – moda czy konieczność? .....	190
UNIwersALNOŚĆ METODY W.SHERBORNE W PRACY Z DZIEĆMI, NA PODSTAWIE DOŚWIADCZEŃ OSÓB PROWADZĄCYCH.....	191
TERAPEUTYCZNE FUNKCJE MUZYCZNYCH PROGRAMÓW EDUKACYJNYCH. AUTORSKI PROJEKT NAUKOWY .....	192
MOTYWACJA STUDENTÓW DO CZŁONKOSTWA W KOLE NAUKOWYM PEDAGOGIKI RESOCJALIZACYJNEJ „RESKA” NA UNIwersYTECIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM W OLSZTYNIE.....	193
PEDAGOG, CZARNOKSIEŻNIK, CZY POWIERNIK DZIECIĘCYCH MARZEŃ.....	194
DLACZEGO NIE – SEKS SENIORÓW W OCZACH LUDZI MŁODYCH .....	196
Marzenia osób starszych widziane okiem geragoga .....	197
RAZEM CZY OSOBNO? – CZYLI O RELACJACH OSÓB GŁUCHONIEWIDOMYCH.....	198
czas wolny młodzieży ze środowiska miejskiego i wiejskiego.....	199
WARTOŚCI SPOŁECZNE CZŁOWIEKA BĘDĄCEGO WDLUGOLETNEJ IZOLACJI WIĘZIENNEJ.....	201
KOMUNIKACJA WERBALNA I NIEWERBALNA DZIECI ULICY W OLSZTYNIE .....	202
Spotkajmy się w Sieci – Problem WIĘZI społecznych I ZAUFANIA W INTERECIE W PERCEPCJI STUDENTÓW .....	204
PRZYNALEŻNOŚĆ DO SUBKULTUR MUZYCZNYCH A WYBRANE POSTAWY I ZACHOWANIA MŁODZIEŻY .....	205
ROLA DZIADKÓW W WYCHOWANIU WSPÓŁCZESNEGO DZIECKA .....	207
CZY W SZKOŁACH PRACUJĄ WIELOBARWNE JEŻE? – PROJEKCJA PEDAGOGA OCZAMI DZIECKA .....	208
KONFLIKTY W GRUPIE RÓWIEŚNICZEJ NA PRZYKŁADZIE OGNISKA WYCHOWAWCZEGO PRZY DZIAŁDOWSKIM CENTRUM „CARITAS”.....	209
ROLA DZIECKA I RODZICA W PODEJMOWANIU DECYZJI O WSTĄPIENIU DO UNIwersYTETU DZIECI .....	211
Formalne związki partnerskie w opinii studentów szkół wyższych .....	212
NOTATKI.....	213

## **WYBRANE SUBKULTURY MŁODZIEŻOWE. DIAGNOZA FENOMENU. DYLEMATY PEDAGOGICZNE**

### **SELECTED YOUTH SUBCULTURES. DIAGNOSIS PHENOMENON. PEDAGOGICAL DILEMMAS**

**Aneta Baranowska**

*Studenckie Kóło Naukowe KRAM*

*Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu*

*Opiekun naukowy: prof. zw. dr hab. Magdalena Piorunek*

#### **Wstęp**

Termin subkultura (podkultura) na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat mocno ewaluował. Najpierw wiązano go z patologią społeczną, nieprzystosowaniem, z podważaniem obowiązujących norm, prymitywizmem, a nawet prostytutką (Pęczak, 2003 s. 3). Współcześnie badacze tego zjawiska utożsamiają subkulturę z „względnie spójną grupą społeczną pozostającą na marginesie dominujących w danym systemie tendencji życia społecznego, wyrażającą swoją odrębność poprzez zanegowanie lub podważanie utrwalonych i powszechnie akceptowanych wzorów kultury” (M. Pęczak 2003, s. 6).

Subkultury stały się dziś swoistym fenomenem, a świadczy o tym choćby ich liczba czy fakt, że można je spotkać prawie wszędzie, nawet w szkole. W związku z tym zasadne wydaje się, z punktu widzenia pedagogicznego, głębsze zainteresowanie tym zjawiskiem, zwłaszcza tym jaki ma ono wpływ na młode pokolenie: pozytywny czy negatywny. Chcąc znaleźć odpowiedź na to pytanie przeprowadziłam badania empiryczne, których przedmiotem uczyniłam wybrane subkultury młodzieżowe, mianowicie: subkulturę Anarchistów, subkulturę Skatów oraz subkulturę Emo. Wybór takich a nie innych podkultur młodzieżowych nie był przypadkowy, wyszłam bowiem z założenia, że grupy te ze względu na swoją specyfikę, budzenie skrajnych emocji, zrzeszanie dużej liczby młodych osób, a przy tym tak wyraźnie różniące się od siebie, najlepiej oddadzą różnorodność i złożoność badanego przeze mnie zjawiska.

#### **Cele badań**

**Cel poznawczy:** poznanie oraz opis wybranych subkultur młodzieżowych z perspektywy osób przynależących do nich oraz zwrócenie uwagi na dylematy pedagogiczne wynikające z angażowania się w działalność tego rodzaju grup nieformalnych.

**Cel teoretyczny:** wzbogacić wiedzę z zakresu pedagogiki społecznej, juvenologii, socjologii kultury o zagadnienia dotyczące opisywanych subkultur.

**Cel praktyczny:** sformułowanie dyrektyw pedagogicznych kierowanych pod adresem nauczycieli/wychowawców pracujących z młodzieżą działającą w subkulturach lub mogącą w przyszłości uczestniczyć w w/w grupach.

W trakcie badań starano się poznać indywidualne doświadczenia badanych: mające miejsce przed przystąpieniem do danej subkultury, w momencie podjęcia decyzji o wstąpieniu do określonej podkultury oraz po zaangażowaniu się w działalność grupy subkulturowej. Nacisk został położony głównie na bezpośrednie motywy związania się z daną podkulturą, oczekiwania, które badani mieli względem subkultur, emocje towarzyszące im w trakcie wstąpienia do grupy, styl życia badanych, stosunek otoczenia (rodziców, nauczycieli, przyjaciół, obcych osób) do przynależności respondentów do danej subkultury, aspiracje życiowe oraz mocne i słabe strony, które w percepcji badanych ma członkostwo w wybranej podkulturze.

#### **Materiał i metody**

Badania zostały przeprowadzone z 12 adolescentami: z trzema osobami przynależącymi do subkultury Emo, z czterema Skatami oraz z pięcioma Anarchistami. W przeprowadzonych przeze mnie badaniach posłużyłam się metodą indywidualnych przypadków. Zdecydowałam się właśnie na nią, ponieważ sprowadza się ona do jednostkowych biografii losów ludzkich, jest uporządkowaną prezentacją informacji o życiu jednostki, umożliwia jego rekonstrukcję i interpretację. Pozwala ponadto na pogłębioną, wnikliwą i wielostronną analizę badanego przypadku. Dzięki temu można



wszechstronnie scharakteryzować jednostkę, uwypuklić jej specyficzność i niepowtarzalność. Prowadzi również do bardzo dokładnego opisu ukazującego nuanse, meandry, przeróżne punkty widzenia, indywidualne nastawienia (Kubinowski, 2011, s. 176) Zastosowaną przeze mnie techniką był natomiast wywiad eksploracyjny, dokładniej otwarty wywiad pogłębiony, czyli wywiad w trakcie którego badany "oprowadza badacza po swoim życiu"(Oppenheim, 1996, s. 85-87). Narzędziem badawczym wykorzystywanym w jego trakcie był scenariusz wywiadu, w którym zawarte zostały wyłącznie pytania otwarte. Zastosowanie tego rodzaju pytań sprawiło, że to badany decydował o tym, w jaki sposób udzielać odpowiedzi, co jego zdaniem najbardziej zasługuje na uwagę w kontekście poruszanych zagadnień. Wszystko to pozwoliło na zrekonstruowanie rzeczywistych poglądów, sposobów myślenia, postaw występujących w badanej zbiorowości.

### **Wyniki badań i dyskusja**

Wstąpienie do danej subkultury młodzieżowej było ważnym, wręcz przełomowym wydarzeniem w życiu badanych. W kilku przypadkach na decyzję o chęci przynależenia do tego rodzaju grupy nałożyły się krytyczne wydarzenia życiowe. Główną przyczyną przystąpienia do wybranej podkultury było w przypadku Anarchistów utożsamianie się z poglądami politycznymi, umiłowanie wolności; w przypadku Skatów miłość do deskorolki, chęć rozwijania swojej pasji; zaś w przypadku członków subkultury Emo zafascynowanie zespołem Tokio Hotel, muzyką emo- rock czy charakterystycznym stylem ubierania się. Badane osoby miały jasne oczekiwania względem grup z którymi pragnęli się związać. Dotyczyły one chęci spędzania w przyjemny sposób wolnego czasu, poznania nowych ludzi, wyróżnienia na tle innych, doszlifowania własnych umiejętności, ale także konieczności zaspokojenia podstawowych potrzeb psychicznych takich jak: potrzeba bezpieczeństwa czy akceptacji, których brak gorzko odczuwali w środowisku rodzinnym. W momencie zaangażowania się w działalność subkultury młodzi ludzie odczuwali podekscytowanie i radość. Uczucia te nie minęły do tej pory, wręcz przeciwnie- członkostwo w podkulturze daje badanym wiele satysfakcji, jest ucieczką od szarej, codziennej rzeczywistości, pomimo, że nie przez wszystkich są akceptowani. Bliscy respondentów odnoszą się pozytywnie do tego kim są, jak się ubierają oraz jakie wyznają poglądy. Zdecydowanie jednak trudniej jest im uzyskać akceptację od innych osób. Anarchiści są największymi wrogami władz miasta, Skaterzy policji, a Emo nauczycieli i rówieśników. Dezaprobata z ich strony, pomimo, że utrudnia im działanie w danej subkulturze, nie zniechęca młodych ludzi do dalszego angażowania się w czynności charakterystyczne dla tych grup. Negatywny stosunek części otoczenia do „twórczości” badanych to najczęściej wymieniana słaba strona członkostwa w podkulturze. Skaterzy podkreślają również możliwość różnych kontuzji (nawet kalectwa) oraz podobnie jak Emo dość duże koszty finansowe związane z gadżetami charakterystycznymi dla danej subkultury. Badani zdecydowanie więcej widzą natomiast mocnych stron: czują się spełnieni, pewniejsi siebie, mają okazję pomagać innym, brać udział w ciekawych wydarzeniach, rozwijać się czy być podziwianym. Wbrew myśleniu wielu- członkowie subkultury Anarchistów i Skatów nie są osobami zdemoralizowanymi, uzależnionymi od używek czy stosującymi przemoc. To ludzie optymistycznie nastawieni do życia i świata, dojrzały, pragnący w przyszłości założyć rodzinę, studiujące lub chcące studiować. W związku z tym negatywne i jednoznaczne podejście do badanych przeze mnie tych dwóch subkultur młodzieżowych, traktowanie ich tylko w kontekście szkodliwego marginesu społecznego powinno ulec zmianie. Oczywiście nie oznacza to z kolei, że należy aprobować każdą podkulturę, czego przykładem może trzecia badana przeze mnie podkultura- subkultura Emo, choćby z tego względu, że jednym z elementów funkcjonowania tej grupy i jej stosunku do rzeczywistości jest okaleczanie się żyletką, czyli zachowanie autodestrukcyjne. Duża tu rola więc rodziców, nauczycieli, wychowawców, którzy powinni czuć się zobowiązani do umiejętnego przyglądania się temu jak działają dane subkultury, co dają jednostce, kładąc przy tym duży nacisk na uświadamianie adolescentom zagrożeń, jakie niesie przynależność do niektórych subkultur, zwłaszcza bezkrytycznego przejmowania wzorów zachowań od rówieśników. Z drugiej jednak strony warto podkreślać także fakt, że przynależność do wielu takich grup pozytywnie wpływa na rozwój ich członków, umożliwiając im samorealizację czy zaspokojenie podstawowych potrzeb.

### **Literatura:**

Filipak M., *Od subkultury do kultury alternatywnej*, Warszawa 2005  
Kubinowski D., *Jakościowe badania pedagogiczne*, Lublin 2011

Oppenheim A., *Kwestionariusze, wywiady, pomiary postaw*, Poznań 1996

Pęczak M., *Mały słownik subkultur młodzieżowych*, Warszawa 1992

Tatarowicz J., *O co chodzi młodzieżowym subkulturom?* [w:] „Nowa Szkoła” 6/2001

## NAUCZANIE PRZEDSIĘBIORCZOŚCI – MODA CZY KONIECZNOŚĆ?

### ENTREPRENEURSHIP EDUCATION – FASHION OR NECESSITY?

**Agnieszka Błyszczek, Anna Bilyj**

*Koło Aktywizacji i Wspierania Animatorów KAWA*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy dr Izabela Szatrawska*

#### **Wstęp**

Kwestia nauczania przedsiębiorczości jak i samo pojęcie "bycia przedsiębiorczym" w przeciągu ostatnich lat stały się niezwykle modne, a tym samym stanowią istotny wyznacznik współczesnego społeczeństwa. Zagadnienie to jest uwzględniane i rozpatrywane przez wiele dziedzin naukowych, w ekonomii, psychologii, socjologii, politologii, pedagogice i prawie. W telewizji i internecie kładzie się ogromny nacisk na różne aspekty związane z szeroko rozumianą przedsiębiorczością, którą K. Krajewski określa jako rezultat indywidualnych cech osobowościowych oraz ekonomiczno-społecznych możliwości uwarunkowanych przez otoczenie.<sup>20</sup> Popularnymi tematami cały czas są prawidłowe i atrakcyjnie sformułowane CV, odpowiednie zachowanie się na rozmowie kwalifikacyjnej, czy efektywne oszczędzanie i inwestowanie. Wymaga tego się również od uczniów na lekcjach podstaw przedsiębiorczości. Jednakże warto się nieco bardziej zagłębić w istotę nauczania tego przedmiotu. Czy rola i znaczenie przedsiębiorczości jest podyktowana współczesną modą czy też koniecznością wynikającą z cech osobowościowych. Podkreślając cechy osoby przedsiębiorczej należy się zastanowić czy są to one nabyte, a może wrodzone.

#### **Cel badań**

Celem podjętych rozważań była próba zbadania wśród studentów, co w ich opinii oznacza "być przedsiębiorczym" oraz czy określają siebie jako osoby przedsiębiorcze. Ponadto badanie stanowiło próbę odpowiedzi na pytanie czy nauczanie przedsiębiorczości jest dzisiaj w czasach modą czy też koniecznością.

#### **Material i metody**

Grupę badawczą stanowili studenci Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z kierunku Pedagogika szkolna z przedsiębiorczością. Populacja badanych wynosiła 20 osób. Badania zostały przeprowadzone za pomocą dyskusji grupowej.

#### **Wyniki i dyskusja**

Wstępna analiza wypowiedzi badanych osób wykazała, że nie uważają się one za ludzi przedsiębiorczych. Jednak po określeniu konkretnych cech, jakimi charakteryzuje się osoba przedsiębiorcza, badani dostrzegli je w różnym stopniu we własnej osobowości. Zadaniem respondentów poszczególne cechy są dostrzegalne u każdego człowieka jednakże w różnym natężeniu, podając liczne przykłady z życia codziennego. Badani ponadto uznali nauczanie przedsiębiorczości jako szkolnego przedmiotu za konieczność, ponieważ warto rozwijać cechy charakterystyczne dla człowieka przedsiębiorczego, a zarazem niezbędne we współczesnej gospodarce rynkowej. Obecna sytuacja na światowych rynkach i giełdach w opiniach badanych przyczynia się do wzrostu zainteresowania przedsiębiorczością, a tym samym staje się bardziej modna, pożądana przez społeczeństwo. Ten element mody jest zachętą dla młodych ludzi, ale stanowi też konieczność

---

<sup>20</sup> K.Krajewski, *Przedsiębiorczość i integracja*, Decydent, nr 6/34, czerwiec 2002, s. 28.

do prawidłowego i efektywnego funkcjonowania we współczesnym szybko zmieniającym się świecie i odnalezienia się w gospodarce wolnorynkowej. Takie cechy jak aktywność, odpowiedzialność, umiejętność kalkulowania i podejmowania ryzyka można rozwijać z dobrym skutkiem nie tylko w życiu zawodowym, ale i społecznym właśnie za pomocą nauczania przedsiębiorczości.

#### **Literatura**

- Krajewski K., *Przedsiębiorczość i integracja*, "Decydent", nr 6/2002.  
Kubinowski D., *Jakościowe badania pedagogiczne. Filozofia - Metodyka - Ewaluacja*, Lublin 2011.  
Okraszewski K., Rakowiecka B., *Przedsiębiorczość, mobilność, zaradność - postawy pilnie potrzebne*, "Wychowanie Techniczne w Szkole", nr 1/2002.  
Okraszewski K., Rakowiecka B., *Potrzeba kształcenia u uczniów postaw przedsiębiorczości, mobilności i zaradności życiowej*, "Wychowanie Techniczne w Szkole", nr 4/2001.  
Ratajczak Z., *Przedsiębiorczość: źródła i uwarunkowania psychologiczne*, Warszawa 2012.  
Stempska E., *Kształcenie cech przedsiębiorczości*, "Edukacja i Dialog", nr 4/2003.

## **UNIWERSALNOŚĆ METODY W.SHERBORNE W PRACY Z DZIEĆMI, NA PODSTAWIE DOŚWIADCZEŃ OSÓB PROWADZĄCYCH**

### **VERSATILITY OF W.SHERBORNE'S METHOD IN WORKING WITH CHILDREN, BASED ON EXPERIENCE OF LEADERS EXPERIENCE**

*Anna Czerepaniak, Anna Dusza, Mariola Staśkiewicz*  
*Koło Pedagogów Specjalnych*  
*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: dr hab. U. Bartnikowska, prof. UWM*

#### **Wstęp**

„Język ciała (body language) stanowi około 70% komunikacji interpersonalnej” (Bogdanowicz M. i in.2004, s. 7) Metoda W. Sherborne nawiązuje do takiego rodzaju komunikacji. Ze względu na swą naturalność i prostotę jest metodą uniwersalną. Można ją w dowolny sposób modyfikować, w zależności od potrzeb grupy, z którą się pracuje.

„Metoda ta wykorzystywana jest w terapii różnorodnych zaburzeń rozwoju psychomotorycznego oraz w profilaktyce” (M. Bogdanowicz 2003, s.23). Jest ona stosowana w przedszkolach, poradniach, szkołach specjalnych, ośrodkach rehabilitacyjnych.

#### **Cele badań**

Celem naszych badań było sprawdzenie uniwersalności Metody Ruchu Rozwijającego (MRR). Przedmiotem naszych badań były doświadczenia osób prowadzących sesje. Problemy badawcze, jakie określiliśmy brzmiały: czy doświadczenia osób prowadzących zajęcia metodą RR w grupach o różnorodnej specyfice różnią się? Czy również cele zajęć, do jakich się dąży są różne?

#### **Materiały i metody**

Badania diagnostyczne zostały przeprowadzone w marcu 2013 roku, metodą indywidualnych przypadków. Grupę badawczą stanowiły cztery osoby prowadzące sesje Ruchu Rozwijającego w różnych instytucjach w Olsztynie: szpital psychiatryczny, przedszkole miejskie, Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy.

#### **Wyniki**

Wyniki przeprowadzonych badań wykazały, że MRR jest metodą uniwersalną. Osoby prowadzące Ruch Rozwijający, zwracały uwagę, iż metoda ta wywodzi się z najprostszyc zabaw. Cytując jedną z wypowiedzi: „ (...) to jest metoda, która właściwie ma wiele takich cech uniwersalnych, że daje

poczucie bezpieczeństwa, bliskości, możliwość nawiązywania kontaktów z innymi". Skierowana jest ona zarówno do osób niepełnosprawnych, z zaburzeniami psychicznymi, a także osób pełnosprawnych. Osoby badane zapytane o efekty MRR, wskazywały na znaczny rozwój w sferze emocjonalnej i kontaktu. Jedna z osób prowadzących stwierdziła, że dzięki udziałowi w zajęciach, „(...) dziecko buduje w sobie pozytywny obraz samego siebie i swoich emocji”. Udział w sesji uczy ich również opiekuńczości, relacji z innymi, „(...) daje poczucie sprawstwa, wyzwala w nich aktywność”.

Cele jakie zakładają sobie osoby prowadzące, to głównie „ (...) budowanie pozytywnych relacji, bycie w dialogu z osobą dorosłą”. Każda z osób badanych zaznaczała, że cele i rodzaje aktywności ulegają zmianie, ponieważ „(...) każde dziecko podczas tych zajęć wyzwala swoje emocje, swoją aktywność, a my podążamy za nimi i dostosowujemy się”.

### **Wnioski**

Zebrane w toku przeprowadzonych wywiadów informacje pozwoliły na dostrzeżenie spójności spostrzeżeń osób badanych. Respondenci zwrócili uwagę, na główny cel sesji, jakim jest podążanie za dzieckiem, reagowaniem na jego potrzeby. Mimo zróżnicowanych możliwości rozwojowych dzieci biorących udział w sesjach, efekty MRR są zbliżone. Najczęściej pojawiające się zmiany są dostrzegane w sferze emocji i kontaktu dziecka z rówieśnikami.

Metoda W. Sherborne jest uniwersalna również z powodu możliwości swobodnej modyfikacji sesji. Wszystkie aktywności, są odpowiedzią na potrzeby dzieci i to od nich w dużej mierze zależy jak będzie przebiegać dana sesja.

### **Bibliografia**

Bogdanowicz M., Kisiel B., Przasnyska M., Metoda Weroniki Sherborne w terapii i wspomaganie rozwoju dziecka, Warszawa 2004.

Bogdanowicz M., Kasica A., Ruch Rozwijający dla wszystkich, Gdańsk 2003

Sherborne W., Ruch Rozwijający dla dzieci, Warszawa 2003.

## **TERAPEUTYCZNE FUNKCJE MUZYCZNYCH PROGRAMÓW EDUKACYJNYCH. AUTORSKI PROJEKT NAUKOWY**

### **THERAPEUTIC FEATURES OF THE MUSIC EDUCATIONAL PROGRAMS. AUTHOR'S RESEARCH PROJECT**

*Aleksandra Januszczak*

*Dyskusyjne Forum Pedagogów i Muzyków, Uniwersytet Warmińsko - Mazurski*

*Opiekun: Alicja Tupieka - Buszmał*

### **Wstęp**

W pracy zdefiniowane zostało pojęcie muzykoterapii oraz określenie jej wpływu na rozwój osób o szczególnych potrzebach rozwojowych. Na podstawie autorskiego programu naukowego, realizowanego przez członków Koła Naukowego w *Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym im. UNICEF w Słupsku*, rozmów z uczniami i personelem autor próbuje odpowiedzieć na pytanie o siłę terapeutycznych funkcji muzycznych programów edukacyjnych. Referat zawiera doświadczenia organizatorów programu i pracowników Ośrodka, mających na co dzień styczność z takimi osobami. Niniejszy elaborat ma również na celu poruszyć ogólną problematykę muzykoterapii i sposobów jej realizowania.

### **Cel badań**

Celem badań jest odpowiedź na pytanie o wpływ muzykoterapii na możliwość rozwoju osób niepełnosprawnych i trudnej młodzieży, przebywającej w Ośrodku.

### **Material i metody**

W badaniu wykorzystano autorski program naukowy. Jest to cykl audycji tematycznych, prezentowanych w *Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym im. UNICEF w Słupsku*.

### **Wyniki i dyskusja**

Z obserwacji uczestników projektu oraz pracowników Ośrodka wynika, iż przeprowadzone audycje oraz szeroko pojęta muzykoterapia ma znaczący wpływ na osoby o szczególnych potrzebach rozwojowych, zwłaszcza na kształtowanie ich percepcji. Osoby te, mimo licznych i ciężkich dysfunkcji znakomicie asymilowały się i włączały w audycje muzyczne. Można było także zauważyć, że „żywe” uczestniczenie w muzyce sprawia uczniom ogromną radość i korzystnie wpływa na koncentrację, co w przypadku takich osób bywa trudnym zadaniem. Na podstawie tych obserwacji autor stawia tezę, iż muzykoterapia, realizowana za pomocą różnych programów naukowych, w tym prezentowanego w referacie autorskiego programu naukowego, w znacznym stopniu wspomaga rozwój osób o szczególnych potrzebach rozwojowych, m.in. osób o dysfunkcjach umysłowych czy tzw. trudnej młodzieży.

## **MOTYWACJA STUDENTÓW DO CZŁONKOSTWA W KOLE NAUKOWYM PEDAGOGIKI RESOCJALIZACYJNEJ „RESKA” NA UNIWERSYTECIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM W OLSZTYNIE**

### **MOTIVATION OF STUDENTS FOR THE MEMBERSHIP OF SCIENTIFIC CIRCLES OF REHABILITATION PEDAGOGY "RESKA" AT THE UNIVERSITY OF WARMIA AND MAZURY IN OLSZTYN**

*Magdalena Jaworek, Joanna Garackiewicz, Karolina Suchodolska, Beata Mikulska*  
*Koło Naukowe Pedagogiki Resocjalizacyjnej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun koła dr Dariusz Sarzała*

### **Wstęp**

Współczesny świat umożliwia dzisiejszemu człowiekowi działalność na wielu polach zainteresowań, jednak każdy musi podjąć ważną decyzję dotyczącą wyboru. Nowe wyzwania generują w ludziach wewnętrzną gotowość i wyznaczają cel podejmowanych aktywności. Pobudki, jakie kierują osobą są różne i właśnie to one nazywane są motywacją.

Mnogość definicji wyjaśniających termin „motywacja” powoduje wiele sprzeczności i niejasności. Objasnienie według słownika pedagogiki i psychologii określa, iż jest to zespół różnorodnych czynników intelektualnych, emocjonalnych bądź fizjologicznych generujących i wyznaczających ludzką działalność wpływającą na zachowanie i sposób myślenia człowieka [Słownik pedagogiki i psychologii].

### **Cel badań**

Celem podjętych badań była próba zdefiniowania i sklasyfikowania motywów członkostwa studentów w kole, jakie kierowały nimi w chwili przystąpienia oraz po czasie w jakim już są jego członkami.

### **Materialy i metody**

W badaniu wzięło udział 15 studentów należących do koła. Badając respondentów posłużyliśmy się wywiadem jawnych nieskategoryzowanym, dzięki czemu miałyśmy możliwość zadawania dodatkowych pytań a technika badawcza miała formę swobodnej rozmowy, która pogłębiała wiedzę dotyczącą motywów przystąpienia do koła.

### **Wyniki i dyskusja**

Członkinie Koła Naukowego Pedagogiki Resocjalizacyjnej „Reska” Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, w większości przypadków (8 osób) podało jeden z głównych powodów przystąpienia do koła jako powiązanie swoich zainteresowań z podjętym kierunkiem studiów. Stwierdziły również, iż teoretyczna wiedza przekazywana przez wykładowców na zajęciach uniwersyteckich w adekwatny sposób sprawdza się w praktyce. Powiązania tych dwóch obszarów w przystępny sposób rozwijają wiedzę i umiejętności członkiń koła. Kolejnym najczęściej powtarzanym motywem jest chęć aktywnego działania, co wiąże się z przedsiębiorczym udziałem w życiu społecznym i instytucjonalnym wybranych placówek.

Połowa respondentek zwróciła uwagę na aspekt emocjonalny i zawodowy związany z nawiązywaniem nowych kontaktów, z potencjalnymi pracodawcami oraz specjalistami tematu. Owe znajomości pozwalają na właściwe rozpoczęcie kariery zawodowej i gromadzenie doświadczenia od najmłodszych lat.

Rzadziej pojawiającymi się przyczynami przystąpienia do koła, studentki wymieniły chęć zaspokojenia ciekawości oraz ewentualnego sprawdzenia swoich możliwości i kompetencji w współpracy w danym środowisku.

W przeprowadzonych wywiadach zwrócono nie tylko uwagę na wewnętrzną motywację przystąpienia członkiń do stowarzyszenia, ale również na realne konsekwencje związane z aspektem materialnym. Badane osoby dostrzegły pozytywne jak i negatywne strony zaangażowania się w działalność koła. Atrybutem jest możliwość uczestnictwa w organizowanych konferencjach i seminariach naukowych prezentując swoje wyniki badań, przemyśleń i spostrzeżeń na dany temat, co wiąże się z uzyskaniem korzyści materialnych w formie stypendium. Niestety w dobie istniejącego kryzysu, braku sponsorów Uczelnia oraz stowarzyszenie nie jest w stanie zapewnić uczestnikom wyjazdów naukowych pokrycia częściowych kosztów, dlatego z pełną świadomością koszty ponoszą interesanci.

Do ostatnich kwestii poruszanych w rozmowie z respondentkami został uwzględniony aspekt aktywizacji nowych członków oraz wizualizacji przyszłej działalności koła. Uczestniczki wyraziły dużą aprobatę na organizację wszelkiego rodzaju wyjazdów naukowych, dzięki którym nie tylko poznają funkcjonowanie danych jednostek resocjalizacyjnych, ale również poznają się, integrują i nawiązują kontakty krajowe oraz międzynarodowe.

### **Literatura**

- Pilch T., Bauman T., *Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe*, 2001  
Pilch T. (red.), *Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku*, T. 1, 2003  
Reykowski J., *Procesy emocjonalne, motywacja, osobowość*, [Tomaszewski T. (red.), *Psychologia ogólna* T. 2], 1992, s.189-198  
Słownik pedagogiki i psychologii. Zagadnienia pojęcia terminy, 2011

## **PEDAGOG, CZARNOKSIĘŻNIK, CZY POWIERNIK**

### **DZIECIĘCYCH MARZEŃ**

### **AN EDUCATOR, WIZARD, OR A TRUSTEE OF CHILDHOOD DREAMS**

#### ***Katarzyna Kotlarz***

*Koło Naukowe Psychologii i Pedagogiki „Cognitia”,  
Wydział Zamiejscowy Dolnośląskiej Szkoły Wyższej w Kłodzku  
Opiekun naukowy: dr Andrzej Chmiel*

#### **Wstęp**

Drugą odsłoną przeprowadzonego przez Koło Naukowe Psychologii i Pedagogiki „Cognitia”

projektu pt.: „Dzieci Kłódzka - współczesne wyzwania i potrzeby” jest sondaż diagnostyczny przeprowadzony wśród rodziców, których dzieci są w wieku od 3 do 10 lat. Analizując wyniki badań zauważyliśmy trafność pewnej bliskiej nam metafory. W czasie naszego dorastania na ekranach triumfy święcił film „Pan Kleks”, który swoiście ukształtował wizję inspirującego pedagoga. Czy zatem taka medialnie sugerowana wizja, wręcz fascynacja taką postacią, jako pożądanym rozwojowo przyjacielem, odnajduje się w wypowiedziach obecnych rodziców? Czy wracając wspomnieniami do podróży z Kleksem pragną obecności takiego przewodnika dla swoich dzieci? Czy dzisiejsi pedagodzy spełniają ich oczekiwania? Czy są odpowiednimi towarzyszami w wychowaniu dzieci? Próba odpowiedzi na te i podobne pytania jest celem naszego wystąpienia i tekstu. Celem, który dotyka dwóch ważnych obszarów: wpływu medialnego - jednej z ważnych w dzieciństwie bajek na oczekiwania obecnych dorosłych oraz rzeczywistej percepcji współczesnych pedagogów.

### **Cel badań**

- Zaobserwowanie wpływu medialnego w formie metafory pedagoga, jako „Pana Kleksa”.
- Poszukiwania odpowiedzi na pytanie: czy wizja pedagoga „Pana Kleksa” znajduje odniesienie w dzisiejszym świecie?
- Określenie postaci pedagoga w kontekście namysłu nad pytaniem: czy w oczach rodziców jest on powiernikiem dziecięcych snów i marzeń, a może czarnoksiężnikiem?

### **Material i metody**

- W procesie badawczym zastosowana została technika sondażu diagnostycznego.
- Kwestionariusz ankiety zbudowany został z 4 pytań otwartych, 6 pytań zamkniętych oraz 6 pytań półotwartych.

Z zebranego materiału badawczego wyselekcjonowano i poddano analizie odpowiedzi 41 osób. Dolna granica wieku grupy docelowej to 36 rok życia natomiast górna - 46.

W naszych założeniach skupiliśmy się na próbie badawczej, która mogła dorastać w czasie fascynacji filmową postacią Pana Kleksa, jako archetypem korczakowsko – montesoriańskiej wizji pedagoga, jako Pana Kleksa. Wspomnienia tych osób mogły przeważać na aktualnej opinii o pedagogach szkolnych.

### **Wyniki i dyskusja**

- Okazuje się, iż obecnie rola pedagoga często poddawana jest krytyce przez rodziców.
- Oczekiwany pedagog „Pan Kleks” widziany, jako przyjaciel i bliski towarzysz stał się Czarnoksiężnikiem. Jego mroczna postać nie wydaje się być przyjazna rodzicom a tym bardziej ich dzieciom.

### **Literatura**

- B. Śliwerski, Pedagogika Janusza Korczaka, [w:] Z. Kwieciński, B. Śliwerski, Pedagogika, podręcznik akademicki tom 1, Warszawa 2010, s. 335.
- C. R. Rogers, Pedagogika niedyrektywna, [w:] B. Śliwerski, Współczesne teorie i nurty wychowania, Kraków 2005, s. 120.
- Korczak J., Pisma wybrane, Warszawa 1978.
- Łobocki M, Metody i techniki badań pedagogicznych, Kraków 2011.
- Pilch T., Bauman T. Zasady badań pedagogicznych, strategie ilościowe i jakościowe, Warszawa 2010.
- R. Kucha, Pedagogika Marii Montessori, [w:] Z. Kwieciński, B. Śliwerski, Pedagogika, podręcznik akademicki tom 1, Warszawa 2010, s. 324.

## **DLACZEGO NIE – SEKS SENIORÓW W OCZACH LUDZI MŁODYCH**

### **WHY NOT? – ELDERLY'S PEOPLE SEX IN YOUTH OPINION**

**Dorota Lisiewicz, Aleksandra Papierowska**

*Koło Naukowe Wolontariatu Studentów Pedagogiki*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr hab. Ewa Kantowicz, prof. UWM*

#### **Wstęp**

W dzisiejszych czasach, seks kojarzony jest głównie z ludźmi młodymi, mało mówi się o życiu seksualnym osób starszych, jest to temat tabu. Wyobrażając sobie parę seniorów w sytuacji intymnej, większość ludzi czuje zakłopotanie, unikają tego tematu tak jakby ich miał w przyszłości nie dotyczyć. Jednakże potrzeby seksualne nie zanikają z biegiem czasu, zmienia się tylko ich hierarchia.

#### **Cel badań**

Celem naszych badań było sprawdzenie jak osoby młode odnoszą się do kwestii seksu w wieku senioralnym.

#### **Metoda badań**

Do przeprowadzenia badań wykorzystana została metoda sondażu diagnostycznego. Badania na temat opinii ludzi młodych odnośnie seksu w wieku senioralnym miały charakter pilotażowy. Grupę badawczą stanowili studenci Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w liczbie 50 osób. Są to badania wstępne, które w przyszłości pomogą nam w zgłębianiu tego tematu na drodze poznania naukowego i poszukiwań badawczych w tym obszarze.

#### **Wyniki**

Wyniki przeprowadzonych badań wykazały wysoki poziom tolerancji aktywności seksualnej osób starszych wśród ludzi młodych. Życie seksualne seniorów postrzegane jest pozytywnie przez 90% studentów. Uważają oni, że osoby starsze jak najbardziej powinny być aktywne seksualnie, gdyż sprzyja to poprawie ich kondycji fizycznej i podnosi poziom zadowolenia z życia. Pomimo deklarowanej tolerancji dla tego tematu, dla większości badanych (70%) kłopotliwe jest wyobrażenie sobie swoich bliskich w sytuacji intymnej, mniejsza część (30%) nie ma z tym problemu, są na to całkowicie otwarci.

#### **Wnioski**

Z przeprowadzonych badań możemy wywnioskować, że studenci dostrzegają potrzeby seniorów i respektują je. Wykazują całkowitą tolerancję dla seksu osób starszych. Badani są tolerancyjni, jednakże do momentu, kiedy kwestia ta nie dotyczy ich bliskiego otoczenia. Uważamy, że jest to wynik małego nagłaśniania i znikomego zgłębiania tego tematu. Literatura na temat życia osób starszych jest bardzo obszerna, jednak ich życie intymne wciąż jest tematem tabu.

#### **Literatura**

Pilch T., Bauman T., *Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe*, Warszawa 2010.

Starowicz L., *Seks w jesieni życia*, Warszawa 2000.



## MARZENIA OSÓB STARSZYCH WIDZIANE OKIEM GERAGOGA

### ELDERLY PEOPLE DREAMS SEEN WITH EYES OF THE GERAGOG

*Magdalena Maśniak, Anna Kowalewska*

*Koło Naukowe Geragogów Studentów Pedagogiki Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego*

*Opiekun naukowy: dr Anna Leszczyńska-Rejchert*

#### **Wstęp**

W grudniu 2012 roku Koło Naukowe Geragogów UWM zainicjowało akcję pod nazwą „Paczka Marzeń”. Studenci wraz z opiekunem naukowym nawiązali współpracę z Dziennym Domem Pomocy Społecznej dla Osób Chorych na Cukrzycę oraz Rodzinnym Domem Opieki w Mieście Jezior (Olsztyn). Pierwszym etapem inicjatywy było nawiązanie kontaktu z seniorami oraz uzyskanie od nich informacji dotyczących ich marzeń. Następnym krokiem była pomoc w realizacji marzeń.

#### **Cel badań**

Celem badania było ustalenie, czy i jakie aspiracje– marzenia posiadają osoby w podeszłym wieku. Miało to służyć nawiązaniu współpracy i udzieleniu wsparcia seniorom.

#### **Material i metody**

Podczas spotkań z podopiecznymi obu placówek zastosowano metody obserwacji otwartej oraz badania w działaniu. Informacje pozyskiwano przy pomocy niestandardowych technik gromadzenia danych takich, jak notatki i rejestracja fotograficzna.

#### **Wyniki i dyskusja**

Po nawiązaniu kontaktu i ujawnieniu swoich marzeń, osoby starsze wykazały duże zdziwienie. Uświadomiły sobie, jak wiele mają pragnień i aspiracji. Okazało się, że niektórzy seniorzy jeszcze nigdy nie byli w kinie, inni z wielką chęcią wybraliby się na koncert w filharmonii. Kilka osób miało ochotę wysłuchać recytowanej poezji oraz pieśni patriotycznych. Seniorów interesowała turystyka i geografia. Uświadomili sobie, że wiele drobnych i prostych do wykonania czynności przynosi radość. Akcja, „Paczka Marzeń” w założeniu miała być przedsięwzięciem, w którym studenci zajmą się spełnieniem marzeń poszczególnych osób. Po pierwszym spotkaniu wiadomym było, że akcja nie będzie jednorazowym przedsięwzięciem i członkowie koła będą systematycznie spotykać się z podopiecznymi. Marzeń do spełnienia jest bardzo dużo. Większość z nich wiąże się ze wspólnym spędzaniem czasu, spotkaniach tematycznych, wycieczkach oraz dyskusjach. Nasza inicjatywa spotkała się z bardzo pozytywnym przyjęciem i dużym zaangażowaniem opiekunów i samych seniorów.

#### **Literatura**

Pilch T., Bauman T., Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe, 2010, s. 87-90  
Dudkiewicz M., Metodologiczny kontekst badań aktywizujących, Animacja Życia Publicznego. Analizy i rekomendacje, 2011, s. 4-6

## **RAZEM CZY OSOBNO? – CZYLI O RELACJACH OSÓB GŁUCHONIEWIDOMYCH**

### **TOGETHER OR APART – ABOUT RELATIONSHIPS OF DEAF – BLIND PEOPLE**

*Gawelko Katarzyna, Korcin Anna, Michalska Emilia, Szalaj Martyna*

*Koło Naukowe Pedagogów Specjalnych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr hab. Bartnikowska Urszula*

#### **Wstęp**

Szacuje się, że w Polsce żyje ok. 8 tys. ludzi głuchoniewidomych (GN). Są to osoby z równoczesnym poważnym uszkodzeniem wzroku i słuchu, u których występuje silne zróżnicowanie pod względem stopnia uszkodzenia danego receptora. GN nie są w stanie zrekompensować swojego uszkodzenia innym zmysłem (wzroku – słuchem, słuchu – wzrokiem), jak to jest w przypadku zaburzenia tylko jednego z tych zmysłów. Sytuacja ta powoduje, że wykonywanie różnych czynności dnia codziennego oraz podtrzymywanie kontaktów wymaga większego wysiłku i zaangażowania niż u innych ludzi.

#### **Cel**

Celem prowadzonych badań było poznanie opinii i doświadczeń osób GN dotyczących związków małżeńskich/partnerskich. Badani dokonali subiektywnej oceny swojej sytuacji poprzez udzielenie odpowiedzi na pytania zawarte w kwestionariuszu wywiadu. Pytania dotyczyły tworzenia przez nich związków oraz przyczyn ich (ewentualnej) samotności. Problem badawczy brzmiał: jak przedstawia się sytuacja osób GN pod względem nawiązywania przez nich związków małżeńskich/partnerskich?

#### **Materiał i metody badań**

W celu zebrania materiału badawczego zastosowano metodę wywiadu. Informacje pozyskano za pomocą kwestionariusza wywiadu. Badaniami objęto 15 dorosłych osób GN (26-80 lat) należących do Towarzystwa Pomocy Głuchoniewidomym (TPG).

#### **Wyniki badań**

Respondenci zostali sklasyfikowani do jednej z dwóch grup: osób w związkach oraz osób zachowujących status singla. W pytaniach ogólnych skierowanych do wszystkich, 10 osób twierdzi, że łatwo nawiązuje relacje interpersonalne. Pozostałych 5 dostrzega trudności w kontaktach z innymi ludźmi (każda z nich przyczyn trudności upatruje w swojej niepełnosprawności lub dodatkowym schorzeniu, wymieniano: nierozpoznanie twarzy, głosów; nieznanostwo przez społeczeństwo języka migowego; niski wzrost; tylko 2 osoby wiążą swe problemy również z cechą charakteru – nieśmiałością). Prawie wszyscy respondenci, którzy twierdzą, że mają trudności w nawiązywaniu relacji deklarują również, że grono ich bliskich znajomych jest nieliczne. 8 badanych ma spore grono przyjaciół, a aż 12 twierdzi, że znają głównie osoby z organizacji zrzeszających ludzi niepełnosprawnych.

Niemal wszyscy badani uważają miłość za ważną wartość w życiu. Wśród badanych 7 osób zadeklarowało bycie w związku (1 w partnerskim, 6 w małżeńskim). Większość – 4 osoby poznały swojego partnera poprzez organizacje pożytku publicznego (w tym 3 osoby przez TPG), 5 respondentów ocenia swój związek jako udany, czują się w nim szczęśliwi i nie chcieliby nic zmieniać, 1 – nie oceniła go i 1 – stwierdziła, że nie jest szczęśliwa. Dwie ostatnie osoby chciałyby zmodyfikować zachowanie swoich partnerów. Niepełnosprawnych małżonków ma 3 respondentów (2 jest z osobami GN i 1 z osobą niewidomą). Tylko 1 respondent dostrzega problemy w komunikacji ze współmałżonkiem, a także 1 osoba spotkała się z nietypowymi reakcjami na swój związek ze strony społeczeństwa: odrzuceniem przez sąsiadów oraz obawami ze strony rodziny.

8 respondentów nie miało partnera, co najczęściej tłumaczyli: chęcią pozostawiania singlem, brakiem odpowiedniej osoby oraz brakiem możliwości spotkań towarzyskich (często badani oceniają to jako

skutek nieprawidłowych postaw rodziców wobec nich w dzieciństwie). Połowa wolnych respondentów uważa, że niepełnosprawność ogranicza ich w zawieraniu związków. Każdy z nich twierdzi, że wpływa na to specyfika ich funkcjonowania. Wśród 8 wolnych osób 5 zadeklarowało chęć znalezienia partnera (1 osoba – pełnosprawnego, 1 – niepełnosprawnego, 3 – uznaje fakt sprawności partnera za nieznaczący). Najczęściej wymienianym oczekiwaniem względem związku jest chęć stworzenia rodziny. Połowa wolnych respondentów nigdy wcześniej nie miała partnerów, byli partnerzy pozostałych badanych to w większości osoby niepełnosprawne.

### **Wyniki i dyskusja**

Badana przez nas grupa nie jest liczna, dlatego wyników nie można odnieść do całej populacji. W opinii respondentów specyfika ich niepełnosprawności – jednoczesnego uszkodzenia słuchu i wzroku, a także inne towarzyszące im schorzenia (np. karłowatość), ograniczają nawiązywanie kontaktów interpersonalnych. Z przedstawionych badań wynika, że osoby GN funkcjonują w zawężonym środowisku, dlatego ich znajomi to głównie osoby z różnorodnych organizacji pozarządowych, a partnerzy to w większości osoby niepełnosprawne. Problem trudności w relacjach interpersonalnych mógłby zostać częściowo rozwiązany poprzez większe szerzenie wiedzy i informowanie społeczeństwa o specyfice tej niepełnosprawności.

### **Literatura:**

*Małymi krokami do wielkich celów*, wyd. TPG, Warszawa 2009,  
*Słownik języka polskiego*, Klub dla Ciebie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006,  
Smith D.D. *Pedagogika specjalna 1*, [w:] Firkowska-Dankiewicz A., Szumski G. (red.),  
Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009

## **CZAS WOLNY MŁODZIEŻY ZE ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO I WIEJSKIEGO LEISURE TIME OF YOUNG PEOPLE FROM TOWN AND VILLAGE ENVIRONMENT**

*Anna Godlewska, Bernadetta Olender*  
*Koło Aktywizacji i Wspierania Animatorów KAWA*  
*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy dr Izabela Szatrawska*

### **Wstęp**

Kwestia czasu wolnego staje się coraz bardziej istotna, a to, w jaki sposób ludzie mogą i chcą go spędzać w coraz większym stopniu określa ich tożsamość społeczną, stając się tym samym zagadnieniem żywo interesującym specjalistów wielu dyscyplin naukowych z zakresu: socjologii, pedagogiki, psychologii, kultury fizycznej, turystyki, prawa, ekonomii. Spośród wielu definicji czasu wolnego w sposób najbardziej treściwy a zarazem oszczędny w słowach określa go J. Pięta pisząc, iż „jest to czas bez obowiązków, przeznaczony na zajęcia dowolne”<sup>21</sup>. Jest to, zatem czas pozostający do swobodnej dyspozycji człowieka po wypełnieniu obowiązków zawodowych, obowiązków szkolnych oraz niezbędnych czynności domowych<sup>22</sup>.

### **Cel badań**

Celem niniejszego projektu badawczego była próba poznania miejsc i form spędzania czasu wolnego preferowanych przez gimnazjalistów ze środowiska miejskiego i wiejskiego oraz określenia różnic pomiędzy miejscami i formami spędzania czasu wolnego przez młodzież z tych środowisk.

---

<sup>21</sup> J. Pięta, *Pedagogika czasu wolnego*, Warszawa 2004, s. 11.

<sup>22</sup> J. Raczkowska, *Znane i nowe problemy czasu wolnego*, Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze nr 6/2000, s. 13.

## **Material i metody**

Grupę badawczą stanowili uczniowie gimnazjum w Turośli i Olsztynie. Populacja liczyła 100 osób, w tym po 50 z każdej miejscowości. W badaniach wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, technikę stanowiła ankieta, natomiast narzędzie – kwestionariusz ankiety.

## **Wyniki**

Wśród badanej populacji najchętniej wybieranymi miejscami spędzania czasu wolnego są podwórko (73%), mieszkanie kolegi (68%) i rodzinny dom (65%). Natomiast niechętnie badani odwiedzają biblioteki i ośrodki kultury (3%). Biorąc pod uwagę miejsce zamieszkania należy zauważyć, iż młodzież miejska chętnie odwiedza takie miejsca jak kino/teatr (18%) czy basen (14%), natomiast młodzież wiejska rzadko korzysta z tego typu rozrywek, częściej wybierając aktywność na świeżym powietrzu i wyjścia na dyskoteki (23%). Wśród badanych gimnazjalistów najchętniej wybieranymi czynnościami są: słuchanie muzyki (72%), spotykanie się ze znajomymi (69%) oraz oglądanie TV (53%), surfowanie w Internecie (49%) i korzystanie z komputera (28%). Natomiast najmniej popularne czynności to czytanie książek (13%). Młodzież wiejska spędza swój czas w sposób bardziej aktywny niż młodzież miejska. Ponad dwa razy więcej badanych ze wsi w odniesieniu do rówieśników z miasta spędza czas ze znajomymi np. jeżdżąc na rowerze (22%). Badana młodzież obu środowisk (43%) deklaruje, iż nie chce większej liczby zajęć pozalekcyjnych. Natomiast na zwiększenie ich liczby wskazuje 30% (zajęcia sportowe) i 17% (zajęcia artystyczne) uczniów.

## **Wnioski i podsumowanie**

Z zebranego w toku badań materiału i po dokonaniu wstępnej analizy wynika, iż najczęściej wybieranymi przez respondentów formami spędzania czasu wolnego są: słuchanie muzyki, spotykanie się ze znajomym oraz oglądanie TV, surfowanie w Internecie i korzystanie z komputera. Badana młodzież oczekuje od rodziny różnorodnych, atrakcyjnych wyjazdów, natomiast od szkoły rozwijania zainteresowań, wspierania talentów, a także udostępnienia tych form spędzania czasu wolnego, które dotychczas były niedostępne. Niestety, badania wykazały, iż respondenci mieszkający na wsi mają utrudniony dostęp do niektórych dóbr kultury (kino, teatr, basen). Ponadto młodzież wiejska najczęściej ma do swojej dyspozycji tylko boisko, co wiąże się ze zwiększoną ilością zajęć sportowych, dlatego też nie deklaruje zwiększenia ilości tej formy spędzania czasu wolnego. Około połowa badanych deklaruje chęć wyjazdów wspólnie z rodziną (49%). Należy stwierdzić, iż miejsce zamieszkania nie ma wpływu na to, czy młodzież chciałaby częściej podróżować z rodzicami, bowiem zarówno badani zamieszkujący tereny miejskie, jak i ich rówieśnicy mieszkający na wsi, chcieliby częściej wyjeżdżać.

## **Bibliografia**

- Inerowicz P., *Rola pozalekcyjnych zajęć sportowo-rekreacyjno-turystycznych w zagospodarowaniu czasu wolnego uczniów*, Lider nr 9/2000.
- Pięta J., *Pedagogika czasu wolnego*, Warszawa 2004.
- Pilch T., Bauman T., *Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe*, Warszawa 2001.
- Raczkowska J., *Znane i nowe problemy czasu wolnego*, Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze nr 6/2000.

## WARTOŚCI SPOŁECZNE CZŁOWIEKA BĘDĄCEGO WDŁUGOLETNIJ IZOLACJI WIĘZIENNEJ

### THE SOCIAL VALUE OF A PERSON IN A LONG-LASTING ISOLATION IN PERSON

**Elżbieta Pawluć i Anna Pawlak**

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Studenckie Koło Naukowe Pracy Socjalnej*

*Opiekun naukowy: dr Majka Łojko*

#### **Wstęp**

„Wartości społeczne (...) od zarania dziejów stanowią nieodłączny przedmiot zainteresowania wielu dziedzin wiedzy zajmujących się człowiekiem, czy to nauk humanistycznych, czy też społecznych” W ostatnim czasie w dobie przemian jakie przechodzi świat, niektóre wartości przestały mieć takie znaczenie jak kiedyś. Co dla jednego dziś jest wartością dla innego wartością wcale nie jest. W dużej mierze zależy to od naszego wychowania, kultury i środowiska w jakim się wychowywaliśmy. Pewne wartości przekazywane są nam z pokolenia na pokolenie i są w nas zakorzenione, pielęgnowane przez naszych rodziców rosną wraz z nami, lecz w pewnym wieku zaczynają podlegać naszej weryfikacji. Sami dochodzimy do wniosku co jest wartością dla nas samych a co nie.

Zainspirowała nas chęć poznania, jakie wartości społeczne posiada człowiek będący w długoletniej izolacji więziennej. W rozległej literaturze dowiadujemy się czym są wartości społeczne, oraz w jaki sposób wpływają one na życie każdego człowieka. Nie mniej jednak nasz temat obejmuje osobę, która przebywa w specyficznym miejscu jakim jest Zakład Karny. Rządzi się on własnymi prawami i ponadto posiada „drugie życie”, bardzo odbiegające od warunków wolnościowych. Przebywanie w grupie osób, które złamały prawo wytwarza różne sytuacje patowe, a dodatkowa izolacja i podporządkowanie służbie więziennej, nastęrcza osobie skazanej dodatkowych stresowych sytuacji, które powodują zmiany w osobowości jednostki. Co za tym idzie zmianę wartości przez jednostkę uznawanych. Zostają one przewartościowane i zmieniają miejsce w hierarchii lub po prostu są odrzucane. Jednak w jakim stopniu wpływają one na życie osadzonego, jest indywidualną jednostkową sprawą, o czym mogliśmy się przekonać podczas przeprowadzonego badania.

#### **Cel badań**

Inspiracją do zaprojektowania i przeprowadzenia badań była chęć poznania, wartości jakie posiada skazany.

1. Celem teoretycznym było zgromadzenie i uporządkowanie wiedzy na temat wartości społecznych człowieka, oraz jaki one mają wpływ na jednostkę.
2. Celem poznawczym było ustalenie wartości społecznych skazanego, oraz ich wpływ na życie w długoletniej izolacji więziennej.
3. Celem praktycznym było dostarczenie impulsów do rozwoju nauk pedagogicznych, oraz zainteresowanie osób zajmujących się pedagogiką resocjalizacyjną.

#### **Materiały i metody**

Autorki dla osiągnięcia celu teoretycznego inspirowały się literaturą przedmiotu. Cel poznawczy został osiągnięty dzięki przeprowadzonym wywiadom ze skazanym i jego rodziną. W procesie badawczym zastosowano metodę indywidualnego przypadku. Technika badawczą był wywiad nieskategoryzowany. Narzędziami badawczymi były wywiad i obserwacja.

#### **Wnioski i podsumowanie**

Po przeprowadzonych wywiadach zarówno ze skazanym jak i jego rodziną, dowiedziałyśmy się,

że wartości osoby skazanej wcale nie muszą się różnić od wartości osób na wolności mimo wieloletniej izolacji. Izolacja skazanego wcale nie musi powodować zatracenia właściwych wartości społecznych. Jednak zauważyliśmy, że wartości, które jednostka posiadała podczas odbywania kary zmieniły swoją hierarchię. Nadrzędnymi wartościami stały się wolność, rodzina i wiara, które nabrały również większego znaczenia podczas odbywania długoletniego wyroku. Wiele wartości, które przed osadzeniem odgrywały wielkie znaczenie w życiu osadzonej jednostki, przestały mieć jakiegokolwiek znaczenie. Osadzony podczas odbywania kary nie szukał przyjaźni w Zakładzie Karnym, ponieważ zdał sobie sprawę, że jeśli chce wyjść na wolność nie może szukać przyjaciół w miejscu, gdzie trafił właśnie przez nich. Co było potwierdzeniem tego, że skazany nie wdał się w tak zwane „drugie życie”, które jest elementem życia więziennego.

#### **Literatura:**

- Kluz T., *Psychospołeczne uwarunkowania wyboru wartości przez młodzież*, Toruń 2007,  
Kozak E., *Nauczyciel twórcą swojego autorytetu*, (w:) *O autorytecie w wychowaniu i nauczaniu*, pod red. M. Bednarskiej, Toruń 2009,  
Kuberska – Przekwas K., *Świat wartości dzieci i młodzieży a nowe zagrożenia wychowawcze (o wartościach i antywartościach oraz o nowym programie edukacji aksjologicznej)* (w:) *Rocznik Naukowy WSiE TWP w Olsztynie*, Olsztyn 2008,  
Przybyliński S., *Podkultura więzienna – wielowymiarowość rzeczywistości penitencjarnej*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2005,

## **KOMUNIKACJA WERBALNA I NIEWERBALNA DZIECI ULICY W OLSZTYNIE**

### **VERBAL AND NON-VERBAL COMMUNICATION OF STREET CHILDREN GROUP IN OLSZTYN**

*Marlena Pedynkowska, Beata Raczkowska, Aleksandra Piechaczek, Patrycja Kucman*  
*Koło Aktywizacji i Wspierania Animatorów „KAWA”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Dr Izabela Szatrawska*

#### **Wstęp**

Komunikacja jest podstawowym procesem, jakiego uczy się człowiek już od dnia narodzin. Bez niej nie miałby on możliwości wyrażania swoich potrzeb, przekonań, nadziei, a co z tym związane - nie mógłby określić siebie. Komunikacja to nie tylko słowa, ale także sposób ich wymawiania, ton głosu, przerwy, pozycja ciała, gesty, dystans, jaki zachowuje się wobec rozmówcy<sup>23</sup>. Mówi się zatem o dwóch aspektach komunikacji: werbalnym oraz niewerbalnym.

Autorki niniejszej pracy postanowiły zbadać w jaki sposób komunikują się nieletni, których zgodnie z postanowieniami Rady Europy oraz Krajowego Komitetu Wychowania Resocjalizacyjnego można sklasyfikować za pomocą przyjętych definicji<sup>24</sup>.

#### **Cel badań**

Celem niniejszych badań było zapoznanie się ze sposobami komunikacji werbalnej i niewerbalnej olsztyńskich dzieci ulicy. To, co można osiągnąć przez właściwe odczytywanie informacji, które przekazują nieletni, wydało się interesujące z punktu widzenia badaczy oraz użyteczne dla pedagogów w pracy z młodzieżą zagrożoną.

---

<sup>23</sup>F. Schulz von Thun, *Sztuka rozmawiania. Tom 1. Analiza zaburzeń*, Kraków 2007, s. 75 oraz *Słownik pedagogiki i psychologii. Zagadnienia pojęcia terminy*, Warszawa 2011, s. 125-126.

<sup>24</sup>K. Zdanowicz-Kucharczyk, *Codziennosc uliczna z perspektywy dziecka*, Elbląg 2012, s. 11, za: *Encyklopedia Pedagogiczna XXI wieku*, Warszawa 2003, s. 878., J. Makowska, *Dzieci ulicy w nowej rzeczywistości*, „Problemy opiekuńczo-wychowawcze” nr 2/2001, s. 56.

## Material i metody

W pracy wykorzystano metodę obserwacji uczestniczącej, co umożliwiło dokładne przyjrzenie się procesowi komunikacji zachodzącemu w środowisku dzieci ulicy. Obserwacja uczestnicząca pozwoliła na głębsze zrozumienie specyfiki relacji, jaka tworzy się między członkami grupy badawczej oraz środowiskiem, w jakim funkcjonują.

## Wyniki i dyskusja

Komunikacja werbalna dzieci ulicy opiera się w dużej mierze na stosowaniu wulgaryzmów, które odzwierciedlają pozycję dziecka w grupie, stanowią wzmocnienie w wyrażaniu opinii a ponadto służą rozładowywaniu emocji. Taki sposób wyrażania się członkowie badanej grupy stosują również wobec dorosłych (sąsiadów, rodziców). Na początku wulgaryzmy padały też pod adresem streetworkerów, jednak w miarę upływu czasu oraz nabywania wzajemnego zaufania, dzieci zaczęły unikać niecenzuralnych słów w ich towarzystwie.

Ton głosu w rozmowach również jest istotny. Można powiedzieć, że rozmowy dzieci ulicy polegają na ciągłym krzyczeniu na siebie i do siebie, a im głośniejszym tym lepiej. Można wnioskować, że w ten sposób zabiegają o uwagę, której deficyt odczuwają w domu.

Sposób, w jaki mówią o sobie dzieci jest odbiciem tego, co słyszą od dorosłych pod swoim adresem. Podczas potyczek słownych wyzywają się od „rozwydrzonych bachorów”, „zblazowanych” czy „społeczniaków”. Dodatkowo, im bardziej cięta jest riposta w wymianie zdań, tym wyższa samoocena tego, który ją wygenerował. Dzieci często nie rozumieją znaczenia używanych słów.

Środowisko, w którym funkcjonuje młodzież wpływa na to, jak o sobie mówią dzieci. Jedno z nich napisało kredą na ścianie „j... slumsy”, inne zapytało pedagoga ulicy „wiesz dlaczego tacy jesteśmy? bo mieszkamy w samotniakach”, a Magda<sup>25</sup> stwierdziła, że gdyby nie mieszkała tu, gdzie mieszka, streetworker poznałby fajną dziewczynkę. Dzieci mają poczucie, że to, jakie są, jest wynikiem przebywania w toksycznym środowisku.

W swoim języku dzieci używają wyrażen zacerpniętych z gier komputerowych, filmików obejrzanych na YouTube, przeczytanych na takich portalach jak KWEJK, Demotywatory.pl. Przykładem mogą być takie sformułowania jak: „campa”<sup>26</sup>, „strzelić head’a”<sup>27</sup>, „nerd”<sup>28</sup>, czy „mama kocha Cię tylko w nocy” oraz „najładniejszą dziewczynką na podwórku jest Bartek”<sup>29</sup>. Dzieci używają też skrótów myślowych, które nie są zrozumiałe dla osób z zewnątrz, na przykład: „konf-w ryj!”<sup>30</sup>.

Dzieci często używają komunikatów typu „ja” – na przykład: „muszę wyprać sobie spodnie”, „muszę zrobić zakupy”. Wskazuje to na fakt, że członkowie grupy badawczej muszą być samodzielni z powodu zbyt małej opieki zapewnianej im w domu.

Język nieletnich jest bardzo dynamiczny, można mówić o występowaniu pewnych trendów w języku dzieci. Czasem wyrażają się one w sposób zupełnie grzeczny i poprawny, jakby chciały zmienić ich stereotypowe postrzeganie jako wulgarnych, a czasem ich język jest dosadny i obraźliwy.

## Literatura

- Barczykowska A., Muskała M., *Dzieci ulicy w sercach miasta*, „Czasopismo Techniczne” nr 7/2000.  
Makowska J., *Dzieci ulicy w nowej rzeczywistości*, „Problemy opiekuńczo-wychowawcze” nr 2/2001.  
Rostańska E., *Dziecko i dorosły w rozmowie*, Katowice 2010.  
*Słownik pedagogiki i psychologii. Zagadnienia pojęcia terminy*, Warszawa 2011.  
Schulz von Thun F., *Sztuka rozmawiania. Tom I. Analiza zaburzeń*, Kraków 2007.  
Zdanowicz-Kucharczyk K., *Codziennosc uliczna z perspektywy dziecka*, Elbląg 2012.

<sup>25</sup> Imię dziecka zostało zmienione.

<sup>26</sup> Kryjówka.

<sup>27</sup> Trafić w głowę.

<sup>28</sup> Nieudacznik, osoba nieporadna.

<sup>29</sup> Imię dziecka zostało zmienione.

<sup>30</sup> Jeśli ktoś z dzieci doniesie na kogoś, zostanie zastosowana wobec niego przemoc.

## **SPOTKAJMY SIĘ W SIECI – PROBLEM WIĘZI SPOŁECZNYCH I ZAUFANIA W INTERNECIE W PERCEPCJI STUDENTÓW**

### **LET'S MEET ONLINE – THE IMPACT OF INTERNET ON SOCIAL BONDS AND TRUST IN PERCEPTION OF STUDENTS**

**Karolina Rutkowska**

*Naukowe Koło Aktywnych Dydaktyków, Wydział Pedagogiki i Psychologii*

*Uniwersytet w Białymstoku*

*Opiekun naukowy: mgr Karol Kowalczyk*

#### **Wstęp**

Wielu prominentnych autorów dowodzi, że naszą najgłębszą potrzebą jest kontakt z drugim człowiekiem i poczucie przynależności. Potrzeba ta jest swoistego rodzaju głęboką tęsknotą za więziami społecznymi, dzięki którym możemy funkcjonować i rozwijać się jako istoty społeczne. Dzisiaj, w epoce, którą socjologowie określają mianem ery indywidualizmu i informatyzacji, kwestia więzi społecznych jeszcze nigdy nie wydawała się być tak problematyczna, a nawet dramatyczna. Zdaje się na pozór, że świat techniki i poczucie indywidualnej osobowości, które cechuje ludzi doby nowoczesnej, powinny stwarzać ogromne możliwości dla naszej komunikacji i świadomego wchodzenia i podtrzymywania więzi społecznych. W tym kontekście zjawisko Internetu i interakcji nawiązywanych w świecie wirtualnym nabiera bardzo interesującego wydźwięku. Mógłby on bowiem stanowić pewnego rodzaju płaszczyznę diagnozy współczesnej tęsknoty za więzią, ale także obawy przed autentycznymi relacjami z innymi (problem zaufania). Anonimowość Internetu mogłaby stwarzać szansę na szczerze relacje, ale z drugiej strony otwiera możliwości manipulowania wrażeniem i percepcją partnerów interakcji. Martin Buber wskazywał np. na pozorowanie, jako cechę nieautentycznych i nietrwałych relacji. Inni autorzy, tacy jak Thomas Scheff, kwestię tę wiążą z tzw. mitem indywidualizmu i uproszczonym rozumieniem więzi, które Internet mógłby dodatkowo pogłębiać.

#### **Cel badań**

Badania implikują cel poznawczy, odnoszący się do pytania, czy i w jaki sposób Internet mógłby stanowić specyficzną płaszczyznę nawiązywania i podtrzymywania bardziej trwałych społecznych relacji. Wielu autorów pokazuje, że Internet otwiera możliwości wchodzenia w szereg społecznych więzi, jednak w dużym stopniu jest to kwestia problematyczna, pociągająca za sobą potencjalny problem związany z zaufaniem jako ważną determinantą spójnych i trwałych kontaktów społecznych. Stąd interesującym jest przyjrzenie się, w jaki sposób ludzie postrzegają więziotwórcze możliwości Internetu i jakie dylematy mogą być tu najczęściej spotykane.

#### **Material i metody**

Badania przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem techniki ankiety. Narzędzie badawcze w postaci kwestionariusza ankiety wypełniło 51 studentów pierwszego i drugiego roku (różnych specjalizacji) Wydziału Pedagogiki i Psychologii w Białymstoku. Pytania zawarte w kwestionariuszu miały generalnie charakter zamknięty, niektóre wymagały od respondenta pisemnego wypowiedzenia się.

#### **Wyniki i dyskusja**

Badania potwierdziły, że wszyscy respondenci aktywnie korzystają z zasobów Internetu i niemal każdy z nich (98%) robi to kilka razy dziennie. 63% badanych najczęściej korzysta z Internetu uczestnicząc w serwisach społecznościowych (np. Facebook), natomiast ponad 57% sieć służy przede wszystkim do rozmów przez komunikatory internetowe i przeglądania stron WWW. Ankietowani byli jednak w większości skłonni przyznawać, że korzystanie z Internetu jest bezpieczne, a informacje znalezione w Internecie i kontakty w nim nawiązane uznawać za wiarygodne (63%).



Zdecydowana większość (71%) uważa także, że ludzie poznani w rzeczywistości wirtualnej są godni zaufania. Badani potwierdzają, że wśród aktywności podejmowanych w Internecie, nawiązywanie i podtrzymywanie kontaktów z innymi wydaje się być jednym z najważniejszych płaszczyzn. 59% badanych przyznało również, że zawarta w Internecie znajomość znalazła swoją kontynuację w tzw. „realu”. Ponad 51% korzystało też z serwisów randkowych. Za najczęstsze przyczyny takiej formy kontaktu uznawano samotność, chęć znalezienia partnera, poznania ludzi z podobnymi zainteresowaniami, chęć pozostania anonimowym i pragnienie przygody. Wyniki te mogą potwierdzać swoistą tęsknotę za relacjami, gdzie Internet może być alternatywą dla świata realnego.

Badani raczej nie potwierdzali, jakoby znajomości zawarte przez Internet, przyniosły negatywne konsekwencje (61%), choć spora liczba osób jest skłonna twierdzić, że ludzie w Internecie nie podają prawdziwych informacji o sobie (43%). Mogłaby się z tym wiązać pewna obawa, zwłaszcza, że co trzeci ankietowany (33%) nie udzielił odpowiedzi na pytanie o antycypowanie potencjalnego zagrożenia związanego z osobą poznaną przez Internet. Można uznać, że badani do internetowych relacji podchodzą ostrożnie, chociaż mogą je traktować poważnie (chęć znalezienia partnera, czy nawiązania trwałej relacji), stąd problemy z zaufaniem w Internecie i nawiązaniem trwałych relacji mogą być uniwersalną właściwością wirtualnych więzi, mimo ich przenoszenia na płaszczyznę realną.

Internet jest bardzo pociągającą alternatywą, w której anonimowość i względne poczucie bezpieczeństwa na pewien sposób pozbawia oporów i daje nadzieję na relacje z innymi. Badani są jednak świadomi takich zjawisk, jak pozorowanie i manipulacja, które obniżają zaufanie.

#### **Literatura**

Buber M.: Życie między osobą a osobą, nr 5, Wydawnictwo Więź, Warszawa, 1980.

Scheff T. J.: Shame in self and society, „Symbolic Interaction”, Nr 26, 2003, s. 239-263.

Scheff T. J.: Shame and the social bond: A sociological theory, „Sociological theory”, 2000, s. 84-99.

## **PRZYNALEŻNOŚĆ DO SUBKULTUR MUZYCZNYCH A WYBRANE POSTAWY I ZACHOWANIA MŁODZIEŻY**

### **MEMBERSHIP OF MUSICAL SUBCULTURE BUT CHOSEN POSTURES AND BEHAVIOR OF YOUNG PEOPLE**

*Katarzyna Strzesak, Natalia Rakowiecka, Aleksandra Dąbkowska, Katarzyna Dąbrowska*  
*Koło Naukowe „Reska”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy dr Dariusz Sarzała*

#### **Wstęp**

W dzisiejszych czasach młodzież gimnazjalna tworzy system wartości i postaw często odbiegający od naszych oczekiwań, celów i ideałów wychowawczych. Podobnie jest z prezentowanymi przez nią zachowaniami i poglądami. Jedną z przyczyn takiej różnorodności zachowań czy postaw może być przynależność do subkultur muzycznych. Uczestnictwo w subkulturach młodzieżowych charakteryzuje się konkretnym zachowaniem, stylem bycia, określonym językiem czy sposobem ubierania się. Przynależność do nieformalnej grupy społecznej często jest przemijająca i zależy w dużym stopniu od środowiska, w jakim przebywa młody człowiek. Niezmiennie powody uczestnictwa w subkulturach to potrzeba akceptacji, bezpieczeństwa, więzi czy też poczucia wspólnoty z innymi osobami.

#### **Cel badań**

Celem niniejszej pracy jest pokazanie, jak przynależność do wybranych subkultur muzycznych wpływa na zachowania i postawy młodzieży.

## Material i metody

W prezentowanej pracy do przeprowadzenia badań posłużono się metodą sondażu diagnostycznego. Metoda ta przydatna jest także w badaniach postaw, motywów, zainteresowań respondentów oraz pozwala na badanie zjawisk nie zlokalizowanych instytucjonalnie. Zastosowana w pracy technika badawcza to ankieta.

## Wyniki i dyskusja

Jednym z kryteriów, jaki wzięto pod uwagę podczas badania, był rodzaj słuchanej muzyki przez młodzież. W ankiecie zawarto następujące rodzaje muzyki: rock, metal, hip-hop, reggae, punk, pop, disco, jazz, blues, muzykę klasyczną oraz techno. Największa liczba respondentów słucha rocka (21%), oraz muzykę hip-hop (16%). 12% ankietowanych wskazało metal, 10% pop a 9% reggae. 6 ankietowanych wskazało na jazz i blues co daje łącznie po 8% wszystkich głosów. 7% respondentów zaznaczyło techno, 5% badanych punk. 3% odpowiedzi wskazuje na disco a jeden ankietowany zaznaczył odpowiedź „inne” dopisując przy tym rodzaj muzyki soul co daje 1% wszystkich odpowiedzi. Żadna z ankietowanych osób nie zaznaczyła muzyki poważnej.

Kolejne pytanie dotyczyło przynależności młodzieży do określonej subkultury. Spośród wszystkich ankietowanych tylko 9% odpowiedziało, że przynależy do subkultur. Z tych osób troje należy do grupy metalowców/rockmanów. 29% wybrało subkulturę punków i tyle samo procent ankietowanych wybrało subkulturę hip-hopowców.

Na pytanie jakie są korzyści z przynależności do subkultur młodzież mogła wypowiedzieć się otwarcie. O to kilka przykładowych wypowiedzi:

- „przynależność do subkultury pozwala mi na kontakt z kolegami oraz poznawanie nowych ludzi”,
- „przynależność do subkultury daje to, że czuję się pewniej, w grupie zawsze raźniej”,
- „utożsamianie się z pewną grupą rówieśniczą sprawia, że czują się komuś potrzebny/a”,

Badania ankietowe dostarczyły również danych dotyczących używania papierosów, alkoholu i narkotyków przez młodzież. Wyniki badań pozwoliły poznać w jakich okolicznościach i kiedy młodzież zetknęła się z różnymi nałogami (alkohol, palenie tytoniu, narkotyki). Pięcioro osób przyznaje, że nigdy nie sięgało po papierosy. Prawie drugie tyle (20%) miało z nimi styczność przynajmniej jeden raz. Niespełna połowa ankietowanych sięga po papierosy okazjonalnie (46%) a 17% badanej populacji przyznaje, że pali już nałogowo. Wszyscy ankietowani zgodnie twierdzą, że zetknęli się przynajmniej raz w życiu z alkoholem. Ponad połowa (57%) badanych osób zetknęła się przynajmniej raz w życiu z alkoholem. Pozostali twierdzą, że piją alkohol okazjonalnie. 37% ankietowanych przyznało się do zażywania narkotyków, podczas gdy ponad połowa respondentów nigdy ich nie przyjmowała. Jest to dosyć niepokojące zjawisko, ponieważ co trzeci ankietowany zażywał narkotyki przynajmniej raz w życiu.

Podsumowując subkultura posiada zarówno dobre jak i złe strony. Z pewnością przynależność do niej daje poczucie bezpieczeństwa oraz pozwala na nawiązywanie kontaktów jej członkom. Myślę, że w dzisiejszych czasach zjawisko subkultur młodzieżowych nie jest tak popularne jak kiedyś, ale zaspokaja potrzeby młodych ludzi szukających własnej tożsamości, akceptacji i zrozumienia w społeczeństwie oraz swojego miejsca w życiu. Młodzi ludzie są bardzo podatni i otwarci na wpływy a przynależność do określonych subkultur wiąże się ze wzajemnymi wpływami. Badania wykazały, że gimnazjaliści, którzy zadeklarowali swoją przynależność do subkultur częściej sięgają po alkohol, papierosy czy narkotyki niż ci, którzy nie identyfikują się z żadną grupą. Z drugiej strony udział w subkulturze pozwala na odnalezienie się w grupie rówieśniczej o podobnych poglądach i wartościach a co za tym idzie wspomaga proces poszukiwania własnej tożsamości. Przynależność do danej subkultury często zależy od mody i trendów ogólnospołecznych.

## Literatura:

- Bąk T., *Współczesne uwarunkowania kreacji subkultur młodzieżowych*, Warszawa 2008.  
Filipiak M., *Od subkultury do kultury alternatywnej*, Wydawnictwo UMCS 1999  
Kruszewski Z., *Mały słownik subkultur młodzieżowych*, Warszawa 2004  
Piotrowski P., *Subkultury młodzieżowe. Aspekty psychospołeczne*, Warszawa 2003

## ROLA DZIADKÓW W WYCHOWANIU WSPÓŁCZESNEGO DZIECKA

### THE ROLE OF GRANDPARENTS IN THE MODERN CHILD EDUCATION

*Paula Szulerecka, Daria Szymańsk, Patrycja Kęsicka, Sylwia Krupińska*

*Koło Aktywizacji i Wspierania Animatorów KAWA*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Izabela Szatrawska*

#### **Wstęp**

Ludzie starsi pełniąc wobec wnuków funkcje opiekuńczo-wychowawcze przebywają z nimi niejednokrotnie więcej czasu niż rodzice, są też z nimi związani silną więzią uczuciową. W takiej atmosferze celowo lub podświadomie przekazują najmłodszemu pokoleniu własne wartości kulturowe, kształtują w nich własne wzory postępowania. Przekazują te wartości i wzory zachowań, które sprawdziły się, które w przeszłości były najlepsze i są nadal cenne dla rodziny i społeczeństwa. Autorki badań podjęły ten temat, ponieważ dokonane wstępne obserwacje, wskazują, że obecne społeczeństwo nie docenia roli dziadków w wychowaniu młodego pokolenia. Przyjęto założenie, że dziadkowie nie tylko „rozpieszczają i zabawiają”, ale przede wszystkim wychowują i wzajemnie na siebie wpływają.

#### **Cel badań**

Celem badań było uaktualnienie stanu wiedzy i wskazanie na unowocześnienie roli dziadków w wychowaniu swoich wnuków.

#### **Materiał i metody**

Badania zostały przeprowadzone w marcu 2013 roku, metodą studium indywidualnych przypadków z wykorzystaniem techniki wywiadu pogłębionego. Grupę badawczą stanowili dziadkowie, mający wnuki w wieku szkolnym.

#### **Wyniki**

Przeprowadzono 10 wywiadów, których uczestnikami były 6 kobiet i 4 mężczyzn pochodzących z miast: Kolno i Ostrołęka. Podczas rozmowy wyrazili oni swoją opinię na temat roli dziadków, opowiedzieli o swoich doświadczeniach w wychowaniu wnuków oraz w jaki sposób oni sami ją spełniają. Po przeanalizowaniu wywiadów zauważyliśmy, że dziadkowie z mniejszych miast tj. Kolno mają duży wpływ na wychowanie wnuka, ponieważ mają z nim stały kontakt, spowodowany wspólnym zamieszkaniem. Seniorzy nie mają dodatkowych zajęć tj. zajęć na Uniwersytecie Trzeciego Wieku, spotkań wolontariuszy 50+, możliwości wyjazdów na szkolenia czy warsztaty dla seniorów, angażują się więc w codzienne życie domowników, najczęściej tych najmłodszych. Ingerują w ubiór, sposób zachowania, odwołując się do tradycji, przeszłości, ale także starają się zmienić swoje nastawienie do nowoczesności. W miastach o większej liczbie ludności, dziadkowie często starają się pogodzić swoje aktywne życie seniora z wychowaniem wnucząt. Osoby, z którymi przeprowadziliśmy wywiady, angażują się w życie społeczne poprzez działanie w różnych warsztatach, szkoleniach dla seniorów, uczestnictwo w klubie sportowym Narew Ostrołęka Plus. Mimo aktywnego życia i mieszkania „po drugiej stronie miasta” znajdują czas na spotkania i rozmowy z najmłodszym pokoleniem. Dziadkowie przekazują tradycyjne wartości i kulturowe wzory zachowań, ale też od wnucząt czerpią wiedzę o współczesnym świecie i razem organizują czas wolny: wspólnie chodzą do kina, teatru, serfują po Internecie, wspólnie wychodzą na zakupy bądź robią je internetowo.

#### **Wnioski**

Wyniki badań prowadzą do wniosku, że w czasach medialnego kultu młodości i urody, w świadomości powszechnej nie docenia się roli dziadków, nie okazuje się należytego szacunku, nie traktuje się opieki dziadków, jako najlepszej dla dziecka - rozwiązania prawne także temu

nie sprzyjają, bo odliczenia podatkowe promują powierzenie opieki nad dzieckiem osobie obcej, zamiast członkom rodziny, w tym dziadkom. A przecież seniorzy w rodzinie są najlepszą nianią. Oni opiekują się dzieckiem z troski i miłości, nie dla dóbr materialnych. Dziadkowie nie stoją obok wnuków, lecz razem z nimi aktywnie żyją. Nie są oni biernymi obserwatorami, ale doświadczonymi „rodzicami”, społeczeństwo powinno docenić skarb jakim jest dziadek i babcia.

#### **Literatura:**

Izdebska J., Rodzina – dziecko – telewizja, Białystok 2000.

Pilch T., Bauman T., Zasady badań pedagogicznych - strategie jakościowe i ilościowe, Warszawa 2001.

Zawadzka A., Oddziaływanie dziadków na wypoczynek wnuków, Wrocław 1999.

## **CZY W SZKOŁACH PRACUJĄ WIELOBARWNE JEŻE? – PROJEKCJA PEDAGOGA OCZAMI DZIECKA**

## **DOES MULTICOLOR HEDGEHOG WORK AT SCHOOL? – PEDAGOGUE’S VISION THROUGH CHILD EYES**

**Maja Zapala - Moczulska**

*Koło Naukowe Psychologii i Pedagogiki Cognitia*

*Wydział Zamiejscowy DSW w Kłodzku*

*Opiekun Koła: dr Andrzej Chmiel*

#### **Wstęp**

*Czy w szkołach pracują wielobarwne jeże?*

*To pytanie zainspirowało nas do poszukiwania obrazu pedagoga widzianego oczami dzieci w wieku od 5 do 9 lat. Kreatywność, jaką wykazały się dzieci w sposób niezwykle i zaskakujący odmalowuje postać pedagoga.*

*W kalejdoskopie dziecięcych wizji zejdziemy zatem m.in. w głąb mrocznej kopalni po najprawdziwsze złoto.*

Metodą projekcji przebadaliśmy sto osób - dzieci w przedszkolach i szkołach na terenie Ziemi Kłodzkiej. Rysunki stały się pretekstem inspirującym krótkie wypowiedzi dzieci związane z ich wiedzą na temat pedagoga. Wyniki wstępnej analizy rysunków i wypowiedzi podzieliły dzieci na dwie grupy: znających oraz tworzących własny obraz pedagoga. Wiedza i doświadczenie dzieci powodują ewolucję tego obrazu, który z nieświadomego wyobrażenia staje się świadomym wizerunkiem osoby posiadającej umiejętność pomagania i porządkowania świata. Bardziej wnikliwe spojrzenie odsłania niektóre negatywne aspekty roli pedagoga.

Prezentujemy wybrane materiały zebrane w wyniku badań, które naszym zdaniem najtrafniej ukazują spektrum postrzegania pedagoga przez dzieci skłaniając do refleksji nad jego rolą w dzisiejszym świecie i rozbieżnościami między pozorowaną misją, a rzeczywistą wartością pedagogicznego kontaktu z dzieckiem.

Jako studenci pedagogiki, wchodząc niebawem do szkół i przedszkoli, chcieliśmy poznać oczekiwania dzieci tak, by realizując misję nie zawieść ich zaufania i pokładanych w nas nadziei. Nasze badania i niniejszy artykuł są próbą przybliżenia dziecięcego sposobu postrzegania pedagoga, które może być cenną wskazówką dla pracujących pedagogów oraz dla nas w przyszłości.

#### **Cel badań:**

- pokazanie dziecięcego wyobrażenia pedagoga w zależności od wieku,
- próba opisanego kierunku zmian zachodzących w wyobrażeniu pedagoga,
- próba wyodrębnienia z wyobrażeń dziecka cech pożądanych dla pedagoga.

### **Materiały i metody:**

- blok, kredki,
- metoda projekcji przez rysunek,
- metoda projekcji słownej.

### **Wyniki i dyskusja:**

- analiza wytworów dziecięcych badanej grupy wykazała, iż dzieci w wieku przedszkolnym nie wiedzą kim lub czym jest pedagog. Sytuacja ta zmienia się diametralnie po wkroczeniu w progi szkoły,
- niepokojący jest fakt, że niewielka liczba dzieci posiada wiedzę na temat zadań pedagoga. Swoje opinie dotyczące jego roli opierają na osobistych doświadczeniach (leczenie, otaczanie opieką – karanie, nadzór),
- dzieci, które poznały pedagoga w wyniku kontaktu grupowego mają pozytywne skojarzenia z jego osobą, natomiast dyscyplinujący kontakt indywidualny, będący nieumiejętną realizacją potrzeb instytucji jest źródłem negatywnych konotacji,
- bycie pedagogiem to powołanie, które nie powinno być udziałem przypadkowych osób, wyrażających przyzwolenie na kształtowanie błędnej świadomości, umniejszanie znaczenia i zaburzanie wizerunku pedagoga,

### **Literatura**

Korczak J., Pisma wybrane, Warszawa 1978.

Kucha R., Pedagogika Marii Montessori, [w:] Kwieciński Z., Śliwerski B., Pedagogika, podręcznik akademicki tom 1, Warszawa 2010, s. 324.

Lachowska B. (red.), Rysunek projekcyjny jako metoda badań psychologicznych, Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin s. 13 – 31

Łobocki M, Metody i techniki badań pedagogicznych, Kraków 2011.

Oster G.D., Gould P., Rysunek w psychoterapii Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2003

Pilch T., Bauman T. Zasady badań pedagogicznych, strategie ilościowe i jakościowe, Warszawa 2010.

Rogers C.R., Pedagogika niedyrektywna, [w:] Śliwerski B., Współczesne teorie i nurty wychowania, Kraków 2005, s. 120.

Śliwerski B., Pedagogika waldorfska, [w:] Kwieciński Z., Śliwerski B., Pedagogika, podręcznik akademicki tom 1, Warszawa 2010, s. 293.

Śliwerski B., Pedagogika Janusza Korczaka, [w:] Kwieciński Z., Śliwerski B., Pedagogika, podręcznik akademicki tom 1, Warszawa 2010, s. 335.

Wallon P., Cambier A., Engelhart D., Rysunek dziecka, Warszawa 1993, WSiP, s.160.

## **KONFLIKTY W GRUPIE RÓWIEŚNICZEJ NA PRZYKŁADZIE OGNISKA WYCHOWAWCZEGO PRZY DZIAŁDOWSKIM CENTRUM „CARITAS”**

*Izabela Bojarowska, Marta Szkoda, Daria Szymańska, Beata Zielska*

*Koło Aktywizacji i Wspierania Animatorów KAWA*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Izabela Szatrawska*

### **Wstęp**

Żyjemy w XXI wieku. Jesteśmy niewolnikami mass-mediów. Kochamy i nienawidzimy. Krzyczymy pragnąć prawdy i sprawiedliwości, często myślimy stereotypami. Czy to nie niepokojące, że właśnie dziś, w czasach, gdzie ludzkość już tyle osiągnęła, doświadczyła - krzywda ludzka,

nienawiść, kłótnie, konflikty są nadal aktualnym problemem? Ludzie ciągle gonią za pieniędzmi, karierą, pracą. Liczą się wartości materialne, władza, życie w dostatku. Rodzice są zabiegani, poświęcają swoim dzieciom zbyt mało czasu, dzieci nie mają odpowiednich wzorców do naśladowania. Będąc w szkole, na podwórku czy w innym miejscu, w którym spędzają czas, doprowadzają do sytuacji konfliktowych. Jest to, między innymi, sposób na rozładowanie negatywnych emocji, zapomnienie o problemach. W tej zmieniającej się szybko rzeczywistości, nie jest łatwo zachować zdrowie i komfort psychiczny osobie dorosłej, a cóż dopiero dziecku.

### **Cel badań**

Celem naszych badań było prześledzenie, zdiagnozowanie i opisanie konfliktów rówieśniczych na przykładzie Ogniska Wychowawczego działającego przy Działdowskim Centrum „Caritas”.

### **Metody badań**

Badania zostały przeprowadzone w marcu 2013 roku, wykorzystaliśmy badania jakościowe. Metodą badawczą, którą wykorzystano do badań była obserwacja i wywiad.

### **Wyniki badań**

W badaniach wzięło udział piętnaścioro podopiecznych Ogniska Wychowawczego. Badane dzieci były w wieku od 6 do 10 lat. Obserwację przeprowadzono w czasie różnorodnych zajęć, między innymi: plastycznych, kulinarnych, tanecznych, teatralnych, informatycznych, ale także w trakcie swobodnych zabaw na świeżym powietrzu i świetlicy. Z przebiegu dziecięcej aktywności indywidualnej i grupowej „wyłoniono” pojawiające się sytuacje konfliktowe, które następnie poddano wnikliwej analizie. W badanym środowisku najczęściej pojawiającymi się przyczynami konfliktów były dobra materialne, rzeczy, zabawki, przedmioty. Stwierdziłyśmy, że owe konflikty należą do grupy konfliktów ekonomicznych związanych z sytuacją materialną. Zaobserwowałyśmy również konflikty wartości, które wynikały z różnic w preferowanych wartościach. Uczestnikami konfliktów były najczęściej te same osoby. Przeważnie dzieci egoistyczne, zarozumiałe, sprawiające trudności wychowawcze, a także dzieci starsze i silniejsze. W grupie były także dzieci, które wszczynały i inicjowały konflikty, nie okazywały empatii. Wychowankowie w czasie trwania konfliktu byli dla siebie niemili, wulgarni, zdarzało się, że dochodziło do przemocy i rękoczynów.

Po analizie wywiadów z wychowawcami wysnułyśmy wniosek, że opiekunowie nie przechodzą obojętnie obok konfliktów. Ich wypowiedzi wskazują, że starają się znaleźć pozytywne rozwiązania i wyjście z każdej sytuacji problemowej. Nauczyciele mają świadomość, że konflikty są niejednolite, dlatego dążą do analizy postaw i zachowań podopiecznych, aby zrozumieć przyczynę konfliktu. Podsumowując wyniki badań można zauważyć, że konflikty występujące w tej placówce to także spory obecne w życiu codziennym innej młodzieży.

### **Wnioski**

Na podstawie przeprowadzonych badań, po analizie wyników, stwierdziłyśmy, że konflikty występujące w Ognisku Wychowawczym są nieuniknione. Występowały głównie konflikty, które miały wymiar ekonomiczny. Wpływają one negatywnie na więzi emocjonalne i kontakty interpersonalne.

### **Literatura:**

- Balawejder K., *Komunikacja, konflikty, negocjacja w organizacji*, Katowice 1998.
- Fisher R., *Dochodząc do tak. Negocjowanie bez poddawania się*, Warszawa 1993.
- Łobocki M., *Metody i techniki badań pedagogicznych*, Kraków 2005.

## ROLA DZIECKA I RODZICA W PODEJMOWANIU DECYZJI O WSTĄPIENIU DO UNIWERSYTETU DZIECI

**Żaneta Szperkowicz, Aleksandra Niedzwiedzka, Arkadiusz Lisek, Justyna Raginiak**

*Koło Aktywacji i Wspierania Animatorów KAWA*

*Uniwersytetu Warmińsko- Mazurskiego w Olsztynie*

*Opiekun koła naukowego: dr Izabela Szatrawska*

### **Wstęp**

Decyzja o wstąpieniu dziecka do Uniwersytetu Dzieci może mieć kluczowe znaczenie w rozwijaniu jego umiejętności i zdolności, ponieważ organizacja ta powstała, by rozszerzać zainteresowania naukowe dzieci w zakresie wykraczającym poza tradycyjne nauczanie szkolne, umożliwianie im odkrywania własnych pasji oraz objaśnienie zasad rządzących światem aby zdołały w nim samodzielnie działać.

### **Cel badań**

Celem badania było sprawdzenie czy dzieci z własnych chęci rozwijania swoich pasji czy bardziej za prośbą/namową rodziców chcą uczestniczyć w zajęciach na Uniwersytecie Dzieci.

### **Materiał i metody**

Badania zostały przeprowadzone w marcu 2013 roku, metodą wywiadu oraz obserwacji. Badanie zrealizowano na dzieciach uczęszczających na Uniwersytet Dzieci. Uczniowie, którzy uczestniczyli w zajęciach wychodząc z Sali dokonują oceny zajęć oddając głos po przez wrzucenie żetonu do kartonu z buźkami. Na pudełku znajdują się trzy rodzaje buziek: uśmiechnięta oznacza, iż zajęcia podobały się, średnia, że zajęcia nie były za ciekawe zaś smutna wyraża niezadowolenie z lekcji. Po oddaniu przez wszystkie dzieci głosu obecnych na danych warsztatach żetony są zliczane i służą ocenie zajęć czy były interesujące i ciekawe.

### **Wyniki**

Wyniki przeprowadzonych badań wykazały, iż chęć uczestnictwa w warsztatach organizowanych przez Uniwersytet Dzieci podejmowana jest zarówno przez dzieci, które są bardzo aktywne i chętne na nowe doświadczenia naukowe jak i rodziców, którym zależy na ich rozwoju. Wnioski z badań utwierdzają w przekonaniu, że absolwenci biorący udział w zajęciach UD, mają większy wachlarz możliwości rozwoju swoich pasji, niż dzieci spędzające ten czas przed komputerem czy telewizorem. Z przeprowadzonej analizy oceny zajęć na podstawie buziek stwierdzono, że 90% uczestników jest bardzo zadowolona z formy prowadzonych zajęć jaką jest zabawa, która jest potrzebna dziecku, mogą zarazem poznawać tajniki współczesnego świata. Zaś z wywiadu i obserwacji wynika, iż dla 80% badanych dzieci bierze udział w zajęciach z własnych chęci i możliwości poszerzania wiedzy, a w przypadku 20% dzieci to bardziej rodzice namówili na dodatkowe rozwijanie i odkrywanie ich pasji i zainteresowań, które umożliwia im Uniwersytet Dzieci.

### **Podsumowanie**

Z wyników badań i obserwacji małych studentów podczas zajęć widać, że rodzice mają także duży wkład w uczestnictwie swoich dzieci w zajęciach prowadzonych przez Uniwersytet Dzieci. Mianowicie poprzez robienie z dziećmi w domu różnych eksperymentów oraz rozmowy o warsztatach, co świadczy o tym, że obu podmiotom zależy na aktywnym spędzaniu czasu. Wyniki są bardzo zadowalające, ponieważ obala to dzisiejsze stwierdzenie, że przyszła młodzież jest pokoleniem komputerowym, mało komunikatywnym i rozwijającym się.

### **Literatura**

H. Filpczuk, *Poznaj swoje dziecko*, Warszawa 1975.

S. Guz, *Dziecko a zagrożenia współczesnego świata*, Lublin 2008.

J. Izdebska, *Dziecko w rodzinie u progu XXI wieku*, Białystok 2000.

[On- line] <http://www.uniwersytetdzieci.pl/uds>

## FORMALNE ZWIĄZKI PARTNERSKIE W OPINII STUDENTÓW SZKÓŁ WYŻSZYCH

### A FORMAL RELATIONSHIP IN THE OPINION OF HIGHER EDUCATION STUDENTS

**Damian Młodecki, Wojciech Gabryś**

*Gliwicka Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości, Koło Naukowe Pedagogiki Społecznej.*

*Opiekun naukowy: Prof. Ewa Wysocka*

Autorzy w swoim wystąpieniu skupią się na problematyce formalnych związków partnerskich, które od niedawna stały się tematem budzącym wiele kontrowersji zarówno w sferze prywatnej jak i w przestrzeni publicznej. Pierwsza część referatu będzie zawierać zagadnienia teoretyczne stanowiące fundament tematu. Prelegenci dokonają próby wskazania szacunkowego odsetka osób o orientacji homoseksualnej w Polsce i na świecie w oparciu o badania naukowe. Przywołane zostaną przyczyny zjawiska homoseksualizmu oraz opinie społeczeństwa na temat owych przyczyn na podstawie źródeł naukowych. Wskazane i omówione będą także postawy społeczeństwa w stosunku do osób o odmiennej orientacji.

W drugiej części wystąpienia przedstawiona zostanie analiza dostępnych badań, która ujawni stosunek respondentów do zaproponowanych ustaw, jak również przybliży społeczne poglądy na temat formalnych związków partnerskich. Kolejno zostaną zaprezentowane wyniki badań własnych opierające się na zestawieniu i porównaniu opinii respondentów na temat zawierania owych związków przez pary homo- i heteroseksualne. Ostatnim akcentem wystąpienia będzie ukazanie korelacji pomiędzy wynikami badań własnych a wynikami badań wcześniej opublikowanych, jak także zobrazowanie i wysnucie wniosków z nich wyrosłych. Prelegenci żywią nadzieję, że prezentowanie kwestie wzbudzą zainteresowanie tematem wśród audytorium i będą przedmiotem refleksji.

#### **Bibliografia**

- Tomalski P., *Nietypowe rodziny. O parach lesbijskich i gejów oraz ich dzieciach z perspektywy teorii przywiązania*, Warszawa, 2007, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego
- Hardwich F., *Związki partnerskie – Aspekty prawne*, Warszawa, 2011, LexisNexis
- Główny Urząd Statystyczny, *Wiadomości statystyczne*, Warszawa, 2012, Zakład Wydawnictw Statystycznych
- [online], dostępny w internecie dnia 29.01.2013 roku:  
[http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/oz\\_wiadomosci\\_statystyczne\\_05\\_2012.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/oz_wiadomosci_statystyczne_05_2012.pdf)
- Centrum Badań Opinii Społecznej, *Związki partnerskie par homoseksualnych – komunikat z badań*, Warszawa, 2003, [online], dostępny w internecie dnia 01.03.2003 roku: [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2003/K\\_189\\_03.PDF](http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2003/K_189_03.PDF)
- Centrum Badań Opinii Społecznej, *Stosunek do praw gejów i lesbijek oraz związków partnerskich*, Warszawa, 2013, [online], dostępny w internecie dnia 01.02.2013 roku:  
[http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2013/K\\_024\\_13.PDF](http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2013/K_024_13.PDF)
- Centrum Badań Opinii Społecznej, *Opinie o legalizacji związków partnerskich*, Warszawa, 2011, [on-line],  
dostępny w Internecie dnia 01.06.2011 roku:  
[http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2011/K\\_076\\_11.PDF](http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2011/K_076_11.PDF)
- Centrum Badań Opinii Społecznej, *Postawy wobec gejów i lesbijek*, Warszawa, 2010, [online],  
dostępny  
w Internecie dnia 01.07.2010 roku: [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2010/K\\_095\\_10.PDF](http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2010/K_095_10.PDF)



## **NOTATKI**





**Sekcja  
Nauk  
Humanistycznych**



**SPIS TREŚCI**

<b>BOHATEROWIE II POWSTANIA PRUSKIEGO (1260-1274) .....</b>	<b>218</b>
<b>ORDER LEGII HONOROWEJ. ROLA I ZNACZENIE W CZASACH KSIĘSTWA</b>	
<b>WARSZAWSKIEGO .....</b>	<b>219</b>
<b>PROGRAM OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE POLISH-LITHUANIAN</b>	
<b>COMMONWEALTH ON THE BASIS OF JOURNALISM JOSEPH WYBICKI IN THE YEARS 1773</b>	
<b>TO 1783.....</b>	<b>220</b>
<b>WIELKI GŁÓD NA UKRAINIE W LATACH 1932-1933.....</b>	<b>221</b>
<b>THE HOLODOMOR IN THE UKRAINE OF 1932-1933.....</b>	<b>221</b>
<b>POTENCJAŁ BLOGA DZIENNIKARZA OBYWATELSKIEGO PAWŁA ROGALIŃSKIEGO W</b>	
<b>PROCESIE KSZTAŁTOWANIA SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO .....</b>	<b>222</b>
<b>KSZTAŁTOWANIE WIZERUNKU INSTYTUCJI NA PRZYKŁADZIE SEJMU RZECZPOSPOLITEJ</b>	
<b>POLSKIEJ VI KADENCJI.....</b>	<b>223</b>
<b>CHRYSYTA I DIONIZOS – CZYLI ZA I PRZECIW ŻYCIU .....</b>	<b>225</b>
<b>ERYSTYKA POLITYCZNA, CZYLI JAK KUPIĆ OBYWATELA.....</b>	<b>226</b>
<b>FUNKCJONOWANIE WYBRANYCH TERMINÓW FILOZOFICZNYCH W JĘZYKU OGÓLNYM .....</b>	<b>228</b>
<b>WOJNA POLSKO-BOLSZEWICKA 1920 R. W OPINII LIDERÓW OBOZU NARODOWEGO .....</b>	<b>229</b>
<b>PODRÓŻ DO ANGLII JANA I MARKA SOBIESKICH .....</b>	<b>230</b>
<b>STÓŁ PRUSKI .....</b>	<b>231</b>
<b>STANISŁAW CAT-MACKIEWICZ O POLITYCE ZAGRANICZNEJ MINISTRA BECKA, CZYLI</b>	
<b>DWA SPOJRZENIA NA POLITYKĘ ZAGRANICZNĄ POLSKI MIĘDZYWOJENNEJ PO 1935 ROKU.....</b>	<b>232</b>
<b>KAT W SPOŁECZNOŚCI MIEJSKIEJ CZASÓW NOWOŻYTNYCH. ZBĘDNY CZY NIEODZOWNY? ....</b>	<b>234</b>
<b>ПРЬСЬКІЕ ОРДЕНА Б XVIII БЕКЕ .....</b>	<b>235</b>
<b>WIARA ŚW. JADWIGI ŚLASKIEJ, CZYLI NA GRANICY FANATYZMU RELIGIJNEGO.....</b>	<b>236</b>
<b>OKREŚLENIA OSÓB W LEKSYCE MŁODZIEŻY NA PODSTAWIE <i>MIEJSKIEGO SŁOWNIKA</i></b>	
<b><i>SLANGU I MOWY POTOCZNEJ</i> .....</b>	<b>237</b>
<b>ZOMBIE – ILE PRAWDY W MICIE? .....</b>	<b>238</b>
<b>CIERPIENIE JAKO NIEODŁĄCZNY ELEMENT W ŻYCIU KAŻDEGO CZŁOWIEKA. POMAGA</b>	
<b>CZY UTRUDNIA? .....</b>	<b>239</b>
<b>ALCOHOLISM IN RULING CLASSES – FEW WORDS ABOUT ADDICTION OF THE SAXONS.....</b>	<b>241</b>
<b>THE LEGEND OF ROBIN HOOD AS A REACTION OF THE RURAL SOCIETY AGAINST FEUDAL</b>	
<b>OPPRESSION.....</b>	<b>242</b>
<b>CZAS W UJĘCIU FILOZOFICZNYM. WARTOŚĆ CZASU.....</b>	<b>243</b>
<b>METODA FENOMENOLOGICZNA POCZĄTKIEM EGZYSTENCJALIZMU.....</b>	<b>244</b>
<b>WARTOŚCIOWANIE W JĘZYKU POLITYKÓW- NA PODSTAWIE WYPOWIEDZI JANUSZA</b>	
<b>PALIKOTA.....</b>	<b>245</b>
<b>ANGELA CARTER I JEJ MAGICZNY ŚWIAT „BAJEK DLA DOROSŁYCH” .....</b>	<b>246</b>
<b>ŚWIAT WIDZIANY OCZYMA KOBIET. PODRÓŻ PO EUROPIE TEOFILI KONSTANCJI</b>	
<b>Z RADZIWIŁŁÓW MORAWSKIEJ .....</b>	<b>247</b>
<b>SYTUACJA PRAWNA KOBIETY W ŚWIELE ZWODÓW PRAWA POLSKIEGO I PRAWA</b>	
<b>PRUSKIEGO .....</b>	<b>249</b>
<b>BEOWULF: THE IMAGE OF A MEDIEVAL WARRIOR .....</b>	<b>250</b>
<b>METAFORA W STAROŻYTNYCH ZAGADKACH.....</b>	<b>251</b>
<b>ROZWÓJ PRZESTRZENNY SUWAŁK W OKRESIE KAMEDULSKIM (1690-1795).....</b>	<b>253</b>
<b>ROSJA W ŚWIADOMOŚCI POLSKIEJ MŁODZIEŻY .....</b>	<b>254</b>
<b>THE PHENOMENON OF NEW ATHEISM AND ITS IMPACT ON AMERICAN SOCIETY .....</b>	<b>255</b>
<b>MIĘDZY ZAKOCHANIEM A ZADURZENIEM. ANALIZA ZNACZENIA I UŻYCIA WYRAŻEŃ</b>	
<b><i>ZAKOCHAĆ SIĘ I ZADURZYĆ SIĘ NA PODSTAWIE SŁOWNIKÓW OGÓLNYCH WSPÓŁCZESNEJ</i></b>	
<b><i>POLSZCZYZNY</i> .....</b>	<b>256</b>
<b>NOTATKI.....</b>	<b>258</b>

## BOHATEROWIE II POWSTANIA PRUSKIEGO (1260-1274)

### THE HEROES OF THE GREAT UPRISING OF PRUSSIA (1260-1274)

**Sebastian Emil Chechłowski**

*SKNH Historikon UWM*

*Dr hab. Jan Gancewski*

#### **Wstęp**

II powstanie pruskie posiada swój specyficzny charakter. Jest zarazem największym zrywem Prusów ku odparciu agresora w postaci Zakonu Krzyżackiego, oraz momentem w którym plemiona pruskie prawdopodobnie po raz pierwszy w historii zjednoczyły siły. Plemiona pruskie nigdy nie scaliły się w jedno feudalne państwo. Wodzowie plemion pruskich kierowali krwawą kampanią przeciwko wyżej rozwiniętym cywilizacyjnie i militarnie od siebie najeźdźcom. Po ich stronie była tylko znajomość terenu, a tak naprawdę był to jeden z czynników tak długiego wykrwawiania i przeciągnięcia w czasie upadku wolnych plemion pruskich.

Powstanie możemy podzielić na dwie fazy. Pierwsza to lata 1260-1265. To właśnie w tym momencie siły plemion pruskich zaczynają współpracować, a naczelne wojsk stają obrani wodzowie wojenni: Glände prowadzący Sambów, Herkus Monte Natangów, Diwan Bartów, Glappe Warmów, Atume Pomezan, Skomand Jaćwiągów. W tej fazie mamy do czynienia również z interwencją litewską. Król Litwy Mendog stara się o zwiększenie wpływów w rejonie krucjaty, pomaga Prusom w powstaniu. Wszystkie sukcesy Prusów takie jak rozbicie mistrza krajowego Helmeryka von Würzburga w bitwie pod Lubawą przez Henryka Monte, przekreśla apel papieża Urbana IV o pomoc braciom zakonnym w krucjacie przeciw poganom północy. Po przybyciu odsieczy krzyżowców z zachodu, kończy się dobra passa Prusów i zaczyna druga faza powstania (1265-1274) czyli stopniowy podbój. Po zdobyciu Lidzbarka w 1274 przez Krzyżaków (rok wcześniej ginie ostatni wódz i powstaniem nie ma kto dowodzić), Prusowie skapitulowali. Jedynie plemiona Skalowów, Nadrowów i Jaćwiągów ostatecznie podbito po II powstaniu pruskim nazwanym z czasem Wielkim. Utrzymywały owe plemiona zręby wolności do 1284 roku.

#### **Cel badań**

Przybliżenie sylwetek postaci mających wpływ na przebieg II powstania pruskiego. Ukazanie poczyną i losów bohaterów obu stron biorących udział w konflikcie jest ciekawe i wartościowe pod względem analizy krucjaty północnej, historii plemion pruskich i dziejów Zakonu Krzyżackiego.

#### **Metody**

Artykuł jest efektem badań analizy źródłowej oraz zgromadzonej literatury.

#### **Literatura:**

##### **Źródła**

*Chronicon Terrae Prussiae von Peter von Dusburg*, wyd. M. Toeppen, *Scriptores Rerum Prussicarum*, t. 1, Leipzig 1861, polskie tłumaczenie: Piotr z dusburga, *Kronika ziemi pruskiej*, tłum. S. Wyszomirski, Toruń 2004.

Archeologiczne Zdjęcia Polski, Sektor 18-58, pozycja 1.  
Muzeum Warmii i Mazur, Dział IX/50.

##### **Opracowania**

M. Biskup, G. Labuda, *Dzieje Zakonu krzyżackiego w Prusach*, Gdańsk 1985.

M. Biskup: *Dzieje Zakonu Krzyżackiego w Prusach*. Gdańsk, 1986.

H. Bookmann, *Zakon krzyżacki*, Gdańsk-Warszawa, 2002.

M. J. Hoffman, *Podbój Prusów przez Zakon Krzyżacki*, s. 9-28, w: Pod red. W. Gieszczyńskiego, N. Kasparka, J. Maronia, *Wojny w Prusach*, Olsztyn 2004.

H. Łowmiański, *Prusy-Litwa-Krzyżacy*, opr. M. Kosman, Warszawa 1989.

Ł. Okulicz-Kozaryn, *Dzieje Prusów*, Wrocław 2000.

*Państwo zakonu krzyżackiego w Prusach*, pod red. M. Biskup, R. Czaja, Warszawa 2008.

## **ORDER LEGII HONOROWEJ. ROLA I ZNACZENIE W CZASACH KSIĘSTWA WARSZAWSKIEGO**

### **ORDER OF THE LEGION OF HONOUR. THE ROLE AND MEANING IN TIMES OF DUCHY OF WARSAW**

**Mgr Krzysztof Augustyniak**

*kolo naukowe Historikon,*

*opiekun naukowy dr hab. Jan Gancewski*

#### **Wstęp**

Орден ордена Почетного легиона - одно из наиболее известных мировых награждение. В период Варшавского Княжества занимал он особое место в сознании военнослужащих. Такое положение вещей вытекало прежде всего из факта, что Княжество участвовало в "наполеонской системе" в Европе. Следовательно французское "образцы" были видные также солдатскому менталитету.

#### **Cel badań**

Цель изучение - показать роль и значение Ордена Почетного легиона в армии Варшавского Княжества. Автор показал какое значение имел орден для обычного солдата как и для офицеров. Автор представил также примеры употребления ордена Почетного легиона как средства политического влияния.

#### **Material i metody**

чтобы исследовать вышеупомянутую тему послужил прежде всего богатый дневниковый материал участвующих наполеонских войн. Кроме того отнеслись к установление исследовательских научных работников занимающимся этой темой.

#### **Wyniki i dyskusja**

Орден Почетного легиона занимал особое место в сознании солдат и офицеров Варшавского Княжества. Был он своего рода честью свидетельствующую о ценности и смелости данного солдата. Был он также подержанный как средство политического влияния например по битве под Смоленском в 1812 году.

#### **Literatura**

##### ***Pamiętniki i wspomnienia:***

Białkowski A., *Pamiętniki starego żołnierza*, Warszawa 1905.

Caulaincourt A., *Wspomnienia z wyprawy na Moskwę 1812 r.*, Gdańsk 2006.

Chłapowski D., *Pamiętniki*, cz. 1, Poznań 1899.

Dembiński H., *Pamiętnik generała Henryka Dembińskiego*, cz.1, Poznań 1860.

Dobiecki W., *Wspomnienia wojskowe 1797-1813*, w: *Czas*, dodatek miesięczny, 1859, t. 15.

Fredro A., *Trzy po trzy*, Warszawa 1917.

Gajewski F., *Pamiętniki*, t. 1, Poznań 1913.

Gojarski-Korczak J., *Wspomnienia moje wojskowe z kampanii 1812 i 1813 roku*, w: *Czas*, dodatek miesięczny, 1859, t. 14.

Jackowski M., *Pamiętniki podpułkownika, byłego dowódcy brygady jazdy*, w: *Pamiętniki polskie*, t. 1, Przemyśl 1883.

Kołaczkowski K., *Wspomnienia generała Klemensa Kołaczkowskiego*, cz. 1, Kraków 1898.

Koźmian K., *Pamiętniki Kajetana Koźmiana*, t. 1, Poznań 1858.

Małachowski S., *Pamiętniki*, Poznań 1885.

Sanguszko E., *Pamiętnik księcia 1786-1815*, Kraków 1876.

Sołtyk R., *Kampania 1809*, Lwów 1905.

Weysenhoff J., *Pamiętnik generała Jana Weysenhoffa*, Warszawa 1904.

Załoski J., *Wspomnienia o pułku lekkokonnym polskim gwardyi Napoleona I przez cały czas od rozwiązania pułku w r. 1807, aż do końca w roku 1814, Kraków 1862.*

## **PROGRAM OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE POLISH-LITHUANIAN COMMONWEALTH ON THE BASIS OF JOURNALISM JOSEPH WYBICKI IN THE YEARS 1773 TO 1783**

## **PROGRAM ROZWOJU GOEPODARCZEGO RZECZPOSPOLITEJ OBOJGA NARODÓW W ŚWIETLE PUBLICYSTYKI JÓZEFA WYBICKIEGO W LATACH 1773-1783**

**Rafał Borkowski**

*Studenckie koło naukowe historyków Historikon UWM*

*Opiekun koła: dr hab. Jan Gancewski*

### **Introduction**

The character of Joseph Wybickiego known to most Poles, as the author of The Song of the Polish Legions in Italy, which since 1927 is in force the Polish national anthem. Wybicki is one of the major writers, publicists what kind created at the turn of the eighteenth and nineteenth centuries.

### **The purposes of research**

The main aim of the research is to present the political and journalistic treaties Joseph Wybicki that arose in the years 1773 - 1783, together with an indication of the circumstances of their creation and the concept of the author on the economic development of Polish-Lithuanian Commonwealth in the eighteenth century.

### **Materials and methods used in a research**

The main methods used during the study were primarily descriptive method. Other methods used during the creation of the paper are methods of evolutionary-comparative, philological and statistical.

### **Results and conclusion**

The result of research on these problems was to indicate the ideas and concepts Joseph Wybicki on economic development of the Republic of Two Nations that appeared in the works of publicity during the reign of Stanisław August Poniatowski. The studies are allowed in the broader study covering the entire literary output Joseph Wybicki.

### **References**

*Archiwum Wybickiego*, t. 1, Warszawa 1969.

Grześkowiak-Krwawicz Anna, *Józef Wybicki, jako publicysta epoki stanisławowskiej*, Rocznik Gdański, t. 49, z. 1, 1990.

Malec Jerzy, *Polska myśl administracyjna w XVIII wieku*, Kraków 1986.

Wybicki Józef, *Dodatek do pamiętników Wybickiego odnoszący się do życia Andrzeja Zamojskiego*, Poznań 1842.

Wybicki Józef, *Listy patriotyczne do jaśnie wielmożnego ex kanclerza Zamojskiego prawa układającego pisane*, Wrocław 1955.

Wybicki Józef, *Pamiętnik Józefa Wybickiego Senatora Wojewody Królestwa Polskiego*, Warszawa 1905.

Wybicki Józef, *Myśli polityczne o wolności cywilnej*, 1984.

Wybicki Józef, *Myśli obywatela względem monety papierowej*, Warszawa 1778.

Wybicki Józef, *Życie moje ora wspomnienia o Andrzeju i Konstancji Zamojskich*, Kraków 1927.

Zajewski Władysław, *Józef Wybicki*, Warszawa 1989.

Zamojski Andrzej, *Zbiór praw sądowych a mocy konstytucji roku 1776*, cz. 1 – 3, Warszawa 1778.



## WIELKI GŁÓD NA UKRAINIE W LATACH 1932-1933

### THE HOLODOMOR IN THE UKRAINE OF 1932-1933

**Paweł Ciborowski**

*SKNH Historikon, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
Opiekun naukowy: dr hab. Jan Gancewski

#### **Wstęp**

Po zakończeniu I wojny światowej Ukraina weszła w skład Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich, nie jako samodzielne państwo lecz jako jedna z republik. Lata powojenne w zniszczonym działaniami wojennymi kraju nie należały do łatwych. W latach 1932-1933 panujące warunki atmosferyczne i ekstensywne rolnictwo oraz błędna polityka władz centralnych doprowadziła do powszechnego braku żywności. Większość rejonów tej republiki dotknęła klęska głodu.

#### **Cel badań**

Celem przeprowadzonych badań była analiza czynników, które doprowadziły do Wielkiego Głodu na Ukrainie w latach 1932-1933.

#### **Material i metody**

Przy tworzeniu prezentacji zostały przeprowadzone badania na źródłach z epoki i literaturze omawiającej temat wystąpienia.

#### **Wyniki i dyskusja**

W wyniku przeprowadzonych badań ustalono przyczyny Wielkiego Głodu na Ukrainie i liczbę jego ofiar.

#### **Wnioski**

Przyczyny Wielkiego Głodu, który dotknął Ukrainę były bardzo złożone:

- 1) zniszczenie infrastruktury kraju w wyniku I wojny światowej i rewolucji bolszewickiej,
- 2) ekstensywna gospodarka rolna,
- 3) niekorzystne warunki atmosferyczne prowadzące do spadku plonów,
- 4) konfiskata zboża chłopom, brak ziarna do wiosennych siewów,
- 5) polityka władzy bolszewickiej prowadząca do zniszczenia nielicznych dobrze funkcjonujących gospodarstw i brak spójnej polityki rolnej.

#### **Literatura**

- J. Hrycak, *Historia 1772-1999*, Lublin 2000, s. 171, 182.
- R. Kuśnierz, *Ukraina w latach kolektywizacji i wielkiego głodu (1929-1932)*, Toruń 2008, s. 29-43, 72, 74, 84-86, 103, 107-112, 126-128, 162-164, 191-192, 195.
- R. Kuśnierz, *Wielki głód na Ukrainie 1932-1933*, w: *Mówią Wieki*, 1/2001.
- M. Kitchen, *Historia Europy 1919-39*, Wrocław 2009, s. 196.
- S. Przybyłowski, *Chłopi pod panowaniem bolszewickim*, Przemyśl 2001, s. 139-140.
- Cz. Rajca, *Głód na Ukrainie*, Lublin 2005, s. 44-45, 50-52, 68, 77, 83, 104-105.
- Wielkie wojny XX wieku (1914-1945)*, w: *Wielka Historia Świata* pod redakcją M. Zgórniaka, Kraków 2006, tom 11, s. 229.
- Wielki Głód na Ukrainie 1932-1933*, w: *Polska i Ukraina w latach trzydziestych – czterdziestych XX wieku*, Warszawa – Kijów 2008, tom 7, s. 119-123, 183, 269, 415, 595, 1037-1041, 1122.
- [http://www.irekw.internetdsl.pl/wielki\\_glod.html](http://www.irekw.internetdsl.pl/wielki_glod.html)

## **POTENCJAŁ BLOGA DZIENNIKARZA OBYWATELSKIEGO PAWŁA ROGALIŃSKIEGO W PROCESIE KSZTAŁTOWANIA SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO**

### **THE POTENTIAL OF CITIZEN JOURNALIST PAWEŁ ROGALIŃSKI'S BLOG IN THE PROCESS OF CREATING THE INFORMATION SOCIETY**

*Aleksandra Dąbkowska, Katarzyna Dąbrowska, Natalia Rakowiecka, Katarzyna Strzesak*  
*Koło Naukowe „Reska”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: Dr Dariusz Sarzała*

#### **Wstęp**

W roku 2000 nastąpił przełomowy moment dla quasi dziennikarzy, w sieci pojawił się bowiem pierwszy portal dziennikarstwa obywatelskiego: ohmynews.com. Fenomen portali współtworzonych przez dziennikarzy uczestniczących stał się źródłem inspiracji do podjęcia analizy na temat działalności dziennikarzy obywatelskich - w tym przypadku Pawła Rogalińskiego, laureata nagrody Dziennikarz Obywatelski Roku 2009 oraz Najlepszy Blog Roku 2010. Autorki podjęły tematykę dziennikarstwa obywatelskiego i społeczeństwa informacyjnego, ponieważ nigdy wcześniej nie łączono tych dwóch tematów. Nie zostały przeprowadzone żadne badania, które stanowiłyby pomoc naukową.

#### **Cel badań**

Celem opracowania jest wskazanie potencjału bloga dziennikarza obywatelskiego – Pawła Rogalińskiego w procesie tworzenia społeczeństwa informacyjnego. Analiza bloga Pawła Rogalińskiego umożliwiła wskazanie wpływu dziennikarzy obywatelskich na rozwijające się społeczeństwo informacyjne. Stronę [www.rogalinski.com.pl](http://www.rogalinski.com.pl) autorki uznały za stosowny materiał do analizy, który może stać się przydatny z punktu widzenia medioznawców oraz dziennikarzy obywatelskich.

#### **Materiał i metody**

W badaniach wykorzystana została metoda analizy dokumentu w postaci blogu internetowego. Dodatkowo wywiad został wykorzystany jako metoda wspierająca. Skupiono się na dziennikarzu obywatelskim Pawle Rogalińskim. O wyborze zdecydował fakt, iż jest to osoba godna naśladowania w środowisku dziennikarzy uczestniczących. Blog prowadzony przez Pawła Rogalińskiego stał się przykładem rzetelności publikowanych na nim informacji. Ponadto przydatną metodą okazała się analiza treści znajdujących się na blogu, która pozwoliła dogłębnie zbadać wpływ działalności dziennikarza oddolnego na proces społeczeństwa informacyjnego.

#### **Wyniki i dyskusja**

Zapoznając się z treściami publikowanymi na blogu Pawła Rogalińskiego, autorki zwróciły uwagę na nowoczesność strony pod względem informatycznym. Dodatkowym źródłem informacji są posty publikowane na blogu.

Blog dziennikarski jest nowoczesny, czego potwierdzeniem jest przyciągająca uwagę kolorystyka oraz rozmieszczenie treści na stronie. Dodatkowym atutem jest promocja strony w sieci. Na portalu społecznościowym (Facebook) znajduje się oficjalny profil promujący blog dziennikarski Pawła Rogalińskiego. Treści na Facebooku publikowane są średnio 3 razy w tygodniu. Ma to na celu przyciągnięcie czytelników na główną stronę internetową. Takiego samego zabiegu dokonano na drugim portalu społecznościowym- *nasza-klasa*. Unowocześnianie strony pod względem informatycznym jest dobrym znakiem na powstanie społeczeństwa informacyjnego w Polsce.

Informacje publikowane na stronie [www.rogalinski.com.pl](http://www.rogalinski.com.pl) stają się pierwszym źródłem informacji. Media niejednokrotnie czerpały wiedzę z jego blogu. Przykładem jest materiał telewizyjny

wyemitowany w TVP Polonia. Na podstawie artykułu znajdującego się na stronie <http://www.rogalinski.com.pl/aktualnosci/tvp-polonia-czerpie-informacje-z-blogu-rogalinski-com-pl-2/> powstał reportaż. Materiał dotyczy miejscowości Poland położonej na Wyspie Bożego Narodzenia. Dziennikarz obywatelski przedstawił historię miejscowości oraz powiadomił czytelników o tym, że Polska zostanie zalana przez ocean.

W momencie nieustannego rozwoju technologii, kiedy dziennikarze obywatelscy sprawnie posługują się komputerem może okazać się, że nieprofesjonalni dziennikarze będą mogli czerpać korzyści materialne ze swojej działalności. Paweł Rogaliński kiedyś był jedynie dziennikarzem obywatelskim. Prestiż, jaki w przeciągu sześciu lat stworzył wokół swojej osoby, umożliwił mu otrzymywanie honorarium za artykuły. W przyszłości takich osób jak Paweł Rogaliński może być znacznie więcej. W momencie gdy w Polsce zakorzeni się na stałe społeczeństwo informacyjne, wzrośnie popyt na szybkie dostarczanie informacji, a tym samym na osoby, które będą się tym zajmować.

Paweł Rogaliński dzięki tworzeniu blogu rozwija kontakty międzynarodowe. Jego blog czytany jest nie tylko w Polsce, ale również w innych krajach na całym świecie. Zwiększająca się rzesza czytelników nie tylko z Polski jest wynikiem rozwijającej się tzw. globalnej wioski<sup>31</sup>. Z danych wynika, że około 10-20% odwiedzin na blogu stanowią wizyty osób z zagranicy. Dotychczas najwięcej odwiedzin zanotowano z: Polski, Wielkiej Brytanii, Niemiec, USA, Irlandii, Holandii, Francji, Kanady, Danii i Belgii. Dzięki rozwojowi społeczeństwa informacyjnego na całym świecie, blog dziennikarski będzie mogło z czasem odwiedzać jeszcze więcej obcokrajowców. Niedostępność Internetu w najdalszych zakątkach świata będzie się stopniowo zmniejszać. W wyniku tego dziennikarz obywatelski bez problemu będzie mógł funkcjonować w Internecie, nawet znajdując się na innym kontynencie.

Z niniejszej pracy wynika, że powstanie społeczeństwa informacyjnego w czasach rosnącej roli informacji przyniesie nowe możliwości dla działalności dziennikarzy obywatelskich. W momencie rozwoju społeczeństwa informacyjnego treści znajdujące się na blogu Pawła Rogalińskiego będą mogły bez problemu docierać w najdalsze zakątki świata oraz nie będzie problemu z dostępnością Internetu. Ponadto dziennikarze obywatelscy będą mogli otrzymywać pieniądze za swoje artykuły. W wyniku rozwoju społeczeństwa wiedzy będzie wzrastać zapotrzebowanie na dziennikarzy oddolnych, którzy relacjonują wydarzenia ich otaczające. Tematy podejmowane przez nieprofesjonalnych dziennikarzy w społeczeństwie informacyjnym będą uważane za przydatne źródło informacji.

#### **Literatura**

Zwiefka-Chwałek A., *Dziennikarstwo uczestniczące jako przejaw mediamorfozy*, Wrocław 2009, ss.19- 72.

Bauman Z., *Globalizacja*, Warszawa 2000, s.5.

Blog dziennikarza obywatelskiego Pawła Rogalińskiego – [www.rogalinski.com.pl](http://www.rogalinski.com.pl)

## **KSZTAŁTOWANIE WIZERUNKU INSTYTUCJI NA PRZYKŁADZIE SEJMU RZECZPOSPOLITEJ POLSKIEJ VI KADENCJI**

### **CREATING THE IMAGE OF THE INSTITUTION BASED ON EXAMPLE OF POLISH PARLIAMENT IN ITS SIXTH TERM**

*Dąbrowska Katarzyna, Dąbkowska Aleksandra, Rakowiecka Natalia, Strzesak Katarzyna  
Koło Naukowe „Reska”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy dr Dariusz Sarzala*

---

<sup>31</sup> Jak uważa Z. Bauman, jesteśmy zglobalizowani co oznacza to samo dla wszystkich tych, których ten proces dotyczy. Globalizacja jest nieuniknionym losem świata jak również nieodwracalnym procesem, który dotyczy każdego w tym samym stopniu, cyt.za Z. Bauman, *Globalizacja*, Warszawa 2000, s.5.

## **Wstęp**

Jedną z najważniejszych instytucji państwowych w naszym kraju jest Sejm Rzeczypospolitej Polskiej. Do głównych celów marketingowych każdej instytucji, zwłaszcza państwowej, należy budowanie pozytywnego wizerunku.

Zakończenie VI kadencji Sejmu to dobry moment do tego, aby podsumować i ocenić jego działalność oraz przeanalizować proces kształtowania się jego obrazu.

Tematyka kształtowania wizerunku instytucji na przykładzie Sejmu Rzeczypospolitej VI kadencji została przez autorki podjęta, ponieważ w ich opinii nie powstały do tej pory żadne opracowania ani publikacje, które mogłyby informować, w jaki sposób odbierany jest przez społeczeństwo Sejm VI kadencji.

Sejm VI kadencji zakończył swoją działalność w dniu 7 listopada 2011 roku, stąd też jest to stosunkowo nowy temat, a dorobek naukowy poświęcony wizerunkowi Sejmu w okresie od 5 listopada 2007 do 7 listopada 2011 jest niewielki.

## **Cel badań**

W niniejszej pracy autorki postanowiły przedstawić stosunek społeczeństwa polskiego do polityki. Zamierzają one sprawdzić, jak postawa poszczególnych polityków wpływa na budowanie ogólnego obrazu Sejmu. Autorki postanowiły dowiedzieć, czy i w jakim stopniu nieodpowiednie zachowania, np. awantury sejmowe i styl wypowiedzi wpływają na brak zaufania i zniechęcenie społeczeństwa do instytucji władzy.

## **Material i metody**

Metodę, którą uznały autorki za odpowiednią, przy wyborze polityków do analizy zagadnienia była metoda obserwacji. Podstawowymi jednostkami analizy uczyniły autorki polityków, których zachowania sprawiły, iż Polacy podchodzili do nich z mniejszym zaufaniem niż dotychczas, co automatycznie wpłynęło na zachwianie wizerunku Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej VI kadencji. Awantury i przypadki, które postanowiła autorki poddać ocenie można podzielić na kilka grup.

Pierwsza z nich dotyczy osób, które cechują się agresywnymi wypowiedziami oraz nieprzystojnym językiem. Druga grupa to politycy, którzy psują reputację instytucji Sejmu poprzez nadużywanie alkoholu. Trzecią grupą są członkowie parlamentu, którzy poprzez swoje naganne zachowania wpływają na kreowanie negatywnego wizerunku Sejmu oraz wzbudzają kontrowersje w społeczeństwie

## **Wyniki i dyskusja**

Po przeanalizowaniu zachowań i wypowiedzi polityków z każdej grupy, autorki wykazały, iż niszczą oni reputację instytucji sejmowej i nie cieszą się zaufaniem społecznym. Świadczą o tym m.in. wypowiedzi mieszkańców Warszawy utrwalone w materiałach audiowizualnych, z których korzystały autorki oraz wypowiedzi internautów, którymi autorki również się posłużyły. Ważnymi materiałami, które okazały się pomocne w wykazaniu, iż VI kadencja Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej została krytycznie oceniona przez społeczeństwo, były raporty Centrum Badań Opinii Społecznej oraz Instytutu Badawczego TNS OBOP. W niniejszej pracy autorki wykazały, iż Polacy krytycznie wypowiadają się na temat różnych przejawów działalności Sejmu VI kadencji. Zdaniem większości, gdyż aż 76% Polaków, niższa izba parlamentu ma znikomy autorytet w społeczeństwie. Negatywnie oceniony został styl działania Sejmu, wyniki jego pracy oraz motywacje, którymi kierują się politycy.

70 % Polaków oceniając pracę Sejmu, zarzuciło mu „niewystarczającą sprawność działania i nadmierną opieszałość”<sup>32</sup>. Na wymienione wyżej niekorzystne oceny działalności Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej VI kadencji przełożyły się nieparlamentarne postawy i zachowania polityków, a także ich agresywne wypowiedzi, których analizę przeprowadziły autorki.

---

<sup>32</sup> A. Cybulska, K. Pankowski, *Komunikat z badań Centrum Badań Opinii Społecznej: Ocena działalności Sejmu VI kadencji i oczekiwania wobec nowo wybranych posłów*, Warszawa, listopad 2011 r., s. 1.

## Literatura

- Kaase M., *System demokracji i mediatyzacja polityki*. W: *Media masowe w systemach demokratycznych. Teoretyczne problemy i praktyczny wymiar komunikowania politycznego*, praca zbiorowa, red. B. Dobek-Ostrowska, Wrocław 2003, s.43.
- Dobek-Ostrowska B., *Polski system medialny na rozdrożu. Media w polityce, polityka w mediach.*, Wrocław 2011, s. 113.
- Kinastowska J., *Wpływ kształtowania wizerunku kandydata politycznego na zachowania wyborców*. W: Doradztwo polityczne, <http://doradztwopolityczne.pl/pl/article/11/kandydat-polityczny/21/wplyw-ksztaltowania-wizerunku-kandydata-politycznego-na-zachowania-wyborcow>, [dostęp: 04.04.2013r.].
- Cybulska A., Pankowski K., *Komunikat z badań Centrum Badania Opinii Społecznej: Ocena działalności Sejmu VI kadencji i oczekiwania wobec nowo wybranych posłów*, Warszawa, listopad 2011r., s. 1.

## CHRYSTUS I DIONIZOS – CZYLI ZA I PRZECIWIW ŻYCIU

## CHRIST AND DIONYSUS – THE FOR AND AGAINST LIFE

*Justyna Doroszczyk*

*Koło Nauk Politechnicznych „Politeja” Politechnika Białostocka  
Opiekun naukowy: dr Tadeusz Nowak*

### Wstęp

Świat filozofii, mitologia oraz religia przenikają się wzajemnie. Najlepszy przykład potwierdzający ową tezę stanowi nietscheańska inspiracja archetypem życia niezniszczalnego utożsamionego z postacią Dionizosa – dumnego boga winorośli oraz witalności. Nietzsche powszechnie uchodzi za tego, który jedynie kontestuje porządek moralny, nie tworząc elementu zamiennego w projekcie konfrontacji dwóch sprzeczności. Jednakże wnikliwa analiza myśli nietscheańskiej ukazuje coś zgoła odmiennego, gdyż w przeciwieństwie do poprzednich generacji filozofów, Fryderyk Nietzsche nie tyle zanegował zasadność respektować moralności w wersji instant, lecz pokusił się o stworzenie alternatywy dla aksjologii chrześcijańskiej, której osnowę stanowiło życie rozumiane jako fakt biologiczny oraz imperatyw mówienia: poznaj samego siebie.

### Cel badań

Celem pracy jest ukazanie kontrastowości postawy dionizyjskiej i altruistycznej Jezusa Chrystusa.

### Materiały i metody

Dla realizacji tak postawionego celu artykuł zawiera analizę obu wariantów postaw w myśl nietscheańskiej tezy, iż moralność jest jedynie pożytecznością stadną. Analiza badawcza została przeprowadzona na podstawie dzieł z dorobku filozoficznego Fryderyka Nietzschego.

### Wyniki i dyskusja

W związku z antropocentryczną orientacją filozofii nietscheańskiej istotne staje się kontrastujące zestawienie postawy dionizyjskiej witalności, która w nowej moralności nieuchronnie zmierza ku konfrontacji z ideałem altruizmu Jezusa Chrystusa, która przeciwstawiając się naturze życia, neguje jego rzeczywistą wartość na rzecz utopijnej wizji, która aplikuje postawę deprecjonującą wartość indywidualnej egzystencji, a także lęk przed twórczym rozwojem „*silnych ale nielicznych indywidualności*”. Zarówno Jezus, jak i Dionizos odmiennie ustosunkowują się względem egzystencji jednostki, jak również czynników determinujących formowane przez nią opinie, oceny oraz podejmowane wybory. Pomimo niewątpliwej różnicy, zarówno postawa dionizyjska, jak i chrystusowa powodowane są tą samą pasją, jednakże optują na rzecz przeciwstawnych sensów. Ideał chrześcijański afirmując cierpienie, postrzega je jednocześnie za nieodzowny element natury

ludzkiej. Życie wówczas staje się oskarżeniem. Chrześcijański asceta czyni z życia fakt, który wymaga chronicznego usprawiedliwiania. Nie bez przyczyny Nietzsche określa moralność jako instynkt stadny w jednostce. Charakterystyczna jest interioryzacja bólu, czy tak zwanego nieczystego sumienia, które jest zwróceniem się jednostki przeciwko samej sobie. Imperatyw działania w zgodzie z samym sobą w aspekcie chrześcijańskich ideałów ulega deprecjacji. Moralność chrześcijańska jako przeciwna życiu, zmierza więc ku uśrednieniu wszystkich jednostek. Jako taka pełni rolę straszaka utożsamionego z postacią kaznodziei głoszącego dumnie, iż samorozwój oparty na zasadach moralnej wolności jest złem najwyższym. Remedium na uniwersalizm chrześcijańskich aksjomatów stanowi dionizyjska pieśń pochwalna na cześć życia jednostki-outsidera, który cel swój odnajduje w sobie. Nowy dionizyjski etos życia rozpoczyna moment, w którym człowiek uzna miłość względem siebie. Dynamizm dionizyjski akcentuje przywiązanie do ciała, co gwarantuje ustawiczne wzrastanie i hartowanie ducha. Przebywając sam na sam ze sobą dionizyjski twórca zstępuję w bezkresną głębię samotności, która działa inspirująco, bowiem samotnik ufa życiu, w którym poszukuje drogi do samego siebie. Z pewnością jest to człowiek niewczesny, którego postawa w percepcji tłumu zdaje się stanowić kuriozum. Wielki terapeuta - Dionizos jako opozycja wobec chrześcijańskiej moralności kształtuje człowieka na nowo, jeżeli ten odnajdzie wizję swojej osoby w bycie dionizyjskim. Dopelnienie koncepcji jednostki stanowi dionizyjski dar nieograniczonej wolności w kreowaniu siebie. Na skutek rozwoju niezłomnej woli życia jednostka rezygnuje z chrześcijańskiej błogości uzmysławiając sobie nieudolność owego ładu. Kontestująca nomada, jednostka dionizyjska wierna jest ideałowi obserwatora życia tłumu, pozostając na zewnątrz partycypuje w wyzwolonej kontemplacji życia zapisanego na nowych tablicach wartości, znosi wartość życia podporządkowanego. Przeciwnieństwo, które istnieje w obrębie obu postaw rozwija się ewolucyjnie. Zasadnicza różnica tkwi w rozróżnieniu typu człowieka. Dionizos stanowi religijną apologię i przebóstwienie życia pełnego. Tym samym jest tym, który rozwiązuje sprzeczności i problematyczność istnienia w duchu potwierdzenia życia całkowitego. Natomiast Ukrzyżowany, ideowy przeciwnik Dionizosa jest zarzutem wysuwany przeciw życiu, któremu hołduje Dionizos, w konsekwencji chrześcijanin dewaluje znaczenia życia ziemskiego, poczytuje je jako fazę przejściową i jako taki stanowi jednocześnie wskazówkę do wyzwolenia jednostki.

### **Literatura**

- F. Nietzsche, *Poza dobrem i złem*, Vis-a-Vis etiuda, Kraków 2011, s. 98-99  
F. Nietzsche, *Wola mocy*, Vis-a-Vis etiuda, Kraków 2009, s.378-379  
Z. Kuderowicz, *Nietzsche, Myśli i Ludzie*, Warszawa 1976, s. 110

## **ERYSTYKA POLITYCZNA, CZYLI JAK KUPIĆ OBYWATELA**

### **POLITICAL ERISTIC – HOW TO BUY A CITIZEN**

*Agnieszka Giełazyn-Sasimowicz*

*SKNSM Inter Gentes, UWM*

*Opiekun naukowy: dr Krzysztof Sidorkiewicz*

#### **Wstęp:**

Erystyka – sztuka prowadzenia sporów - wykorzystywana jest przez przywódców politycznych nagminnie. Uwidacznia się w: debatach, wywiadach, spotach reklamowych, hasłach wyborczych. Zauważyć ją można także bardzo często na plakatach i ulotkach. Wszystko po to, by zrobić dobre wrażenie i zyskać przychylność obywateli. Politycy chcą przekonać społeczeństwo do swoich racji, a jeśli to się nie uda, to może chociaż uda im się przekonać ludzi do tego, że partia przeciwna również nie ma racji. Wszystko po to, aby „kupić” wyborcę, który staje się kategorią towaru.

#### **Cel badań:**

Celem analizy jest ukazanie jakimi chwytami erystycznymi posługują się czołowi przywódcy polskiej sceny politycznej i jaki wpływ mają one na przeciętnego wyborcę. Warto także zauważyć jakich

chwyłów erystycznych używa polityk w kontakcie z dziennikarzem, a jakich w konfrontacji z innym politykiem.

### **Material i metody:**

Punktem wyjściowym analizy stała się literatura dotycząca powyższych zagadnień. Niezbędne okazały się także obserwacje wystąpień publicznych polityków w czasie kampanii wyborczych – spotkania z obywatelami, dziennikarzami i przeciwnikami.

### **Wyniki i dyskusja:**

Erystyka – jest sztuką niewątpliwie wartą uwagi. I chociaż nie każdy człowiek poradzi sobie z opanowaniem tej niełatwej dyscypliny, to świetnie radzą sobie z nią niektórzy politycy. Tworzą oni pewien obraz - nie zawsze prawdziwy, a następnie przy pomocy chwytów erystycznych zabiegają o to, by ludzie w niego uwierzyli bez względu na fakty. Większość polityków kreuje pewien wizerunek siebie i swojej partii, który jest nieprawdziwy. Tworzą jednak przy tym takie pozory prawdziwości, że przeciętny obywatel nie jest w stanie odróżnić prawdy od kłamstwa.

Do wyborców najłatwiej jest dotrzeć poprzez środki masowego przekazu, dlatego politycy z całych sił zabiegają o to, by choć przez chwilę zaistnieć w mediach. Gdy już dostaną swoje przysłowiowe „pięć minut” czasu antenowego, próbują jak najlepiej „sprzedać” program swojej partii, a to nie jest już takie łatwe. Między innymi dlatego politycy sięgają po *chwyty* erystyczne. Bardzo rzadko używają argumentów merytorycznych. Najczęściej atakują partie przeciwną w sposób osobisty, obraźliwy i grubiański. Stosują przy tym szereg chwytów erystycznych. Do najczęstszych możemy zaliczyć: *ad personam* – zarzuty dotyczące wyglądu, wieku, płci, rodziny, orientacji seksualnej itp. danego człowieka, *ad auditores* – do odbiorców. Sprowadzenie tematów do powszechnych i zrozumiałych dla przeciętnej odbiorcy, do obserwacji, które może zaakceptować, ale także próba ośmieszenia przeciwnika w oczach widzów, *ad hominem* – ma na celu wytknięcie przeciwnikowi jego działań, słów i rozbieżności z czasem przyszłego w odniesieniu do czasu teraźniejszego, *mutato controversiae* – odejście od tematu oraz *potok słów*. Politycy bardziej doświadczeni w sztuce erystycznej potrafią w ciągu jednej dyskusji zastosować niemal wszystkie chwytów. Analizując debaty przedwyborcze można zauważyć, że czołowi politycy partii rządzącej i opozycyjnej nieustannie stosują chwytów erystyczne. Jarosław Kaczyński bardzo lubi używać chwytów *fabrykowanie konsekwencji* – straszy on społeczeństwo widmem skrajnego liberalizmu i pogarszającą się sytuacją gospodarczą kraju. Donalda Tuska natomiast, bardzo często posługuje się chwytem *argumentum ad populum* – odwołuje się do interesów określonych grup obywateli, przede wszystkim przedsiębiorców i często wypowiada słowa: „jestem jednym z was”.

Dla współczesnych polityków znajomość i umiejętność stosowania chwytów erystycznych jest niezbędna. Polityk na każdym kroku, czy to w dyskusjach, czy w debatach, czy w zwykłych przemowach, powinien umiejętnie wpłynąć na odbiorcę. Nie powinien jednak wykorzystywać wiedzy o erystyce dla zdobycia poparcia za wszelką cenę - poprzez kłamstwa i oszczerstwa. Niestety nie wszyscy działacze polityczni mają tego świadomość. Stosują chwytów erystyczne bez skrępowań i nie bacząc na konsekwencje. Mają na celu jedno – kupić obywatela.

### **Literatura:**

- Bredemeier K., *Czarna retoryka. Siła i magia języka*, tłum. J. Miron, Warszawa 2007, s.107, 111.  
Gołębiowski P., *Retoryka polityczna. Rozmowa z Olgierdem Anusewiczem*, „Marketing polityczny”2007, nr 1, s.16.  
Keane J., *Media a demokracja*, tłum. E. Petrajtis-O’Neill, Londyn 1992, s.72.  
Kochan M., *Pojedynek na słowa. Techniki erystyczne w publicznych sporach*, Kraków 2005, s.25-26.  
Marciszewski W., *Sztuka dyskusowania*, Warszawa 1994, s.15.  
Pisarek W., *Nowa retoryka dziennikarska*, Warszawa 2002, s.72.  
Schopenhauer A., *Erystyka, czyli sztuka prowadzenia sporów*, tłum. B. i Ł. Konorscy, Kraków 1983, pass.

## FUNKCJONOWANIE WYBRANYCH TERMINÓW FILOZOFICZNYCH W JĘZYKU OGÓLNYM

**Kamil Gorzka**

*Koło Naukowe Językoznawców, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr hab. Mariusz Rutkowski, prof. UWM*

### **Wstęp**

W owej pracy podejmę zagadnienie funkcjonowania wyselekcjonowanych przeze mnie terminów filozoficznych w języku naturalnym (ogólnym). Ważne będzie pokazanie różnicy między terminologicznym znaczeniem a znaczeniem wyrażen występujących w języku ogólnym. Różnica ta nierozzerwalnie wiąże się z problemem definiowania.

### **Cel i metody badań**

Celem tej analizy językoznawczej jest ukazanie wszelkich zależności występujących pomiędzy terminologicznym użyciem pojęcia a pojęciem używanym na gruncie języka ogólnego. Wybrałem terminy filozoficzne, gdyż są mi one bliskie i są w stanie zaspokoić moją ciekawość. Jednakże zależności (analogie, rozbieżności, etc.) stosowane mogą być do pojęć z różnych gałęzi wiedzy. Każda nauka ma swoje terminy specjalistyczne, tak jak filozofia. Jednakże na poziomie języka ogólnego często nabierają one innych znaczeń i te zależności będę starał się wykazać, a przy okazji poskromić moją ciekawość i dać szeroki ogląd na powyższe zagadnienie. Metoda, na której będę bazował jest metodą wprowadzoną do badania przez profesor Jolantę Antas. Polega na opisie relacji pomiędzy dystrybucją pojęć w sensie terminologicznym (filozoficznym) a dystrybucją wyrażen języka ogólnego. Wprowadzenie i konsekwentne trzymanie się tej dystrybucyjnej analizy pojęć pozwoli na wytyczenie drogi, którą należy podążać, co jest niezwykle ważne podczas tego typu badań. Analizie poddanych zostanie pięć pojęć: 'cynizm', 'materializm', 'racjonalizm', 'sceptycyzm', 'stoicyzm'. Terminy te są zbiorem stanowisk i poglądów, które wydały mi się szczególnie interesujące z punktu widzenia tej pracy.

Badanie bez cienia wątpliwości wymaga definicji pojęć, więc niezbędne okazuje się sięgnięcie po słowniki. Definicje będę czerpał z następujących słowników: „Innego Słownika Języka Polskiego”, pod redakcją Mirosława Bańki, „Słownika Wyrazów Obcych” Władysława Kopalińskiego oraz ze słownika stricte filozoficznego: „Słownika Filozofii” Jana Hartmanna. Dobór słowników jest istotny z tego względu, że daje odpowiedni wgląd w dany termin.

### **Konkluzje**

Podsumowanie badania zostanie uwieńczone konkluzjami, jakie z niego wyciągnąłem. Selekcja pojęć została dokonana we właściwy sposób, gdyż zauważalna jest rozpiętość problemu i wykorzystanie w pełni narzędzi badawczych. Wnioski pokazują rozbieżności i analogie między poszczególnymi pojęciami, a także zależności jakie powstają przy tworzeniu od nich derywatów. Dostrzegalne są różnice pomiędzy użyciem terminologicznym a użyciem na gruncie języka ogólnego danych jednostek językowych.

### **Literatura**

- Antas J., Dystrybucja semantyczna niektórych terminów i pojęć filozoficznych na tle ich znaczeń potocznych, [w:] *Zeszyty naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace językoznawcze*, z. 73, Kraków 1983.
- Gajda S., *Styl naukowy*, [w:] *Współczesny język polski*, red. J. Bartmiński, Lublin 2010.
- Grochowski M., *Konwencje semantyczne a definiowanie wyrażen językowych*, Warszawa 1993.
- Grochowski M., *Zarys leksykologii i leksykografii. Zagadnienia synchroniczne*, Toruń 1982.
- Inny słownik języka polskiego*, red M. Bańko, t. I-II, Warszawa 2000.
- Saussure de F., *Kurs językoznawstwa ogólnego*, Warszawa 2002.
- Słownik filozofii*, pod red. J. Hartmana, Kraków 2004.



*Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem*, W. Kopaliński, Warszawa 2000.

## **WOJNA POLSKO-BOLSZEWICKA 1920 R. W OPINII LIDERÓW OBOZU NARODOWEGO**

### **WAR POLISH-RUSSISCH 1920 YEAR IN OPINION OF LEADER NATIONAL CAMP**

**Maciej Grabski**

*Instytut Historii i Stosunków Międzynarodowych UWM w Olsztynie  
Studenckie Naukowe Koło Historii Średniowiecznej i Nowożytnej Polski  
Opiekun: dr Anna Kołodziejczyk*

#### **Wstęp:**

Wojna 1920 r. stanowiła najistotniejszy czynnik mający wpływ na ukształtowanie ostatecznego przebiegu linii granicznej II Rzeczypospolitej na wschodzie. Poglądy poszczególnych liderów Obozu Narodowego na temat tej wojny były rozbieżne. Jednym z liderów Związku Ludowo-Narodowego (ZLN) był Roman Dmowski. Należał on również do Rady Obrony Państwa (ROP), którą powołał ówczesny premier – Władysław Grabski. Sądził on bowiem, że II RP nie otrzyma pomocy od innych państw, więc powinna zawrzeć pokój z Rosjanami. Innym argumentem Dmowskiego był fakt, iż Polacy nie dadzą rady walczyć przez dłuższy czas. Kolejny lider ZLN – S. Grabski dążył do jak najszybszego zakończenia wojny polsko-rosyjskiej. Być może przesądził o tym fakt, iż w trakcie nieudanej wyprawy kijowskiej zginął jego syn. Należy podkreślić fakt, iż R. Dmowski, jak i S. Grabski należeli do tajnej oraz elitarnej organizacji o nazwie Liga Narodowa. Jej celem było odzyskanie przez Rzeczypospolitą niepodległości. Inne poglądy na temat wojny polsko-rosyjskiej prezentował Jędrzej Giertych. Nie był on członkiem ZLN, lecz Stronnictwa Narodowego (SN), którego program polityczny kontynuował działalność ZLN. J. Giertych był również weteranem bitwy warszawskiej. Czuł się zawiedziony kompromisowym pokojem ryskim, który podpisano 18 marca 1921 r. Należy nadmienić, iż głównym konstruktorem wschodniej linii granicznej był S. Grabski. W latach 1932-1933 J. Giertych wdał się w polemikę ze S. Grabskim, dotyczącą ostatecznego przebiegu granicy na wschodzie. Mimo zwycięstw w bitwach: warszawskiej oraz niemeńskiej zauważyć można brak porozumienia między liderami w kwestii charakteru rokowań pokojowych.

#### **Cel badań:**

- Ukazanie różnorodności w sposobie postrzegania skutków wojny z bolszewikami.
- Wyodrębnienie poglądów politycznych liderów Obozu Narodowego dotyczących konfliktu.
- Wskazanie proponowanych form odbudowy niepodległej RP

#### **Materiały i metody:**

Główne materiały służące do opracowywania niniejszego referatu to pamiętniki wymienionych wyżej działaczy Obozu Narodowego. Oparto się również na ich biografiami. Przy omawianiu wojny polsko-rosyjskiej oraz różnych poglądów S. Grabskiego oraz J. Giertycha skorzystano z publikacji umieszczonych w czasopiśmie – „Myśl Narodowa” oraz „Słowo Polskie”.

#### **Metody badań:**

metoda analityczno-przyczynowa, metoda syntetyczna

#### **Wyniki i dyskusja:**

- Wojna 1920 r. źródłem kontrowersji w Obozie Narodowym.
- Przyczyny zróżnicowań politycznych, a biografie liderów ugrupowania.
- Miejsce niepodległej RP w nowej Europie.

## **Literatura:**

### **Pamiętniki:**

Giertych J., *Wspomnienia ochotnika 1920*, Warszawa 2012.  
Grabski S., *Pamiętniki*, t.1 i 2, Warszawa 1979.

### **Opracowania:**

Czajkowski J., *Sylwetki polityków Drugiej Rzeczypospolitej*, Kraków 1987.  
Davies N., *Orzeł Biały, Czerwona Gwiazda*, Kraków 1998.  
Dmowski R., *Myśli nowoczesnego Polaka*, Wrocław 1996.  
Giertych J., *Polski Obóz Narodowy*, Wrocław 1996.  
Kawalec K., *Roman Dmowski*, Wrocław 2005.  
Majchrowski J.M., *Polska myśl polityczna 1918 – 1939. Nacjonalizm*, Warszawa 2000.  
Wojdyło W., *Stanisław Grabski (1871 – 1949). Biografia polityczna*, Toruń 2004.  
*Kto był kim w Drugiej Rzeczypospolitej*, pod red. J. M. Majchrowskiego, Warszawa 1994. Prasa z okresu 20-lecia międzywojennego:  
„Myśl Narodowa” z lat 1932-1933.  
„Polska Zbrojna” z lat 1920-1921.  
„Słowo Polskie” z 1923 r.

## **PODRÓŻ DO ANGLII JANA I MARKA SOBIESKICH**

### **JOHN AND MARK SOBIESKI'S TRAVEL TO ENGLAND**

*Mateusz Gryglik*

*SKNH Historikon, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Dr hab. Jan Gancewski*

#### **Wstęp**

Wieczorem 12 października 1647 roku bracia Jan i Marek Sobiescy po dziewięciogodzinnym rejsie zeszli z barki w angielskim porcie Dover, czym rozpoczęli trwający ponad miesiąc pobyt w Anglii. Towarzyszący im Sebastian Gawarecki w ciągu całego pobytu prowadził dziennik, w którym zapisał wszystkie godne uwagi spostrzeżenia braci na temat zwiedzanego pierwszy raz w życiu kraju.

#### **Cel badań**

Celem badań jest przedstawienie obyczajów związanych z podróżami i turystyką edukacyjną na wybranym przykładzie, różnic między państwami zaobserwowanych w czasie peregrynacji braci Sobieskich oraz spostrzeżenia na temat społeczeństwa angielskiego, tamtejszych krajobrazów i architektury

#### **Material i metody**

Podstawowym źródłem badawczym jest opis podróży braci Sobieskich, sporządzony przez ich towarzysza wyprawy Sebastiana Gawareckiego oraz opracowania na temat przebiegu peregrynacji i miejsc ich pobytu i inne dotyczące siedemnastowiecznego polskiego oglądu świata

#### **Wyniki i dyskusja**

Wynikiem badań jest przedstawienie na przykładzie braci Sobieskich przebiegu peregrynacji i jej głównych celów oraz różnic jakie mogli zaobserwować siedemnastowieczni polscy podróżnicy między rodzinnym krajem a Anglią.

#### **Literatura**

Dąbrowski Jan, *Polacy w Anglii i o Anglii*, Kraków 1962.  
Dziechcińska Hanna, *O staropolskich dziennikach podróży*, Warszawa 1991.

- Fijałkowski Wojciech, Szlakiem Jana III Sobieskiego, Warszawa 1984.
- Gawarecki Sebastian, Dziennik podróży po Europie Jana i Marka Sobieskich przez Sebastiana Gawareckiego prowadzony oraz przydana instrukcja ojca Jakuba Sobieskiego wojewody ruskiego dana synom jadącym za granicę, Warszawa 1883.
- Mączak Antoni, Odkrywanie Europy: podróże w czasach renesansu baroku, Gdańsk 1998.
- Mączak Antoni, Peregrynacje, wojaże, turystyka, Warszawa 1984.
- Mierzwa Edward Alfred, Polska a Anglia w XVII wieku, Toruń 2003.
- Zdzisław Taźbierski, Związki Polski Anglią od schyłku XVI do połowy XVII wieku. Studium z dziejów polityki dynastycznej, Olsztyn 1994.
- Żołądź-Strzelczyk Dorota, Ideały edukacyjne doby staropolskiej : stanowe modele i potrzeby edukacyjne szesnastego i siedemnastego wieku, Warszawa 1990.

## STÓŁ PRUSKI

### FOOD IN PRUSSIA

***Damian Grzelak***

*SKNH Historikon, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Opiekun naukowy: dr hab. J. Gancewski*

#### **Wstęp**

Stwierdzenie, iż ziemia pruska była „mlekiem i miodem płynąca” jest jak najbardziej słuszne. Właśnie tych produktów Prusom nie brakowało, a sama ziemia była na tyle żyzna aby móc wykarmić jej mieszkańców.

#### **Cel badań**

Referat ma na celu przedstawienie żywności spożywanej w epoce wczesnego średniowiecza na ziemiach Prusów. Ich ziemie były obfite w lasy i jeziora, które dostarczać mogły różnego rodzaju pożywienia. Prusowie dysponowali wiedzą, jak wykorzystać otaczających ich teren bogaty w roślinność i zwierzyne.

#### **Material i metody**

Praca oparta jest na źródłach sięgających tamtego okresu i dostępną literaturę. Ich analiza przedstawiła nietypowy sposób odżywiania, natomiast wykopaliska archeologiczne dostarczyły potrzebnych informacji i wyjaśniły pewne wątpliwości.

#### **Wyniki i dyskusja**

Opinia, że ludzie epoki średniowiecza odżywiali się dość ubogo jest nieuzasadniona, bowiem żywność występowała niemal wszędzie. Należało się wykazać wiedzą jak ją zdobyć i dysponować umiejętnościami kulinarnymi.

#### **Literatura**

##### ***Źródła:***

*Anonim tak zwany Gall, Kronika Polska, przeł. R. Grodecki, Wrocław 1989.*

Jan Długosz, *Roczniki, czyli kroniki sławnego Królestwa Polskiego* ks. VII-VIII, przeł. Julia Mrukwówna, oprac. Danuta Turkowska i Maria Kowalczyk, Warszawa 1974.

Piotr z Dusburga, *Kronika ziemi pruskiej*, przetłumaczył: Sławomir Wyszomirski, wstępem i komentarzem historycznym opatrzył J. Wenta, Toruń 2004.

*Pokój dzierzgoński z 7 lutego 1249 r. Zawarty między plemionami pruskimi a zakonem krzyżackim za pośrednictwem legata papieskiego Jakuba z Leodium*, przetłumaczył: ks. Alojzy Szorc, Studia Elbląskie 1/1999, Olsztyn 1999.

Wulfstan, *Chorografia Orosjusza* w anglosaskim przekładzie króla Alfreda, tł. Gerard Labuda,

[w:] Źródła skandynawskie i anglosaskie do dziejów słowiańszczyzny, Warszawa 1961

**Opracowania:**

S. Achremczyk, *Dzieje Warmii i Mazur, Od pradziejów do 1945 r.*, Olsztyn 1992.

Ł. Okulicz-Kozaryn, *Dzieje Prusów*, Wrocław 2000.

Ł. Okulicz-Kozaryn, *Życie codzienne Prusów i Jaćwięgów w wiekach średnich (IX-XIII w.)*, Warszawa 1983.

## **STANISŁAW CAT-MACKIEWICZ O POLITYCE ZAGRANICZNEJ MINISTRA BECKA, CZYLI DWA SPOJRZENIA NA POLITYKĘ ZAGRANICZNĄ POLSKI MIĘDZYWOJENNEJ PO 1935 ROKU**

## **STANISŁAW CAT-MACKIEWICZ ON THE FOREIGN POLICY OF THE MINISTER BECK – TWO POINTS OF VIEW ON THE FOREIGN POLICY OF THE SECOND POLISH REPUBLIC AFTER 1935**

**Adrian Damian Kopp**

*Studenckie Koło Naukowe Historii Średniowiecznej i Nowożytnej Polski,*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Anna Kołodziejczyk*

### **Wstęp:**

Józef Beck prowadził swoją politykę niemal samodzielnie, w oderwaniu od innych osób w państwie, często ulegając osobistym, subiektywnym zatem sądom. O ile jeszcze tuż po śmierci największego autorytetu Polski międzywojennej – Józefa Piłsudskiego – jego działania przebiegały wg myśli tego wielkiego polityka, to wraz z upływem czasu Beck starał się być w pełni samodzielnym i bezkompromisowym graczem w Europie. Cała odpowiedzialność zatem za ówczesną politykę zagraniczną Polski spadła na barki Becka, co wybitnie podkreślał jeden z najlepszych publicystów tego okresu – Stanisław Cat-Mackiewicz (stał się on zresztą ofiarą systemu panującego w Polsce po 1935 roku).

### **Cel:**

Badania mają na celu przedstawienie punktu widzenia Stanisława Cata-Mackiewicza dotyczącego polityki zagranicznej Polski prowadzonej przez ministra spraw zagranicznych Józefa Becka. Do głosu publicysty starano się podejść krytycznie, ukazując obiektywne przyczyny krytyki ministra Becka. Ukazano również dwie różne wizje na miejsce ówczesnej Polski w świecie i na jej możliwe drogi polityczne.

### **Materiał i metody:**

Podstawową pozycję źródłową stanowią: *Polityka Becka* autorstwa Stanisława Cata-Mackiewicza, a także *Historia Polski : od 11 listopada 1918 do 17 września 1939* tego samego autora. W badaniach podjęto krytyczną ocenę myśli Cata-Mackiewicza, a w jej zweryfikowaniu pomogły wymienione w bibliografii opracowania oraz baza źródłowa.

### **Wnioski:**

Po analizie prac Stanisława Cata-Mackiewicza oraz szeregu opracowań przedstawiono opinię publicysty dotyczącą polityki prowadzonej przez Józefa Becka. Wzbogacono ją o opinie źródłowe oraz te historyków polskich dotyczących zarówno samej polityki Becka, jak i wyjaśniających przyczynę sądów Cata-Mackiewicza.

## Bibliografia

### Źródła:

- Beck J., *Ostatni raport*, Warszawa 1987.  
Beck J., *Przemówienia, deklaracje, wywiady: 1931-1937*, Warszawa 1938.  
Kwiatkowski E., *W takim żyliśmy świecie*, Kraków 1990.  
Mackiewicz S., *Historia Polski: od 11 listopada 1918 do 17 września 1939*, Warszawa 1990.  
Mackiewicz S., *O jedenastej – powiada aktor – sztuka jest skończona. Polityka Józefa Becka*, Kraków 2012.  
Mackiewicz S., *Polityka Becka*, Kraków 2009.  
Pobóg-Malinowski W., *Najnowsza historia polityczna Polski. T. 2, 1914-1939*, Kraków 2004.  
Raczyński E., Żenczykowski T., *Od Genewy do Jałty: rozmowy radiowe*, Lublin 1991.  
Starzeński P., *Trzy lata z Beckiem*, Warszawa 1991.  
Szembek J., *Diariusze i teki*, Londyn 1964.

### Opracowania:

- Batowski H., *Między dwiema wojnami 1919-1939: zarys historii dyplomatycznej*, Kraków 2001.  
Bąkowski A., *Józef Beck na tle swojej epoki*, „Palestra”, R. 53, nr 7/8 (2008), s. 153-157.  
Burnetko K., *Polityka czy honor? Wzór publicystyki politycznej*, w: <http://www.polityka.pl/kultura/ksiazki/303215,1,recenzja-ksiazki-stanislaw-cat-mackiewicz-polityka-becka.read>, [8.01.2013 r.].  
Grunberg K., Serczyk J., *Droga do rozbioru Polski 1918-1939. Nowe ustalenia*, Warszawa 2005.  
*Historia dyplomacji polskiej, T. IV 1918-1939*, red. P. Łossowski, Warszawa 1995.  
Jaruzelski J., *Stanisław Cat-Mackiewicz : 1896-1966 : Wilno-Londyn-Warszawa*, Warszawa 1994.  
Karbowska J., *Z Mackiewiczem na ty*, Warszawa 1994.  
Kornat M., *Polityka równowagi 1934-1939. Polska między Wschodem a Zachodem*, Kraków 2007.  
Kornat M., *Realny projekt czy wizja "ex post"? : koncepcja "Trzeciej Europy" Józefa Becka (1937-1938)*, „Prace Komisji Środkowoeuropejskiej / Polska Akademia Umiejętności”, T. 15 (2007).  
Kozieński J., *Czechosłowacja w polskiej polityce zagranicznej w latach 1932-1938*, Poznań 1964.  
Łossowski P., *Stosunki polsko-litewskie 1921-1939*, Warszawa 1997.  
Łossowski P., *Ultimatum polskie do Litwy 17 marca 1938 roku*, Warszawa 2010.  
Materski W., *Tarcza Europy. Stosunki polsko-sowieckie 1918-1939*, Warszawa 1994.  
Olejko A., *Niedoszły sojusznik czy trzeci agresor? Wojskowo-polityczne aspekty trudnego sąsiedztwa Polski i Słowacji 1918-1939*, Kraków 2012  
Raina P., *Stosunki polsko-niemieckie 1937-1939. Prawdziwy charakter polityki zagranicznej Józefa Becka*, Londyn 1976.  
Terlecki O., *Pułkownik Beck*, Kraków 1985.  
Wojtacki M., *"Słowo" Stanisława Cata-Mackiewicza : dziennik konserwatystów wileńskich w latach 1922-1939 : monografia pisma*, Toruń 2009.  
Zacharias M. J., *Przesłanki i motywacje polityki Józefa Becka w 1939 roku*, „Mazowieckie Studia Humanistyczne”, nr 1/2, 2000.  
Zychowicz P., *Pakt Ribbentrop-Beck*, Warszawa 2012.  
Żerko S., *Stosunki polsko-niemieckie 1938-1939*, Poznań 1998.

## KAT W SPOŁECZNOŚCI MIEJSKIEJ CZASÓW NOWOŻYTNYCH. ZBĘDNY CZY NIEODZOWNY?

### THE ROLE OF THE EXECUTIONER IN THE URBAN COMMUNITY OF THE EARLY MODERN PERIOD. WAS HE NECESSARY OR REDUNDANT?

**Jolanta Kowalik, Grażyna Czerniak**

*Studenckie Naukowe Koło Historii Średniowiecznej i Nowożytnej Polski*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Anna Kołodziejczyk*

#### **Wstęp**

Kat był to jeden z urzędów sprawowany w celu wymierzania kary nałożonej przez instytucję sądową. Wykonawca prawa, którym w istocie był, egzekwował karę poprzez różnorodne tortury lub odbieranie życia. Inaczej widziano ten zawód w sferze urzędowej, a odmiennie w warstwie społecznej. Niezaprzeczalne jest jednak to, że osoba kata głównie była odbierana poprzez przyzmat wykonywanego zwodu.

#### **Cel badań**

Celem badań jest charakterystyka postaci kata w czasach nowożytnych, oraz ukazanie różnych jego funkcji, które przez jednych postrzegane były jako zbędne, a przez innych jako nieodzowne.

#### **Materiały i metody**

Porównanie różnych źródeł historycznych i szczegółowa ich analiza.

#### **Wyniki i dyskusja**

Postać kata była uosobieniem woli społeczeństwa, w którego oczach miał postać potępienia. Kat, który miał być najniższym elementem społecznym, był niedocenianym znawcą ludzkiej anatomii. To on jako osoba spełniająca wyroki sądów prócz zadawania śmierci już osądzonym, musiał wymóc na oskarżonych zeznania, nierzadko robiąc to siłą. Doświadczenie dodawało katom dodatkowej zdolności, jednakże niejednokrotnie pochodzenie ujmowało tym możliwościom.

#### **Literatura**

##### **Źródła:**

*Opisy i lustracje Poznania z XVI–XVIII wieku*, red. M.J. Mika, Poznań 1960

Oswald B., *Regestr złoczyńców grodu sanockiego 1554–1638*, Lwów 1891.

Kitowicz J., *Opis obyczajów za panowania Augusta III* autorstwa, Warszawa 1999.

B. Rudowicz, *Efemeros czyli diariusz prywatny pisany w Zamościu w latach 1656–1672*, Lublin 2002.

Komoniecki A., *Chronografia albo Dziejopis żywiecki*, wyd. S. Szczotka, Żywiec 1937.

Maskiewicz S., *Pamiętniki Samuela Maskiewicza*, wyd. Teofil Glücksberg, Wilno 1838.

Baranowski B., Lewandowski, *Nietolerancja i zabobon w Polsce XVII i XVIII w.*, Warszawa 1987.

##### **Opracowania:**

Caillois R., *Socjologia kata*, przeł., A. Tatarkiewicz, Warszawa 1973.

Geremek B., *O grupach marginalnych w mieście średniowiecznym*, „Kwartalnik Historyczny”, t.77, z. 3, 1970.

Góralski Z., *Urzędy i godności w dawnej Polsce*, Warszawa 1983.

Groicki B., *Porządek sądów i spraw miejskich prawa magdeburckiego w Koronie Polskiej*, Warszawa 1953.

Gulczyński A., *Stanowisko prawne poznańskiego kata w świetle umów zawieranych z miastem w XVII i XVIII wieku*, [w:] *Studia z historii ustroju i prawa. Księga dedykowana Jerzemu Walachowiczowi*, red. H. Olszewski, Poznań 2002.

Kaczor D., *Labor infamis – labor utilis. Funkcje kata w systemie utrzymywania czystości w wielkich*

- miastach Prus Królewskich XVI-XVII wieku*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, R.53, nr 3-4, 2005.
- Karpiński A., *Krakowski półświatek w XVI-XVII i I połowie XVIII wieku*, [w:] *Studia nad dziejami miast i mieszczaństwa w średniowieczu*, red. R. Czaja, J. Mandecki, t. I, Toruń 1996.
- Kizik E., *Kolorowy ubiór kata. Przyczynek do ikonografii odzieży na przełomie XV i XVI w.*, [w:] *Kaci, święci, templariusze. Studia z dziejów średniowiecza*, nr 14, red. B. Śliwiński, Malbork 2008.
- Kizik E., *Uroczystości przy remontach szubienicy i przegierzy w Gdańsku od drugiej połowy XVI do początku XIX wieku. Przyczynek do dziejów ceremonii publicznych w okresie nowożytnym*, „Czasy Nowożytne”, t. 24, Warszawa 2011.
- Kracik J., Rożek M., *Hultaje, złoczyńcy, wszetecznicze w dawnym Krakowie. O marginesie społecznym XVI-XVIII w.*, Kraków 1986.
- Kuchowicz Z., *Obyczaje staropolski XVII-XVIII wieku*, Łódź 1975.
- Pacholec M., *Kat jako członek społeczności miejskiej w Rzeczypospolitej wieków XVI-XVIII*, „Meritum” R.1, Olsztyn 2009.
- Trzciniński M., *Miecz katowski, przegierz, szubienica. Zabytki jurysdykcji karnej na Dolnym Śląsku (XIII-XVIIIw.)*, Wrocław 2001.
- Wałęga S., *O katach, hyclach i oprawcach w dawnym Toruniu*, „Rocznik Toruński”, t.10, 1975.
- Zaremska H., *Niegodne rzemiosło. Kat w społeczeństwie Polski XIV-XVI w.*, Warszawa 1986.

## ПРУССКИЕ ОРДЕНА В XVIII ВЕКЕ

## ORDERY PRUSKIE W XVIII WIEKU

**Michał Kowalski**

*Студенческое Научное Общество Историков "Гисторикон" Университет Варминьско-Мазурский в Ольштыне*  
научный руководитель: dr hab. Jan Gancewski

### Введение

Ордена Черного Орла и Красного Орла были первыми официально установленными орденами в Королевстве Пруссии, через что играли большую политическую и общественную роль среди дворянства и прусской аристократии. Были они ключом к высоким государственным достоинствам, а также увеличивали возможности их кавалеров войти к более высшему классу. Эти ордена были прототипами многих орденов и награждение во всей Европе в числе других наиболее высокого польского Ордена Белого Орла.

### Цель изучения

Главная цель изучения над немецкими орденами в XVIII века - показать их влияния на складываться политических карьер и роста общественного статуса дворянства и прусской аристократии. Очередная исследовательская цель - показать символического значения этих орденов, особенно в первых годах их существования. Следующий исследовательская цель - показать значения вышеуказанных орденов на международной арене. Как повлияли на развитие фалеристики в других странах Европы.

### Материал и методы

Главными употребленными методами во время изучения над прусскую фалеристикой в XVIII веке был прежде всего описательный метод, который одну с основных в исторических изучениях. Другими употребленными методами во время создания доклада были следующие методы: эволюционная, социологическая, статистическая и сравнительная.

### **Результаты и дискуссия**

Результатом изучения над вышеупомянутыми проблемами было определить роли и значения обсужденных орденов в обсужданном периоде, и также показать их позиции на международной арене. Проведенные изучение - только вступление к более широким изучениям над этими вопросами, которые впредь могут принести плоды возникновением ряда статей на эту тему или даже могут способствовать возникновению отдельной монографии.

### **Библиография**

- Dietrich Richard, *Kleine Geschichte Preussens*, Berlin 1966;  
Geeb, Kirchner, Thiemann, *Deutsche Orden und Ehrenzeichen*, Berlin-Bonn-München 1957-1970;  
Hagen William, *Ordinary Prussians. Brandenburg Junkers and Villagers (1500-1840)*, Cambridge 2002.  
Hebra Hans, *Beschreibung aller deutschen und der vornehmsten fremden Ritter-Orden*, Ulm 1839;  
Lippe Ernst August, *Orden und Auszeichnungen in Geschichte und Gegenwart*, Heidenberg-München 1957;  
Neubecker Otto, *Ordensritterliche Heraldik*, Görlitz 1940;  
Rammelsberg Joachim Wilhelm., *Beschreibung aller Ritterorden nebst denen Bildnissen derer Ordens-Zeichen*, Berlin 1972;  
Schneider Leopold, *Geschichte des hohen Ordens vom Schwarzen Adler*, Berlin 1870;  
Schneider Leopold, *Das Buch vom roten Adler-Orden*, Berlin 1857;  
Schneider Leopold, *Geschichte des königlichen und fürstlichen Haus-Ordens von Hohenzollern*, Berlin 1868;  
Waldorf, Astoria, *Orden, Eine Sammlung der bekanntesten deutschen Orden und Auszeichnungen*, München 1938;

## **WIARA ŚW. JADWIGI ŚLASKIEJ, CZYLI NA GRANICY FANATYZMU RELIGIJNEGO**

### **SAINT HEDWIG'S OF SILESIA RELIGIOSITY, OR ON THE BRINK OF FANATICISM**

**Joanna Kunigielis**

*Studenckie Koło Naukowe Historii Średniowiecznej i Nowożytnej Polski,  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: dr Anna Kołodziejczyk*

#### **Wstęp:**

W czasach teocentryzmu i popularnego życia ascetycznego nikogo nie dziwiła ogromna wiara – z czasem nie tylko księżnej, ale i świętej - Jadwigi, a także rozmaite zabiegi czynione przez nią w celu uszlachetnienia marnego ziemskiego żywota. Wiara Jadwigi była szczególna, bowiem nie opierała się tylko na bożym kulcie, ale przede wszystkim na jej specyficznych zwyczajach, związanych z ideą ascetyzmu. Jednak, aby - chociaż w odrobinie - zrozumieć wszelakie "dziwactwa" księżnej należy przyrzeć się jej życiu zarówno przed przybyciem na dwór Henryka Śląskiego, po zawarciu małżeństwa i aż do czasu sędziwej starości.

#### **Cel:**

Badania mają na celu ukazanie praktyk religijnych księżnej Jadwigi Śląskiej, na przestrzeni jej całego życia, a także tego, jaki wpływ na owe specyficzne zwyczaje miały wydarzenia z jej życia.

#### **Material i metody:**

Podstawową bazę źródłową stanowi Życiorys świętej Jadwigi księżniczki Polski i Śląska autorstwa Andrzeja Krzystyniaka. W badaniach wykorzystano metodę porównawczą, a w zweryfikowaniu wiarygodności pomogły wymienione w bibliografii opracowania.



### **Wnioski:**

Spoglądając na życie i praktyki św. Jadwigi oczyma ludzi jej współczesnych nie były one szokujące, wręcz przeciwnie wszystkie jej czyny wzmacniały jej autorytet. Była najslawniejszą kobietą zasiadającą na tronie Piastów, co umożliwiła jej właśnie droga świętości, bowiem średniowieczna kobieta tylko w ten sposób mogła ujawnić swoją indywidualność oraz zyskać aprobatę społeczeństwa.

### **Bibliografia:**

#### **Źródła:**

A. Krzystyniak, *Życiorys świętej Jadwigi księżniczki Polski i Śląska*, wyd. K. Prochalski, Cieszyn 1870.

#### **Opracowania:**

Jasiński K., *Genealogia św. Jadwigi. Studium źródłoznawcze*, Poznań 1984.

Kielbasa A., *Jadwiga Śląska*, Kraków 2004.

Wyrozumski J., *Wielka Historia Polski. Dzieje Polski piastowskiej (VIII w. - 1370)*, Kraków 1999.

## **OKREŚLENIA OSÓB W LEKSYCE MŁODZIEŻY NA PODSTAWIE MIEJSKIEGO SŁOWNIKA SLANGU I MOWY POTOCZNEJ**

## **DESIGNATIONS OF PERSON IN THE YOUTH LEXIS BASED ON THE URBAN DICTIONARY OF SLANG AND COLLOQUIAL LANGUAGE**

**Magdalena Łada**

*Studenckie Naukowe Koło Językoznawców, UWM Olsztyn*

*dr Iza Matusiak-Kempa*

### **Wstęp**

Przedmiotem niniejszego referatu jest słownictwo młodzieży, które zbadano na podstawie *Miejskiego słownika slangu i mowy potocznej*. Jest to internetowy leksykon, którego założeniem jest zbieranie wszystkich nowopowstałych słów, jakie pojawiają się w mowie potocznej i prezentowanie ich w zrozumiałej dla wszystkich formie.

### **Cel badań**

Celem referatu jest ustalenie, w jaki sposób powstały umieszczone w słowniku nazwy. Wstępnie podzielono je na derywowane i niederywowane, wśród niederywowanych wyodrębniając: neologizmy leksykalne, neosemantyzmy, zapożyczenia, hybrydy językowe oraz akronimy. Poszczególne grupy zostały poddane szerszej analizie, a ich przykłady przytoczone podczas wystąpienia.

### **Material i metody**

W analizie materiału leksykalnego skupiono się na nazwach osób. Wyekscerpowano je z internetowego *Miejskiego słownika slangu i mowy potocznej*. Dzięki temu powstał zbiór jednostek leksykalnych, które zostały zanalizowane pod względem zmiany znaczenia, porównując definicje z *Miejskiego...* ze słownikami języka polskiego, natomiast w jednostkach derywowanych dokonano analizy słowotwórczej.

### **Wyniki i dyskusja**

W *Miejskim słowniku slangu i mowy potocznej* nie zawsze definicja jest jasna i jednoznaczna, co wynika faktu, iż dostęp do edycji haseł może mieć każdy użytkownik Internetu. Takie też było założenie jego twórców, by słownik tworzyli ludzie, którzy posługują się danymi zwrotami

w rzeczywistości. Wpływa to jednak często na ocenę poszczególnych jednostek językowych i ich klasyfikację. W przypadku analizy takiego słownika należy raczej unikać generalizowania wniosków, ponieważ pojawiające się w nim określenia mogą okazać się subiektywnymi, używanymi w wąskim gronie lub nawet przez jednostkę. Z drugiej jednak strony mogą prezentować nowości językowe, których nie zdążył jeszcze zanotować, żaden ze słowników.

### Literatura

- Jerzy Bartmiński, Styl potoczny, [w:] Współczesny język polski, red. Jerzy Bartmiński, 2001.  
Katarzyna Czarnecka, Uczniowska odmiana współczesnej polszczyzny w świadomości jej użytkowników, 2000.  
Stanisław Grabias, O ekspresywności języka: ekspresja a słowotwórstwo, 1981.  
Stanisław Grabias, Język w uwarunkowaniach społecznych. Socjolekty, [w:] tegoż, Język w zachowaniach społecznych, 2003.  
Renata Grzegorzczak, Zarys słowotwórstwa, 1984, 11-24, 29-62.  
Jerzy Obara, Neologizmy jako przejaw kreatywności językowej twórców i użytkowników leksyki socjolektalnej, [W:] Rozprawy Komisji Językowej, 2005, t. 31, s. 149-168.  
Anna Piotrowicz, Kilka uwag o języku współczesnej młodzieży, [w:] Nowe zjawiska w języku, tekście i komunikacji, red. Alina Naruszewicz-Duchlińska, Mariusz Rutkowski, 2006.  
Krystyna Waszakowa, Słowotwórstwo współczesnego języka polskiego. Rzeczowniki z formantami paradygmatycznymi, 1996, 56-130.

## ZOMBIE – ILE PRAWDY W MICIE?

### ZOMBIE – HOW MUCH TRUTH IS IN THE MYTH?

*Ewelina Marta Mączka*

*Koło Naukowe Antropologii Kultury*

*Wydział Teologii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego*

*Opiekun naukowy: Dr hab. Jacek Jan Pawlik, prof. UWM*

Kultura popularna ostatniego dziesięciolecia promuje nowych bohaterów, którymi są *zombie*, wampiry i wilkołaki. Są to postacie wywodzące się z folkloru ludowego, dziś obecne w filmach, serialach, grach komputerowych oraz literaturze beletrystycznej, aczkolwiek ci bohaterowie różnią się od swoich archetypów. Na szczególną uwagę zasługują *zombie*, ponieważ bardzo mocno zakorzeniły się w kulturze masowej. Dodatkowo termin „*zombie*” jest wykorzystywany na określenie specyficznego gatunku filmowego, w którym główną rolę odgrywa temat żywych trupów.

Celem niniejszego artykułu będzie przedstawienie, jak zaadaptowała się i ewoluowała idea *zombie* obecna we współczesnej kulturze masowej. Będzie to próba odpowiedzi na następujące pytania: Kim lub czym są *zombie*? Skąd się wywodzą? Jak ewoluowała idea *zombie*? Jak *zombie* są przedstawiane w dzisiejszej kulturze popularnej?

Pochodzenie *zombie* wywodzi się z folkloru Haiti. Wiara w *zombie* na Haiti jest nierozzerwalnie związana z przekonaniem, że *bokor* (czarownik) może ukraść ludzką duszę. *Bokor* może stworzyć dwa rodzaje *zombie*: *zombie astrale*, czyli *zombie* duchowe, dusza ukradziona człowiekowi tuż po śmierci. Drugi rodzaj to *zombie cadoure*, czyli cielesne *zombie* zdolne do pracy fizycznej. Człowiek, aby stać się *zombie*, musi przejść dramatyczny proces składający się z kilku etapów. W pierwszym etapie człowiekowi podaje się miksturę, której składnikiem jest trucizna – tetrodoksyna. W wyniku spożycia tej mikstury następuje paraliż oraz śpiączka, czego efektem jest uznanie człowieka za zmarłego. Trzecim etapem jest pogrzeb. W czasie czwartego etapu taką osobę wydobywa się z grobu i podaje się miksturę, składającą się z halucynogenu – Bielunia dziędzierzawa (*Datura stramonium*). Jest to dramatyczny proces, który ma na celu złamanie woli człowieka. Obecnie proces tworzenia *zombie* jest zakazany na Haiti, o czym wzmianki można odnaleźć w Kodeksie Karnym.

William Seabrook to pierwszy pisarz poruszający temat *zombie* w powieści *The Magic Island*, z roku 1929. Następnie powstały dwie ekranizacje filmowe: *White Zombie* z 1932 roku w reżyserii Victora Halperina i *Voodoo Woman* z 1957 roku w reżyserii Edwarda L. Cahna. Przedstawione w tych obrazach *zombie* były łagodne, a ich przeznaczeniem była praca niewolnicza. Wizerunek *zombie* nie odbiegał od pierwowzoru. Ponad 30 lat później następuje znaczący zwrot w historii *zombie*. Inicjatorem nowego ujęcia *zombie* był George A. Romero i jego film *Night of the Living Dead* z 1969 roku. Film został dobrze przyjęty przez widzów. Z racji na duże zainteresowanie i popularność tego filmu Romero kontynuuje temat *zombie* w dwóch ekranizacjach: *Dawn of the Dead* z 1978 i *Day of the Dead* z 1985. Właśnie ten człowiek stworzył *zombie* postrzegane dziś jako istoty martwe, nie posługujące się władzami intelektualnymi oraz będące kanibalami.

Inną kultową serią jest *Resident evil* w reżyserii Paula Andersona. Seria składa się z 5 filmów, w których przedstawia się apokaliptyczną wizję świata opanowanego przez *zombie*. W tym filmie *zombie* to potwory, których jedynym celem jest zjedzenie każdego napotkanego człowieka. Można wymieniać bardzo wiele filmów o *zombie*, zarówno horrorów jak i komedii. Warto zwrócić uwagę, że filmy różnią się między sobą ideą powstania *zombie*. Transformacja człowieka w *zombie* najczęściej następuje w wyniku zakażenia wirusem pochodzącym z kosmosu lub wirusem stworzonym przez człowieka. Mit *zombie* przyjął się również w literaturze. Ciekawy świat fikcji kreuje Brian Keene w dwóch powieściach *Noc zombie* i *Miasto żywych trupów*. Utwory utrzymane są w konwencji horrorów, w których autor przedstawia apokaliptyczną wizję świata. Powieści wyróżniają się na tle innych tym, że autor wykreował mitologię *zombie*. Uznał je za demony, o których już wspomniano w Starym Testamencie. Inna warta uwagi książka to *Zombie survival* Max Brooks z 2007 roku. Jest to podręcznik obrony przed żywymi trupami, w którym autor opisuje jak je zabić oraz jak przeżyć w świecie opanowanym przez *zombie*. Sam fakt wydania takiego podręcznika ukazuje jak bardzo *zombie* są popularne wśród współczesnych czytelników.

Mit *zombie* to ciekawy przykład jak wierzenie wywodzące się z folkloru zostało przysposobione przez dzisiejszą kulturę masową. *Zombie* tak jak wirus mutuje wraz z kolejnymi latami, odbiegając od swych korzeni. Ewolucja *zombie* w kulturze nie jest procesem liniowym, przenika ona bardzo wiele aspektów kultury popularnej oraz ciągle inspiruje autorów. Tak naprawdę *zombie* to stary potwór przybierający nowe maski w zależności od potrzeb odbiorców.

#### **Bibliografia:**

- Brooks M., *Zombie survival. Podręcznik obrony przed atakiem żywych trupów*, przekł. L. Erenfeicht, Red Horspe sp. z o. o., Poznań 2007.
- Gossling A., *Voodoo. Bogowie, czary, rytuał*, Wydawnictwo WAM, Kraków 2010.
- Keene B., *Miasto żywych trupów*, przekł. M. Jaworka, Amber, Warszawa 2009.
- Keene B., *Noc zombie*, przekł. G. Grygiel, P. Staniewski, Amber, Warszawa 2009.
- Night of the Living Dead* [film], reż. G. A. Romero, USA, 1968.
- Resident Evil* [film], reż. P.W.S. Anderson, Francja, Niemcy, Wielka Brytania, 2002
- Russell J., *Book of the Dead: The Complete History of Zombie Cinema*, 2005.
- Zwoliński A., *Świat voodoo*, Wydawnictwo WAM, Karków 2011.

## **CIERPIENIE JAKO NIEODŁĄCZNY ELEMENT W ŻYCIU KAŻDEGO CZŁOWIEKA. POMAGA CZY UTRUDNIA?**

### **SUFFERING-AS AN INTEGRAL PART IN THE LIFE OF EVERY HUMAN BEING. HELPS OR HINDERS?**

**Maciej Tomasz Mikołajczyk**

*Naukowe Studenckie Koło Filozoficzne, Wydział Teologii  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztyn  
Opiekun naukowy: Ks. dr Zdzisław Kieliszek*

### **Wstęp:**

Każdy z nas w swoim życiu doznał i doznaje jakiegoś cierpienia czy też rozczarowania. Śmierć przyjaciela, zdrada żony czy męża oraz inne losowe przypadki, które niestety sprawiają nam wiele negatywnych przeżyć. Czy w życiu każdego człowieka wpisane jest cierpienie? Miewamy wzloty i upadki ale czy musi ukazać się ból i inne negatywne emocje związane z określeniem pojęcia, „cierpienie”.

### **Cel badania:**

Celem badania jest ukazanie etymologicznego znaczenia pojęcia, „cierpienie”. Chwila refleksji, przemyśleń tak by było można pochylić się nad współczesnym problemem jakim jest cierpienie oraz nieodzownym elementem towarzyszącym każdego dnia ludziom. Przedstawić należy cierpienie w różnych dziedzinach: Cierpienie w sztuce, Cierpienie w literaturze, Cierpienie w muzyce, Cierpienie w życiu człowieka oraz porównania ze sobą elementów różnych i komplementarnych.

### **Metody:**

Do przeprowadzenia badania wybrałem następujące funkcje: obserwacji, zapisywania dźwięku i obrazu i analizowania przeżyć ludzkich i ich emocjonalnego podejścia do etymologicznego słowa, „cierpienie”.

Badania przeprowadzone zostały na grupie ludzi w różnym wieku wybranych przeze mnie. Ludzie reprezentujące różne poglądy, często ludzie przypadkowi idący w różnych miastach ulicą(starówką), którzy wyrazili zgodę na przeprowadzenie eksperymentu i jego pochodnych.

Według mnie badanie na nieznanymi mi osobach pozwoli dowiedzieć się również o ich przeżyciach, które dość często kryją w sobie.

Dużo spędziłem czasu z osobami, które pozwoliły nagrać swoje przeżycia i uzewnętrznić swoje cierpienie w przeróżny sposób. Czasem były to tematy, które doprowadzały do łez rozmówcę tak po ludzku.

### **Wyniki:**

Przeprowadzone badanie umożliwiły mi weryfikację wyżej wymienionej tezy. Udowodnić można było, że cierpienie w życiu człowieka stanowi integralny i nierozłączny aspekt. Nie da się go zniwelować nie da się go gdzieś odstawić. Cierpienie było, jest i będzie czy to na świecie czy w życiu każdego człowieka. Rozmówcy różnie wypowiadali się na temat cierpienia. Jedni z nich uważali, że tylko w cierpieniu człowiek może odnaleźć siebie.

### **Bibliografia:**

Słownik Języka Polskiego, znaczenie słowa „cierpienie”, Warszawa 2002.

Encyklopedia Powszechnej Wiedzy Naukowej, por. „motyw cierpienia”.

*Księga Hioba*. W: *Pismo Święte Starego i Nowego Testamentu. Biblia Tysiąclecia*. Poznań: Pallotinum, 2000. s. 629- 661.

Saint-Exupéry A., „Mały Książę”, wyd. Muza S.A., Warszawa 2009.

Kalisz Z., *Katolik ofiarą?: miłość i cierpienie*, Warszawa Fronda PL, 2012.

Meier P., *Odnaleźć sens cierpienia : jak sobie radzić w trudnych chwilach życia*, Warszawa 2012.

Nemetschek M., *Ciemne strony życia: gdzie był wtedy Bóg?*, Kraków 2012, wyd. Salwator.

Greń-Kulesza J., *Rozumieć cierpienie?: wokół myśli Jana Pawła II i pytań o przyszłość...*, Bydgoszcz 2010.

Wilowski W., *Choroba, niepełnosprawność, cierpienie oraz postawy wobec nich – w teorii i w badaniach / pod red. Ewy Zasepy*, Warszawa 2010.

Kübler-Ross E., *Dzieci i śmierć : jak dzieci i ich rodzice radzą sobie ze śmiercią / Elisabeth Kübler-Ross ; tł. Monika Gajdzińska*, Poznań 2007.

Franaszek A., *Ciemne źródło: esej o cierpieniu w twórczości Zbigniewa Herberta*, Kraków 2008.

Sieroń J., *Problem cierpienia w literaturze i filozofii starożytnej Grecji : zagadnienia wybrane*, Katowice 2007.

Pucko Z., *Czy cierpienie ma sens? : teodycea wobec bólu i cierpienia*, Kraków 2004.

Courths- Mahler H., *Przez cierpienie do szczęścia*, Katowice 1993.

## ALCOHOLISM IN RULING CLASSES – FEW WORDS ABOUT ADDICTION OF THE SAXONS

### ALKOHOLIZM W WARSTWACH RZĄDZĄCYCH – O UZALEŻNIENIU SASÓW SŁÓW KILKA

**Klaudia Miszewska**

*Studenckie Koło Naukowe Historii Średniowiecznej i Nowożytnej Polski,*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Anna Kołodziejczyk*

#### **Wstęp:**

Rola napojów alkoholowych w nowożytności była znacznie bardziej różnorodna niż obecnie. W pracy chcę dowieść, że powiedzenie „Za króla Sasa jedz, pij i popuszczaj pasa” jest jak najbardziej adekwatne do owego okresu i hucznych zabaw na dworach szlacheckich. Do dziś nikt nie wyjaśnił w pełni czemu pito tak wiele. Prawdopodobnie w ten sposób szlachta polska starała się walczyć z nudą, poprawiać sobie samopoczucie. Nie od dziś wiadomo też, że alkohol ułatwiał nawiązywanie kontaktów. Dodatkowo ówczesne społeczeństwo wierzyło, że alkohol ma właściwości lecznicze.

#### **Cel:**

Celem moich badań jest wykazanie przyczyn i skutków uzależnienia szlachty polskiej od napojów alkoholowych. W dzisiejszych czasach problem nadużywania alkoholu jest spory. Dlatego w niniejszej pracy postaram się udowodnić jak duży wpływ na losy państwa polskiego miało spożywanie przez szlachtę znacznej ilości napojów procentowych. I postaram się odpowiedzieć na pytanie czy problem alkoholu mógł wpłynąć na rozbiory Polski?

#### **Wnioski:**

Analiza źródeł i zdobytych materiałów pozwoliła ukazać problem alkoholizmu w warstwach rządzących w epoce nowożytnej. W referacie udowodniłam iż źródła alkoholizmu dopatrywać się można już w epoce nowożytnej. Zaobserwować można również postawę elity rządzącej, która powinna być przykładem dla obywateli Rzeczypospolitej szlacheckiej, a była zupełnie czymś innym. Swoim postępowaniem doprowadziła do zniknięcia Polski z mapy Europy i Świata.

#### **Bibliografia:**

##### **Źródła:**

J.Ch. Pasek, *Pamiętniki*, Poznań 1837

A. St. Radziwiłł, *Pamiętniki o dziejach w Polsce*, t. 1, Warszawa 1980

##### **Opracowania:**

M. Bogucka, *Dzieje kultury polskiej do 1918 roku*, Wrocław 1987

J.S. Bystroń, *Dzieje obyczajów w dawnej Polsce. Wiek XVI-XVIII*, t. 2, Warszawa 1976

R. Gałaj, *Życie codzienne szlachty polskiej w okresie sarmatyzmu*, Szczecin 1998

J. Kitowicz, *Opis obyczajów za panowania Augusta III*, Warszawa 1985

Z. Kuchowicz, *Obyczaje i postacie Polski szlacheckiej XVI-XVIII wieku*, Warszawa 1993

Z. Kuchowicz, *Obyczaje staropolskie*, Łódź 1975

Maja i Jan Łozińscy, *Historia polskiego smaku*, Wydawnictwo Naukowe PWN 2012

Życiorysy historyczne, literackie i legendarne, pod red. Z. Stefanowskiej i J. Tazbira, seria 2, Warszawa 1989

##### **Artykuły:**

Kamil Janicki, *Rzeczpospolita gorzalką stoi! Jak się pilo w XVIII-wiecznej Polsce?*, 13 listopad 2012, <http://ciekawostkihistoryczne.pl/2012/11/13/rzeczpospolita-gorzalka-stoi-jak-sie-pilo-w-xviii->

wiecznej-polsce/; 25.03.2013

## **THE LEGEND OF ROBIN HOOD AS A REACTION OF THE RURAL SOCIETY AGAINST FEUDAL OPPRESSION**

### **LEGENDA ROBIN HOODA JAKO REAKCJA WIEJSKIEGO SPOŁECZEŃSTWA NA UCISK FEUDALNY**

**Magdalena Ochmańska**

*Studenckie Koło Naukowe Miłośników Historii i Kultury Krajów Angielskiego Obszaru Językowego "ALBION"*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Zygmunt Zalewski*

#### **Introduction:**

The Legend of Robin Hood evokes numerous associations. People immediately visualise a brave and noble outlaw with his inherent bow and arrows, fighting indefatigably against oppression caused by injustice. However, a handful is aware of the historical background underlying the phenomenon of the legend.

#### **Aim of the paper:**

The aim of the paper is to prove that the legend of Robin Hood was created by the peasants due to the mechanisms underlying the quasi-feudal system of Britain around the 11<sup>th</sup>-12<sup>th</sup> century.

#### **Content:**

The research consists in an analysis of the historical processes and mechanisms present in the feudal society in Britain during the alleged time of Robin Hood's lifetime. The main focus is put on those directly affecting the English village and creating opportunities for abuse.

The main points of the historical part of the paper may be summarised as follows:

- Social structure: traditionally, each social class had its perennial and arbitrary function, so a clash between each of them was considered a sign of depravity and progress could be achieved only by going back to the old order.
- The structure of land distribution: property was considered the means of achieving a higher social status, yet only a small portion of the lower class was capable of maintaining their own piece of land.
- Norman conquest: foreign authority over the British people undermined their belief in national identity, intensifying the hatred towards the French.
- The Church: the owner of most lands in the country was subject to lenient ecclesiastical courts and not obliged to pay some of the taxes, which created a tempting opportunity for bending the rules.
- Sheriff: his remuneration consisted of the surpluses in income and payments specifically for his living paid by the people, not to mention the fact that the sheriff took over the property of the convicted.
- Crusades: such enterprise generated high costs, main burden of which was carried by the peasants who did not participate in the distribution of loot.
- Anarchy periods: occasional rebellions were used by the barons to exercise their own law, mint their coins and build castles illegally.
- *Magna Carta Libertatum*: the document regulated only some of the issues affecting the rural life, however the faulty abiding of its settlements along with unclear statements resulted in its low efficiency and unfounded calls for rights.
- The Church of England: one of the long-term ramifications of those processes.

The next part of the paper focuses on the legend itself and the way it reflects the abovementioned

historical reality. The main point of this part is to provide evidence that the legend is a projection of the collective imagination of the lower class. It also points to the legend serving the function of the modern media in stimulating consciousness.

#### **Results:**

The legend of Robin Hood is clearly a result of feudal oppression that affected rural society in Britain. It is obvious that abuse of power, authority and influence led to the creation of a character of a bold *caput lupinum*. Those people needed someone to look up to and bring hope for a brighter tomorrow in their hardship.

#### **Bibliography:**

- Johnson, P. 2002. *Historia Anglików. Narody i Cywilizacje*. Wydawnictwo Marabut: Gdańsk.  
Morgan, K.O. 2001. *The Oxford History of Britain*. Oxford University Press: Oxford.  
[www.boldoutlaw.com](http://www.boldoutlaw.com). DOA:14.01.2013  
[www.robinhood.info/robinhood/index.html](http://www.robinhood.info/robinhood/index.html). DOA:18.12.2012  
Zins, H. 2001. *Historia Anglii*. Zakład Narodowy im. Ossolińskich – Wydawnictwo: Wrocław.

## **CZAS W UJĘCIU FILOZOFICZNYM. WARTOŚĆ CZASU**

### **TIME PHILOSOPHICALLY. VALUE OF TIME**

#### **Magdalena Pokus**

*Naukowe Studenckie Koło Filozoficzne, Wydział Teologii  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: Ks. dr Zdzisław Kieliszek*

#### **Wstęp**

Człowiek w swoim byciu nie zastanawia się nad pojęciem „czasu” a przede wszystkim nie rozmyśla nad tym, czym ten czas tak naprawdę jest, w jaki sposób go się spostrzega, wykorzystuje, jaką spełnia rolę oraz jaka jest jego wartość w życiu i w przestrzeni.

Wielcy Filozofowie zdefiniowali pojęcie czasu według swojego myślenia i wizji. Czas jest pojmowany przez nich na różne sposoby. Chciałabym w niniejszym referacie przybliżyć pogląd czasu przez św. Augustyna, Arystotelesa, Husserla oraz Heideggera. Także chciałabym powiedzieć o czasie jako nieodłącznym elementem życia oraz zastanowić się nad jego wartością jako dekalog własnego „ja”.

#### **Cel badań**

Pierwszą z perspektyw ukazania zagadnienia czasu jest określenie przez Filozofów samego pojęcia i ich wizji odnoszącej się do nauki, przyrody, rzeczywistego świata.

Głównym problemem do rozstrzygnięcia jest problem skończoności i nieskończoności przestrzeni. Kolejną sprawą, która zastanawia istoty myślące jest „bycie w czasie”.

Następnym aspektem, który zatrzymuje nas w świecie rozumowania jest miara czasu. A także wiele innych wątków z tym terminem związane.

#### **Metody**

Do przeprowadzenia badań obrałam metodę obserwacji, zapisywania i analizowania zachowań ludzkich. Badaniami objęłam grupę 5 osób wybranych przeze mnie. Są to moi bliscy znajomi, którzy wyrazili zgodę na przeprowadzenie eksperymentu i jego pochodnych. Uważam, że przebywając z nimi jestem w stanie być bliżej prawdopodobieństwa wyników i oczekiwanego rezultatu.

Bardzo dużo rozmawiałam z ankietowanymi na temat czasu w ujęciu filozoficznym i odzwierciedleniu jego w życiu codziennym.

#### **Wyniki**

Przeprowadzone badanie umożliwiły mi zweryfikowanie postawionej przeze mnie hipotezy. Potwierdziły się moje przypuszczenia, że nikt z badanych nie zdawał sobie sprawy z tego, że czas to najogromniejszy towarzysz życia. Ankietowani nie zwracali uwagi na czas w jakim żyją, czy wykorzystują go w 100%.

Raczej nigdy nie zastanawiali się nad nim. Wyjątkowymi słowami, które były wypowiedziane przez jedną z osób badanych brzmiały: „ jak ten czas szybko leci”. Ankietowani nie byli uświadomieni, że czas odgrywa taki ważny aspekt w naszym życiu, o który trzeba doceniać, szanować i pielęgnować.

### **Bibliografia**

Anzenbacher A.: Wprowadzenie do Filozofii, Kraków 1987, Polskie Towarzystwo Teologiczne  
Hempoliński M.: Filozofia współczesna, Warszawa 1989, Wydawnictwo Naukowe PWN  
Ks. Pawlukiewicz P.: Kazania Radiowe, 1992-2002 zagadnienia wybrane.

## **METODA FENOMENOLOGICZNA POCZĄTKIEM EGZYSTENCJALIZMU**

### **THE PHENOMENOLOGICAL METHOD AS THE BEGINNING OF EXISTENTIALISM**

***Lukasz Marek Rogalewski***

*Naukowe Studenckie Koło Filozoficzne, Wydział Teologii  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: Ks. dr Zdzisław Kieliszek*

### **Wstęp**

Istnieje związek egzystencjalizmem z fenomenologią. W mojej pracy przybliżę, jak metody fenomenologiczne zastosowano na potrzeby refleksji obiektywnej i subiektywnej nad potocznym doświadczeniem.

### **Cel badań**

Ukazanie jak technika oglądu i opisu, tego co bezpośrednio dane jest podmiotowi wykorzystana została do opisów i analiz poszczególnych przedstawicieli egzystencjalizmu.

### **Material i metody**

Analiza tekstu pierwszych przedstawicieli filozofii egzystencjalistycznej pozwala wysunąć wniosek o zakorzenieniu w fenomenologii egzystencjalizmu.

### **Wyniki i dyskusja**

Jako filozofia podmiotu egzystencjalizm u swego początku wykorzystywał metody fenomenologiczne. W szczególności dostrzegamy to w twórczości Martina Heideggera. Sam Jean Paul Sartre określił zarys ontologii fenomenologicznej jako związki między faktami w świecie i naszą ich świadomością.

### **Literatura**

Arno Anzenbacher: Wprowadzenie do Filozofii, Kraków 1987, Polskie Towarzystwo Teologiczne  
Zdzisław Cackowski, Jerzy Kmita, Klemens Szaniawski, Paweł J. Smoczyński: Filozofia a nauka. Zarys encyklopedyczny, Wrocław 1987, Ossolineum  
Jean Paul Sartre: Byt i nicłość. Zarys ontologii fenomenologicznej, Kraków 2007, Zielona Sowa  
Martin Heidegger: Bycie i czas, Warszawa 2008, Wydawnictwo Naukowe PWN



## WARTOŚCIOWANIE W JĘZYKU POLITYKÓW- NA PODSTAWIE WYPOWIEDZI JANUSZA PALIKOTA

### VALUATION IN THE LANGUAGE OF POLITICIANS ON THE BASIS OF STATEMENTS JANUSZ PALIKOT

**Katarzyna Rose**

*Studenckie Naukowe Koło Językoznawcze*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr hab. Mariusz Rutkowski, prof. UWM*

#### **Wstęp**

Niniejsza praca osadzona jest w nurcie aksjologicznym językoznawstwa. Aksjologia według Słownika języka polskiego PWN to „nauka o wartościach i o kryteriach wartościowania”.

Zdefiniowanie wartości nie jest rzeczą prostą. Jak pisał Tatarkiewicz „Zdefiniowanie wartości jest trudne, jeśli w ogóle możliwe (...)” [Tatarkiewicz 1978: 61]. Jednakże, tak jak pisała Pajdzińska w swoim artykule dotyczącym wartościowania we frazeologii, „człowiek nie tylko postrzega przedmioty i stany rzeczy, lecz także je odczuwa i osądza jako dobre, złe lub znajdujące się w jakimś punkcie skali między dobrym i złym. Aspekty owych wartościowań bywają różne: moralny, intelektualny, pragmatyczny, estetyczny itd.” [Pajdzińska 1991: 15].

W swoim referacie pod tytułem *Wokół języka wartości* Puzynina pisze, że wartościowanie najogólniej zrozumieć można jako uznawanie czegoś za dobre lub złe w jakimś stopniu lub pod jakimś względem. Wielu lingwistów opowiada się za bardzo ogólnym rozumieniem przymiotnika dobry „z tym, że zazwyczaj ten przymiotnik definiują” [Bartmiński 2003: 27].

Kryteria opisu wartości są jednak bardzo zróżnicowane. Czasem bowiem wartość jest celem samym w sobie i jest pożądana przez człowieka, innym razem jest przypisana do przedmiotu lub też jest subiektywnym odzwierciedleniem przekonań człowieka.

#### **Cele badań**

Celem referatu jest analiza języka Janusza Palikota pod względem wartości występujących w jego wypowiedziach oraz klasyfikacja tychże wartości.

#### **Materiał i metody**

Badaniu poddano wypowiedzi Janusza Palikota zaczerpnięte między innymi z bloga prowadzonego przez polityka oraz przeprowadzonych z nim wywiadów.

#### **Wnioski i podsumowanie**

Wartościowanie jest wszechobecne w języku i odgrywa w nim dużą rolę. Mówi o stosunku wypowiadającego się do rzeczywistości, jego poglądach, a także systemie wartości. Często wartościujemy nie będąc tego świadomi. W przypadku pana Janusza Palikota wypowiedzi dotyczące wartości powszechnie uznanych za pozytywne (zgodnie z typologią Puzyniny) można uznać za szokujące i oryginalne zarazem. Kwestia oceny wartości nie jest jednak nigdy jednoznaczna. Uznać można, że każdy ma własną typologię aksjologiczną.

#### **Literatura**

*Język w kręgu wartości: studia semantyczne*, pod red. J. Bartmińskiego, Lublin 2003

Puzynina J., *Jak pracować nad językiem wartości*, Język a Kultura, t. 2. Zagadnienia leksykalne i aksjologiczne, pod red. Jadwigi Puzyniny i Jerzego Bartmińskiego, Wiedza o Kulturze, Wrocław 1991

Puzynina J., Wstęp, w: *Język a kultura, t. 3 Wartości w języku i tekście*, pod red. J. Puzyniny i J. Anusiewicza, Wrocław 1991

Puzynina J., *Język wartości*, Warszawa 1992

Słownik języka polskiego PWN: <http://sjp.pwn.pl/szukaj/aksjologia> (dostęp online 28.03.2013 r.)

Tatarkiewicz W., *Parerga*, Warszawa 1978, s. 61

## ANGELA CARTER I JEJ MAGICZNY ŚWIAT „BAJEK DLA DOROSŁYCH”

### ANGELA CARTER AND HER MAGICAL WORLD OF “FAIRY TALES FOR ADULTS”.

**Marta Anna Rutkowska**

*Studenckie koło naukowe „Młodzi Humanisci”  
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Płocku  
opiekun dr Anna Suwalska-Kolecka*

#### **Wstęp**

Cechą dystynktywną kultury współczesnej jest otwarte sięganie do tekstów poprzedników, wykorzystywanie utrwalonych konwencji i stereotypów do zbudowania utworów, które wchodzą w ten sposób w otwartą polemikę z tradycją, której pragną się przeciwstawić. Głównym celem mojego referatu jest analiza takich zabiegów w zbiorze opowiadań Angeli Carter pod tytułem „The Bloody Chamber” – „Krwawa komnata”. Opowiadania z tego cyklu są nowymi wersjami tradycyjnych bajek, te literackie podróże nie są jednak skierowane do dzieci, ale do dorosłego czytelnika, w szczególności do dorastającej lub dojrzałej kobiety jako forma ostrzeżenia.

Angela Carter (1940-1992) to brytyjska autorka nazywana „tańczącą z wilkami”. Słowa kluczowe, których możemy użyć, aby opisać jej twórczość to przede wszystkim: postmodernizm, feminizm i realizm magiczny. Jej debiut to wydana w 1965 roku książka pod tytułem „Shadow Dance” – „Taniec cieni”. Do jej najbardziej urzekających tekstów należą: „Wieczory cyrkowe”, „Mądre dzieci”, „Magiczny sklep z zabawkami”, „Czarna Wenus” i „Krwawa Komnata”. Niezwykle oryginalna, wielowątkowa w treści, uderzająca splendorem wyobraźni, zmysłowa – to określenia, które pojawiają się w każdym niemal komentarzu, trafnie opisujące jej twórczość. Autorka kreuje świat, w którym ludzie i zwierzęta z baśni żyją razem oraz tworzy duszną atmosferę na pograniczu rzeczywistości i snów. Atmosfera ta wywołuje u czytelnika pewien niepokój spowodowany, tym, że świat przedstawiony zbudowany jest z motywów doskonale mu znanych a jednocześnie intrygująco odmiennych. Stałym motywem twórczości Carter jest postać kobiety, jej seksualne potrzeby i relacje z mężczyznami. Carter bez wątplenia podkreśla walkę płci i potrzebę wyzwolenia się kobiet spod męskiej dominacji, aby osiągnąć szczęście.

Utworem, który stanowi oś przeprowadzonej analizy jest „Oblubienica Tygrysa”, która jest nową, alternatywną wersją baśni „Piękna i Bestia”. Opowiadanie jest napisane z zupełnie innej perspektywy – z kobiecego punktu widzenia. Tutaj głos ma właśnie kobieta, która w bajce była go pozbawiona ponieważ w tradycyjnej wersji narrator jest wszechwiedzący, ale nigdy nie dopuszcza czytelnika do wewnętrznych przeżyć głównej bohaterki. U Carter to Piękna opowiada swoją historię i opisuje swoje myśli oraz przeżycia wewnętrzne związane z pobytem w pałacu Bestii. W przeciwieństwie do pierwotnej wersji, tu właśnie możemy poznać jej uczucia, które wcześniej nie były ani wspomniane, ani nawet brane pod uwagę. Dotąd niema i bezwolna, główna bohaterka baśni Carter pokonuje długą drogę, której ukoronowaniem jest odkrycie własnej tożsamości i spełnienie skrywanych pragnień.

#### **Cel badań**

Analiza zabiegów intertekstualnych wykorzystanych w zbiorze opowiadań Angeli Carter „Krwawa Komnata”, ze szczególnym uwzględnieniem „Oblubienicy Tygrysa”.

#### **Material i metody**

#### **Analiza krytyczno-literacka**

#### **Wyniki i dyskusja**

Zabiegi intertekstualne zastosowane przez Angelę Carter w opowiadaniu „Oblubienica Tygrysa” wchodzi w dialogową relację z baśniowym pierwowzorem, a szczególności z utrwalonym tam wzorcem kobiety jako jednostki biernej i pozbawionej woli działania.

### **Literatura**

- Ambros, Aleksandra. 1993. „Tańcząca z wilkami” [in:] *Literatura na świecie* no. 7. 65 - 66.
- Bettelheim, Bruno. 1996. *Cudowne i pożyteczne. O znaczeniach i wartościach baśni*. Warszawa: W.A.B.
- Carter Angela, 2006. *The bloody Chamber and Other Stories*, London: Vintage Books.
- Kamionowski, Jerzy. 2000. *New Wine in Old Bottles Angela Carter's Fiction*, Białystok: University of Białystok.
- Roberts, Steve. 2008. *York Notes. The Bloody Chamber. Angela Carter*, London: Longman.
- Santana da Silva, prof. M. A. Meyere Ivone. “An Analysis of Angela Carter’s review of the Beauty and the Beast: The Courtship of Mr Lyon and The Tiger’s Bride.” *Revista Electronica do Instituto de Humanidades*, volume III, numero X, Julho- Setembro 2004. : 1-4. Academic Search Complete, EBSCOhost (accessed December 5, 2012).
- Sumera Adam, 1996. „Angela Carter rozmawia z Johnem Haffendenem.” [in:] *Literatura na świecie* no. 4. 139-159.

## **ŚWIAT WIDZIANY OCZYMA KOBIET. PODRÓŻ PO EUROPIE TEOFILI KONSTANCJI Z RADZIWIŁŁÓW MORAWSKIEJ**

### **THE WORLD SEEN THROUGH THE EYES OF WOMEN. THE JOURNEY OF TEOFILIA MORAWSKA THROUGH THE EUROPE**

*Sylwia Skiendziul, Katarzyna Zaremba*

*Studenckie Naukowe Koło Historii Średniowiecznej i Nowożytnej Polski*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Anna Kołodziejczyk*

### **Wstęp**

Podróże towarzyszyły człowiekowi od najdawniejszych wieków. Ludzie z natury należą do istot ciekawych, którzy okazują szczególne zainteresowanie nieznanym a zarazem interesującym w ich przekonaniu, elementem świata. Od setek lat ciekawość tę kierowano ku społeczeństwu, obyczajom i kulturze występującej poza granicami swojej wsi, miasta, a w szczególności poza granicami ojczyzny.

Mieszkańcy XVIII-wiecznej Rzeczypospolitej na szeroką skalę podejmowali podróże obejmujące liczne państwa europejskie, natężenie których stale wzrastało. XVIII-wieczni Polacy najchętniej oddawali się wozom ku Europie Zachodniej a mianowicie do Włoch, Niemiec, Francji oraz na wyspy brytyjskie.

Poddając analizie liczne relacje podróżnicze Polaków daje się zauważyć pewną prawidłowość, a mianowicie to, iż ich autorami są głównie mężczyźni. Już od średniowiecza wpajano kobietom, iż głównym miejscem ich bytowania ziemskiego jest krąg domowy, w którym miały posłusznie oddawać się roli dobrej żony i matki. Tego typu ograniczenia towarzyszyły kobiecie przez wieki, w wyniku czego jej działalność w jakichkolwiek dziedzinach życia była znacznie ograniczona, a wręcz niemożliwa. Jednakże wraz z wiekiem XVIII oraz kulturą oświecenia, zaszły znaczne zmiany coraz bardziej uwidaczniające się w działalności kobiet, a w szczególności wobec podejmowanego przez niewiasty podróżnictwa w porównaniu z wiekiem XVI.

W XVIII stuleciu Polki na szeroką skalę poczęły oddawać się wozom, w szczególności zagranicznym. Najlichnieszą ruchliwością wykazały się wówczas niewiasty pochodzące z kręgów arystokratycznych jak Teofila Konstancja z Radziwiłłów Morawska. Udając się w dalekie podróże wykazała się ogromną odwagą, pomysłowością i zdolnościami, co w szczególny sposób zachowało się

na kartach epoki.

### **Cel badań**

Celem niniejszej pracy jest ukazanie podróży ku Europie Zachodniej podjętej przez Teofilę Konstancję z Radziwiłłów Morawska w okresie rządów Stanisława Augusta Poniatowskiego, tj. w drugiej połowie XVIII wieku oraz sposobu w jaki postrzegała nieznaną sobie miejsca w tej części świata.

Celem badań jest również ukazanie na przykładzie Teofili Konstancji z Radziwiłłów Morawskiej tego, iż kobieta w XVIII wieku poczęła na szeroką skalę uwalniać się od wizerunku, jaki towarzyszył jej od średniowiecza - dobrej żony, matki i gospodyni. Poczęła być osobą aktywną w wielu dziedzinach życia.

### **Materialy i metody**

W pracy wykorzystano metodę porównawczą, za pomocą której przeanalizowano badaną problematykę. W głównej mierze wykorzystano źródło rękopiśmienne (głównie diariusz podróży europejskiej Teofili Morawskiej). Wykorzystano również opracowania dotyczące tematyki podróży w XVIII wieku i informujące o warunkach ekonomicznych i kulturalnych owych wojaży.

### **Wyniki i dyskusja**

Przez szereg wieków kobietę postrzegano jako istotę o wrodzonej niższości umysłowej, pozbawionej jakichkolwiek umiejętności samodzielnego myślenia. Jednakże na przestrzeni lat poczęło się to zmieniać. Przedstawienie wizerunku Teofili Morawskiej udowadnia, iż zmiany te okazały się znacznie szersze i wartościowe. Owa arystokratka udając się w dalekie wojaże, odznaczyła się dużą odwagą, gdyż należy zwrócić uwagę, iż wiązało się to z ogromnym niebezpieczeństwem. Udowodniła, iż kobieta jako istota postrzegana za słabą i niezdolną do samodzielnych działań, potrafi jednak wykazać się ogromnym zapałem, a co za tym idzie, doskonale radzi sobie w odosobnieniu od mężów. W trakcie swoich podróży spisywała wrażenia oraz przygody, często obfite w wyszukane słownictwo. Dzięki temu udowodniła, iż ich poziom intelektualny jest znacznie wyższy, niż przypisywano ówczesnym kobietom, a także że potrafią otwarcie wyrażać swoje zdanie, pozytywne czy też negatywne, na określony temat, nie kępując się swoich emocji oraz uczuć.

Morawska przez swoje wojaże udowodniła, iż kobieta wbrew pozorom jest silną istotą, potrafiącą znaleźć w sobie odwagę i siłę, by móc przełamać jakże mylne oraz raniące często stereotypy.

### **Bibliografia**

#### **Źródła:**

Fichte J.G., *Podróż do Polski*, [w:] *Polska stanisławowska w oczach cudzoziemców*, t. II, oprac. Wacław Zawadzki, Warszawa 1963.

Kitowicz J., *Opis obyczajów za panowania Augusta III*, oprac. R. Pollak, Wrocław 1970.

Morawska z Radziwiłłów T.K., *Diariusz podróży europejskiej w latach 1773-1774*, oprac. B. Rok, Wrocław 2002.

#### **Opracowania**

Karpiński A., *Kobieta w mieście polskim w drugiej połowie XVI i w XVII wieku*, Warszawa 1995.

Konopczyński W., *Kiedy nami rządziły kobiety*, Londyn 1960.

Kuchowicz Z., *Wizerunki niepospolitych niewiast staropolskich XVI-XVII wieku*, Łódź 1972.

Machczyńska A., *Kobieta polska*, Lwów 1912.

Rok B., *Życie towarzyskie Teofili z Radziwiłłów Morawskiej w europejskiej podróży w latach 1773-1774*, [w:] *Władza i prestiż, Magnateria Rzeczypospolitej w XVII-XVIII wieku*, red. J. Urbanowicz, Białystok 2003.

## SYTUACJA PRAWNA KOBIETY W ŚWIETLE ZWODÓW PRAWA POLSKIEGO I PRAWA PRUSKIEGO

*Joanna Katarzyna Sokal*

*SKNH Historikon UWM.*

*Opiekun koła: dr hab. Jan Gancewski*

### Wstęp

Łacińska nazwa spisu prawa pruskiego, przyjęła się literaturze przedmiotu, ze względu iż oddaje cały charakter dokumentu, *iura-* zostało użyte w znaczeniu – prawo zwyczajowe, a *prutenorum* oznacza adresatów prawa (Prusów) i terytorium jego stosowania. Dokument został spisany około 1338-1340 r. Zostały w nim podjęte zagadnienia związane z prawem karno-sądowym oraz majątkowym, wywodzące się z prawa plemiennego Prusów, jak również bezpośrednio wywodzące się z jurysdykcji zakonu krzyżackiego. *Iura Prutenorum* przedstawia sytuację prawną trzech warstw społecznych średniowiecznych Prusów. *Najstarszy Zwód Prawa Polskiego*, został stworzony w XIII w., w literaturze podejmującej temat polskich regulacji prawnych w tym zwodzie nie ma wspólnego zadania o miejscu jego spisania ani o autorze.

### Cel badań

Celem prowadzonych badań było przeanalizowanie sytuacji prawnej pruskiej kobiety w świetle paragrafów *Iura Prutenorum*, bez względu na to, czy wywodziła się z warstwy uprzywilejowanej, zależnej, czy też reprezentowała najuboższe kręgi społeczeństwa pruskiego i zestawienie wyników z portretem kobiety polskiej, który wywodzi się z *Najstarszego Zводу Prawa Polskiego*.

### Materiał i metody

Materiały, które tworzą bazę źródłową w omawianym temacie to dwa wymienione już źródła, *Iura Prutenorum* i *Najstarszy Zwód Prawa Polskiego*, wykorzystany został również *Traktat Dzierzgoński*, zawarty w *Prussichen Urkundenbuch*.

### Wyniki i dyskusja

Stanowisko kobiety średniowiecznej Polskiej i Pruskiej, należącej do najwyższej warstwy społecznej było do siebie podobne, jedynie w kwestiach związanych z dziedziczeniem majątku. Pozycja kobiety pruskiej, wywodzącej się z niższej warstwy, została w *Iura Prutenorum* szczegółowiej omówiona, niż status majątkowy kobiety polskiej w najstarszym zwodzie prawa polskiego. Porównując wykroczenia naruszające godność kobiety, nasuwa się nam wniosek iż w lepszej pozycji była pruska kobieta niż polska, posiadała ona prawo do swobodnego oskarżania mężczyzny (nawet własnego męża), który stosuje wobec niej przemoc fizyczną. Obie posiadały prawo do rozporządzania własnym posagiem oraz zarządzania zgromadzonymi przez siebie dobrami. Po śmierci męża pruska kobieta (jedynie z wyższej warstwy) otrzymywała na okres trzech lat zwolnienie z wszelkich powinności pieniężnych, takiej sytuacji nie widzimy w polskim prawie. *Iura Prutenorum* przedstawia pozycję macochy, co nie zostaje ujęte w prawie polskim, która ma prawo połowy majątku po mężu. Córka, zmarłego polskiego rycerza, zostaje pod opieką braci lub władcy zwierzchniego, jej ojca i nie posiada prawa do udziału w spadku po nim. W Prawie Pruskim, córka zmarłego Prusa, przechodzi pod opiekę całej rodziny, wywodzi się to z prawa plemiennego Prusów oraz posiada prawo do majątku ruchomego swojego ojca.

*Iura Prutenorum* daje kobiecie znacznie więcej swobód niż *Najstarszy zwód prawa polskiego*. Należy mieć na uwadze, iż w średniowiecznych kodeksach prawnych nie zostały podjęte wszystkie aspekty regulujące kwestie majątkowe, karne czy też procesowe. Zawartych w obu dokumentach przepisach pojawiający się obraz kobiety pruskiej, która w porównaniu do epoki pogańskiej, przestała być traktowana podmiotowo, a omawiając pozycję kobiety polskiej należy sięgać po źródła z innych części polski.

Omawiając sytuacje kobiety w państwie krzyżackim, gdzie oba zwody były w powszechnym użyciu, widzimy lepszą sytuację kobiety pruskiej, niż polskiej.

## Literatura

### Źródła:

Iura Prutenorum, Wyd. i tłum., J. Matuszewski, Toruń, 1963.

Preussisches Urkundenbuch T.1 cz.2, wyd. A. Seraphim Königsberg 1909.

Najstarszy Zwód Prawa Polskiego, wyd. i tłum. J. Matuszewski i Józef Matuszewski, Łódź 1995

### Opracowania:

Bardach Juliusz, Leśnodorski Stanisław, Pietrzak Michał, Historia ustroju i prawa polskiego, Warszawa 2009

Górski Karol, Zanik dawnych Prusów. [ w:] Zapiski historyczne, t. XLVII, zeszyt 4,

Hubel Romuald Prawo polskie w wieku XIII, Warszawa 1874

Kutrzeba Stanisław, Dawne polskie prawo sądowe w zarysie, Warszawa 1927.

Łowmiański Henryk, Prusy-Litwa-Krzyżacy, Warszawa 1989.

Łowmiański Henryk, Prusy pogańskie [w:] Dzieje Prus Wschodnich, Toruń 1935.

Okulicz-Kozaryn Lucja Dzieje Prus. Wrocław 2000.

Sikorski Dariusz, Instytucje władzy u Prusów w średniowieczu, Olsztyn 2010.

## **BEOWULF: WIZERUNEK ŚREDNIOWIECZNEGO WOJOWNIKA**

### **BEOWULF: THE IMAGE OF A MEDIEVAL WARRIOR**

#### *Michał Urbanowicz*

*Studenckie Koło Naukowe Miłośników Historii i Kultury Krajów Angielskiego Obszaru Językowego „ALBION”*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Zygmunt Zalewski*

#### **Introduction**

Beowulf is the eponymous hero of an Old English epic poem composed between the middle of the seventh and the end of the tenth century. The aim of this research is to prove that the main character's fights against Grendel, Grendel's mother and the dragon, along with a wide variety of digressions included in the poem, create his image as a mighty Geatish warrior.

#### **Results**

It is essential to treat the poem as a structural whole in order to discover the true image of Beowulf as a mighty warrior. The hero's victorious fights against Grendel, Grendel's mother and the dragon, which constitute the main plot of the narrative, emphasise his bravery and uncommon strength. However, a thorough analysis of the main character should also include background information, which is introduced by means of digressions. Not only do these stylistic devices present facts from the hero's past, such as defeating giants and sea-monsters, but also describe his later deeds, e.g. the way how Beowulf became the king of the Geats. One of the most important functions of digressions is to highlight the hero's greatness and might. Moreover, the fact that the warrior's name is probably derived from the word "bear" or "wolf" fulfills a similar purpose as both nouns stand for strong wild animals whose features are ascribed to Beowulf.

Introducing comparisons and contrasts is another function of digressions which highlights the main character's positive features. A good example is the so-called "Scyld episode" because some similarities between the Danish king Scyld Scefing and Beowulf can be noticed. First of all, both heroes managed to liberate the Danes, regardless of their inglorious youth. Secondly, the death of these kings is mentioned and the descriptions of their funerals at the beginning and at the end of *Beowulf* form the narrative frame of the poem. As a matter of fact, the story of Scyld Scefing

foreshadows Beowulf's reign as a king and death. Moreover, the "Scyld episode", along with the following description of Heorot Hall, contrasts the strong prosperous kingdom with the vicious Grendel who managed to terrorise Hrothgar's court. The combination of these two images emphasises Beowulf's might as the hero eventually killed the powerful beast and became the saviour of Heorot Hall.

Another important issue is that despite living in the pagan Heroic Age, Beowulf unconsciously allied himself with the Christian God whenever he fought against evil and stood up for those who suffered. The best evidence for this statement is the digression according to which Grendel, the monster defeated by the main character, was descended from the Biblical Cain. What is more, Beowulf used a sword with the history of the destruction of the giants carved on its hilt to slay Grendel's mother. As a matter of fact, the hero was almost raised to the rank of a Christian knight because of using such a sword to fight against evil forces.

Beowulf's image as a great warrior and ruler is also created by the description of his funeral as the hero was honoured by the Geats, who built a pyre in order to mourn him. The death of their beloved king marked the end of the times of prosperity and foreshadowed the upcoming feuds with the Franks and the Swedes. As a direct consequence of that, Beowulf is presented as the main protector of the Geats, a warrior of great significance to his nation.

### **Conclusions**

Even though Beowulf's fights against the main three wicked creatures present his bravery, determination and strength, the digressions of the poem complete his image as a mighty warrior, and thus cannot be regarded as separate stories of minor importance to the main plot. Beowulf is a great medieval hero and that is why this character became an inspiration for future writers, including the author of "The Lord of the Rings" J.R.R. Tolkien.

### **References**

- Bjork, Robert E. and Niles, John D. (1997). *A Beowulf Handbook*. Nebraska, University of Nebraska Press, pp. 193-212.
- Bonjour, Adrien. (1950). *The digressions in Beowulf*. Oxford, Blackwell.
- Brodeur, Arthur G. (1959). *The Art of Beowulf*. California, University of California Press.
- Heaney, Seamus. (2000). *Beowulf: A New Verse Translation*. New York, London, W. W. Norton & Company, Inc.
- Huffman, Rick. (2009, September 11). *The Purpose of Digressions in Beowulf*. <<http://ezinearticles.com/?The-Purpose-of-Digressions-in-Beowulf&id=2909879/>> (Dec. 2012).
- Johns, R. Scot. (2012). *The Saga of Beowulf*. Boise, Fantasy Castle Books.
- Tolkien, J. R. R. (1936). *Beowulf: The Monsters and the Critics*. London, British Academy.
- Tristram, Hildegard L. C. (1997). *Medieval Insular Literature Between the Oral and the Written II: Continuity of Transmission*. Tübingen, Gunter Narr Verlag.

## **METAFORA W STAROŻYTNYCH ZAGADKACH**

### **METAPHOR AT ANCIENT RIDDLES**

*Aleksandra Wąsiewska*

*Studenckie Koło Słowistyczne, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Dr hab. Prof. UWM, Helena Pocięchina*

#### **Wstęp**

Język to zbiór formalnych środków takich jak: słowa, zdania, dźwięki, którymi posługujemy się przy komunikacji. Tworzymy je i używamy zgodnie z ogólnie przyjętymi i znanymi regułami. Dzięki nim jesteśmy w stanie określić otaczający nas świat, nasz światopogląd, doświadczenie, które zyskujemy poprzez użycie języka, które tworzy językowy obraz świata. Ścisłe związana z definiowaniem, rozumieniem i doświadczeniem jest metafora. Metafory tkwią w naszym życiu, nadając pojęciom

określoną strukturę i nowe znaczenia. Z metaforą zaś ściśle połączona jest frazeologia. Związki frazeologiczne określają zjawiska przyrody, psychiczne i fizyczne cechy człowieka. Nawiązują również do kultury materialnej, dawnej i współczesnej obyczajowości, do Biblii i mitologii.

### **Cel badań**

Celem referatu jest przedstawienie językowego obrazu świata starożytnych chrześcijan na podstawie analizy metafor, które stanowią treść zagadek zawartych we fragmentach tekstu „Biesiedy triocho swiatitelej” z rękopisu klasztoru w Wojnowie.

### **Materiał i metody**

Głównym źródłem informacji, zawartych w niniejszym opracowaniu, jest wyżej wymieniony tekst rękopisu „Biesiedy triocho swiatitelej”, składający się z pytań-zagadek. Badanie przeprowadzono z zastosowaniem metodologii lingwistyki kulturowej na podstawie analizy przekazu metaforycznego, zawartego w fragmentach tekstu, który najprawdopodobniej powstał w Bułgarii w IV-VI ww.

### **Wyniki**

Wojnowska „Biesieda...” zbudowana jest z 56 pytań i odpowiedzi, składanych sobie nawzajem przez 3 ojców prawosławnej cerkwi, a więc niepodważalnych chrześcijańskich autorytetów — Bazylego Wielkiego, Grzegorza Teologa i Jana Złotoustego. Treść pytań i odpowiedzi nawiązuje do wielu motywów starożytnej literatury, np.: Adama i Ewy (*Кто первый пророк на земле? — Адам*), Chrystusa (*Что это: пришел богатый, имеющий большое богатство, к нищему, и отдал нищий богатому многое? — Богатый — это Христос, а нищий — Иоанн, пришел Христос к Иоанну, владея всеми благами земными, и принял от Иоанна крещение, которого не имел*) i Noego (*Когда весь мир радовался? — Когда Ной вышел из ковчега*). W zagadkach opisane jest wiele codziennych prac rolnika: przygotowania jedzenia, zbiorów, połowu ryb, wysiewów itd. (*Что значит, пять хлебов, две рыбы, двенадцать корзин с ломтями?*). Analizując ww. rękopis dowiadujemy się informacji o świadomości geograficznej i astronomicznej człowieka w starożytności (*Как велики планеты? — Мудрецы нам сообщают, что луна столь широка, что закрывает всю землю, кроме рек и морей; а солнце вдвое больше луны, а планеты такие же, как луна*), a także flozoficzne, mitologiczne lub religijne wyobrażenie o pochodzeniu świata, które zawiera w sobie nieortodoksalne motywy lub mitopoetyckie twierdzenia. Możliwe, że w niektórych przypadkach wartość zagadki polegała na przedstawianiu dobrze znanego już zjawiska w nowym świetle (*Иоанн спросил: Что значит блуждающий гроб, а в нем поющий мертвец? Василий ответил: Кит плавал по морю, а Иона в его чреве пел песнь богу*). Owe zagadki przedstawiają fundamentalne cechy ludzkiego myślenia, zdolność do przemyśleń i dostrzegania cech wspólnych niektórych przedmiotów i zjawisk. Na podstawie tych cech człowiek ma możliwość dokonania klasyfikacji otaczającego go świata, odróżnienia dobra od zła.

### **Wnioski i podsumowanie**

Ogromna ilość motywów sprawia, że możemy nazwać „Biesiedę triocho swiatitelej” pewnego rodzaju „biblijną encyklopedią”, lub dokładniej „narodową biblią” ruskiego i słowiańskiego średniowiecza. Zagadki odzwierciedlają życiowe doświadczenie narodu, jego mentalność, ułatwiały przekazywanie następnym pokoleniom gromadzonej przez wieki wiedzy. Długowieczne funkcjonowanie pytań-odpowiedzi potwierdza stały rozwój zjawisk poznawczych w procesie życiowym człowieka.

### **Bibliografia**

*Biesieda triocho swiatitelej*, Dostępne w WWW pod adresem:

<http://lib.pushkinskiydom.ru/Default.aspx?tabid=4933> [dostęp: 08.04.2013].

Lakoff, G. / Johnson, M. (1988), *Metafory w naszym życiu*. Tłum. T. P. Krzeszowski. Warszawa.

Pajdzińska, A. *Jak mówimy o uczuciach? Poprzez analizę frazeologizmów do językowego obrazu świata. W: Językowy obraz świata*. Lublin, 1999.

Pociechina, H. / Paszko, I. / Kamińska, K. (2009), *Прецедентные древнерусские тексты в культуре мазурских старообрядцев (на материале рукописи «Беседы трех святителей»)*, [w:] Язык и общество: проблемы, поиски, решения. Санкт-Петербург, 2009, ss. 142-145.

Ушакова, А. Р. (2010), Когнитивная составляющая русских загадок, Вестник Тюменского государственного университета, № 1, с. 264-269. Dostępne w WWW pod adresem:



[www.utmn.ru/showdoc/2841](http://www.utmn.ru/showdoc/2841) [dostęp: 08.04.2013].

## ROZWÓJ PRZESTRZENNY SUWAŁK W OKRESIE KAMEDULSKIM (1690-1795)

### SPATIAL GROWTH OF SUWAŁKI IN TIMES KAMEDULSKIM (1690-1795)

**Szymon Łukasz Waszkiewicz**

*Koło Naukowe Historyków „Historikon”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
Opiekun naukowy: dr hab. Jan Gancewski, prof. UWM

#### Wstęp

Suwałki zostały założone przez Zakon Kamedułów Wigierskich w latach osiemdziesiątych XVII wieku w północno-wschodniej części Puszczy Perstuńskiej, nad rzeką Czarną Hańczę, „na dąbrowie pustej”, czyli porębie. Nazwa osady pojawia się po raz pierwszy w dokumencie historycznym w księgach chrztów w parafii przeroślskiej w 1688 roku. Według badań archeologicznych ślady osadnictwa na tym terenie są znacznie wcześniejsze. Jednak nie musiało ono przybierać stałego charakteru, ponieważ epidemie, wojny czy inne tragiczne wydarzenia XVII wieku mogły przerwać jego ciągłość.

#### Cel badań

Próba ukazania możliwości rozwoju cywilizacyjnego Suwałk w latach 1690-1795. Treść pracy potwierdza główną jej tezę, że o możliwościach rozwoju osad decydowały pełnione przez nie funkcje, na których rozwój miało wpływ m. in.: stopień uprzemysłowienia i rozwój struktury społeczno-gospodarczej.

#### Materiał i metody

Głównymi materiałami wykorzystanymi w badaniu problematyki rozwoju przestrzennego Suwałk były źródła ulokowane w Archiwum Państwowym w Suwałkach m. in.: Akta miasta Suwałk. Głównymi metodami użytymi podczas badań są: metoda opisowa, ewolucyjna i statystyczna.

#### Wyniki i dyskusja

Wynikiem badań będzie podkreślenie wpływu działalności kamedułów wigierskich na kształtowanie się rozwoju cywilizacyjnego Suwałk. Wnioskiem płynącym z moich badań będzie podkreślenie, iż mimo, że w okresie kamedulskim Suwałki stały się tylko drewnianą osadą o sześciu ciemnych, piaszczystych, wyboistych ulicach, to posiadały prawa miejskie i położenie gwarantujące im przyszły rozwój. Czynniki te zapoczątkowały miejskość osady i jej szybki rozwój w następnych latach.

#### Literatura

- Antoniewicz J., *Materiały do dziejów ziemi sejneńskiej*, Białystok 1963, s. 114.  
Antoniewicz J., *Studia i materiały do dziejów Suwalszczyzny*, Białystok 1965, s. 178-181.  
Bacewicz J., *Podstawy wiedzy regionalnej ziemi suwalska* Słobódka 2001, s. 4-6.  
Filipowicz S., *Samorząd miejski w Suwałkach w XIX wieku*, [w:] Zbigniew Fałtynowicz, Marianna Rant- Tanajewska, *Rocznik Augustowsko-Suwalski*, T. III, Suwałki 2003, s. 5.  
Kopciała J., *Suwałki miasto nad Czarną Hańczę*, Suwałki 2005, s. 91-108.  
Maciejewski S., *Krótko o dziejach Suwałk*, [w:] *Tygodnik Suwalski*, Suwałki, 13 lipca 1994, nr 28, s.8.  
Maciejewski S., *Opowieść o kamedulach wigierskich*, Suwałki 1999, s. 67-69.  
Maciejewski S., *Romans z Suwalszczyzną*, Suwałki 2008, s. 295.  
Ungr J., *Kościół parafialny katolicki w Suwałkach*, [w:] *Tygodnik Ilustrowany*, nr 232, T. IX, Warszawa, 5 marca 1864 r., s. 92.  
Wiśniewski J., *Materiały do dziejów ziemi sejneńskiej*, Białystok 1963, s. 112-114, 134-135.  
Żdżarska J., *Suwałki*, [w:] *Tygodnik Ilustrowany*, nr 115, T. V, Warszawa, 12 marca 1870 r., s. 122.

## ROSJA W ŚWIADOMOŚCI POLSKIEJ MŁODZIEŻY

### RUSSIA THROUGH THE EYES OF POLISH STUDENTS

*Natalia Wiśniewska, Agata Przyborowska*

*Studenckie Koło Slawistyczne*

*Opiekun naukowy: dr hab. Helena Pocietchina, prof. UWM*

#### **Wstęp**

Wspólna historia Polski i Rosji jest pełna trudnych doświadczeń. Wiele wydarzeń nie doczekało się jeszcze obiektywnej oceny historyków. Sytuacja taka sprzyja tworzeniu się negatywnych stereotypów narodowościowych. Jak wiadomo, znaczna część pokolenia doświadczonego trudami życia w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej wytworzyła w swojej świadomości negatywny obraz Związku Radzieckiego. Problemem jest jednak to, iż wiele osób publicznych, szczególnie tych należących do starszego pokolenia, utożsamia w swoich wypowiedziach Związek Radziecki i Rosję, traktując te słowa jako zamienniki. Zjawisko to możemy obserwować w wielu debatach politycznych. Pracę nad poprawą stosunków polsko-rosyjskich należałoby zacząć od zbadania funkcjonujących wśród najmłodszego pokolenia stereotypów narodowościowych. Bez takiej analizy, nie możemy stwierdzić, czy negatywne stereotypy zostały przekazane przez rodziców i dziadków najmłodszym pokoleniom Polaków. Wyniki takich badań pozwoliłyby na dostosowanie edukacji do realnych potrzeb społeczeństwa.

#### **Cel badań**

Celem badań jest sprawdzenie, jak postrzegają Rosję i Związek Radziecki młodzi Polacy (studenci kierunków humanistycznych i społecznych). Badania mają umożliwić porównanie istniejących w świadomości młodych ludzi obrazów Rosji i Związku Radzieckiego. Przeprowadzona analiza pozwoli stwierdzić, czy w świadomości młodzieży istnieje wyraźne rozgraniczenie pomiędzy Związkiem Radzieckim a Rosją, może ona stanowić punkt wyjścia dla analizy funkcjonujących w świadomości społecznej stereotypów narodowościowych.

#### **Material i metody**

Badanie przeprowadzono metodą ankietowania. Studenci kierunków humanistycznych i społecznych zostali poproszeni o zapisanie pierwszych skojarzeń dotyczących słowa *Rosja* oraz słów *Związek Radziecki*. Wyniki zostały pogrupowane tematycznie, co pozwoliło na wskazanie najczęściej występujących skojarzeń oraz na określenie podobieństw i różnic w postrzeganiu tych państw przez polską młodzież.

#### **Wyniki i dyskusja**

W świadomości polskich studentów istnieje wyraźne rozgraniczenie pomiędzy Związkiem Radzieckim a Rosją. Skojarzenia ze Związkiem Radzieckim są silnie nacechowane aksjologicznie, zjawisko to nie jest charakterystyczne dla skojarzeń wywołanych słowem *Rosja*. W przypadku części ankiety dotyczącej Związku Radzieckiego, oprócz słów nacechowanych aksjologicznie, często pojawiają się odpowiedzi ujęte w ogólną kategorię „historia”. W przypadku Rosji skojarzenia należące do tej kategorii pojawiają się natomiast niezmiernie rzadko. Bardzo wiele skojarzeń z Rosją dotyczy polityki lub ogólnie pojętej państwowości oraz położenia geograficznego. Do kategorii polityki należą także nieliczne skojarzenia negatywnie nacechowane. Kolejną charakterystyczną dla skojarzeń z Rosją kategorią jest „kultura”. Należy zauważyć, iż żadne ze skojarzeń ze Związkiem Radzieckim nie może zostać przypisane do tej kategorii. Można przyjąć, iż jest to związane z wiekiem respondentów, w odpowiedziach przedstawicieli starszego pokolenia prawdopodobnie stosunkowo często pojawiałyby się nazwiska popularnych w całym bloku wschodnim gwiazd radzieckiej estrady. Kategorią wspólną dla dwóch grup skojarzeń jest „ekonomia”, należy jednak podkreślić, iż Związek Radziecki jest oceniany jako kraj biedny i zacofany, Rosja natomiast jawi się jako kraj o dużym

potencjale gospodarczym.

Przeanalizowany materiał pozwala stwierdzić, iż studenci kierunków humanistycznych i społecznych nie utożsamiają pojęć Rosji i Związku Radzieckiego oraz dostrzegają kluczowe różnice między tymi organizmami państwowymi. Wyłaniający się z udzielonych odpowiedzi obraz Związku Radzieckiego jest zdecydowanie negatywny, obraz Rosji jest natomiast neutralny.

### **Literatura**

Bartmiński, J. (2007), *Stereotypy mieszkają w języku*. Lublin.

Nikitina, J. S. (1998), *Stereotypy jako bariery kulturowe*. W: *Język a kultura*. T.12, 155–159.

Puzynina, J. (2003), *Wokół języka wartości*. W: *Język w kręgu wartości*. Studia semantyczne. 19–34.

Филлюшкина, С. (2005), *Национальный стереотип в массовом сознании и литературе (опыт исцедоащательского подхода)*. W: *Логос*. 4(49). 149–155.

## **THE PHENOMENON OF NEW ATHEISM AND ITS IMPACT ON AMERICAN SOCIETY**

### **ZJAWISKO NOWEGO ATEIZMU I JEGO WPŁYW NA SPOŁECZEŃSTWO STANÓW ZJEDNOCZONYCH**

***Paweł Wiśniewski***

*Studenckie Koło Naukowe Miłośników Historii i Kultury Krajów Angielskiego Obszaru Językowego "ALBION", Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Tutor: dr Zygmunt Zalewski*

### **Introduction**

Every society that has ever existed has been influenced, or in fact created by, religious ideology. Religion still firmly holds its place as one of the most important cultural aspects of a nation. And wherever there is theism, atheism follows suit. These two positions on the existence of a deity or deities and the arising conflict of ideas about the natural order of the world are clearly visible on the pages of history. And although those pages are unfortunately stained with the blood of countless lives lost in the conflict, the 21<sup>st</sup> century has brought a positive change in the nature of this ideological clash. The society of the United States of America bears witness to a new kind of theological battle – a battle of arguments, fought for public opinion - not in fields, but rather in lecture halls and courts.

### **The purposes of research**

The purpose of the research is to provide a general overview of the nature and goals of the New Atheism movement and the impact it has on American society.

### **Materials and methods used in a research**

The research was conducted by collecting and analyzing extracts, interviews and lectures authored by the supposed founders of New Atheism (Richard Dawkins, Daniel Dennett, Sam Harris, and Christopher Hitchens) to establish its general position. Moreover, a number of instances where the movement exerted societal pressure on the general public (e.g. the Dover trial, Camp Quest) has been gathered to illustrate the nature of the impact New Atheism has on the American people.

### **Results and conclusion**

The movement of New Atheism has revitalized an already growing current that can be generally described as a counterculture to religious activism in the United States. Its position on science, civil liberties and politics has provided the atheist movement with a great number of allies, such as scientific organisations, secularists of all kinds, or skeptics, to the point that it has become increasingly harder to define its borders. It is the opinion of this author that the movement will continue to thrive and impact the American culture.

## References

- <http://religions.pewforum.org/reports> DOA 10.03.2013  
[http://en.wikipedia.org/wiki/New\\_Atheism#Views\\_on\\_NOMA](http://en.wikipedia.org/wiki/New_Atheism#Views_on_NOMA) DOA 05.02.2013  
<http://ncse.com/creationism/legal/intelligent-design-trial-kitzmiller-v-dover> DOA 10.02.2013  
<http://freethoughtblogs.com/axp/> DOA 10.02.2013  
<http://www.campquest.org/> DOA 10.02.2013  
<http://skepticon.org/> DOA 22.02.2013  
[http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_secularist\\_organizations](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_secularist_organizations) DOA 05.02.2013  
<http://www.atheists.org/about> DOA 01.03.2013

## MIĘDZY ZAKOCHANIEM A ZADURZENIEM. ANALIZA ZNACZENIA I UŻYCIA WYRAŻEŃ ZAKOCHAĆ SIĘ I ZADURZYĆ SIĘ NA PODSTAWIE SŁOWNIKÓW OGÓLNYCH WSPÓŁCZESNEJ POLSZCZYZNY

**Joanna Wołoszyn**

*Studenckie Naukowe Koło Językoznawców, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: dr hab. Mariusz Rutkowski, prof. UWM*

### Wstęp

Uczucia od zawsze stanowią pewien kłopot dla językoznawców – niełatwo o nich mówić, trudno je opisać, jeszcze trudniej zdefiniować. Niemniej jednak nie da się opracować słownika bez eksplikacji nazw uczuć, a zatem próby scharakteryzowania ich znaczenia wciąż są podejmowane.

### Cel i metody badań

Celem niniejszej pracy jest analiza znaczenia i użycia wyrażenia *zakochać się* i *zadurzyć się* na podstawie ich słownikowych definicji oraz próba opracowania nowych, ulepszonych objaśnień znaczenia tych pojęć.

### Wnioski

Mam, oczywiście, świadomość niedoskonałości zaproponowanych przeze mnie definicji, jednak właściwe rozwiązanie problemu wyjaśniania znaczenia możliwe byłoby jedynie po gruntownym, systematycznym i szczegółowym przebadaniu semantyki wyrażenia z zastosowaniem odpowiednich procedur sprawdzających, czego w tak krótkim wystąpieniu nie byłabym w stanie dokonać. Moje ustalenia są zatem jedynie próbą poprawienia słownikowych definicji, ulepszenia ich tam, gdzie to możliwe.

### Bibliografia

#### **Słowniki:**

- ISJP: *Inny słownik języka polskiego*, 2000, red. M. Bańko, t. I-II, Warszawa.  
PSWP: *Praktyczny słownik współczesnej polszczyzny*, 1994, red. H. Zgólkowa, t. I-L, Poznań.  
SJPD: *Słownik języka polskiego*, 1958, red. W. Doroszewski, t. I-XI, Warszawa.  
SJPSz: *Słownik języka polskiego*, 2002, red. M. Szymczak, t. I-III, Warszawa.  
SWJP: *Słownik współczesnego języka polskiego*, 1996, red. B. Dunaj, Warszawa.  
USJP: *Uniwersalny słownik języka polskiego*, 2003, red. S. Dubisz, t. I-IV, Warszawa.

#### **Opracowania:**

- Bednarek A., Grochowski M., 1997, Definicje jednostek leksykalnych [w:] *tychże, Zadania z semantyki językoznawczej*, Toruń, s. 33-38.  
Bogusławski A., 1976, *O zasadach rejestracji jednostek języka*, „Poradnik Językowy”, nr 8, s. 356-364.  
Wierzbicka A., 1971, *Kocha, lubi, szanuje. Medytacje semantyczne*, Warszawa.

- Wierzbicka A., 1999a, Mówienie o emocjach. Semantyka, kultura i poznanie (tłum. Kornacki P.) [w:] tejsze, *Język – umysł – kultura*, Warszawa, s. 138-162.
- Wierzbicka A., 1999b, Emocje. Język i „skrypty kulturowe” (tłum. Szpyra J.) [w:] tejsze, *Język – umysł – kultura*, Warszawa, s. 163-192.
- Wierzbicka A., 2006, Semantyka a leksykografia [w:] tejsze, *Semantyka. Jednostki elementarne i uniwersalne*, Lublin, s. 293-322.

## **NOTATKI**









**Sekcja  
Nauk  
Społecznych**



**SPIS TREŚCI**

<b>PRZEMOC PSYCHICZNA I FIZYCZNA W GIMNAZJALNYM .....</b>	<b>264</b>
<b>KSZTAŁTOWANIE WIZERUNKU INSTYTUCJI NA PRZYKŁADZIE SEJMU RZECZPOSPOLITEJ POLSKIEJ VI KADENCJI.....</b>	<b>265</b>
<b>AKTYWIZACJA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH RUCHOWO NA RYNKU PRACY – PRAWDA CZY MIT? .....</b>	<b>266</b>
<b>SPOSÓB ORGANIZACJI I CEL PODRÓŻY WAKACYJNYCH POLAKÓW WYPOCZYWAJĄCYCH NA WYBRZEŻU .....</b>	<b>268</b>
<b>KORZYSTANIE Z PORTALI SPOŁECZNOŚCIOWYCH W OPINII STUDENTÓW.....</b>	<b>269</b>
<b>UNIwersytet TRZECIEGO WIEKU W OLSZTYNIE FORMĄ AKTYWIZACJI OSÓB STARSZYCH.....</b>	<b>271</b>
<b>ODCIENIE WOLONTARIATU .....</b>	<b>272</b>
<b>MOTYWACJA STUDENTÓW DO CZŁONKOSTWA W KOLE NAUKOWYM PEDAGOGIKI RESOCJALIZACYJNEJ „RESKA” NA UNIwersYTECIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM W OLSZTYNIE.....</b>	<b>272</b>
<b>ASPEKT PRAKTYCZNY READAPTACJI BYŁEGO WIĘZNIĄ W SPOŁECZEŃSTWIE.....</b>	<b>273</b>
<b>PREFERENCJE WYPOCZYNKOWE POLAKÓW .....</b>	<b>275</b>
<b>TĘSKNOTA ZA KORCZAKOWSKIM IDEALEM WYCHOWAWCZYM.....</b>	<b>277</b>
<b>EWALUACJA PROGRAMU „MŁODZI MŁODYM” W OLSZTYNIE .....</b>	<b>279</b>
<b>PRZYPOMNIENIE O ŚMIERCI A OCENA MORALNA ZACHOWAŃ NIEZGODNYCH Z PRAWEM .....</b>	<b>281</b>
<b>ZNACZENIE DZIAŁALNOŚCI CENTRUM EDUKACJI MIĘDZYKULTUROWEJ TAVRICA W KERCZU DLA MNIEJSZOŚCI NALEŻĄCYCH DO NIEGO I ZAMIESZKUJĄCYCH</b>	
<b>KERCZ NA UKRAINIE.....</b>	<b>282</b>
<b>MANIPULACJA PRZEZ INFORMACJĘ? SPORTOWY PRZEZ MEDIALNY W OPINIACH STUDENTÓW .....</b>	<b>283</b>
<b>POLSKA MUZYKA HIP-HOP – WARTOŚCI I ZAGROŻENIA DLA MŁODZIEŻY .....</b>	<b>284</b>
<b>SAMOŚWIADOMOŚĆ MŁODYCH DOROSŁYCH Z RODZIN DYSFUNKCYJNYCH .....</b>	<b>286</b>
<b>PRZYNALEŻNOŚĆ DO SUBKULTUR MUZYCZNYCH A WYBRANE POSTAWY I ZACHOWANIA MŁODZIEŻY .....</b>	<b>287</b>
<b>SEKSUALNOŚĆ KOBIETY W CIĄŻY A JEJ WPŁYW NA FUNKCJONOWANIE I ZMIANY W RELACJI Z PARTNEREM W OPINII STUDENTÓW SOCJOLOGII.....</b>	<b>288</b>
<b>ZASTOSOWANIE INTERAKTYWNYCH FORM PROWADZENIA ZAJĘĆ WŚRÓD MŁODZIEŻY I PEDAGOGÓW .....</b>	<b>289</b>
<b>RÓŻNICE URLOPOWYCH PREFERENCJI POMIĘDZY KOBIETAMI I MEŻCZYZNAMI.....</b>	<b>290</b>
<b>STYMULATORY POPYTU NA RYNKU TYTONIOWYM .....</b>	<b>292</b>
<b>NOTATKI.....</b>	<b>294</b>

## PRZEMOC PSYCHICZNA I FIZYCZNA W GIMNAZJALNYM

### MENTAL AND PHYSICAL VIOLENCE AT SCHOOL

**Justyna Cherchowska, Damian Augustyniak**

*Koło Naukowe Pracy Socjalnej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Majka Łojko*

#### **Wstęp**

Termin przemoc jest coraz częściej używany. Potwierdzają to pobieżne obserwacje. Wraz z wiekiem uczniów następuje brutalizacja i „specjalizacja” przemocy oraz tendencja do utajania przed nauczycielami takich zachowań. Przemoc w szkołach nie jest zjawiskiem nowym, jednakże w ostatnich latach obserwuje się nasilenie tego zjawiska.

Szkoła jest miejscem rywalizacji uczniów, w której można zauważyć sukcesy i niepowodzenia. Często prowadzi to do negatywnych uczuć. Nie można bagatelizować tego problemu- należy pokazywać uczniom jak budować pozytywne relacje.

#### **Cel badań**

Głównym celem podjętych w niniejszej pracy badań jest ukazanie zjawiska przemocy fizycznej i psychicznej w środowisku gimnazjalnym. Ważne jest także sprawdzenie empiryczne warunków wychowawczych przejawiania się przemocy oraz określenie jej nasilenia i rodzajów. W części empirycznej powinien być ukazany udział szkoły w edukacji i przeciwdziałaniu przemocy.

#### **Materiał i metody**

W badaniach wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, ponieważ pozwoliła na określenie skali zjawiska i różnorodnych form przejawiania się przemocy. Zastosowaną techniką badań była ankieta anonimowa, tj. bez podawania w niej danych, na podstawie których można by łatwo kto, na nią odpowiadał. Ankieta została opracowana celem zebrania informacji na temat zjawiska przemocy, działań wewnątrz szkolnych organizowanych w celach jej eliminowania, sposobach radzenia sobie młodzieży z przemocą rówieśniczą. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety, składając się z 15 pytań.

Badania przeprowadzono w marcu 2011 roku w Gimnazjum nr 1 im. Polskich Noblistów w Ostródzie w województwie warmińsko- mazurskim na populacji 84 uczniów. Badana była młodzież 3 klas gimnazjalnych: klasa 1 (25 osób), klasa 2 (30 osób), klasa 3 (29 osób). Osoby te mieściły się w przedziale wiekowym: od 13 do 18 lat.

#### **Wyniki i dyskusja**

Wyniki badań pochodzą z niepublikowanej pracy licencjackiej pod tytułem „Przejawy przemocy psychicznej i fizycznej w środowisku gimnazjalnym” z 2011r. Odpowiedzi respondentów pozwoliły na określenie występowania zjawiska przemocy, form przejawiania się jej, poczucia bezpieczeństwa uczniów oraz charakteru działań profilaktycznych wprowadzanych przez szkołę.

Najczęściej występującymi rodzajami przemocy fizycznej zdaniem gimnazjalistów są: bicie, grożenie, zastraszanie, znęcanie, wzywanie, poniżanie i kopanie. Do przemocy psychicznej, występującej na terenie szkoły zaliczyli: szarpanie, kłótnie, plotkowanie i dokuczanie. Wielu z nich uznaje, że zjawisko przemoc w szkole jest częste, jednak 64% respondentów czuje się w niej bezpiecznie.

Podczas badań zapytano gimnazjalistów o ich osobiste sposoby radzenia sobie z przemocą. Wskazali, że: 62% respondentów (52 osoby) nie daje się sprowokować sprawcom przemocy, 53% (45 osób) próbuje ignorować to, co mówią oprawcy, 44% (37 osób) stara się wyglądać na pewnych siebie. Rozmiar zjawiska przemocy wśród dzieci i młodzieży w wieku szkolnym stale wzrasta. Do szkół wprowadza się programy bezpieczeństwa i profilaktyczne, które wprowadzają dyskusję na temat współdziałania w przeciwdziałaniu przemocy i wspierania uczniów. Nauczyciele i rodzice powinni uświadomić sobie czym jest to zagrożenie dla ich dzieci.

#### **Literatura**

Chorab M., *Dręczyciel i ofiara – dwie strony świata przemocy*, „Opieka. Wychowanie. Terapia.” 2009.  
Górniewicz J., *Teoria wychowania. (wybrane problemy)*, Wyd. IV, Olsztyn 2000.

- Hendo-Milewska A., *Dysfunkcjonalność uczniów gimnazjum*, Warszawa 2009.
- Kmieciak-Baran K., *Młodość i przemoc. Mechanizmy socjologiczno – psychologiczne*, Warszawa 1999.
- Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu: *Agresja i przemoc w szkolnych działaniach profilaktycznych*, Warszawa 2005.
- Pod red. Papież J., Płukisa A., *Przemoc dzieci i młodzieży*, Toruń 2001.
- Pospieszyl K., *Przemoc w rodzinie*, Warszawa 1995.
- Pod red. Rajzer A., *Agresja w szkole*, Lublin 2004.
- Wojtasik L., *Cyberprzemoc – charakterystyka zjawiska*, Fundacja Dzieci Niczyje, Kampania „Dziecko z sieci” 2007.

## **KSZTAŁTOWANIE WIZERUNKU INSTYTUCJI NA PRZYKŁADZIE SEJMU RZECZPOSPOLITEJ POLSKIEJ VI KADENCJI**

### **CREATING THE IMAGE OF THE INSTITUTION BASED ON EXAMPLE OF POLISH PARLIAMENT IN ITS SIXTH TERM**

*Dąbrowska Katarzyna, Dąbkowska Aleksandra, Rakowiecka Natalia, Strzesak Katarzyna.  
Koło Naukowe „Reska”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy dr Dariusz Sarzała*

#### **Wstęp**

Jedną z najważniejszych instytucji państwowych w naszym kraju jest Sejm Rzeczypospolitej Polskiej. Do głównych celów marketingowych każdej instytucji, zwłaszcza państwowej, należy budowanie pozytywnego wizerunku.

Zakończenie VI kadencji Sejmu to dobry moment do tego, aby podsumować i ocenić jego działalność oraz przeanalizować proces kształtowania się jego obrazu.

Tematyka kształtowania wizerunku instytucji na przykładzie Sejmu Rzeczypospolitej VI kadencji została przez autorki podjęta, ponieważ w ich opinii nie powstały do tej pory żadne opracowania ani publikacje, które mogłyby informować, w jaki sposób odbierany jest przez społeczeństwo Sejm VI kadencji.

Sejm VI kadencji zakończył swoją działalność w dniu 7 listopada 2011 roku, stąd też jest to stosunkowo nowy temat, a dorobek naukowy poświęcony wizerunkowi Sejmu w okresie od 5 listopada 2007 do 7 listopada 2011 jest niewielki.

#### **Cel badań**

W niniejszej pracy autorki postanowiły przedstawić stosunek społeczeństwa polskiego do polityki. Zamierzają one sprawdzić, jak postawa poszczególnych polityków wpływa na budowanie ogólnego obrazu Sejmu. Autorki postanowiły dowiedzieć, czy i w jakim stopniu nieodpowiednie zachowania, np. awantury sejmowe i styl wypowiedzi wpływają na brak zaufania i zniechęcenie społeczeństwa do instytucji władzy.

#### **Material i metody**

Metodę, którą uznały autorki za odpowiednią, przy wyborze polityków do analizy zagadnienia była metoda obserwacji. Podstawowymi jednostkami analizy uczyniły autorki polityków, których zachowania sprawiły, iż Polacy podchodzili do nich z mniejszym zaufaniem niż dotychczas, co automatycznie wpłynęło na zachwianie wizerunku Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej VI kadencji. Awantury i przypadki, które postanowiła autorki poddać ocenie można podzielić na kilka grup.

Pierwsza z nich dotyczy osób, które cechują się agresywnymi wypowiedziami oraz nieprzystojnym językiem. Druga grupa to politycy, którzy psują reputację instytucji Sejmu poprzez nadużywanie alkoholu. Trzecią grupą są członkowie parlamentu, którzy poprzez swoje naganne zachowania wpływają na kreowanie negatywnego wizerunku Sejmu oraz wzbudzają kontrowersje w społeczeństwie

## Wyniki i dyskusja

Po przeanalizowaniu zachowań i wypowiedzi polityków z każdej grupy, autorki wykazały, iż niszczą oni reputację instytucji sejmowej i nie cieszą się zaufaniem społecznym. Świadczą o tym m.in. wypowiedzi mieszkańców Warszawy utrwalone w materiałach audiowizualnych, z których korzystały autorki oraz wypowiedzi internautów, którymi autorki również się posłużyły. Ważnymi materiałami, które okazały się pomocne w wykazaniu, iż VI kadencja Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej została krytycznie oceniona przez społeczeństwo, były raporty Centrum Badania Opinii Społecznej oraz Instytutu Badawczego TNS OBOP. W niniejszej pracy autorki wykazały, iż Polacy krytycznie wypowiadają się na temat różnych przejawów działalności Sejmu VI kadencji. Zdaniem większości, gdyż aż 76% Polaków, niższa izba parlamentu ma znikomy autorytet w społeczeństwie. Negatywnie oceniony został styl działania Sejmu, wyniki jego pracy oraz motywacje, którymi kierują się politycy. 70% Polaków oceniając pracę Sejmu, zarzuciło mu „niewystarczającą sprawność działania i nadmierną opieszałość”<sup>33</sup>. Na wymienione wyżej niekorzystne oceny działalności Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej VI kadencji przełożyły się nieparlamentarne postawy i zachowania polityków, a także ich agresywne wypowiedzi, których analizę przeprowadziły autorki.

## Literatura

- Kaase M., *System demokracji i mediatyzacja polityki*. W: *Media masowe w systemach demokratycznych. Teoretyczne problemy i praktyczny wymiar komunikowania politycznego*, praca zbiorowa, red. B. Dobek-Ostrowska, Wrocław 2003, s.43.
- Dobek-Ostrowska B., *Polski system medialny na rozdrożu. Media w polityce, polityka w mediach*, Wrocław 2011, s. 113.
- Kinastowska J., *Wpływ kształtowania wizerunku kandydata politycznego na zachowania wyborców*. W: *Doradztwo polityczne*, <http://doradztwopolityczne.pl/pl/article/11/kandydat-polityczny/21/wplyw-ksztaltowania-wizerunku-kandydata-politycznego-na-zachowania-wyborcow>, [dostęp: 04.04.2013r.].
- Cybulska A., Pankowski K., *Komunikat z badań Centrum Badania Opinii Społecznej: Ocena działalności Sejmu VI kadencji i oczekiwania wobec nowo wybranych posłów*, Warszawa, listopad 2011r., s. 1.

## AKTYWIZACJA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH RUCHOWO NA RYNKU PRACY – PRAWDA CZY MIT?

## ACTIVATION OF PEOPLE WITH PHYSICAL DISABILITIES IN THE LABOR MARKET – TRUTH OR MYTH?

*Alicja Dąbrowska, Kamil Faldowski*

*Koło Naukowe Pedagogów Specjalnych, Uniwersytet Warmińsko – Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: dr hab. Urszula Bartnikowska*

### Wstęp

Zgodnie z powszechną definicją zawartą w Karcie Praw Osób Niepełnosprawnych z 1997 roku „Niepełnosprawnymi są osoby, których stan fizyczny, psychiczny lub umysłowy, trwale lub okresowo utrudnia, ogranicza bądź uniemożliwia wypełnianie ról społecznych, a w szczególności ogranicza zdolność do wykonywania pracy zawodowej.”<sup>34</sup> Na potrzeby niniejszych badań skupimy się na niepełnosprawności ruchowej. Mianem osoby niepełnosprawnej ruchowo określa się człowieka o ograniczonej sprawności kończyn górnych, dolnych lub kręgosłupa.<sup>35</sup> Osoby niepełnosprawne

<sup>33</sup> A. Cybulska, K. Pankowski, *Komunikat z badań Centrum Badania Opinii Społecznej: Ocena działalności Sejmu VI kadencji i oczekiwania wobec nowo wybranych posłów*, Warszawa, listopad 2011r., s. 1.

<sup>34</sup> Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych, Dz. U. Nr 123, poz. 776 z późn. zm.

<sup>35</sup> Rehabilitacja społeczna i zawodowa osób niepełnosprawnych - Pełnomocnik Rządu ds. Osób Niepełnosprawnych, Warszawa 2000.

na skutek uszkodzenia ciała, w wyniku wypadku czy choroby, zwykle nie tracą zupełnie sprawności fizycznej. Często zachowują zdolność do wykonywania czynności, a umiejętne ich zidentyfikowanie i usprawnienie może osobom niepełnosprawnym ułatwić uczestnictwo w różnych formach rozwoju, a następnie podjęcie pracy zawodowej.<sup>36</sup>

Współcześnie praca wywiera ogromny wpływ na życie każdej jednostki. Jak podaje J. Mikulski i A. Kurzynowski, praca może stanowić najważniejszy czynnik sprzyjający integracji osób niepełnosprawnych ze społeczeństwem.<sup>37</sup> Z tego względu wszystkie państwa członkowskie Unii Europejskiej, w tym również Polska, stawiają sobie za cel zintensyfikowanie działań na rzecz osób niepełnosprawnych. Do działań tych należą m.in. szkolenia, kursy oraz rehabilitacja zawodowa osób niepełnosprawnych.

### **Cel badań**

Przedmiotem badań była aktywizacja osób niepełnosprawnych ruchowo na rynku pracy. Celem przeprowadzonych przez nas badań było poznanie opinii osób niepełnosprawnych ruchowo, które uczestniczyły wcześniej w szkoleniach aktywizacji zawodowej, na temat możliwości zatrudnienia na rynku pracy. Przystępując do badań postawiliśmy sobie kilka problemów badawczych:

1. W jakim stopniu uczestnictwo w szkoleniach przyczyniło się do zwiększenia możliwości zatrudnienia?
2. Jak zmienił się stosunek do pracy osób niepełnosprawnych ruchowo po przejściu szkoleń?

### **Material i metody**

Badania przeprowadzono w okresie 21-25 marca 2013 roku w Olsztynie. Za najbardziej adekwatną metodę uznaliśmy sondaż diagnostyczny. Dobór próby badawczej był celowy. Wybrani przez nas respondenci byli uczestnikami szkoleń nt. „Podnoszenia kwalifikacji zawodowych”. Badaniami objęto grupę 30 osób niepełnosprawnych ruchowo z województwa warmińsko-mazurskiego w wieku 20-60 lat. Informacje zgromadzone za pomocą kwestionariusza ankiety zostały poddane dokładnej analizie.

### **Wyniki i dyskusja**

Starając się odpowiedzieć na pytanie, w jakim stopniu uczestnictwo ankietowanych w szkoleniach przyczyniło się do podjęcia przez nich pracy, kwestią nadrzędną jest sprawdzenie, jaki procent stanowią wśród nich osoby pracujące. Z uzyskanych danych wynika, że zdecydowana większość, bo aż 93% respondentów, to osoby niepracujące, a okres ich bezrobocia trwa najczęściej powyżej 25 miesięcy (37%). Ponadto większość ankietowanych to osoby, które nigdy nie podjęły pracy (40%). Powody były różne, jednak najczęściej powtarzającą się odpowiedzią brzmiała: uzyskanie renty lub emerytury (27%). Większość respondentów tłumaczy brak aktywności zawodowej rodzajem i stopniem niepełnosprawności, brakiem kwalifikacji, bądź złą sytuacją na rynku pracy. Ten stan doprowadził do całkowitego zaprzestania poszukiwania pracy przez 91% respondentów.

Przebadana grupa 30 osób stanowi tylko maleńki ułamek osób niepełnosprawnych ruchowo w Polsce. Ponadto biorąc pod uwagę obecny stan bezrobocia na rynku, nie możemy wysunąć rzetelnych wniosków i odnieść ich do całej populacji. Znaczący jest jednak fakt, że wszyscy z badanych brali udział w różnych szkoleniach mających na celu podniesienie kwalifikacji osób niepełnosprawnych. Ideą kursów jest aktywizacja, która rzekomo ma przyczynić się do rychłego zatrudnienia. Jednak z naszych badań wynika, że przynoszą one znikome efekty. Zdecydowana większość respondentów po ukończeniu szkolenia, w dalszym ciągu nie podjęła pracy (75%). Nieliczni znaleźli zatrudnienie w formie 3–6-miesięcznego stażu, by po jego ukończeniu ponownie znaleźć się na liście osób bezrobotnych.

### **Bibliografia:**

Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych, Dz. U. Nr 123, poz. 776 z późn. zm.,

---

<sup>36</sup> D. Kukla, W. Duda, M. Czerw-Bajer, *Osoby niepełnosprawne w systemie edukacji i poradnictwa zawodowego*, Wyd. Centrum Doradztwa i Informacji Difin Sp. z o.o., Warszawa 2011.

<sup>37</sup> Mikulski J., Kurzynowski A., *Rehabilitacja i zatrudnienie osób niepełnosprawnych na otwartym rynku pracy*, Wyd. Polskie Towarzystwo Walki z Kalectwem w Warszawie, Warszawa 2004.

Rehabilitacja społeczna i zawodowa osób niepełnosprawnych - Pełnomocnik Rządu ds. Osób Niepełnosprawnych, Warszawa 2000,  
Kukła D., Duda W., Czerw-Bajer M., Osoby niepełnosprawne w systemie edukacji i poradnictwa zawodowego, Wyd. Centrum Doradztwa i Informacji Difin Sp. Z o.o., Warszawa 2011,  
Mikulski J., Kurzynowski A., Rehabilitacja i zatrudnienie osób niepełnosprawnych na otwartym rynku pracy, Wyd. Polskie Towarzystwo Walki z Kalectwem w Warszawie, Warszawa 2004.

## **SPOSÓB ORGANIZACJI I CEL PODRÓŻY WAKACYJNYCH POLAKÓW WYPOCZYWAJĄCYCH NA WYBRZEŻU**

### **METHOD ORGANIZATIONS AND HOLIDAY DESTINATION OF POLES RESTING ON THE COAST**

*Emil Fabrykowski, Szymon Godyla, Mariola Mochoń, Konrad Hoppe, Katarzyna Tomaszewska,  
Norbert Rompała*

*Studenckie Koło Naukowe Analiz Rynkowych*

*Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*Opiekunowie naukowci: dr inż. Stanisław Minta, dr Marek Nowak*

#### **Wstęp**

Wypoczynek wakacyjny jest nie tylko formą spędzania czasu, ale jest także uzasadniony ekonomicznie. Pracownik, który nie skorzysta z możliwości urlopu podlega szybszemu wypaleniu zawodowemu, co prowadzi w efekcie do zmniejszenia jego produktywności. Odpowiednie wykorzystanie urlopu powoduje zwiększenie chęci do dalszej pracy. Odpoczynek od codziennej rutyny oraz ciągłych problemów wpływa również na doskonałą kondycję psychiczną. Wybór Polaków co do sposobu wypoczynku jest uzależniony od wielu czynników. Przedstawieniu wyników badań w zakresie sposobu organizacji i celu podróży wakacyjnych służy niniejsze opracowanie.

#### **Cel**

Podstawowym celem badawczym była ocena sposobu organizacji oraz celu podróży wakacyjnych polskich turystów wypoczywających nad polską częścią Bałtyku.

#### **Metodyka**

Badania zostały przeprowadzone w lipcu 2011 roku w Darłównie Zachodnim w trakcie obozu naukowego SKN Analiz Rynkowych. Badania wykonano korzystając z metody ankietowej, a narzędziem badawczym był specjalnie wykonany kwestionariusz.<sup>38</sup> Respondentami byli polscy turyści, którzy wypoczywali w tym okresie w rejonie przeprowadzanych badań. Odpowiedzi uzyskano w 200 przypadkach, które szczegółowo przeanalizowano.

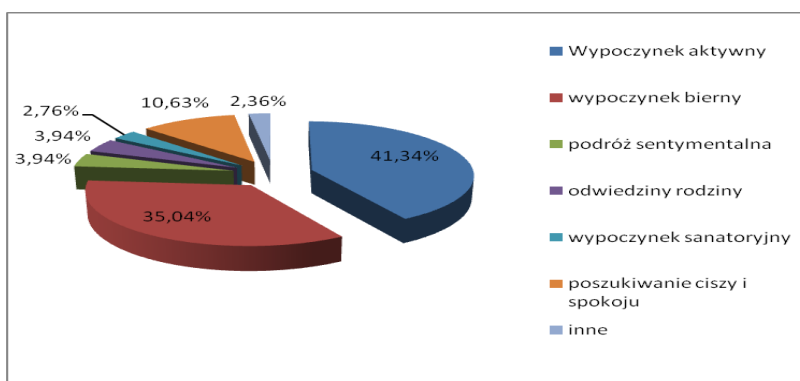
#### **Wyniki badań**

Na postawione w ankiecie pytania odpowiedzi udzieliło 113 kobiet (56,5% ankietowanych) i 87 mężczyzn (43,5% ankietowanych). Pod względem wiekowym najliczniejszymi grupami byli ludzie w przedziale wiekowym 18-29 lat (38,5%) oraz 30-50 lat (36%). Zdecydowana większość ankietowanych organizowała wyjazd osobiście (82,5%). Znacznie rzadziej wyjazdy organizowane były przez zakłady pracy (5%), biura podróży (4%), albo inne podmioty (8,5%). Najczęstszym celem przyjazdu nad polskie wybrzeże był wypoczynek aktywny, który wskazało 41,34% ankietowanych (rys. 1). Niewiele mniej wskazało wypoczynek bierny (35,04%). Poszukiwanie ciszy i spokoju wskazało 10,63%. Jednakową ilość 3,94% uzyskały podróże sentymentalna i odwiedziny rodziny. Najmniej respondentów wskazało na wypoczynek sanatoryjny (2,76%), lub inny z wymienionych powodów (2,36%).

---

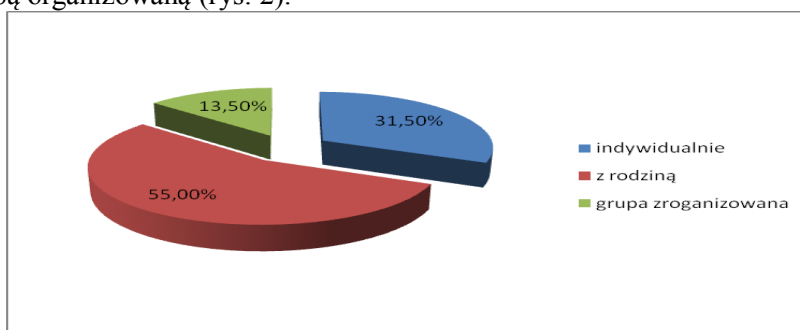
<sup>38</sup> Stachak S., 1999, Wstęp do metodologii nauk ekonomicznych, Wyd. Książka i Wiedza, Warszawa, s.52-63.





Rys.1. Cel przyjazdu w rejon Wybrzeża Morza Bałtyckiego  
Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań.

W badanej grupie w wakacyjną podróż respondenci najczęściej wybierali się z rodziną (55%). Indywidualne wyjazdy wybrało 31,5% ankietowanych, a najmniej wskazaną (13,5%) miała opcja wyjazdów z grupą organizowaną (rys. 2).



Rys. 2. Forma organizacji wyjazdu  
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

## Wnioski

Z przeprowadzonych badań wynika, że w badanej grupie respondentów wakacyjne wyjazdy głównie były organizowane samodzielnie. Dokładna analiza danych wskazała ponadto, że respondenci w małym stopniu wyjeżdżali grupą zorganizowaną, a najczęściej wypoczywali z rodziną bądź indywidualnie. Osoby odpowiadające wybierając miejsce urlopu kierowały się głównie możliwością aktywnego bądź biernego wypoczynku, a rzadziej decydowały się na zwiedzanie, odwiedziny rodziny oraz wyjazdy zdrowotne.

## KORZYSTANIE Z PORTALI SPOŁECZNOŚCIOWYCH W OPINII STUDENTÓW

### STUDENTS' OPINION ON THE SOCIAL NETWORKS USAGE

*Dominika Guzowska*

*Studenckie Koło Wolontariuszy*

*Opiekun naukowy: ks. dr Hubert Tryk*

#### Wstęp

W dzisiejszych czasach korzystanie z portali społecznościowych jest nieodłącznym elementem życia na świecie. Człowiek ze swej natury jest istotą społeczną. To znaczy, że do swojego rozwoju potrzebuje więzi społecznych, które pomagają mu doskonalić i kształtować samego siebie. Należy zwrócić uwagę, że żyjemy w społeczeństwie innowacyjnym, czyli nie da się pominąć Internetu

i możliwości, których nam dostarcza w naszym codziennym życiu. W coraz większym stopniu życie społeczne przenosi się do świata wirtualnego. Dzieje się tak, ponieważ człowiek w naturalny sposób poszukuje i wykorzystuje warunki, jakie stwarza mu współczesność do kształtowania samego siebie, poszukiwania i odkrywania czegoś nowego, nieznanego. W szczególności dotyczy to szeroko pojętego życia społecznego. Badania kieruję do grupy studentów, którzy moim zdaniem dadzą mi obiektywną opinię na temat portali społecznościowych i roli w ich życiu.

### **Cel badań**

Celem moich badań jest określenie w jaki sposób studenci wykorzystują portale społecznościowe.

### **Materiał i metody**

Badania zostały przeprowadzone w marcu 2013r. Opierałam się na metodzie sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem techniki ankiety. Zawierała ona trzynaście pytań. Pierwsze cztery dotyczyły danych osoby badanej, a kolejnych dziewięć dotyczyło sposobu wykorzystywania portali społecznościowych. Badanymi osobami była grupa studentów Uniwersytetu Warmińsko Mazurskiego w Olsztynie z kierunków i wydziałów losowo wybranych.

### **Wyniki**

Z przeprowadzonych przeze mnie badań wynika, że portale takie jak : Facebook, Twitter, Nasza- Klasa, Fotka.pl są wykorzystywane przez każdego respondenta. Wyniki badań wykazały, że 87 % studentów nie wyobraża sobie prawidłowego funkcjonowania bez użycia portali społecznościowych, uważają, że jeżeli „nie ma cie na portalach, wtedy nie istniejesz” wykorzystują je do komunikacji ze znajomymi, zawierania nowych znajomości, jak i utrzymania dotychczasowych, uważają, że ułatwia im to dostęp do szeregu informacji, między innymi do szybkiego przekazywania informacji bez wychodzenia z domu. Logują się na nich codziennie, poświęcając im po kilkanaście minut, a nawet i po kilka godzin. Długie przesiadywanie jest powodem rezygnacji wyjścia ze znajomymi na rzecz bycia w sieci. 13% badanych studentów posiada tylko i wyłącznie portale społecznościowe w celu rozrywkowym oraz dla zmniejszenia barier w komunikacji. Grupa badanych odpowiedziała, że do tego wykorzystuje różnego rodzaju urządzenia mobilne, tj. telefony komórkowe, laptopy, tablety. Podczas przeprowadzenia ankiety zauważyć można było zdecydowane różnice w odpowiedziach ze względu na płeć, dla każdej z nich ma to inne znaczenie.

### **Wnioski**

Przeprowadzone przeze mnie badania pokazują, że wykorzystanie portali społecznościowych w opinii studentów jest potrzebne w szerokim tego słowa znaczeniu. Doceniają oni możliwość współtworzenia treści, interakcji między użytkownikami, a także szansę dotarcia do informacji o każdej porze i w wybranym przez siebie miejscu. Wszystko to wskazuje na rosnącą popularność portali społecznościowych, a także dużą rolę Internetu w życiu przede wszystkim młodych ludzi. to Stanowią one źródło informacji, ale także doskonałą platformę komunikacyjno- organizacyjną.

### **Literatura**

Keen A., *Kult amatora. Jak internet niszczy kulturę*. Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne sp.z.o.o, Warszawa 2007,  
Lempa A, *Pedagogika mass mediów*, Łódź 2000.

## **UNIwersytet TRZECIEGO WIEKU W OLSZTYNIE FORMĄ AKTYWIZACJI OSÓB STARSZYCH**

### **UNIVERSITY OF THE THIRD AGE IN OLSZTYN FORM OF ACTIVE SENIORS**

***Dominika Guzowska, Daria Szymańska***

*Studenckie Koło Wolontariuszy Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: ks. dr Hubert Tryk*

#### **Wstęp**

Uniwersytet Trzeciego Wieku to placówka dydaktyczna dla osób w podeszłym wieku. W Polsce inicjatywa ta zaczęła funkcjonować już w 1975 roku. Istnieje wiele Uniwersytetów Trzeciego Wieku na przykład w Olsztynie, Krakowie, Poznaniu, czy Warszawie. Celem działalności uczelni jest aktywizacja ludzi starszych, a także „wykorzystanie potencjału osób starszych na rynku pracy – wiedzy, umiejętności i doświadczenia życiowego, dla rozwoju gospodarczego i społecznego kraju.” Starsze pokolenia, przeżywające swoją młodość w czasach wojny, często miało wybór nauka czy obrona Ojczyzny i przeważnie decydowało się na to drugie. Tacy ludzie mają psychologiczne braki w potrzebach samorozwoju, kształcenia się, zdobywania nowych umiejętności. Jeśli uświadomią je sobie i zechcą nadrobić, Uniwersytet Trzeciego Wieku dają im tę szansę.

#### **Cel badań**

Celem naszych badań jest sprawdzenie jakie formy aktywności podejmowane są przez słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku w Olsztynie, oraz w jaki sposób wpływają one na ich kondycję psychiczną.

#### **Metody badań**

Do przeprowadzenia badań wykorzystana została metoda indywidualnych przypadków, aby uzyskać pożądane informacje posłużyliśmy się techniką wywiadu pogłębionego. Grupę badawczą stanowili słuchacze Uniwersytetu Trzeciego Wieku w Olsztynie.

#### **Wyniki**

Wyniki przeprowadzonych badań wykazały, że osoby uczęszczające na Uniwersytet Trzeciego Wieku w Olsztynie chętnie uczestniczą w różnych inicjatywach i organizacjach. Placówka udostępnia możliwość uczestnictwa w konferencjach, kołach zainteresowań np. Koło Miłośników Astronomii, zajęciach chóru „Pasjonata”, zajęciach komputerowych, imprezach plenerowych i wspólnych wyjściach grupowych, wyjazdach do teatrów, oper. Prawdziwą furorę robią zajęcia dodatkowe między innymi: rękodzieło, haft, florystyka, taniec, turystyka i basen. Są też lektoraty językowe. Można poznać podstawy angielskiego, francuskiego i niemieckiego. Uniwersytet oferuje swoim „studentom” zniżki do kina, siłownię czy na inne formy aktywnego spędzania czasu. Pobudzają do aktywizacji społecznej w interesie jednostki i ogółu, ułatwiają nawiązywanie przyjaźni, zapewniają możliwość dbania o kondycję fizyczną.

#### **Wnioski**

Z przeprowadzonych badań możemy wywnioskować, że wszystkie podejmowane inicjatywy przez Uniwersytet Trzeciego Wieku w Olsztynie mają ważny wpływ na rozwijanie aktywności osób starszych. Aktywni seniorzy dzięki UTW czują się dowartościowani, potrzebni i w pełni spełniają się w tym co robią. Dzięki temu nie odczuwają swojego wieku natomiast czują się w pełni wigoru. Niektórzy to właśnie w tym wieku przeżywają swoją drugą młodość.

#### **Literatura:**

Signum Temporis, Piętnaście lat Warmińsko-Mazurskiego Uniwersytetu Trzeciego Wieku w Olsztynie, Zakład poligraficzny UWM, Olsztyn 2010

Źródło internetowe: <http://www.utw.olsztyn.pl/> (08.04.2013)

## **ODCIENIE WOLONTARIATU**

**Elżbieta Zięba, Beata Burska, Katarzyna Dudka**

*Koło naukowe EMPIRIA*

*Wyższa Szkoła Zarządzania i Prawa im Heleny Chodkowskiej z Siedzibą w Warszawie*

*Opiekun: Katarzyna Hamer*

Zbadano 51 polskich wolontariuszy obojga płci, różniących się dziedziną wolontariatu, w tym 29 wolontariuszy pomagających dzieciom (w wieku 15-57 lat) i 22 wolontariuszy pracujących na rzecz Wolontariatu Miast Gospodarzy UEFA Euro 2012 (19-56 lat). Porównywano ich identyfikacje społeczne, empatię i uogólnione zaufanie do ludzi. Postawiono hipotezy, że wolontariusze na rzecz dzieci mają wyższą empatię niż wolontariusze na rzecz EURO 2012, a także iż ci ostatni mają szersze identyfikacje społeczne niż wolontariusze na rzecz dzieci. Postawiono także pytanie badawcze, która z grup ma wyższe uogólnione zaufanie do ludzi. Testy t-Studenta dla grup niezależnych potwierdziły hipotezy dotyczące identyfikacji społecznych i wykazały, że wolontariusze z Wolontariatu Miast Gospodarzy UEFA Euro 2012 czują się silniej związani z mieszkańcami UE i Polakami (oraz na poziomie tendencji także z ludźmi na całym świecie) niż wolontariusze pomagający dzieciom z Polski.

Okazało się także, iż to wolontariusze pomagający dzieciom z Polski mają większe uogólnione zaufanie do ludzi oraz tak jak zakładano większą empatię (w zakresie odczuwania osobistej przykrości) niż wolontariusze UEFA.

## **MOTYWACJA STUDENTÓW DO CZŁONKOSTWA W KOLE NAUKOWYM PEDAGOGIKI RESOCJALIZACYJNEJ „RESKA” NA UNIWERSYTECIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM W OLSZTYNIE**

## **MOTIVATION OF STUDENTS FOR THE MEMBERSHIP OF SCIENTIFIC CIRCLES OF REHABILITATION PEDAGOGY "RESKA" AT THE UNIVERSITY OF WARMIA AND MAZURY IN OLSZTYN**

**Magdalena Jaworek, Joanna Garackiewicz, Karolina Suchodolska, Beata Mikulska**

*Koło Naukowe Pedagogiki Resocjalizacyjnej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun koła dr Dariusz Sarzala*

### **Wstęp**

Współczesny świat umożliwia dzisiejszemu człowiekowi działalność na wielu polach zainteresowań, jednak każdy musi podjąć ważną decyzję dotyczącą wyboru. Nowe wyzwania generują w ludziach wewnętrzną gotowość i wyznaczają cel podejmowanych aktywności. Pobudki, jakie kierują osobą są różne i właśnie to one nazywane są motywacją.

Mnogość definicji wyjaśniających termin „motywacja” powoduje wiele sprzeczności i niejasności. Objasnienie według słownika pedagogiki i psychologii określa, iż jest to zespół różnorodnych czynników intelektualnych, emocjonalnych bądź fizjologicznych generujących i wyznaczających ludzką działalność wpływającą na zachowanie i sposób myślenia człowieka [Słownik pedagogiki i psychologii].

### **Cel badań**

Celem podjętych badań była próba zdefiniowania i sklasyfikowania motywów członkostwa studentów w kole, jakie kierowały nimi w chwili przystąpienia oraz po czasie w jakim już są jego

członkami.

### **Materiały i metody**

W badaniu wzięło udział 15 studentów należących do koła. Badając respondentów posłużyliśmy się wywiadem jawnych nieskategoryzowanym, dzięki czemu miałyśmy możliwość zadawania dodatkowych pytań a technika badawcza miała formę swobodnej rozmowy, która pogłębiała wiedzę dotyczącą motywów przystąpienia do koła.

### **Wyniki i dyskusja**

Członkinie Koła Naukowego Pedagogiki Resocjalizacyjnej „Reska” Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, w większości przypadków (8 osób) podało jeden z głównych powodów przystąpienia do koła jako powiązanie swoich zainteresowań z podjętym kierunkiem studiów. Stwierdziły również, iż teoretyczna wiedza przekazywana przez wykładowców na zajęciach uniwersyteckich w adekwatny sposób sprawdza się w praktyce. Powiązania tych dwóch obszarów w przystępny sposób rozwijają wiedzę i umiejętności członkiń koła. Kolejnym najczęściej powtarzanym motywem jest chęć aktywnego działania, co wiąże się z przedsiębiorczym udziałem w życiu społecznym i instytucjonalnym wybranych placówek.

Połowa respondentek zwróciła uwagę na aspekt emocjonalny i zawodowy związany z nawiązywaniem nowych kontaktów, z potencjalnymi pracodawcami oraz specjalistami tematu. Owe znajomości pozwalają na właściwe rozpoczęcie kariery zawodowej i gromadzenie doświadczenia od najmłodszych lat.

Rzadziej pojawiającymi się przyczynami przystąpienia do koła, studentki wymieniły chęć zaspokojenia ciekawości oraz ewentualnego sprawdzenia swoich możliwości i kompetencji w współpracy w danym środowisku.

W przeprowadzonych wywiadach zwrócono nie tylko uwagę na wewnętrzną motywację przystąpienia członkiń do stowarzyszenia, ale również na realne konsekwencje związane z aspektem materialnym. Badane osoby dostrzegły pozytywne jak i negatywne strony zaangażowania się w działalność koła. Atrybutem jest możliwość uczestnictwa w organizowanych konferencjach i seminariach naukowych prezentując swoje wyniki badań, przemyśleń i spostrzeżeń na dany temat, co wiąże się z uzyskaniem korzyści materialnych w formie stypendium. Niestety w dobie istniejącego kryzysu, braku sponsorów Uczelnia oraz stowarzyszenie nie jest w stanie zapewnić uczestnikom wyjazdów naukowych pokrycia częściowych kosztów, dlatego z pełną świadomością koszty ponoszą interesanci.

Do ostatnich kwestii poruszanych w rozmowie z respondentkami został uwzględniony aspekt aktywizacji nowych członków oraz wizualizacji przyszłej działalności koła. Uczestniczki wyraziły dużą aprobatę na organizację wszelkiego rodzaju wyjazdów naukowych, dzięki którym nie tylko poznają funkcjonowanie danych jednostek resocjalizacyjnych, ale również poznają się, integrują i nawiązują kontakty krajowe oraz międzynarodowe.

### **Literatura**

- Pilch T., Bauman T., Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe, 2001  
Pilch T. (red.), Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku, T. 1, 2003  
Reykowski J., Procesy emocjonalne, motywacja, osobowość, [Tomaszewski T. (red.), Psychologia ogólna T. 2], 1992, s.189-198  
Słownik pedagogiki i psychologii. Zagadnienia pojęcia terminy, 2011

## **ASPEKT PRAKTYCZNY READAPTACJI BYŁEGO WIĘZNI W SPOŁECZEŃSTWIE**

## **PRACTICAL ASPECT OF FORMER PRISONER READAPTATION IN SOCIETY**

***Patrycja Nowicka, Paulina Kowalska, Katarzyna Stróżyńska, Kaja Ziółkowska***

*Koło naukowe pedagogiki resocjalizacyjnej „RESKA”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Opiekun naukowy dr Dariusz Sarzała*

## **Wstęp**

Readaptacja rozumiana jest, jako powtórne przystosowanie osoby odbywającej karę pozbawienia wolności do życia w społeczności. Poprzez skuteczną readaptację społeczną rozumie się najczęściej ponowne przystosowanie się jednostki do czynnego i samodzielnego życia, wyrażającego się w pełnieniu ról społecznych związanych z podstawowymi sferami i płaszczyznami ludzkiej egzystencji. To czy proces readaptacji będzie skuteczny zależy od wielu czynników m.in.: od samej jednostki, społeczeństwa i środowiska, do którego były przestępca wraca.

## **Cel badań**

Celem niniejszych badań było zapoznanie się z życiem byłego więźnia, po spędzonych 12 latach w zakładzie karnym. Badacze chcieli się dowiedzieć, czy readaptacja w Polskich więzieniach przebiega pomyślnie oraz jakie trudności napotykają byli więźniowie po wyjściu na wolność.

## **Materiały i metody**

W pracy wykorzystano metodę indywidualnego przypadku. Technika, którą zastosowano był wywiad narracyjny, pozwoliło to nam na zbadanie prawdziwych wewnętrznych odczuć byłego skazanego.

## **Wyniki i dyskusja**

Naszym Rozmówcą był były osadzony, który został skazany za zabójstwo na 15 lat pozbawienia wolności. Ostatecznie spędził w areszcie 12 i pół roku w różnych miastach, między innymi we Wrocławiu, Iławie, Barczewie. Nasz respondent trafiając do więzienia miał 17 lat, więc był bardzo młodym chłopcem, przed którym było całe jego życie.

W przypadku naszego rozmówcy proces readaptacji zaczął się w odpowiednim czasie, czyli już w więzieniu. Podczas pobytu w zakładzie karnym uczęszczał do szkoły zawodowej, potem skończył również liceum ogólnokształcące oraz zdał maturę z bardzo dobrymi wynikami. Następnie po paru latach dostał się na oddział otwarty, co dało mu możliwość podjęcia pracy. Dzięki pracy przy produkcji okien w Barczewie poznał wiele osób i nabrał doświadczenia zawodowego. Jak sam mówi „to jak potoczyło się moje życie zawdzięczam wielu osobom: współwięźniom, pracodawcom, wychowawcom”. Kiedy rozpoczął odbywanie kary usłyszał od jednego z współwięźniów bardzo mądre zdanie, które wziął sobie do serca:” Pamiętaj, że więzienie to tylko przechowalnia, ale kiedyś z niego wyjdiesz i tam na wolności rozpoczniesz prawdziwe życie”. Dlatego robił wszystko, aby mieć kontakt ze światem. Śmieje się wspominając swoją pierwszą przepustkę, jednak uważa, że gdy wyszedł na wolność po wielu latach nie potrafił odnaleźć się w miejscu, gdzie nie jest kontrolowany. Twierdzi, że czuł się jakby uczył się życia od nowa. Bo to, co dla normalnego, wolnego człowieka jest nawykiem, dla niego było jakby nowym doświadczeniem. Nawet zwyczajne przejście

przez pasy na drugą stronę ulicy wywoływało niepokój. Po kilku latach pobytu w więzieniu i skończeniu szkół starał się o podjęcie studiów na UWM-mie. Marzył, aby studiować informatykę. Dostał taką możliwość dzięki pomocy ówczesnego rektora UWM-u i rozpoczął studia zaoczne. Niestety po pół roku z przyczyn praktycznych, kiedy zauważył, że nie da sobie rady i nie będzie wstanie zaliczyć nawet pierwszego semestru zrezygnował. Po ponad 12 latach został warunkowo zwolniony. Poszukując pracy trafił do Poznania. Był na kilku rozmowach kwalifikacyjnych. Wspominając jedną z nich mówi tak: „Już miałem tą pracę. Mężczyzna, który ze mną rozmawiał był mną zachwycony, jednak nadeszło pytanie, czy byłem karany. Pan stwierdził, że jeśli za jakąś jazdę po pijanemu to nie szkodzi nie interesuje go to. Przyznałem się, iż spędziłem 12 lat za kratkami. No i wtedy to już było po wszystkim. Nie dostałem tej pracy.” Następnie wrócił do Olsztyna, gdzie dzięki znajomościom, które nabył podczas pobytu w więzieniu dostał prace przy produkcji okien. Po pewnym czasie, dostał od swojego szefa lepszą ofertę pracy, z której skorzystał. Aktualnie po dwóch latach pracy nie jest już pracownikiem fizycznym dostał dwa awanse. W pracy o tym, że był karany wie jedynie pracodawca. Nasz respondent twierdzi, że nie ma się czym chwalić. Wciąż bardzo dobrze wspomina wszystkich ludzi, których spotkał na swojej drodze.. Uważa, że nie odczuwa izolacji ze strony społeczeństwa, bo o tym, że był karany wiedzą nieliczni.

Z wywiadu wnioskujemy, iż w polskim więziennictwie nie ma wystarczającej liczby przepustek. Nasz rozmówca był wyjątkiem, który czas spędzony w więzieniu wykorzystywał na miarę możliwości, jednak tylko nielicznym jest to dane. Więźniowie nie dają sobie rady po wyjściu na wolność, bo nie są na nie przygotowani. Często wracają za kratki, bo tak jest im łatwiej.

## **Literatura**

W. Ambroziak, Proces readaptacji społecznej i jego istota, w: Resocjalizacja, tom II, Warszawa 2008, s. 182-183.

## **PREFERENCJE WYPOCZYNKOWE POLAKÓW**

### **RECREATIONAL PREFERENCES OF POLES**

***Katarzyna Paluch***

*Studenckie Koło Naukowe Analiz Rynkowych*

*Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*Opiekunowie naukowci: dr inż. Stanisław Minta, dr Marek Nowak*

## **Wstęp**

Urlop to ważny czas zarówno dla pracownika, jak i dla jego pracodawcy. Sposób, w jaki ten czas zostanie wykorzystany wpływa na późniejszą efektywność i zaangażowanie w wykonywane obowiązki. Jest to okres odpoczynku od codziennej rutyny, pracy i stresu. Ważne jest, aby spędzić go zgodnie z własnymi upodobaniami, ponieważ tylko wtedy możemy zregenerować siły i nabrać energii oraz motywacji do podejmowania nowych wyzwań zawodowych i osobistych. Istnieje wiele atrakcyjnych możliwości odpoczynku, tak w Polsce jak i za granicą. Zaprezentowane w opracowaniu badania służyły odnalezieniu odpowiedzi na pytanie, jak w praktyce wyglądają preferencje wypoczynkowe Polaków, na podstawie odpowiedzi wybranej do badania grupy turystów.

## **Cel i metodyka**

Podstawowym celem badawczym było poznanie preferencji wypoczynkowych Polaków. Badania zostały przeprowadzone w lipcu 2011 roku w Darłównku Zachodnim w trakcie obozu naukowego SKN Analiz Rynkowych. Badania wykonano korzystając z metody ankietowej, gdzie

narzędziem badawczym był specjalnie ułożony kwestionariusz<sup>39</sup>. Respondentami byli polscy turyści, wypoczywający w tym okresie w rejonie przeprowadzanych badań. Odpowiedzi uzyskano w 199 przypadkach, które poddano szczegółowej analizie.

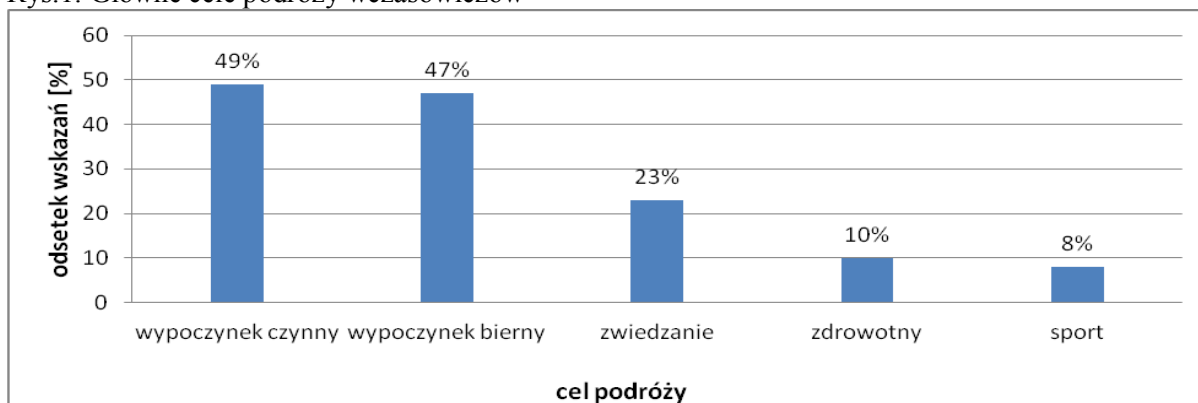
### Wyniki badań

Na postawione w ankiecie pytania odpowiedzi udzieliło 109 kobiet (55%) i 90 mężczyzn (45%). Pod względem wiekowym najliczniejszą grupę stanowili ludzie młodzi, w przedziałach wiekowych 18-29 lat (38%) i 30-50 lat (37%). W badanej grupie respondenci decydowali się najczęściej na urlop w kraju (80%), a tylko 20% ankietowanych wybierało zagraniczne wyjazdy.

Na pytania dotyczące wybieranego miejsca i charakteru spędzania urlopu, rodzaju zakwaterowania, a także sposobu organizacji wyjazdu, wczasowicze mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź. Wśród proponowanych opcji wypoczynku najczęściej typowano morze (89,9%). Na drugim miejscu znalazły się góry (36,7%), kolejno jeziora (19,6%), inne oraz uzdrowiska (11%). Jako rodzaj zakwaterowania ankietowani najchętniej wybierali ośrodek wypoczynkowy (47,2%) oraz kwatery prywatne (38,2%), rzadko decydując się na inne formy noclegu.

Przeważająca liczba ankietowanych (49% odpowiedzi) preferuje czynny wypoczynek (rys.1). Niewiele mniej osób (47% odpowiedzi) woli spędzać ten czas biernie.

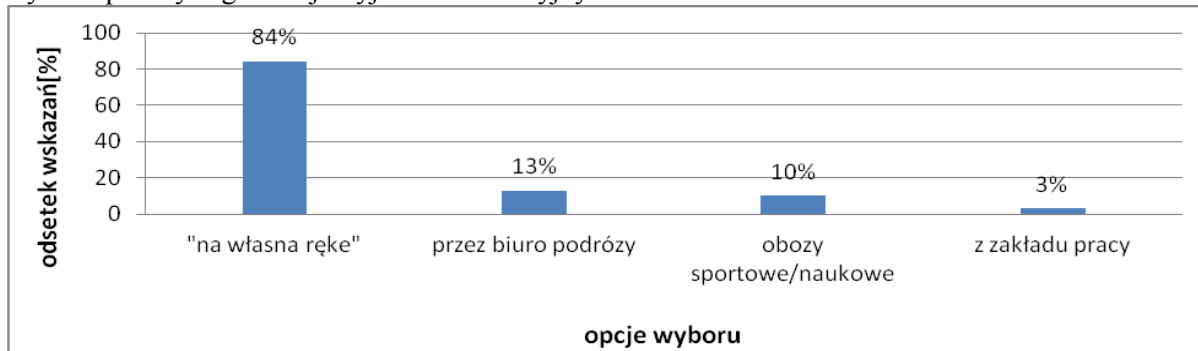
Rys.1. Główne cele podróży wczasowiczów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań SKN Analiz Rynkowych

W badanej grupie najbardziej popularne są wyjazdy typu „na własną rękę” (84% odpowiedzi), z kolei nieliczni (3% odpowiedzi) korzystają z ofert proponowanych przez zakłady pracy (rys.2).

Rys.2. Sposoby organizacji wyjazdów wakacyjnych Polaków



<sup>39</sup>Stachak S., 1999, Wstęp do metodologii nauk ekonomicznych, Wyd. Książka i Wiedza, Warszawa, s.52-63.



**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie badań SKN Analiz Rynkowych

### **Podsumowanie**

Przeprowadzone badania wykazały, że zdecydowana większość Polaków preferuje wypoczynek w kraju. Głównym celem podróży jest czynny wypoczynek, najchętniej nad morzem. Polacy organizują wyjazdy wakacyjne „na własną rękę”, a tylko nieliczni decydują się na propozycje oferowane przez zakłady pracy.

### **Bibliografia**

Stachak S., 1999, Wstęp do metodologii nauk ekonomicznych, Wyd. Książka i Wiedza, Warszawa, s. 52-63

## **TEŚKNOTA ZA KORCZAKOWSKIM IDEAŁEM WYCHOWAWCZYM**

### **LONGING FOR KORCZAK'S IDEAS OF UP-BRINGING**

*Elżbieta Pawluć i Anna Pawlak*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Studenckie Koło Naukowe Pracy Socjalnej*

*Opiekun naukowy: dr Majka Łojko*

### **Wstęp**

Na przełomie wieków obraz opiekuna, wychowawcy cały czas przechodził przeobrażenia od zakonnika, który trzymał mocną ręką wychowanka do wychowawcy realizującego narzucony mu program lub rodzica, który w pogoni za chlebem zapomina, że powinien poświęcić czas swojemu dziecku. W dzisiejszej rzeczywistości jest różnie, wiele słyszy się o rodzicach, opiekunach lub wychowawcach z domów i zakładów wychowawczych, którzy zapominają o swoich powinnościach, o tym do czego zostali powołani i jak powinni postępować z dziećmi i młodzieżą. Dziś prawie wszyscy dorośli gonią za pieniądzem, władzą i sukcesem lub zwyczajnie chcą mieć święty spokój. Wymusza to na nich galopująca codzienność, co w konsekwencji skutkuje tym, że dzieci i młodzież pozostawieni są samym sobie.

Świat zatoczył więc koło i tak jak kiedyś za czasów „Starego Doktora” było wiele sierot głodnych, zaniedbanych i chorych tak jest i dziś. Niestety, wielu ludzi zostaje obojętnych na krzywdę dziecka lub udaje, że problemu w ogóle nie ma. Korczak widział wszystkie dzieci potrzebujące pomocy, wręcz przypominał o nich ludziom z którymi miał do czynienia. Często nawet posuwał się do rzeczy i zachowań, które były uznawane za niewłaściwe lecz on dla dobra dziecka zdolny był zrobić wszystko. Udowodnił to wielokrotnie przez całe swoje życie a nawet śmierć, która była ukoronowaniem jego pracy wychowawczej.

Niestety ówczesne nieprawidłowe działania wychowawcze wobec dzieci i młodzieży takie jak: brak empatii, traktowanie ich przedmiotowo, znęcanie się nad nimi, a nawet wykorzystywanie powoduje, że zachodzą często nieodwracalne zmiany w ich osobowości, co ma przełożenie na dalsze ich życie. Dlatego tak bardzo chcemy zwrócić uwagę na to, że każdy człowiek „ten duży” i „ten mały” potrzebuje „ideału wychowawczego”. Piękny przykład swoją osobą dał nam Janusz Korczak, który uważał, że każde dziecko jest „człowiekiem” i powinno być traktowane z szacunkiem, zrozumieniem i miłością. „(...) dzieci – to żywi ludzie, którym winniśmy szacunek, pomoc. Nasza praca to nie zło konieczne »dla chleba«, lecz ofiarny trud, przynoszący bogaty plon. Głęboki humanizm, miłość, szacunek dla dziecka, oto jednocześnie nasze zadanie, nasza postawa i podłoże autorytetu”.

### **Cel badań**

Inspiracją do zaprojektowania i przeprowadzenia badań była chęć poznania, czy ideał wychowania Janusza Korczaka jest wciąż żywy.

4. Celem teoretycznym było zgromadzenie i uporządkowanie wiedzy na temat życia i działalności

Janusza Korczaka, wyjaśnienie pojęć czym jest wychowanie i ideał wychowawczy, oraz jaki wpływ ma działalność wychowawcza na kształtowanie jednostki.

5. Celem poznawczym było ustalenie Korczakowskiego ideału wychowawczego i jego pozytywnych skutków, oraz jak jest w rzeczywistości.
6. Celem praktycznym było dostarczenie impulsów do rozwoju nauk pedagogicznych i społecznych oraz zainteresowanie osób zajmujących się wychowaniem powyższą problematyką.
- 7.

### **Materiały i metody**

Autorki dla osiągnięcia celu teoretycznego inspirowały się literaturą przedmiotu. Cel poznawczy został osiągnięty dzięki przeprowadzonym wywiadam z wychowankami domów dziecka, oraz zakładu poprawczego. W procesie badawczym zastosowano metodę indywidualnego przypadku. Techniką badawczą był wywiad nieskategoryzowany. Narzędziem badawczym był wywiad i obserwacja.

### **Wnioski i podsumowanie**

Wychowawca jakim był Janusz Korczak niewątpliwie dla wielu z nas powinien być przykładem i wzorem do naśladowania. Rozmawiając z wychowankami domu dziecka i zakładu poprawczego wiemy, jak bardzo brakuje dobrego wzorca wychowawczego. Chłopcy zainspirowani osobą „Starego Doktora” opowiadali nam jak bardzo odbiega rzeczywistość od marzeń nad idealnym wychowawcą. Pragnęli przez lata spotkać choć jednego takiego wychowawcę jakim był Korczak, który by im ufał, słuchał a gdy trzeba milczał, szanował, traktował poważnie, rozumiał, dawał wskazówki i rady. Nigdy nie zapominał, że dziecko potrzebuje również bliskości, miłości a kiedy płacze przytulenia. Opowiadali jak byli często źle traktowani, że za małe przewinienia niejednokrotnie otrzymywali surowe kary. Przebywanie w domach dziecka i w zakładach poprawczych polegało na ciągłym oglądaniu się za siebie i kontrolowaniu na tym, aby nie popełnić żadnego błędu. Bardzo żałujemy, że Korczakowski ideał wychowawczy nie jest powielany przez wszystkich, ponieważ jesteśmy przekonane, że tak skrzywiony system wychowawczy jaki obecnie panuje, wpływa destrukcyjnie na jednostkę, co w konsekwencji prowadzi do szerzącego się zła. Powinno nam zależeć, aby wszystkie dzieci były szczęśliwe i uśmiechnięte bo „Kiedy się śmieje dziecko śmieje się cały świat”.

### **Literatura:**

- Bińczycka J., *Korczakowskie wychowanie wychowawców* (w:) Prace naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach nr 311, *O pedagogikę jako naukę o człowieku w setną rocznicę urodzin Janusza Korczaka*, pod. red. J. Bińczyckiej, K. Gorzeloka, Uniwersytet Śląski, Katowice 1979,
- Gurycka A., *Korczakowskie inspiracje...*, Scholar, Warszawa 2002,
- Janik L., (w:) *Co mi dał Janusz Korczak, Pokłosie Konkursu*, Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa 1962,
- Korczak J., *Jak kochać dziecko*, Warszawa 1958,
- Korczak J., *Jak kochać dziecko, Dziecko w rodzinie. Wstęp do wydania drugiego* (w:) Pisma wybrane I, Nasza Księgarnia Warszawa 1978,
- Korczak J., *Jak kochać dziecko, Internat* (w:) Pisma wybrane IV, Nasza Księgarnia Warszawa 1978,
- Korczak J., *Jak kochać dziecko, Kolonie letnie*, (w:) Pisma wybrane I, Nasza Księgarnia Warszawa 1978,
- Korczak J., „*Wędrowiec*” 1900, nr 1, *Dzieci i wychowanie* (w:) Pisma wybrane II, Nasza Księgarnia Warszawa 1978,
- J. Korczak, *Słowo Wstępne do rozprawy Jędrzeja Śniadeckiego „ O fizycznym wychowaniu dzieci”*, (w:) Janusz Korczak Pisma Wybrane, Tom IV, Nasza Księgarnia Warszawa 1978,
- J. Korczak. „*Szkoła Specjalna*” 1925, nr 2, *Teoria a praktyka* (w:) Pisma wybrane II, Nasza Księgarnia Warszawa 1978,
- Kelm A., *O wykorzystaniu dorobku Janusza Korczaka w procesie kształcenia współczesnego wychowawcy*, (w:) Janusz Korczak życie i dzieło, Materiały z Międzynarodowej Sesji Naukowej, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 12-15 października 1978,
- Lewin A., *Możliwości twórczego wykorzystania spuścizny pedagogicznej po Januszu Korczaku* (w:) Prace naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach nr 311, *O pedagogikę jako naukę o człowieku w setną rocznicę urodzin Janusza Korczaka*, pod. red. J. Binczyckiej, K. Gorzeloka,

- Uniwersytet Śląski, Katowice 1979,  
Lewin A., *Tryptyk pedagogiczny, Korczak - Makarenko - Freinet, Wychowanie*, Nasza Księgarnia, Warszawa 1986,  
Lewin A, *Wprowadzenie*, (w:) J. Korczak, *Pisma wybrane I*, Nasza Księgarnia Warszawa 1978,  
Mortkowicz H. - Olczakowa *Janusz Korczak, Czytelnik*, Warszawa 1978,  
Nowak M., *Postawa wychowawcza w ujęciu Janusza Korczaka* (w:) *Prace naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach nr 311, O pedagogikę jako naukę o człowieku w setną rocznicę urodzin Janusza Korczaka*, pod. red. J. Bińczyckiej, K. Gorzeloka, Uniwersytet Śląski, Katowice 1979,  
Ostrowicka B., *Jest taka historia opowieść o Januszu Korczaku*, Łódź 2012,  
Peter M., *Pedeutologiczne przesłanie Janusza Korczaka* (w:) *Prace naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach nr 311, O pedagogikę jako naukę o człowieku w setną rocznicę urodzin Janusza Korczaka*, pod. red. J. Bińczyckiej, K. Gorzeloka, Uniwersytet Śląski, Katowice 1979,  
Szlązakowa A., *Janusz Korczak*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1978,

## **EWALUACJA PROGRAMU „MŁODZI MŁODYM” W OLSZTYNIE**

### **THE EVALUATION OF THE ‘YOUTH FOR YOUTH’ (MŁODZI MŁODYM) PROGRAM IN OLSZTYN**

*Marlena Pedynkowska, Beata Raczkowska, Aleksandra Piechaczek, Marta Strzelecka*  
*Koło Naukowe Pedagogiki Resocjalizacyjnej „RESKA”*  
*Dr Dariusz Sarzała*

#### **Wstęp**

Zjawisko dzieci ulicy swym zasięgiem obejmuje cały świat. Z problemem tym borykają się zarówno kraje bogate jak i biedne, jednak jego specyfika zależna jest od danego kraju<sup>40</sup>. Różnice te mogą dotyczyć również poziomu miast. Kadra Miejskiego Zespołu Profilaktyki i Terapii w Olsztynie spostrzegła, iż na terenie miasta funkcjonuje młodzież, która mieści się w definicji dzieci na ulicy<sup>41</sup>.

#### **Cel badań**

Celem niniejszej pracy jest dokonanie ewaluacji funkcjonowania programu „Młodzi Młodym” działającego na terenie Olsztyna, z uwzględnieniem specyfiki pracy streetworkera oraz obrazu

---

<sup>40</sup> T. Szczepański, *Przestrzenie działania pedagoga ulicznego*, w: (red.) E. Bielecka, *Streetworking. Teoria i praktyka*, Warszawa 2005, s. 106 – 107.

<sup>41</sup> A. Barczykowska, M. Muskała, *Dzieci ulicy w sercach miasta*, „Czasopismo Techniczne” nr 7/2000, s.24 oraz M. Komenderska, *Dzieci ulicy – skąd są i dokąd zmierzają?*, w: (red.) M. Michel, *Streetworking. Aspekty teoretyczne i praktyczne*, Kraków 2011, s. 57, a także: A. Kurzeja, *Dzieci ulicy. Profilaktyka zagrożeń*, Kraków 2008, s. 12.

olsztyńskiego dziecka ulicy.

### **Material i metody**

W pracy wykorzystano metodę analizy dokumentów oraz obserwację uczestniczącą. Dwie z autorek pracują jako olsztyński pedagog ulicy. Do opracowań dokumentów wykorzystano arkusze obserwacyjne pedagogów oraz raport stworzony na potrzeby Programu.

### **Wyniki i dyskusja**

Program „Młodzi Młodym” realizowany przez pedagogów ulicy ruszył w kwietniu 2011 roku. Pomysłodawcą projektu jest Miejski Zespół Profilaktyki i Terapii Uzależnień, który w porozumieniu z Olsztyńską Komendą Policji ustalił miejsca, w których najczęściej przebywa młodzież zagrożona. Na tej podstawie określono teren działania, który obejmował osiedla Zatorze, Pojezierze oraz ulicę Towarową. Po licznych szkoleniach od września tego samego roku streetworkerzy rozpoczęli swoją pracę w środowisku.

Pierwszy etap pracy pedagogów polegał na obserwacji terenu, dokonywaniu oceny potencjału środowiska, wyszukiwaniu możliwych kryjówek i miejsc przebywania dzieci ulicy. Zespół zajmujący się terenem Zatorza, wbrew panującym wśród mieszkańców Olsztyna przekonaniom, nie dostrzegł grupy docelowej, w związku z czym dokonano zmiany terenu ich pracy na Śródmieście. Owa zmiana miejsca spowodowała, że streetworkerzy musieli pozostać nadal na pierwszym etapie pracy związanym z obserwacją terenu. Drugi zespół zajmujący się obszarem Pojezierza zaobserwował grupę dzieci, która szczególnie ich zainteresowała i postanowił podjąć z nią pracę. Poprzez regularne przebywanie streetworkerów w środowisku zdobyli oni informację na temat form aktywności dzieci i młodzieży oraz dokładniej zaznajomili się ze środowiskiem lokalnym, ustalając potrzeby i możliwości działania. Na tym etapie pedagogzy ulicy, poprzez zabawy proponowane przez dzieci, zdobywali powoli ich zaufanie, które było niezbędne do przejścia na kolejny poziom pracy. Powoli zaczęto nawiązywać kontakty z rodzicami członków grupy, co w późniejszym okresie skutkowało tym, że rodzice bez większych obaw powierzali pedagogom opiekę nad swoimi potomkami. Działania streetworkerów skierowane na dzieci skupiły się głównie na modelowaniu zachowania na przykładzie zachowań pedagogów np. gdy podczas zabawy jeden z pedagogów urwał antenę w stojącym na podwórku samochodzie, mimo zapewnień dzieci, że nic nie powiedzą i sugestii, by po prostu ją wyrzucił, ten zgłosił się do właściciela auta, przeprosił i zaproponował, iż zapłaci za naprawę. Pedagogzy okazali się również powiernikami tajemnic czy informacji, które nie były przeznaczone dla osób dorosłych, rodziców. W znacznym stopniu wzrosło również zaangażowanie podopiecznych w podejmowane na podwórku inicjatywy np. wyjście na lodowisko. Ważnym osiągnięciem w tym okresie pracy było również obniżenie agresji na płaszczyźnie dziecko-dziecko poprzez eliminację punktacji w grach oraz podniesienie ich samooceny przez pozytywne komunikaty.

Należy również wspomnieć, że nastąpiły znaczne zmiany w samych pedagogach ulicy, poprzez regularne superwizje i proces grupowy, któremu byli poddawani - dzięki temu mogli oni stawić czoła własnym obawom i lękom, jak również odkryć wcześniej niezauważane zasoby. Jest to szczególnie ważny element pracy w projekcie, gdyż to właśnie pedagogzy są jego głównymi narzędziami.

Olsztyńscy pedagogzy na bazie obserwacji stworzyli własną definicję dzieci ulicy, która brzmi: „dziecko ulicy nie musi w sposób szczególny wyróżniać się ze swojego otoczenia. Rysem charakterystycznym jest to w jaki sposób komunikuje się z otoczeniem oraz to gdzie próbuje realizować swoje podstawowe potrzeby, jak rozwiązuje problemy i gdzie poszukuje wzorców. Świat dziecka ulicy jest niestabilny, pozbawiony stałych punktów oparcia, które pozwoliłyby skutecznie wartościować otaczającą je rzeczywistość”.

Od października 2012 roku streetworkerzy działają w założonym przez siebie Stowarzyszeniu Profilaktyków, Streetworkerów i Animatorów „Wachlarz”. Z czasem planowane jest usamodzielnienie się pedagogów ulicy.

### **Literatura**

- Barczykowska A., M. Muskała M., *Dzieci ulicy w sercach miasta*, „Czasopismo Techniczne” nr 7/2000  
Bielecka E., *Streetworking. Teoria i praktyka*, Warszawa 2005

## **PRZYPOMNIENIE O ŚMIERCI A OCENA MORALNA ZACHOWAŃ NIEZGODNYCH Z PRAWEM**

### **REMINDER OF DEATH AND MORAL JUDGMENTS OF ILLEGAL BEHAVIOURS**

- **Katarzyna Pfeifer, Małgorzata Soszka**

*Koło Naukowe Psychologii Ekonomiczno-Społecznej „Eureka”, Akademia Leona Koźmińskiego  
Opiekun naukowy: Dr Sabina Kołodziej*

#### **Wstęp**

Przedstawiona przez Greenberga, Solomona i Pyszczynskiego teoria opanowywania trwogi (1999) zakłada, że świadomość nieuchronności śmierci wzbudza u ludzi potencjał trwogi, który określany jest jako podstawowy lęk egzystencjalny. Obrona przed tym lękiem jest możliwa dzięki odwołaniu się przez jednostkę do jej światopoglądu, zawierającego trwałą koncepcję rzeczywistości, a także zbiór standardów postępowania oraz konstruowanej na podstawie światopoglądu samooceny jednostki.

- **Cel badań**

Celem podjętego badania była analiza wpływu aktywowania myśli o śmierci na: a) ocenę moralną zachowań niezgodnych z prawem lub zasadami etycznymi; b) przywiązanie do tradycyjnych wartości; c) deklarowaną skłonność do zaangażowania się w działania pomocowe. W eksperymencie zastosowano kilka sposobów aktywowania schematu śmierci.

- **Material i metody**

W badaniu zostały wykorzystane różne metody aktywowania schematu śmierci oraz trzy kwestionariusze.

W pierwszym eksperymencie badane były 4 grupy – 3 eksperymentalne i 1 kontrolna (łącznie 67 osób). W grupach eksperymentalnych aktywowano schemat śmierci wykorzystując:

- krzyżówkę z hasłami kojarzącymi się ze śmiercią,
- zadanie polegające na wyborze spośród czterech ram, tej która najlepiej pasuje do znajdującego się w niej obrazu przedstawiającego scenę pogrzebu,
- ankietę zawierającą dwa pytania: „Co się z Tobą stanie jak umrzesz?” oraz „Jakie emocje budzi w Tobie myśl o śmierci?” (pytania pochodzą z eksperymentu twórców teorii opanowywania trwogi).

W grupie kontrolnej badani mieli natomiast wypełnić krzyżówkę zawierającą hasła o wydźwięku neutralnym.

Następnie proszono wszystkich badanych o wypełnienie kwestionariusza składającego się z opisu 9 sytuacji niewłaściwego postępowania (np. przywłaszczenie cudzego portfela, wręczenie łapówki, niszczenie flagi państwowej) i prośbę o jego ocenę (na skali od 0-„właściwie” do 100-„niewłaściwie”) oraz oszacowanie kary za przewinienie (na skali od 0-„bardzo łagodna” do 100-„bardzo surowa”).

W drugim eksperymencie badane były dwie grupy (łącznie 38 osób). Studenci w obu grupach byli proszeni o wypełnienie kwestionariusza sprawdzającego ich stosunek do systemu podatkowego. Składał się z on z 14 stwierdzeń dotyczących podatków z prośbą o ocenienie ich na pięciostopniowej skali. Następnie połowa osób miała rozwiązać krzyżówkę (neutralną), a reszta odpowiedzieć na te same dwa pytania dotyczące śmierci. Następnie wszyscy otrzymywali kwestionariusz składający się z opisu 5 sytuacji moralnie wątpliwych dotyczących finansów. Zadaniem badanych było ocenienie na skali właściwości opisanego postępowania oraz wyznaczenie wysokości kary.

#### **Wyniki i dyskusja**

**Eksperyment 1:** W tabeli 1 zestawiono wyniki uzyskane w eksperymencie 1. Osoby badane

zaznaczały swoje oceny na skali graficznej od 0 do 100, gdzie wyższy wynik oznaczał bardziej surową ocenę moralną i proponowaną karę.

Tabela 1. Ocena moralna działań niezgodnych z prawem i proponowana surowość kary

Zachowanie		Obraz	Krzyżówka	Pytania	Gr. kontrolna
<b>Przemoc wobec psa</b>	Ocena moralna	85,7	87,6	93,1	94,8
	Proponowana kara	68,6	57,1	74,8	59,1
<b>Pobicie</b>	Ocena moralna	90,8	99,7	97,0	98,6
	Proponowana kara	89,3	86,7	89,6	86,7
<b>Łapówka</b>	Ocena moralna	56,3	68,4	54,2	82,6
	Proponowana kara	36,2	44,7	40,4	50,1
<b>Zatajenie dochodów</b>	Ocena moralna	76,4	52,5	57,0	82,3
	Proponowana kara	49,7	37,7	42,7	53,7
<b>Zatrzymanie cudzego portfela</b>	Ocena moralna	91,6	83,2	85,0	89,6
	Proponowana kara	54,4	46,3	53,3	57,8
<b>Zerwanie flagi</b>	Ocena moralna	93,4	88,1	91,4	87,5
	Proponowana kara	60,0	63,9	73,7	55,6
<b>Oszustwo podatkowe</b>	Ocena moralna	62,2	59,8	56,3	72,4
	Proponowana kara	47,6	40,3	41,9	42,0

Ja widać w poniższej tabeli, średnie oceny moralne oraz proponowane wysokości kar w czterech badanych grupach były zbliżone do siebie w odniesieniu do danej sytuacji. Zaobserwowane różnice pomiędzy grupami dotyczą stopnia surowości oceny danego zachowania, w większości bez względu na zastosowaną manipulację eksperymentalną. Przeprowadzone testy t studenta ujawniły istotne zróżnicowanie wyników wśród badanych w poszczególnych grupach jedynie w zakresie oceny moralnej oraz proponowanej kary odnoszącej się do sytuacji zatajenia dochodów.

**Eksperyment 2:** zmierzał do pogłębienia uzyskanego w eksperymencie 1 wyniku dotyczącego różnic w zakresie moralnej oceny zatajania dochodów. Zgodnie z założeniami, uzyskane wyniki wskazują, iż grupa kontrolna i eksperymentalna nie różniły się w zakresie stosunku do podatków ( $t=0,16$ , ni). Dalsza analiza pokazała jednak brak istotnych różnic w odniesieniu do ocen moralnych i surowości proponowanej przez badanych kary, formułowanych do pięciu opisów zachowań nielegalnych w sferze finansowej. Przypuszczalnym powodem braku różnic pomiędzy grupami może być niepowodzenie w manipulacji eksperymentalnej.

#### Literatura

Greenberg J., Solomon S., Pyszczynski T., et al. (1999). Stereotypes and Terror Management: Evidence That Mortality Salience Enhances Stereotypic Thinking and Preferences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77/ 5, 905-926.

## ZNACZENIE DZIAŁALNOŚCI CENTRUM EDUKACJI MIĘDZYKULTUROWEJ TAVRICA W KERCZU DLA MNIEJSZOŚCI NALEŻĄCYCH DO NIEGO I ZAMIESZKUJĄCYCH KERCZ NA UKRAINIE

*Joanna Pińkowska*

*Koło Naukowe Antropologów przy Wydziale Nauk Społecznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*  
*Dr Irena Kotowicz- Borowy*

### **Wstęp**

Krym to najdalej wysunięta część Ukrainy, zaraz przy granicy z Federacją Rosyjską na styku dwóch mórz: Azowskiego i Czarnego. Sam Kercz to rozległe, ponad 52 km miasto położone na samym skraju Autonomicznej Republiki Krymskiej. Jeden ze strategicznych portów dalekomorskich w tym regionie, a co więcej rejon silnie strategiczny militarnie. Początki osadnictwa na tych terenach sięgają hellenizacji greckiej (VIII-Vw.p.n.e.), gdy w tym miejscu znajdowało się miasto- państwo Pantikapaion. Dzieje tego miejsca i historyczne losy wpłynęły na kształt ludności obecnie zamieszkujących te tereny.

### **Cel badań**

Znaczenie działalności stowarzyszenia „Tavrica” dla mniejszości narodowych uczestniczących w jego pracach.

### **Materiał i metody**

Metody badawcze: wywiad pogłębiony, obserwacja uczestnicząca

### **Wyniki i dyskusja**

Mniejszości zamieszkujące te tereny są „mniejszościami z wyboru”. Z wyboru własnego, gdyż mieszanka kulturowa, która znalazła się w osobach, z którymi udało mi się porozmawiać nie daje jednoznacznej odpowiedzi na pytanie „kim jestem?”. Centrum Edukacji Międzykulturowej „Tavrica” w Kerczu to stowarzyszenie skupiające w sobie kilkanaście zgromadzeń narodowych. Przynależności do którejś z mniejszości daje poczucie bezpieczeństwa, przynależności i właśnie własnej tożsamości. Każde ze stowarzyszeń w swoim statusie ma zapisanie podtrzymywanie języka, kultury, tradycji, zwyczajów oraz kontaktów z krajem macierzystym, co oprócz korzyści psychicznych daje również czysto materialne.

### **Literatura**

- Władysław A. Serczyk- „Historia Ukrainy”, wyd. Ossolineum, 2001  
Jarosław Hrycak- „Historia Ukrainy 1772-1999. Narodziny nowoczesnego narodu”, wyd. Instytut Europy Środkowo- Wschodniej, 2001  
Anita Staszkievicz, „Polacy na Ukrainie”, [w] 07.03.2013  
[http://wspolnotapolska.org.pl/polonia\\_w\\_opracowaniach/21.html](http://wspolnotapolska.org.pl/polonia_w_opracowaniach/21.html)  
Andrzej Sadowski, Mirosława Czerniawska, „Tożsamość Polaków na pograniczach”, wyd. Uniwersytetu w Białymstoku, 1999  
P. Eberhard, „Polska ludność kresowa: rodowód, liczebność, rozmieszczenie”, Warszawa 1998  
Ks. Edward Walewander, „Polacy na Krymie”, Lublin 2004

## **MANIPULACJA PRZEZ INFORMACJĘ? SPORTOWY PRZEZ MEDIALNY W OPINIACH STUDENTÓW**

## **MANIPULATION OF INFORMATION? SPORTS MEDIA BY STUDENT OPINIONS**

*Dariusz Poleszak, Agnieszka Antonow*

*Kulturalna Organizacja Twórcza, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*dr Zbigniew Marek Hass*

### **Wstęp**

Współcześnie media są wyznacznikiem powszechnego i ogólnodostępnego sposobu komunikacji.

Dostarczają odbiorcom codziennie wielu informacji. Realizując swe misje programowe, proponują określony świat wartości. Newsy, krótkie komunikaty, komentarze, artykuły, reportaże przedstawiają określoną wizję świata i człowieka. W przekazie medialnym zawarta jest nie tylko informacja o świecie, ale również interpretacja rzeczywistości. Informacje, które docierają do nas z mediów dotyczą różnych dziedzin: polityki, kultury oraz sportu. Podstawową właściwością przekazu winna być jego rzetelność. Zatem istotne wydaje się sprawdzenie w jaki sposób studenci odbierają sportowe przekazy medialne? Czy odnajdują w nich wartość informacyjną, siłę perswazji a może nawet próbę manipulacji?

#### **Cel badań**

Ukazanie opinii studentów dotyczącej sportowych przekazów medialnych

#### **Materiał i metody**

Sondaż diagnostyczny z wykorzystaniem techniki ankiety

#### **Wyniki i dyskusja**

Informacja w sportowym przekazie medialnym sprowadza się do przekazywania wyników zawodów sportowych.

Perswazja jako drugorzędny charakter przekazu, w informowaniu o wydarzeniach sportowych, zachowaniach kibiców i epizodów z życia gwiazd sportu.

Manipulacja w sportowym przekazie medialnym dotyczy kolejności przedstawiania komunikatów, a także zachowań kibiców i w mniejszym stopniu życia gwiazd sportu.

#### **Literatura**

Butkiewicz M., Konopacka S., Manipulacja w mediach, Opole 2012.

Bralczyk J, Język telewizyjny, [w:] Człowiek a telewizja, pod red. Jakubowicza K., Puszczewicz B., Warszawa 1990.

Gajda J., Media w edukacji, Kraków 2007.

Iłowiecki M., Krzywe zwierciadło. O manipulacji w mediach, Lublin 2003.

Jabłoński W., Kreowanie informacji. Media relations, Warszawa 2006.

Kron F. W., Sofos A., Dydaktyka mediów, Gdańsk 2008.

Michalczyk S., Komunikowanie polityczne. Teoretyczne aspekty procesu, Katowice 2005.

Mrozowski M., Między manipulacją a poznaniem. Człowiek w świecie mass mediów Warszawa 1991.

Narski Z., Co zagraża społeczeństwu. O kulturze współżycia, Toruń 1999.

Ołdakowski K., Media pod lupą, Kraków 2010.

Stasiuk K., Modele perswazji, [w:] Pomiędzy wpływem a manipulacją. Typowe i nietypowe przejawy, pod red. G. E. Kwiatkowskiej, Lublin 2008.

Zdrowicka – Wawrzyniak M., Rzeczywistość a obraz rzeczywistości. Telewizyjne magazyny informacyjne w Polsce w procesie manipulacji i perswazji (2004-2007), Opole 2012.

## **POLSKA MUZYKA HIP-HOP – WARTOŚCI I ZAGROŻENIA DLA MŁODZIEŻY**

### **POLISH MUSIC HIP-HOP - VALUES AND THREATS TO YOUNG PEOPLE**

*Natalia Rakowiecka, Katarzyna Strzesak, Aleksandra Dąbkowska, Katarzyna Dąbrowska*

*Koło Naukowe „Reska”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy dr Dariusz Sarzała*

#### **Wstęp**

W dzisiejszych czasach zauważyć można różnorodność stylów muzycznych, młodzież ma do wyboru szeroki wachlarz poszczególnych rodzajów muzyki, a wśród nich muzykę hip-hop, gatunek zyskujący coraz większą popularność. Przyczyną takiego stanu rzeczy może być fakt, że polski hip-hop skupia się na problemach życia zwykłych ludzi. Raperzy tworzą teksty opisujące życie w Polsce oraz codzienne problemy. W tekstach piosenek możemy usłyszeć, że mimo wielu przeszkód nigdy nie



należy się poddawać. Dzięki temu wielu młodych ludzi w utworach hip-hopowych może odnaleźć część siebie. Niestety, muzyka hip-hop w swoim przekazie zawiera również zagrożenia dla współczesnej młodzieży. W polskim rapie odnaleźć można tematy dotyczące alkoholu, narkotyków i agresji. W związku z tym osoby jej słuchające mogą przyswajać negatywne wzorce.

### **Cel badań**

Celem badań było zapoznanie się z wartościami i zagrożeniami zawartymi w polskiej muzyce hip-hop oraz zdobycie wiedzy, jak muzyka ta odbierana jest przez młodzież.

### **Material i metody**

W badaniach zastosowana została metoda ilościowa z użyciem sondażu diagnostycznego. Posłużono się ankietą – pisemną, anonimową i jednorazową, z pytaniami zarówno wymagającymi skategoryzowanych odpowiedzi, jak i wypowiedzi swobodnych.

### **Wyniki i dyskusja**

Respondenci zaznaczyli, że odnajdują w hip – hople ważne dla siebie wartości. Według M. Łobockiego wartości to „[...]to wszystko, co uchodzi za ważne i cenne dla jednostki i społeczeństwa oraz jest godne pożądania, co łączy się z pozytywnymi przeżyciami i stanowi jednocześnie cel dążeń ludzkich”<sup>42</sup>. Ankietowani wskazali, że słuchają muzyki hip - hop, bo mówi ona o rzeczach codziennych oraz problemach, które mogą dotknąć każdego człowieka. Badani słuchają hip-hopu, ponieważ mogą odnaleźć w nim część siebie. Muzyka ta jest ważna dla młodzieży, ponieważ skupia się według niej na rzeczach prawdziwych.

Podczas przeprowadzonych badań respondentom zostało zadane pytanie: Dlaczego słuchają muzyki hip-hop? Największa ilość badanych, czyli 43 osoby (70,5%) udzieliły odpowiedzi, że polska muzyka hip-hop ma życiowe teksty, które przybliżają prawdę o życiu codziennym. Następnie 27 osób (44,3%) stwierdziło, że lubią muzykę tego typu, jej brzmienie. Wśród ankietowanych 12 osób (19,7%) napisało, że hip-hop działa na nich uspakajająco, 8 osób (13,1%), że motywuje ich do działania, a 6 osób (9,8%), że jest gatunek ten jest dobry do tańczenia oraz wpada w ucho i że słuchają go wspólnie ze znajomymi.

W ankiecie zadano również pytanie o to, jakie ważne dla respondentów wartości przekazują raperzy, których słuchają? Najwięcej, tj. 26 osób (42,6%) odpowiedziało, że hip-hop przekazuje prawdę o życiu codziennym i problemach w nim występujących. Ta część badanych pisała również, że raperzy mówią, *iz w dzisiejszych czasach trzeba ciężko pracować, aby stać się tym kim się chce oraz, że są tacy, którzy mimo że mają ciężiej od innych, to się nie poddają*. Odpowiedzi, że muzyka hip-hop przekazuje wartości takie jak miłość i szacunek do innych, udzieliło 21 ankietowanych (34,4%), a 14 ankietowanych (23,0%) napisało, że najważniejsze wartości przekazywane przez raperów to szacunek do rodziny i samego siebie.

Według badanych hip-hop motywuje również do życia. Za taką odpowiedzią opowiedziało się 17 osób (27,9%). Pisali oni, że *bardzo ważna jest walka o swoje marzenia, a także, że muzyka ta zwiększa wiarę w siebie i dzięki temu człowiek bardziej docenia to co ma*. Hip-hop w ocenie ankietowanych podbudowuje wiarę w siebie i daje poczucie własnej wartości, porusza także te sprawy, które warto poddać autorefleksji. Raperzy według badanych mówią o tym, że w życiu ważne są nie tylko rzeczy wielkie, ale i te małe i że należy dążyć do postawionych celów i spełnienia marzeń.

Tylko 2 osoby (3,3%) wskazały wartości negatywne takie jak: alkohol, kłamstwo, przemoc. 4 osoby (6,6%) nie podały żadnych wartości. Pozytywne wartości w polskim hip-hople dostrzegane są w podobny sposób zarówno przez dziewczęta (92,9%) jak i chłopców (94,7%). Dotyczy to również wartości negatywnych, które wskazało 9,5% dziewcząt oraz 10,5% chłopców.

Fakt, że kultura muzyki hip-hop w ostatnich latach „zachęca” do siebie coraz więcej młodych osób, powoduje, że gatunek ten może stanowić zagrożenie. W dzisiejszych czasach, jak wynika z odpowiedzi respondentów, dzieci i młodzież zaczynają słuchać hip – hopu w bardzo młodym wieku, będąc jeszcze uczniami szkół podstawowych. Zatem już jako dzieci mogą uczyć się wulgaryzmów, których używają polscy raperzy. Zapoznają się również z tematyką alkoholu, narkotyków i agresji.

---

<sup>42</sup> M. Łobocki, *Pedagogika wobec wartości*, [w:] pod red. B. Śliwerski, *Kontestacje pedagogiczne*, Kraków 1993, s. 125.

Nie należy zabraniać młodzieży słuchania hip – hopu, gdyż zakazy mogą wywołać u niej odwrotną reakcję niż ta, której się spodziewaliśmy. Warto jednak osobom preferującym ten rodzaj muzyki wskazać wykonawców, którzy dzięki swojej postawie są godni naśladowania.

#### **Literatura**

Filipiak M., *Od subkultury do kultury alternatywnej*, Wydawnictwo UMCS 1999, s. 13-14

Łobocki M., *Pedagogika wobec wartości*, [w:] pod red. B. Śliwerski, *Kontestacje pedagogiczne*, Kraków 1993, s. 125

Piotrowski P., *Subkultury młodzieżowe. Aspekty psychospołeczne*, Warszawa 2003, s. 10

Rychła J., *Ucieczka, bunt, twórczość. Subkultura hip - hopowa w poszukiwaniu autentycznego stylu życia*, Kraków 2005, s. 25, 31

## **SAMOŚWIADOMOŚĆ MŁODYCH DOROSŁYCH Z RODZIN DYSFUNKCYJNYCH**

### **CONSCIOUSNESS OF YOUNG ADULTS FROM DYSFUNCTIONAL FAMILIES**

*Martyna Wilga, Aleksandra Siadkowska, Marta Podkowa, Patrycja Lemańska*

*Nazwa koła: Koło Naukowe Pedagogiki Resocjalizacyjnej „RESKA”*

*Opiekun naukowy: dr Dariusz Sarzała*

#### **Wstęp**

Mówiąc o rodzinie dysfunkcyjnej mamy na myśli taką rodzinę, która nie jest w stanie wypełniać jej podstawowych zadań, które są jej przypisane.<sup>43</sup> Dziecko opuszczając taką rodzinę, w której ukształtowały się jego mechanizmy, przekonania i przyzwyczajenia wyrusza w wyprawę jaką jest życie. Przez cały ten czas podejmuje decyzje i zawiera nowe znajomości. Doświadczenia jakie zyskało w dzieciństwie mogą mieć głęboki i częściowo trwały wpływ na funkcjonowanie w późniejszym życiu codziennym. Zależne jest to m.in. od ukształtowania świadomości własnego „ja”.

Poprzez samoświadomość rozumiemy umiejętność analizy swoich zachowań i emocji. Osoba świadoma siebie potrafi dążyć do samodoskonalenia, dzięki umiejętnemu wykorzystywaniu swoich doświadczeń. Poprzez to zdobywa wiedzę na swój temat, którą potrafi odnieść do innych sytuacji i osób.<sup>44</sup>

#### **Cel badań**

Celem niniejszej pracy jest uzyskanie wiedzy na temat samoświadomości dorosłych dzieci z rodzin dysfunkcyjnych.

#### **Material i metody**

Badania zostały przeprowadzone z wykorzystaniem metody indywidualnych przypadków, za pomocą techniki wywiadu narracyjnego. Bezpośredni kontakt pozwolił nam na dogłębne poznanie badanych osób oraz umożliwił nam utożsamienie się z nimi.

#### **Wyniki i dyskusja**

Dzieci z dysfunkcyjnych rodzin poprzez porównywanie się do innych, stosunkowo szybko uświadamiają sobie swoją odmienność. Inny ubiór, mniej słodczy, brak dodatkowych zajęć, czy po prostu nieumiejętność odnalezienia się w grupie. Często nie wiele zmienia się też w ich życiu

---

<sup>43</sup> Cyt. Za E. Syrek w S. Kawula, J. Brągiel, A. W. Janke *Pedagogika rodziny. Obszary i panorama problematyki*, 2005 r., s. 129

<sup>44</sup> Z. Zaborowski *Świadomość i samoświadomość*, Warszawa 1998r., s. 47

dorosłym. Nadal czują się gorsi od innych, mają problem z własną tożsamością, czują się nieakceptowane. Wciąż, też stosują mechanizmy obronne, które wykształciły się w dzieciństwie. Aby nadrobić swoje zaległości, starają się naśladować sposób bycia innych. Powoduje to, że nieustannie muszą kontrolować własne zachowanie, ponieważ daje to poczucie bezpieczeństwa, którego często nie zaznały w domu rodzinnym. Niejednokrotnie przeradza się to w perfekcjonizm w wykonywanych zadaniach lub myśleniu. Jest on często niezbędny, aby utrzymać iluzję kontroli nad wszystkim. Dzięki temu wzrasta ich poczucie własnego ja. Jednak jest to chwilowe. Przy niewielkiej porażce obniża się ponownie jest to mechanizm, który nieustannie się powtarza. Przykładem mogą być zaburzenia obsesyjno - kompulsywne. Chodzi tu o zapewnienie sobie bezpieczeństwa, poprzez ciągłe sprawdzanie położenia przedmiotów, wyłączania wszelkich sprzętów elektrycznych na noc. Kontrolowanie u jednej z naszych badanych objawiało się w perfekcyjnym wykonywaniu czynności codziennych tj. prace domowe lub kontrola nad zadaniami innych mimo podziału pracy w grupie.

Podczas wywiadów respondenci, wskazywali również znaczny problem z emocjami. Pojawiał się brak empatii, strach przed wejściem w stały związek z powodu odrzucenia, nieumiejętność pohamowania negatywnych emocji. Wśród badanych występuje też brak spontaniczności w okazywaniu uczuć lub emocji w grupie. Z kolei u jednej badanej osoby jest przeciwnie, tzn. nadmiernie okazuje uczucia, które wynikają z obawy przed stratą bliskich osób.

Badana grupa wykazuje świadomość wpływu tego w jakiej rodzinie się wychowała i jaki wpływ wywarło to na ich dorosłe życie. Ich samoświadomość jest na tyle rozwinięta, że potrafią dostrzec przyczyny swoich problemów i je zredukować. Mimo to, że samokontrola nie jest jeszcze perfekcyjna, dzięki samoświadomości mogą ją wzmacniać. Jest to wynikiem tego, jakich ludzi spotkali na swojej drodze, na ile im zaufali, w czym im pomogli.

#### **Bibliografia**

- Kawula S., Brągiel J., Janke A. W. *Pedagogika rodziny. Obszary i panorama problematyki*, 2005 r.  
Zaborowski Z. *Świadomość i samoświadomość*, Warszawa 1998 r.  
Ziemska M. *Rodzina a osobowość*, Warszawa 1977 r.  
Bradshaw J. *Zrozumieć rodzinę*, Warszawa 1994 r.

## **PRZYNALEŻNOŚĆ DO SUBKULTUR MUZYCZNYCH A WYBRANE POSTAWY I ZACHOWANIA MŁODZIEŻY**

### **MEMBERSHIP OF MUSICAL SUBCULTURE BUT CHOSEN POSTURES AND BEHAVIOR OF YOUNG PEOPLE**

*Katarzyna Strzesak, Natalia Rakowiecka, Aleksandra Dąbkowska, Katarzyna Dąbrowska*  
*Koło Naukowe „Reska”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy dr Dariusz Sarzala*

#### **Wstęp**

W dzisiejszych czasach młodzież gimnazjalna tworzy system wartości i postaw często odbiegający od naszych oczekiwań, celów i ideałów wychowawczych. Podobnie jest z prezentowanymi przez nią zachowaniami i poglądami. Jedną z przyczyn takiej różnorodności zachowań czy postaw może być przynależność do subkultur muzycznych. Uczestnictwo w subkulturach młodzieżowych charakteryzuje się konkretnym zachowaniem, stylem bycia, określonym językiem czy sposobem ubierania się. Przynależność do nieformalnej grupy społecznej często jest przemijająca i zależy w dużym stopniu od środowiska, w jakim przebywa młody człowiek. Niezmiennie powody uczestnictwa w subkulturach to potrzeba akceptacji, bezpieczeństwa, więzi czy też poczucia wspólnoty z innymi osobami.

#### **Cel badań**

Celem niniejszej pracy jest pokazanie, jak przynależność do wybranych subkultur muzycznych wpływa na zachowania i postawy młodzieży.

#### **Materiał i metody**

W prezentowanej pracy do przeprowadzenia badań posłużono się metodą sondażu diagnostycznego. Metoda ta przydatna jest także w badaniach postaw, motywów, zainteresowań

respondentów oraz pozwala na badanie zjawisk nie zlokalizowanych instytucjonalnie. Zastosowana w pracy technika badawcza to ankieta.

### **Wyniki i dyskusja**

Jednym z kryteriów, jaki wzięto pod uwagę podczas badania, był rodzaj słuchanej muzyki przez młodzież. W ankiecie zawarto następujące rodzaje muzyki: rock, metal, hip-hop, reggae, punk, pop, disco, jazz, blues, muzykę klasyczną oraz techno. Największa liczba respondentów słucha rocka (21%), oraz muzykę hip-hop (16%). 12% ankietowanych wskazała metal, 10% pop a 9% reggae. 6 ankietowanych wskazało na jazz i blues co daje łącznie po 8% wszystkich głosów. 7% respondentów zaznaczyło techno, 5% badanych punk. 3% odpowiedzi wskazuje na disco a jeden ankietowany zaznaczył odpowiedź „inne” dopisując przy tym rodzaj muzyki soul co daje 1% wszystkich odpowiedzi. Żadna z ankietowanych osób nie zaznaczyła muzyki poważnej.

Kolejne pytanie dotyczyło przynależności młodzieży do określonej subkultury. Spośród wszystkich ankietowanych tylko 9% odpowiedziało, że przynależy do subkultur. Z tych osób troje należy do grupy metalowców/rockmanów. 29% wybrało subkulturę punków i tyle samo procent ankietowanych wybrało subkulturę hip-hopowców.

Na pytanie jakie są korzyści z przynależności do subkultur młodzież mogła wypowiedzieć się otwarcie. O to kilka przykładowych wypowiedzi:

- „przynależność do subkultury pozwala mi na kontakt z kolegami oraz poznawanie nowych ludzi”,
- „przynależność do subkultury daje to, że czuję się pewniej, w grupie zawsze raźniej”,
- „utożsamianie się z pewną grupą rówieśniczą sprawia, że czują się komuś potrzebny/a”

Badania ankietowe dostarczyły również danych dotyczących używania papierosów, alkoholu i narkotyków przez młodzież. Wyniki badań pozwoliły poznać w jakich okolicznościach i kiedy młodzież zetknęła się z różnymi nałogami (alkohol, palenie tytoniu, narkotyki). Pięcioro osób przyznaje, że nigdy nie sięgało po papierosy. Prawie drugie tyle (20%) miało z nimi styczność przynajmniej jeden raz. Niespełna połowa ankietowanych sięga po papierosy okazjonalnie (46%) a 17% badanej populacji przyznaje, że pali już nałogowo. Wszyscy ankietowani zgodnie twierdzą, że zetknęli się przynajmniej raz w życiu z alkoholem. Ponad połowa (57%) badanych osób zetknęła się przynajmniej raz w życiu z alkoholem. Pozostali twierdzą, że piją alkohol okazjonalnie. 37% ankietowanych przyznało się do zażywania narkotyków, podczas gdy ponad połowa respondentów nigdy ich nie przyjmowała. Jest to dosyć niepokojące zjawisko, ponieważ co trzeci ankietowany zażywał narkotyki przynajmniej raz w życiu.

Podsumowując subkultura posiada zarówno dobre jak i złe strony. Z pewnością przynależność do niej daje poczucie bezpieczeństwa oraz pozwala na nawiązywanie kontaktów jej członkom. Myślę, że w dzisiejszych czasach zjawisko subkultur młodzieżowych nie jest tak popularne jak kiedyś, ale zaspokaja potrzeby młodych ludzi szukających własnej tożsamości, akceptacji i zrozumienia w społeczeństwie oraz swojego miejsca w życiu. Młodzi ludzie są bardzo podatni i otwarci na wpływy a przynależność do określonych subkultur wiąże się ze wzajemnymi wpływami. Badania wykazały, że gimnazjaliści, którzy zadeklarowali swoją przynależność do subkultur częściej sięgają po alkohol, papierosy czy narkotyki niż ci, którzy nie identyfikują się z żadną grupą. Z drugiej strony udział w subkulturze pozwala na odnalezienie się w grupie rówieśniczej o podobnych poglądach i wartościach a co za tym idzie wspomaga proces poszukiwania własnej tożsamości. Przynależność do danej subkultury często zależy od mody i trendów ogólnospołecznych.

### **Literatura:**

- Bąk T., *Współczesne uwarunkowania kreacji subkultur młodzieżowych*, Warszawa 2008.  
Filipiak M., *Od subkultury do kultury alternatywnej*, Wydawnictwo UMCS 1999  
Kruszewski Z., *Mały słownik subkultur młodzieżowych*, Warszawa 2004  
Piotrowski P., *Subkultury młodzieżowe. Aspekty psychospołeczne*, Warszawa 2003

## **SEKSUALNOŚĆ KOBIETY W CIĄŻY A JEJ WPŁYW NA FUNKCJONOWANIE I ZMIANY W RELACJI Z PARTNEREM W OPINII STUDENTÓW SOCJOLOGII**

**Lucyna Trojańczyk, Marta Sińczak**

*Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie*

*kontakt: 721-626-802, lucyna.trojanczyk@gmail.com, 508-114-550, msinczak@wp.pl*

W społeczeństwie polskim istnieją mocno zakorzenione poglądy dotyczące seksualności kobiet w ciąży, która niewątpliwie stanowi temat tabu. Należy zaznaczyć, że społeczno-kulturowe wzorce aktywności seksualnej w ciąży nie są czymś stałym i niezmiennym, ale mogą one ulegać licznym modyfikacjom. Co niewątpliwie może mieć wpływ na jakość relacji interpersonalnych z partnerem.

Problematyka prezentowanego zagadnienia obejmuje analizę postrzegania wybranych aspektów seksualności kobiet w ciąży oraz jej wpływu na funkcjonowanie i zmiany w relacji z partnerem w dyskursie studentów socjologii. W nawiązaniu do głównego celu pracy sformułowano następujące pytania badawcze: Jakie determinanty społeczne wpływają na wzrost a jakie redukują aktywność seksualną kobiet w ciąży? Czy aktywność seksualna kobiet w ciąży z perspektywy studentów socjologii jest społecznym tematem tabu oraz jakie czynniki społeczno - kulturowe są z tym związane? Czy aktywność seksualna podejmowana przez kobiety w ciąży wpływa na zmiany w relacji z partnerem, jeśli tak, to w jakich obszarach ?

W pracy zastosowano autorskie narzędzie badawcze, które umożliwiło weryfikację postawionych pytań badawczych dotyczących seksualności kobiety w ciąży w odniesieniu do rzeczywistości społecznej widzianej oczyma studentów socjologii. Grupę osób badanych stanowili studenci IV roku socjologii.

## **ZASTOSOWANIE INTERAKTYWNYCH FORM PROWADZENIA ZAJĘĆ WŚRÓD MŁODZIEŻY I PEDAGOGÓW**

### **EMPLOYMENT OF FORM OF CONDUCT OF INTERACTIVE OCCUPANCE (STUDIES) AMONG YOUNG PEOPLE AND EDUCATORS**

**Marlena Wojsław, Katarzyna Nikolajuk**

*Centrum Informacji Administracyjnej, Wyższa Szkoła Administracji Publicznej im. Stanisława Staszica  
w Białymstoku*

*Opiekun naukowy: dr Małgorzata Wenclik*

#### **Wstęp**

Przyczyną podjęcia naszych działań było zwiększenie świadomości młodych ludzi w sferze społecznej, które dotyka problemów życia codziennego (np.: rasizm, alkoholizm). Główną motywacją jest kreowanie obywatelstwa polskiego, a także propagowanie akcji społecznych wraz z wolontariatem.

#### **Cel badań**

Celem niniejszej pracy była ocena form prowadzenia interaktywnych zajęć w szkołach średnich, a także współpraca z młodzieżą oraz edukacja prawna na poziomie m.in. partycypacji oraz organizacji pozarządowych.

#### **Materiały i metody**

Materiał badań stanowiły dane zawarte w ankietach, które wypełniali uczniowie szkół średnich na koniec prowadzonych zajęć. Podczas prowadzenia zajęć miałyśmy za zadanie przekazać istotne informacje w zrealizowanych tematach, a także by wiedza jaką przekazujemy była oparta bardziej na warsztatach niż na wykładzie. W ten sposób zastosowałyśmy poszczególne zasady: burza mózgow,

w koło Macieju, praca w grupach, praca z ustawami i wiele innych form, które miały zintegrować i zainteresować określona grupę słuchaczy.

### **Wyniki i dyskusja**

Wnioski, które uzyskaliśmy po zrealizowanych zajęciach to przede wszystkim fakt, iż forma naszych zajęć jest akceptowana przez młodzież i pedagogów z WOS-u, a także budzi duże zainteresowanie i chęć ponownej współpracy w szkołach średnich. Młodzież, z którą pracowaliśmy okazywała dużą chęć współpracy oraz integracji w grupie z innymi uczestnikami z poszczególnych grup. Uważamy, że nasz program wpłynął na decyzje i postępowanie młodych osób, a w szczególności mogliśmy uświadomić ich w informacjach o których posiadali znikomą wiedzę.

### **Literatura**

- Bugajna-Sporczyk D., Dzbeńska E., Janson I., Sztekier-Łabuszewska M., Fundacje i stowarzyszenia. Prawo i praktyka, Warszawa 2005
- Dobijański M., Bocian B., Rola organizacji pozarządowych w działalności na rzecz praw i wolności człowieka, Siedlce 2009
- Koba L., Helsińska Fundacja Praw Człowieka, OSA 2008, Nr 4
- Krzyszczak M., Jak założyć stowarzyszenie zwykłe, Gazeta Prawna 2000, Nr 100
- Płonka-Bielenin K., Działalność wolontariatu na rzecz opp., Administracja 2009, Nr 2

## **RÓŻNICE URLOPOWYCH PREFERENCJI POMIĘDZY Kobietami i Mężczyznami**

## **DIFFERENCES BETWEEN PREFERENCE HOLIDAY MEN AND WOMEN**

### ***Bogna Wolniak***

*Studenckie Koło Naukowe Analiz Rynkowych*

*Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*Opiekunowie naukowci: dr inż. Stanisław Minta, dr Marek Nowak*

### **Wstęp**

Czas urlopów jest jednym z najważniejszych i wyczekiwanych momentów w ciągu roku, zarówno dla osób pracujących, jak również ich rodzin. Wybór miejsca wypoczynku zależy od wielu czynników między innymi: osobowości, wieku, możliwości finansowych. Zróżnicowanie preferencyjne dotyczące kwestii urlopu jest także ściśle związane z płcią wczasowiczów. Przedstawione w opracowaniu badania posłużyły znalezieniu różnic pomiędzy preferencjami urlopowymi kobiet i mężczyzn.

### **Cel**

Celem naszych badań było określenie, czy występują różnice w preferencjach urlopowych pomiędzy kobietami a mężczyznami.

### **Metodyka**

W przeprowadzonych badaniach wykorzystano metodę ankietową, a narzędziem badawczym był specjalnie przygotowany kwestionariusz.<sup>45</sup> Badania zostały wykonane w lipcu 2011 roku podczas obozu naukowego SKN Analiz Rynkowych zorganizowanego na terenie Darłówek Zachodniego. Respondentami byli turyści, wypoczywający wówczas na terenie Darłówek. Dobór osób ankietowanych był losowy. Odpowiedzi uzyskano w 199 przypadkach, które następnie szczegółowo zanalizowano.

---

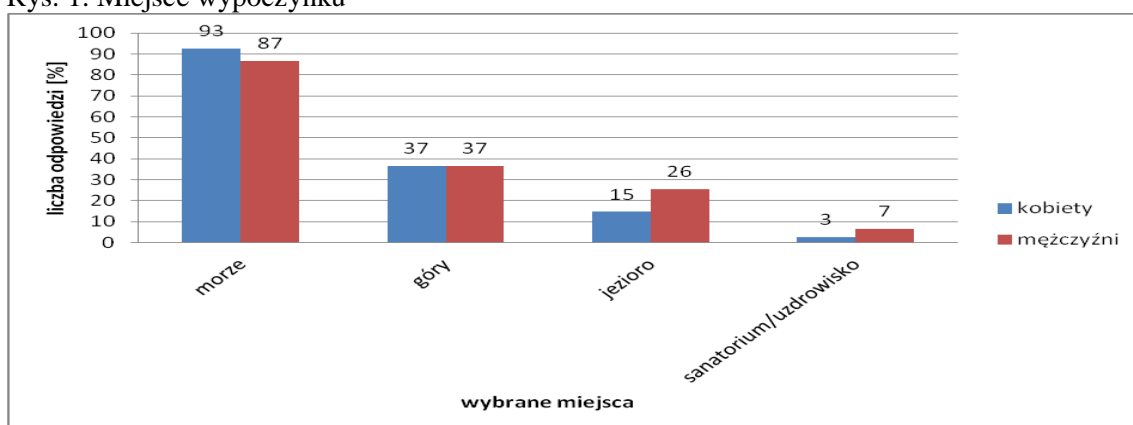
<sup>45</sup>Stachak S., 1999, Wstęp do metodologii nauk ekonomicznych, Wyd. Książka i Wiedza, Warszawa, s.52-63.

### Wyniki badań

W ogólnej liczbie respondentów liczącej 199 osób, kobiety stanowiły 55% (109 osób), a mężczyźni 45% (90 osób). Zdecydowana większość mężczyzn za miejsce wypoczynku wybiera Polskę (82%), natomiast 79% kobiet decyduje się na wyjazdy krajowe. Wyjazdy zagraniczne preferuje 21% kobiet, a w przypadku mężczyzn sytuacja wygląda bardzo podobnie (18%). Głównym celem podróży kobiet jest wypoczynek bierny (50%), a mężczyzn wypoczynek czynny (56%).

Najczęściej wybieranym miejscem wypoczynku zarówno dla kobiet i mężczyzn jest morze. Drugie w kolejności klasyfikują się góry, natomiast na urlop nad jeziorem decyduje się 26% mężczyzn i zaledwie 15% kobiet (rys. 1). W badanej grupie tylko nieliczne osoby odwiedzały sanatoria.

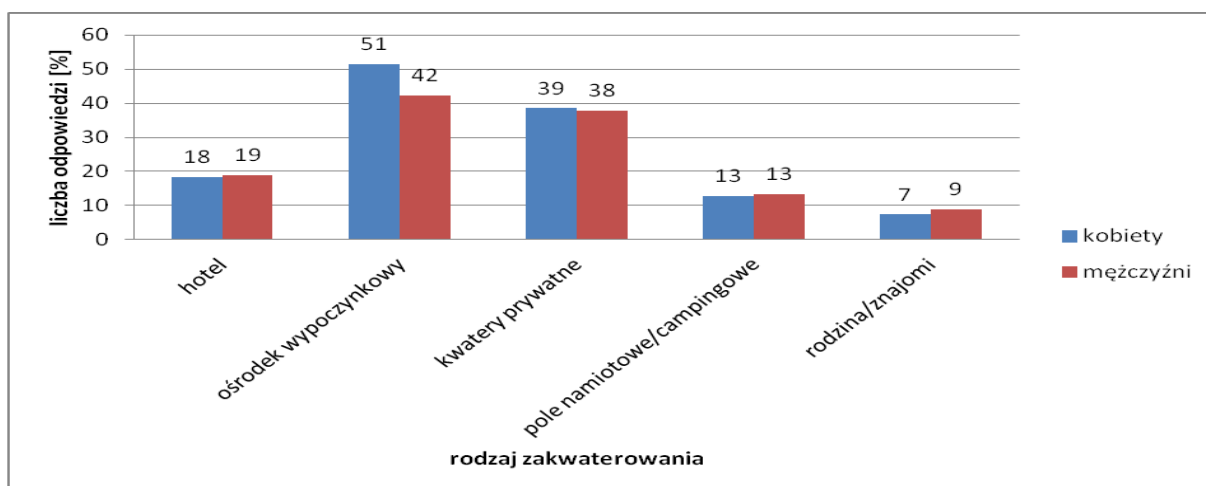
Rys. 1. Miejsce wypoczynku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań SKN Analiz Rynkowych

Najchętniej typowanym rodzajem zakwaterowania są ośrodki wypoczynkowe oraz kwatery prywatne (rys. 2). Biorąc pod uwagę różnice pomiędzy kobietami a mężczyznami, to w badanej grupie okazało się, że płeć piękna woli ośrodek wypoczynkowy (51%), z kolei mężczyźni bardziej skłonni są do zakwaterowania wśród rodziny czy znajomych (9%).

Rys. 2. Rodzaj zakwaterowania



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań SKN Analiz Rynkowych

### Podsumowanie

Z przeprowadzonych badań wynika, że zarówno mężczyźni jak i kobiety decydują się na wypoczynek w Polsce. W większości odpowiedzi typowanym miejscem wypoczynku przez kobiety i mężczyzn jest morze, niemniej jednak mężczyźni chętniej niż kobiety preferują urlop nad jeziorem. Ze względu na rodzaj zakwaterowania kobiety i mężczyźni zgodnie decydują się na odpoczynek w ośrodkach wypoczynkowych, aczkolwiek przewyższają odpowiedzi kobiet.

### Bibliografia

Stachak S., 1999, Wstęp do metodologii nauk ekonomicznych, Wyd. Książka i Wiedza, Warszawa, s. 52-63

## STYMULATORY POPYTU NA RYNKU TYTONIOWYM

**Monika Zdziarska**

*SKN Ekonomistów Rolnych, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*Mgr inż. Małgorzata Krotowska*

Uzależnienie nikotynowe jest bardzo niebezpiecznym nałogiem. Statystyki pokazują okrutną prawdę która mówi, iż palenie tytoniu zabija 4 milionów palaczy rocznie na świecie. Natomiast w Polsce każdego roku 100 tys. zgonów w Polsce ma bezpośredni związek z negatywnymi skutkami palenia tytoniu, przy czym 60 % dotyczy osób w wieku 35 - 69 lat. (Światowa Organizacja Zdrowia – Stan zagrożenia epidemią palenia tytoniu w Polsce)

Celem badania było rozpoznanie czynników, które mogłyby spowodować rzucenie palenia.

Metodą badawczą wykorzystaną w niniejszym opracowaniu była ankieta przeprowadzona wśród osób palących w różnorodnym przedziale wiekowym - 18 do 60 lat oraz bardzo zróżnicowanym stażem nałogu – od 2 do 30 lat.

Z przeprowadzonych badań wynika że, 57% palaczy to mężczyźni. Największy odsetek stanowiły osoby (54 % palących) palące 11-20 papierosów dziennie. Dla ponad połowy ankietowanych, choroba, będzie powodem do rzucenia nałogu. Respondenci palący papierosy dłużej niż 10 lat, nie rzucą palenia mimo wzrostu ceny. Badani (49% z nich) nie wiedzą co kreują cenę papierosów. Dla 51% ankietowanych najważniejszym czynnikiem decydującym o wyborze papierosów jest ich smak, ceną kierują się zaledwie 16 % odpowiadających.



Z przeprowadzonych badań wynika, iż respondenci nie mają za dużej wiedzy na temat papierosów. Skłonni do rzucenia będą tylko wtedy kiedy zachorują, co jest bardzo wysoce prawdopodobne i sami doprowadzają do pogorszenia stanu zdrowia. Polityka podatkowa stosowana przez resort finansów w Polsce jest zgodna ze wskazaniami zawartymi w art. 6 ust. 2(a) Ramowej Konwencji WHO o Ograniczeniu Użycia Tytoniu, dotyczącymi m.in. wdrażania odpowiedniej polityki podatkowej, ukierunkowanej na ograniczenie konsumpcji tytoniu, jednak w niewielkim stopniu ma to wpływ na rzucenie palenia. Jeśli nic się nie zmieni w tej dziedzinie, będziemy świadkami wielkiej i dobrowolnej samozagłady.

**Literatura**

Światowa Organizacja Zdrowia, „Stan zagrożenia epidemią palenia tytoniu w Polsce”, 2009  
dr med. Radosław Szczęch, „PONURE FAKTY O PALENIU PAPIEROSÓW”, 2004.

## **NOTATKI**





**Sekcja  
Nauk  
Politycznych**



**SPIS TREŚCI**

<b>KONSERWATYWNY POLITYK, A WIZJA PAŃSTWA – NA PRZYKŁADZIE DZIAŁALNOŚCI M. THATCHER.....</b>	<b>298</b>
<b>ŚWIATOWE FORUM EKONOMICZNE W DAVOS.....</b>	<b>299</b>
<b>MODEL STUDENTA WEDŁUG ZASAD COACHINGU.....</b>	<b>300</b>
<b>AMERYKAŃSKI SEN O SUPERMOCARSTWIE.....</b>	<b>301</b>
<b>PRAWA KOBIET W ŚWIECIE ISLAMU.....</b>	<b>303</b>
<b>TABLOIDYZACJA POLSKIEJ SCENY POLITYCZNEJ.....</b>	<b>304</b>
<b>SYLWETKA GENERALĄ FRANCISCO FRANCO.....</b>	<b>306</b>
<b>PROFILE GENERAL FRANCISCO FRANCO.....</b>	<b>307</b>
<b>„MŁODE BEZROBOCIE” – STRATEGIE PRZECIWDZIAŁANIU BEZROBOCIU WŚRÓD MŁODZIEŻY – ROZWIĄZANIA UNII EUROPEJSKIEJ A WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO – MAZURSKIE.....</b>	<b>307</b>
<b>ŚWIADOMOŚĆ POLITYCZNA WŚRÓD STUDENTÓW.....</b>	<b>309</b>
<b>POLITYKA ZAGRANICZNA KOREI PÓLNOOCNEJ W XXI WIEKU.....</b>	<b>310</b>
<b>JEDNOMANDATOWE OKRĘGI WYBORCZE W ŚWIADOMOŚCI STUDENTÓW UNIwersYTETU WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO W OLSZTYNIE.....</b>	<b>311</b>
<b>SIŁA MALOWANA SZMINKĄ, CZYLI PRZYWÓDZTWO POLITYCZNE KOBIET.....</b>	<b>313</b>
<b>NOTATKI.....</b>	<b>315</b>

## KONSERWATYWNY POLITYK, A WIZJA PAŃSTWA – NA PRZYKŁADZIE DZIAŁALNOŚCI M. THATCHER

### CONSERVATIVE POLICIES AND A VISION OF THE STATE – IN CASE OF M. THATCHER

*Mateusz Bączek*

*Koło naukowe Politologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: Dr W. Tomaszewski*

#### **Wstęp**

M. Thatcher była jedną z najważniejszych kobiet XX-wiecznej polityki. Została pierwszą w historii Brytyjką na stanowisku premiera. Okazała się silnym przywódcą, a jej poczynania oraz charakter i nieugięta postawa przyczyniły się do nadania jej przydomku „Żelazna Dama”. Zawdzięcza to m.in. radykalnemu sprzeciwowi wobec protestów związków zawodowych i walce o Falklandy oraz konsekwentną polityką wobec ZSRR.

Państwo według byłej premier powinno zmniejszać ingerencję w życie obywatela, jednocześnie dbając o zapewnienie mu podstaw egzystencji, takich jak chociażby bezpieczeństwo i swoboda działalności gospodarczej. Wielokrotnie powtarzanym cytatem było stwierdzenie, że *nie można dopuścić do sytuacji, kiedy państwo odpowiada za wszystko, a nikt nie odpowiada za państwo*. Silne Państwo, ograniczone do niezbędnego minimum, gwarantujące ochronę interesów narodowych, praworządności i dbające o wolności obywateli to złoty środek idei *thatcheryzmu*.

#### **Cel badań**

Autor referatu pragnie przybliżyć konserwatywną koncepcję państwa – biorąc za przykład rządu M. Thatcher, a w szczególności wcielanie w życie niepopularnych decyzji i ich społeczne i ekonomiczne konsekwencje. Autor pragnie również zwrócić uwagę na fakt iż poglądy głoszone przez M. Thatcher są w dużej mierze zbieżne z postulatami prawicowych partii w dzisiejszej Polsce w szczególności Kongresu Nowej Prawicy i Janusza Korwina-Mikke lecz nigdy nie znalazły większego posłuchu społeczeństwie. Czego dowodem są wyniki wyborów w Polsce począwszy od roku 1989.

#### **Material i metody**

Autor przedstawi zagadnienia zawarte w referacie po uprzedniej analizie literatury przedmiotu.

#### **Wyniki i dyskusja**

Działalność „Żelaznej Damy” cechuje przede wszystkim konsekwencja i upór podparty profesjonalnym podejściem do uprawiania polityki. Jako charyzmatyczna postać nie obawiała się podejmować trudnych decyzji, mimo iż doskonale wiedziała jakie wywoła to protesty w społeczeństwie. Posiadała konkretną receptę na swoje rządy nie bacząc na społeczne oburzenie. Jej konserwatywne państwo które, z jednej strony zlikwidowało przywileje związków zawodowych i inne przywileje socjalne. Z drugiej strony przywróciło Brytyjczykom dumę z ich narodu oraz imperialny charakter Wysp Brytyjskich.

#### **Literatura**

W. Stankiewicz, *Żelazne Damy polityki*, w: *Kobiety w Polityce* pod red. J. Marszałek-Kawy, s. 88-91.

A. Sybilla Bidwell, *Dzieje Wielkiej Brytanii w XX wieku : od światowego imperium do "małego państwa" na obrzeżach EU*, s. 216-247.

J. Blundell, *Margaret Thatcher: portret Żelaznej Damy*, s.131-153.

A. Wojtaszak, *Rola państwa w polityce rządów Margaret Thatcher*. w: *Od Thatcher do Blaira: Wielka Brytania na przełomie XX i XXI wieku*, pod red. B. H. Toszek, T. Czapiewski, s. 13-21.



## ŚWIATOWE FORUM EKONOMICZNE W DAVOS

**Żaneta Dąbkowska**

*Koło Naukowe Bezpieczeństwa Narodowego  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: dr Wojciech Kotowicz*

### Wstęp

W styczniu 1971 roku, kiedy to grupa europejskich liderów biznesu spotkała się pod patronatem Komisji Europejskiej i europejskich stowarzyszeń przemysłowych narodziło się Europejskie Forum Zarządzania.

Był to pomysł młodego profesora ze szkoły biznesu, Klaus Schwab. Schwab zgromadził wtedy ponad 400 uczestników na konferencji w mieście Davos, w szwajcarskich Alpach.

Europejskie Forum Zarządzania zmieniło nazwę na World Economic Forum w 1987 roku i miała na celu poszerzenie swojej wizji na stworzenie platformy dla rozwiązywania międzynarodowych konfliktów. Założycielem i Prezesem Zarządu jest do dnia dzisiejszego Klaus Schwab.

### Cel badań

Referat ma na celu prezentację Światowego Forum Ekonomicznego, które zobowiązało się do poprawy sytuacji na świecie. Chcę przedstawić niezależną organizacją międzynarodową której celem jest poprawa sytuacji w globalnym interesie publicznym. Pragnę również zwrócić uwagę na Polskie Davos które zbiera się w Krynicy i dyskutuje o ekonomii i nie tylko.

Nie sposób pominąć ruchu antyglobalistycznego, który uaktywnia i organizuje swoje największe spotkanie tzw. "Forum Społeczne" równoległe do Światowego Forum Ekonomicznego w Davos.

### Wyniki

Jest to referat któremu poświęciłam opowieść o czterech dekadach Światowego Forum Ekonomicznego. Przedstawiam tu jej członków, liderów oraz jak postrzegany jest on przez świat zewnętrzny.

Forum jest najbardziej znane z corocznych spotkań w Davos. Analizuje się tam główne problemy globalne i ma się na celu rozwiązanie ich.

### Wnioski i podsumowanie

Światowe Forum Ekonomiczne jest niezależną organizacją międzynarodową, która zobowiązała się do poprawy sytuacji na świecie poprzez zaangażowanie biznesu, politycznych, akademickich i innych przywódców społeczeństwa w kształtowaniu globalnych, regionalnych i przemysłowych programów. Jest neutralne i bezstronne, z wyraźnym zamiarem stworzenia platformy dla otwartego dialogu między wszystkimi zainteresowanymi stronami.

Klaus Schwab sam widzi Światowe Forum Ekonomiczne jako "kleju" między różnymi zainteresowanymi stronami w społeczeństwie. Wyjaśnia: *"World Economic Forum nie jest organem decyzyjnym. Jest to platforma dla inicjatyw, programów i grup zadaniowych. To daje każdemu z naszych uczestników, możliwość kształtowania własnej opinii, na podstawie najnowszych badań strategicznych."*

Moim zdaniem ta niezależna organizacja międzynarodowa jest warta uwagi, ponieważ poruszane tam są problemy, które dotyczą całego społeczeństwa.

### Literatura:

<http://www.weforum.org/>, [dostęp:29.03.2013].

Żiżek S. *Stan realizacji polityki społecznej w XXI wieku*, red. Marek Miłek, Grzegorz Wilk-Jakubowski, s. 35.

Kuroń J. „*Zeszyty literackie*”, Wydania 87–88, 2004, s. 63.

*Czy globalizacja pomaga biednym?*, raport Międzynarodowego Forum do spraw Globalizacji, Łódź 2003.

## MODEL STUDENTA WEDŁUG ZASAD COACHINGU

**Piotr Dubiński**

*Koło naukowe politologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Waldemar Tomaszewski*

### Wstęp

W niniejszej pracy powzięto próbę stworzenia modelu studenta według zasad Coachingu. Podjęte zadanie stanowi uzupełnienie opracowania, w którym autor stworzył model nauczyciela akademickiego kształcącego wedle podstawowych zasad Coachingu. Ze względu na brak tego typu opracowania w polskiej literaturze stanowi to pierwowzór opracowany na podstawie istniejącej literatury z pogranicza Coachingu, psychologii, politologii.

Coaching stanowi niezwykle młody rejon badawczy, który obecnie pretenduje do stania się dyscypliną naukową w pełnym słowa tego rozumieniu. Stąd jak się wydaje konieczne jest zachowywanie jak najwyższego poziomu obiektywizacji badań.

Wedle definicji Johna Whitemora Coaching pozwala uwolnić potencjał w wybranej przez daną jednostkę dziedzinie. Coaching opiera się głównie na konwersacji w wyniku której klient osiąga to czego pragnie. W przypadku relacji akademickiej to student przybiera postać klienta usług edukacyjnych świadczonych przez nauczycieli Uniwersyteckich.

### Cel badań

Celem badań było stworzenie modelu studenta wedle zasad Coachingu.

### Material i metody

W stworzeniu modelu pomocna była najnowsza literatura coachingowa, która znalazła uznanie na rynku rodzimym oraz na świecie. Wykorzystano metodę politologiczną i metodę coachingową.

### Wyniki i dyskusja

Stworzony model studenta postępującego podług zasad Coachingu. Główne wnioski będą odnosiły się do poziomu formalnego i psychologicznego jakie powinien spełnić student w ramach modelowego ujęcia Coachingu oraz analizy systemu edukacji (szczególnie z objawami jego defektów na poziomie akademickim).

### Zarys literatury

Atkinson Marilyn, Chois Rae T., *Wewnętrzna dynamika Coachingu*, Warszawa 2009

Batko Andrzej, *Siła sekretu. Praktyczny poradnik programowania przyszłości*, Gliwice 2010

Bennewicz Maciej, *Seks trujący, seks doskonały. Coaching relacji*, Warszawa 2011

Bennewicz Maciej, *Coaching i mentoring w praktyce*, Warszawa 2011

Blanchard Scott, Homan Madeleine, *Coaching. Poznaj tajniki sukcesu*, Gliwice 2007

Hargrove Robert, *Mistrzowski Coaching*, Kraków 2006

Łychmus Patrycja, *Coaching oparty na wiedzy w treningach kierowniczych*, Warszawa 2010

Marciniak Łukasz T., *Pojęcie i odmiany coachingu*, w: *Coaching. Teoria, praktyka, studia przypadków*, pod red. M. Sidor-Rządkowskiej, Warszawa 2009

Navarro Joe, *Mowa ciała*, Warszawa 2011

Peltier Bruce, *Psychologia Coachingu kadry menadżerskiej*, Poznań 2005

Rogers Jenny, *Coaching*, Gdańsk 2010

Skala Marek, *Psychologia zmiany. 150 skutecznych technik jak wyjść z kryzysu*, Gliwice 2009

Szalkiewicz Wojciech Krzysztof, Gałązka Wojciech, *Żądza rządzenia. O władzy, polityce i politykach*, Warszawa 2010

Stoltzfus Tony, *Sztuka zadawania pytań w Coachingu. Jak opanować najważniejsze umiejętności coacha?*, Wrocław 2012

Thomas-Cottingham Alison, *Psychologia dla każdego*, Warszawa 2007

Thorpe Sara, Clifford Jackie, *Podręcznik Coachingu*, Poznań 2011

Whitmore John, *Coaching. Trening Efektywności*, Warszawa 2011

## AMERYKAŃSKI SEN O SUPERMOCARSTWIE

### AMERICAN DREAM OF SUPERPOWER

**Wojciech Fabiszewski**

*Koło Naukowe Politologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Dr Waldemar Tomaszewski*

#### **Wstęp**

Stany Zjednoczone Ameryki Północnej to bez wątpienia jedno ze światowych mocarstw, nadających ton wydarzeniom na świecie. Dla wielu ludzi Ameryka nadal jest synonimem ziemi obiecanej. Swoją siłę i pozycję na globalnej scenie stosunków politycznych naród amerykański budował od początku istnienia państwa. Pozycja ta zmieniała się na przestrzeni lat od średniego mocarstwa poprzez mocarstwo regionalne, światowe do supermocarstwa. Jednak w tym miejscu należy zadać sobie pytanie czy Stany Zjednoczone nadal posiadają ten status? Czy może jednak straciły one pozycję światowego hegemonu?

#### **Cel badań**

Celem badań było znalezienie odpowiedzi na pytania jaki status w obecnym świecie stosunków międzynarodowych posiadają Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, omówienie zmian zachodzących w historii kraju i jego pozycji na arenie globalnej. W końcowej części pracy autor starał się wywnioskować i prognozować jak zmieni się będzie sytuacja USA w dynamicznym współczesnym świecie oraz jakie państwa mogą zagrozić pozycji Stanów Zjednoczonych lub spowodować jej wzmocnienie. Pod rozważę wzięto również samo pojęcie supermocarstwa, aby określić jakie składowe decydują o dominującej pozycji danego państwa na globalnej scenie polityczno-gospodarczej.

#### **Material i metody**

W swojej pracy prelegent oparł się głównie na metodzie analizy. Przy wykorzystaniu dostępnych danych w rocznikach statystycznych dokonał analizy ilościowej i porównawczej, sprawdzając jak na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci zmieniała się gospodarka oraz społeczeństwo Stanów Zjednoczonych. Wykonanie analizy historycznej pozwoliło prześledzić kolejne etapy budowania potęgi Ameryki od początku istnienia państwa, aż do osiągnięcia pozycji hegemonu międzynarodowych stosunków politycznych i gospodarczych u schyłku XX w. Na podstawie opracowań oraz artykułów prasowych autor dzięki analizie mógł wyciągnąć ciekawe wnioski.

#### **Wyniki i dyskusja**

Stany Zjednoczone Ameryki Północnej niewątpliwie są znaczącym państwem na świecie. Budowana przez wieki pozycja sukcesywnie rosła, aż do osiągnięcia swojego maksimum tuż po zakończeniu zimnej wojny. Według definicji supermocarstwa Hedley'a Bull'a w tamtym momencie możemy powiedzieć o końcu supermocarstwowości Stanów Zjednoczonych. Brak rywala na podobnym poziomie jakim był Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich wraz z państwami satelickimi, brak wyścigu technologicznego i zbrojeniowego zmusił USA do ponownego określenia swojej pozycji i kierunku działania na świecie. Nie był to jednak jedyny skutek. Stany Zjednoczone zaczęły tracić swoją pozycję gospodarczą i status hegemonu. Utrzymanie pozycji w ścisłej światowej czołówce wymagało znalezienia nowego rywala jakim stał się świat terrorystyczny, który nie jest jednak takim motywatorem jak przeciwnik w postaci organizacji państwowej. USA poprzez swoje działania stara się odzyskać utraconą pozycję, jednak rosnąca konkurencja ze strony Chin i Unii Europejskiej oraz bardzo dynamiczne zmiany na arenie międzynarodowej wraz z kryzysem znacznie to utrudniają.

#### **Literatura**

Roman Kuźniar, Porządek międzynarodowy u progu XXI w., 2005, s. 21-59, 84-108, 227-248, 469-555

- Mirosław Sułek, Janusz Symonides, Państwo w teorii i praktyce stosunków międzynarodowych, 2009, s. 51-54, 65-111, 115-135  
Piotr Czachorowski, Rafał Ożarowski, Stosunki Międzynarodowe. Historia – regiony – polityka, 2004, s. 86-106, 233-265  
Peter Calvocoressi, Polityka międzynarodowa 1945-2000, 2002, s. 45-86, 163-195  
Erhard Cziomer, Lubomir W. Zyblikiewicz, Zarys współczesnych stosunków międzynarodowych, 2006, s. 40-58

## ERYSTYKA POLITYCZNA, CZYLI JAK KUPIĆ OBYWATELA

### POLITICAL ERISTIC – HOW TO BUY A CITIZEN

*Agnieszka Giełazyn-Sasimowicz*

*SKNSM Inter Gentes, UWM*

*Opiekun naukowy: dr Krzysztof Sidorkiewicz*

#### **Wstęp:**

Erystyka – sztuka prowadzenia sporów - wykorzystywana jest przez przywódców politycznych nagminnie. Uwidacznia się w: debatach, wywiadach, spotach reklamowych, hasłach wyborczych. Zauważyć ją można także bardzo często na plakatach i ulotkach. Wszystko po to, by zrobić dobre wrażenie i zyskać przychylność obywateli. Politycy chcą przekonać społeczeństwo do swoich racji, a jeśli to się nie uda, to może chociaż uda im się przekonać ludzi do tego, że partia przeciwna również nie ma racji. Wszystko po to, aby „kupić” wyborcę, który staje się kategorią towaru.

#### **Cel badań:**

Celem analizy jest ukazanie jakimi chwytami erystycznymi posługują się czołowi przywódcy polskiej sceny politycznej i jaki wpływ mają one na przeciętnego wyborcę. Warto także zauważyć jakich chwytów erystycznych używa polityk w kontakcie z dziennikarzem, a jakich w konfrontacji z innym politykiem.

#### **Material i metody:**

Punktem wyjściowym analizy stała się literatura dotycząca powyższych zagadnień. Niezbędne okazały się także obserwacje wystąpień publicznych polityków w czasie kampanii wyborczych – spotkania z obywatelami, dziennikarzami i przeciwnikami.

#### **Wyniki i dyskusja:**

Erystyka – jest sztuką niewątpliwie wartą uwagi. I chociaż nie każdy człowiek poradzi sobie z opanowaniem tej niełatwej dyscypliny, to świetnie radzą sobie z nią niektórzy politycy. Tworzą oni pewien obraz - nie zawsze prawdziwy, a następnie przy pomocy chwytów erystycznych zabiegają o to, by ludzie w niego uwierzyli bez względu na fakty. Większość polityków kreuje pewien wizerunek siebie i swojej partii, który jest nieprawdziwy. Tworzą jednak przy tym takie pozory prawdziwości, że przeciętny obywatel nie jest w stanie odróżnić prawdy od kłamstwa.

Do wyborców najłatwiej jest dotrzeć poprzez środki masowego przekazu, dlatego politycy z całych sił zabiegają o to, by choć przez chwilę zaistnieć w mediach. Gdy już dostaną swoje przysłowiowe „pięć minut” czasu antenowego, próbują jak najlepiej „sprzedać” program swojej partii, a to nie jest już takie łatwe. Między innymi dlatego politycy sięgają po *chwyt* erystyczne. Bardzo rzadko używają argumentów merytorycznych. Najczęściej atakują partie przeciwną w sposób osobisty, obraźliwy i grubiański. Stosują przy tym szereg chwytów erystycznych. Do najczęstszych możemy zaliczyć: *ad personam* – zarzuty dotyczące wyglądu, wieku, płci, rodziny, orientacji seksualnej itp. danego człowieka, *ad auditores* – do odbiorców. Sprowadzenie tematów do powszechnych i zrozumiałych dla przeciętnego odbiorcy, do obserwacji, które może zaakceptować, ale także próba ośmieszenia przeciwnika w oczach widzów, *ad hominem* – ma na celu wytknięcie przeciwnikowi jego działań, słów i rozbieżności z czasem przyszłego w odniesieniu do czasu teraźniejszego, *mutato controversiae* –

odejście od tematu oraz *potok słów*. Politycy bardziej doświadczeni w sztuce erystycznej potrafią w ciągu jednej dyskusji zastosować niemal wszystkie chwytów. Analizując debaty przedwyborcze można zauważyć, że czołowi politycy partii rządzącej i opozycyjnej nieustannie stosują chwytów erystyczne. Jarosław Kaczyński bardzo lubi używać chwytów *fabrykowanie konsekwencji* – straszy on społeczeństwo widmem skrajnego liberalizmu i pogarszającą się sytuacją gospodarczą kraju. Donalda Tusk natomiast, bardzo często posługuje się chwytów *argumentum ad populum* – odwołuje się do interesów określonych grup obywateli, przede wszystkim przedsiębiorców i często wypowiada słowa: „jestem jednym z was”.

Dla współczesnych polityków znajomość i umiejętność stosowania chwytów erystycznych jest niezbędna. Polityk na każdym kroku, czy to w dyskusjach, czy w debatach, czy w zwykłych przemowach, powinien umiejętnie wpłynąć na odbiorcę. Nie powinien jednak wykorzystywać wiedzy o erystyce dla zdobycia poparcia za wszelką cenę - poprzez kłamstwa i oszczerstwa. Niestety nie wszyscy działacze polityczni mają tego świadomość. Stosują chwytów erystyczne bez skrępowań i nie bacząc na konsekwencje. Mają na celu jedno – kupić obywatela.

### **Literatura:**

- Bredemeier K., *Czarna retoryka. Siła i magia języka*, tłum. J. Miron, Warszawa 2007, s.107, 111.  
Gołębiowski P., *Retoryka polityczna. Rozmowa z Olgierdem Anusewiczem*, „Marketing polityczny” 2007, nr 1, s.16.  
Keane J., *Media a demokracja*, tłum. E. Petrajtis-O’Neill, Londyn 1992, s.72.  
Kochan M., *Pojedynek na słowa. Techniki erystyczne w publicznych sporach*, Kraków 2005, s.25-26.  
Marciszewski W., *Sztuka dyskusowania*, Warszawa 1994, s.15.  
Pisarek W., *Nowa retoryka dziennikarska*, Warszawa 2002, s.72.  
Schopenhauer A., *Erystyka, czyli sztuka prowadzenia sporów*, tłum. B. i Ł. Konorscy, Kraków 1983, pass.

## **PRAWA KOBIET W ŚWIECIE ISLAMU**

**Marlena Katarzyna Krygier, Monika Łobanowska**

*Koło Naukowe Politologów*

*Opiekun doktor Waldemar Tomaszewski*

Kwestia praw kobiet jest podnoszona od bardzo długiego czasu. Ostatnimi czasy coraz częściej się mówi o tym, że kobiety powinny być we wszystkich krajach powinny być traktowane z szacunkiem, posiadać należyte im prawa. Jednak w wielu państwach rola kobiety ogranicza się tylko i wyłącznie do tego, że jest ona służącą swojego męża, nie posiada żadnych praw wręcz jest traktowana jak niewolnica. W tym referacie chciałobyśmy omówić jak wyglądają prawa kobiet w Islamie.

Zgodnie z zapisami znajdującymi się zarówno w Biblii, Talmudzie jak i Koranie możemy stwierdzić, że zarówno kobieta jak i mężczyzna zostali stworzeni przez Boga, jednak już na samym początku widać różnicę w postrzeganiu roli kobiety. I tak tradycja judeochrześcijańska uważa, że to kobieta jest sprawcą grzechu pierworodnego. Ponadto mowa jest o tym, że przez to, to mężczyzna będzie panował nad kobietą za popełnione haniebne czyny. W Koranie natomiast nie ma mowy o popełnieniu grzechu przez kobietę. Koran pokazuje że grzech popełniła zarówno kobieta jak i mężczyzna i są oni ukarani w jednakowy sposób. W tradycji islamu Adam i Ewa popełnili grzech razem, a gdy stają przed obliczem Boga i proszą go o wybaczenie on im wybacza, odmiennie niż w Biblii<sup>46</sup>.

Edukacja kobiet w islamie odgrywa ważną rolę, aby mogła ona pełnić określoną rolę w społeczeństwie powinna poznać nie tylko religię, ale również kształcić się w późniejszych latach swojego życia. Islam w żaden sposób nie zabrania kobiecie podjęcia pracy, zaakceptował również różnego rodzaju transakcje handlowe, które może wykonywać oraz umowy majątkowe. Kobieta podejmując pracę musi pamiętać również o tym by była ona dostosowana do jej możliwości

---

<sup>46</sup> E. al.-Saleh,, *Status kobiety w islamie vs tradycja Judeo-Chrześcijańska*.

fizycznych i odpowiadała jej kobiecej naturze. Każda kobieta powinna w należyty sposób interesować się życiem społecznym i politycznym swojego kraju. Niektóre źródła informują o tym, że każda jednostka społeczeństwa powinna należeć do jakiejś islamskiej partii politycznej, ma to za zadanie odrodzenie się właściwej władzy w państwie, która będzie rządziła i działała zgodnie z zasadami religijnymi. Funkcja kobiety w polityce jest w pewien sposób ograniczona, może ona angażować się w życie polityczne, jednak ma całkowity zakaz zasiadania na wyższych urządach np. stanowisku kierowniczym. Sytuacja ta spowodowana jest tym, że kobiety nie mogą podejmować samodzielnie decyzji, ani wydawać jakichkolwiek wyroków. Ich funkcja powinna być jedynie doradczą.<sup>47</sup>

Islam jest jedyną religią, w której dopuszcza się przemoc fizyczną wobec współmałżonki. Jeśli kobieta jest nieposłuszną- pojęcie to nie jest zdefiniowane i nie wiadomo na czym ma polegać to nieposłuszeństwo, co daje szerokie i różnorodne postrzeganie sprawy, mąż ma prawo ją uderzyć.

Ubiór muzułmanek jest jednym z najbardziej charakterystycznym i rozpoznawalnym na całym świecie. Koran narzuca na nie obowiązek noszenia specjalnego ubioru, który ma im zagwarantować przyzwoitość i bycie skromną:

Ze względu na panujące reguły islam surowo zabrania podróżowania kobiecie samej. Każdej muzułmance musi towarzyszyć podczas każdej podróży mahram czyli mężczyzna opiekun może to być zarówno jej mąż, ojciec, brat lub jakikolwiek inny męski członek rodziny. Zasada taka ma wynikać z faktu iż kobieta z natury jest słabszą jednostką, a sama podróż jest męcząca zarówno pod względem fizycznym jak i psychicznym.

### **Bibliografia**

Do napisania pracy wykorzystaliśmy metodę analizy tekstów źródłowych.

E. al.-Saleh., *Status kobiety w islamie vs tradycja Judeo-Chrześcijańska*.

*Czarna księga kobiet*, pod red. Christine Ockrent s. 77.

„Ukamenowali ją, bo chciała być MISS! Została ukarana za nowoczesne poglądy!”, N.Lasky „Papilot” (01.06.2011)

<http://www.womeninislam.ws/pl/working-women.aspx>

## **TABLOIDYZACJA POLSKIEJ SCENY POLITYCZNEJ**

***Diana Marta Mościcka***

*Koło Naukowe Politologów;*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie;*

### **Wstęp, Wyniki i dyskusja:**

Żyjemy w XXI wieku, które coraz częściej określamy mianem masowych, tabloidowych oraz konsumpcyjnych. Media, które na przestrzeni lat zrobiły niewyobrażalny postęp, co sekundkę serwują nam nowe informacje i doniesienia. Owe fakty i wiadomości dotyczą w znacznej części polskich polityków, którzy wykorzystują niemal każdą okazję, aby się pokazać i podreperować swój wizerunek.

Bardzo szybko polubiliśmy nowe programy telewizyjne, portale społecznościowe i plotkarskie oraz tanie gazety codzienne. To właśnie bulwarowa prasa, obecnie ma największy zasięg, grupę odbiorców i czytelników. To one (zdawałoby się mimowolnie) wpływają na nasze postawy, wyobrażenia i opinie.

Na polskim rynku prasowym kolorowych magazynów mamy obecnie kilkadziesiąt, w tym dwa najpopularniejsze codzienniki – tzw. tabloidy, brukowce bądź bulwarówki. To w nich zamieszczane są zniekształcone, często nawet wyimaginowane i kontrowersyjne artykuły. Publikacje te, z założenia, mają wzbudzać silne emocje, prowokować i skłaniać do komentarzy.

---

<sup>47</sup>Do znanych wyjątków należą Pakistanka Benazir Bhutto i Iranka Szirin Ebadi.

Benazir Bhutto studiowała nauki polityczne i historię w Harvardzie i Oxfordzie. W 1982 roku została przewodniczącą Pakistańskiej Partii Ludowej, a w 1988 i 1993 – 1996 pełniła funkcję premiera Islamskiej Republiki Pakistanu. Natomiast Szirin Ebadi była jedną z pierwszych kobiet w Iranie na stanowisku sędziego. Cały świat poznał ją, gdy otrzymała pokojową Nagrodę Nobla za obronę praw człowieka, zwłaszcza kobiet i dzieci, oraz wkład w demokratyzację Iranu.

Polskie tabloidy codziennie ukazują nam swój, bardzo subiektywny obraz współczesnego świata i polityki. Polityki, która słynie z nietolerancji, burżuazji, wulgaryzmów, złośliwości i obłudy.

„Bulwarowa” wizja polskich elit politycznych jest zdecydowanie niekorzystna, a nawet obrażająca i uwłaczająca władzy państwowej, którą dzierżą politycy. Najbardziej niepokojące jest to, że świat prezentowany przez poczytne tabloidy, na pozór kolorowy, w rzeczywistości jest czarno-biały. Nie ma tam miejsca na polemikę, rzetelne i obiektywne informacje – tu liczy się sensacja i wysoka sprzedaż.

Analizując pierwsze strony polskich bulwarówek, wyłania się obraz skorumpowanych i złych polityków, którzy za pieniądze podatników opływają w luksus i nie interesują się życiem zwyczajnych ludzi.

Wyobrażenie o politykach na całym świecie jest kiepskie. W naszym kraju chyba jeszcze gorsze. Politycy nie cieszą się już takim zaufaniem jak kiedyś. Panuje opinia, że nie ma już mężów stanu a termin patriota stracił swoje znaczenie.

Tabloidowa wizja współczesnej demokracji jest zmanipulowana i zniekształcona. Niestety, kontrowersyjne dzienniki znacząco wpływają na myślenie i wyobrażenia dotyczące rządzących. Co ma zły wpływ na postawy obywatelskie, frekwencję wyborczą oraz szacunek i wizerunek ówczesnych polityków.

Oczywiście, za ten, głównie negatywny wizerunek, nie można obarczać tylko dziennikarzy prasy brukowej. Dziś politycy bardzo często sami pozwalają mediom „wchodzić” do ich życia prywatnego. Zwykle nie zdają sobie sprawy lub nie mają świadomości, że jak raz zaczną grę i „współpracę” z bulwarówką, to nie będą mieli wpływu na jej koniec, który może w ogóle nie nastąpić. Takich przykładów na rodzimym politycznym rynku mamy kilkanaście, m. in. Kazimierz Marcinkiewicz czy Zbigniew Ziobro, którzy w celu „uczłowieczenia” i „odświeżenia” swojego wizerunku zgodzili się współpracować z tabloidami, które na kilku „autoryzowanych” publikacjach nie zamierzały poprzestać. Jednakże coraz częściej specjaliści od wizerunku szkolą polityków, jak skutecznie i korzystnie radzić sobie z bulwarówkami. Na szczęście, obecnie większość polityków nie daje się prowokować dziennikarzom i paparazzim. Politycy tolerują tabloidy, ale też przeważnie trzeźwo reagują na ich doniesienia, nie pozwalając niszczyć wizerunku swojego i państwa polskiego.

Wszyscy musimy przyzwyczać się, że popularne media drukowane zawsze ostro walczą o uwagę swoich czytelników, których chcą mieć coraz więcej. Dlatego warto umiejętnie współpracować z tymi, wbrew pozorom niezwykle wpływowymi mediami...

#### **Cel badań:**

Celem moich badań i rozważań na temat tabloidyzacji polskiej sceny politycznej była analiza wpływu doniesień prasy brukowej na odbiór i wizerunek współczesnych elit politycznych naszego kraju.

#### **Material i metody:**

Metodą badawczą, którą zastosowałam w swoim referacie, była głównie obserwacja i analiza artykułów prasowych (czyli metoda badań dokumentów prasowych). Przy referacie korzystałam z publikacji książkowych dotyczących współczesnych mediów a przede wszystkim tabloidów i słownika języka polskiego. Dodatkowo analizowałam doniesienia (artykuły) prasowe oraz strony internetowe, z ich przedrukami.

#### **Literatura:**

Godzic W.; *Znani z tego, że są znani: celebryci w kulturze tabloidów*; Warszawa 2007; s. 61.

Niczewski R., Potrzebowski J.; *Celebryci w ataku. Celebrity Effect, jako skuteczne narzędzie komunikacji marketingowej*; Warszawa 2010; s. 5-10, s. 61-65.

Podobas I.; *Public relations – jako narzędzie kreowania wizerunku partii politycznych*; Warszawa 2011; s. 135-142.

Sokołowski M.; *W lustrze mediów. Wizerunki wybranych subkultur, grup społecznych i zawodowych*; Toruń 2012; s. 29-33, s. 56-72.

*Tabloidy, język, wartości, obraz świata*; red. I. Kamińska-Szmaj, T. Piekot, M. Poprawa; Wrocław 2011; s. 33 i 158.

#### **Prasa:**

*Carla Bruni – pierwszą damą już byłam*; Biskupski J.; Gala nr 12; 11-24.06.2012.

*Dżin z krypty wawelskiej*; Najsztab P.; Wprost nr 42; 17-23.10.2011.

*I kto tu rządzi?*; Nowicka B.; Gala nr 51/52; 17.12.2009 – 03.01.2010.

*Parę oddechów więcej*; Najsztab P.; VIVA nr 23; 8.11.2012.

*Spotkanie na szczycie*; Kaplińska-Struss A.; Gala nr 5; 5-18.03.2012.

*Uciekający prezydent*; Gielewska A.; Wprost nr 24; 11-17.06.2012.

**okładki:** Fakt i Super Express:

[http://nafroncie.wordpress.com/2007/04/page/2/;](http://nafroncie.wordpress.com/2007/04/page/2/)

[http://wiadomosci.gazeta.pl/wiadomosci/1,114873,6507947,Nelli\\_Rokita\\_bohaterka\\_tabloidow\\_\\_\\_To\\_nie\\_jest\\_striptiz\\_.html](http://wiadomosci.gazeta.pl/wiadomosci/1,114873,6507947,Nelli_Rokita_bohaterka_tabloidow___To_nie_jest_striptiz_.html)

[http://deser.pl/deser/1,83452,8860832,No\\_ladnie\\_\\_Tusk\\_i\\_Komorowski\\_wrobili\\_brukowce.htm](http://deser.pl/deser/1,83452,8860832,No_ladnie__Tusk_i_Komorowski_wrobili_brukowce.htm)

**Strony internetowe:**

<http://sjp.pwn.pl/slownik/2577411/tabloid> (10.04.2013 r.)

<http://www.fakt.pl/> (10.04.2013 r.)

[https://www.google.pl/search?hl=pl&q=ok%C5%82adka+Fakt&bav=on.2,or.r\\_qf.&bvm=bv.44990110,d.d2k&biw=1680&bih=935&wapid=tlif136562541528410&um=1&ie=UTF-8&tbm=isch&source=og&sa=N&tab=wi&ei=WMplUay6OcPE7Aay64CIBA](https://www.google.pl/search?hl=pl&q=ok%C5%82adka+Fakt&bav=on.2,or.r_qf.&bvm=bv.44990110,d.d2k&biw=1680&bih=935&wapid=tlif136562541528410&um=1&ie=UTF-8&tbm=isch&source=og&sa=N&tab=wi&ei=WMplUay6OcPE7Aay64CIBA) (10.04.2013 r.)

[https://www.google.pl/search?hl=pl&q=ok%C5%82adka+Fakt&bav=on.2,or.r\\_qf.&bvm=bv.44990110,d.d2k&biw=1680&bih=935&wapid=tlif136562541528410&um=1&ie=UTF-8&tbm=isch&source=og&sa=N&tab=wi&ei=WMplUay6OcPE7Aay64CIBA](https://www.google.pl/search?hl=pl&q=ok%C5%82adka+Fakt&bav=on.2,or.r_qf.&bvm=bv.44990110,d.d2k&biw=1680&bih=935&wapid=tlif136562541528410&um=1&ie=UTF-8&tbm=isch&source=og&sa=N&tab=wi&ei=WMplUay6OcPE7Aay64CIBA) (10.04.2013 r.)

## SYLWETKA GENERALA FRANCISCO FRANCO

### PROFILE GENERAL FRANCISCO FRANCO

**Paweł Seroczyński**

*Koło Naukowe Politologów*

*Opiekun naukowy – dr Waldemar Tomaszewski*

#### Wstęp

W polskiej historiografii nie dokonano pełnej i obiektywnej oceny generała Francisco Franco. Wizerunek hiszpańskiego dyktatora spopularyzowany w naszej literaturze jest na ogół powierzchowny i jednostronny a przede wszystkim nieobiektywny, gdyż wcześniejsze opracowania nosiły piętno komunistycznej propagandy.

#### Cel badań

W swojej pracy postaram się przedstawić obiektywną sylwetkę generała Francisco Franco, jego relację z najbliższymi, oraz wydarzenia z życia które wpłynęły na jego późniejsze poglądy oraz postępowanie.

#### Materiał i metody

Materiały wykorzystane w badaniach- biografie generała Franco  
zastosowane metody badawcze- metoda indywidualnych przypadków

#### Wyniki i dyskusja

Obiektywne przedstawienie sylwetki generała Francisco Franco, oraz odpowiedź na pytanie czy był jednostką wybitną czy też przeciętnym oficerem swojego okresu.

#### Literatura

Mularska-Andziak Lidia , *Franco*, Londyn 1994

Szklarski Bohdan, Słęcki Maciej - *Franco i Salazar : europejscy dyktatorzy*, Warszawa 2012

Vázquez Montalbán, Manuel , *Autobiografía generala Franco*, rok wydania- 2000



## **PROFILE GENERAL FRANCISCO FRANCO**

### **SYLWETKA GENERALA FRANCISCO FRANCO**

*Paweł Seroczyński*

*Academic Political Scientists, University Of Warmia and Mazury*

*Tutor – dr Waldemar Tomaszewski*

#### **Introduction**

In Polish historiography has not been a full and objective evaluation of General Francisco Franco. The image of the Spanish dictator popularized in our literature is generally superficial and one-sided and biased mainly because prior studies bore the stigma of communist propaganda .

#### **The purposes of research**

In my work I will try to present an objective figure of General Francisco Franco, his relationship with loved ones, and life events that influenced his later views and behavior.

#### **Materials and methods used in a research**

The materials used in the studies-biographies of General Franco applied research methods-the method of individual cases

#### **Results and conclusion**

Objective representation of the silhouette of General Francisco Franco, and whether he was an outstanding individual officer or the average of its period.

#### **References**

Mularska-Andziak Lidia Franco, London 1994

Glass Bohdan, Słęcki Maciej -Franco and Salazar: European dictators, Warsaw 2012

Vázquez Montalbán, Manuel, The Autobiography of General Franco, year-2000

### **„MŁODE BEZROBOCIE” – STRATEGIE PRZECIWDZIAŁANIU BEZROBOCIU WŚRÓD MŁODZIEŻY – ROZWIĄZANIA UNII EUROPEJSKIEJ A WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO – MAZURSKIE**

### **“YOUTH UNEMPLOYMENT” – EUROPEAN UNION AND WARMIA NAD MASURIA DISTRICT STRATEGIES COMPARISON TOWARDS UNEMPLOYMENT IN YOUTH**

*Mgr Katarzyna Siewicz*

*Studenckie Koło Naukowe Pracy Socjalnej*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Majka Łojko*

#### **Wstęp**

Jednym z największych wyzwań XXI wieku jest problem bezrobocia, który swoim zasięgiem dotyka nie tylko gospodarkę państwa ale również negatywnie wpływa na sytuację jednostek oraz rodzin. Recesja gospodarcza, która miała miejsce na całym świecie doprowadziła do zmniejszenia się stosunku podaży do popytu na pracę zawodową. Najdotkliwiej odczuli to ludzie młodzi, którzy pomimo nabytego wykształcenia nie potrafią odnaleźć swojego miejsca na rynku

pracy. Rozwiązania Unii Europejskiej mają za zadanie przeciwdziałać tworzeniu się „straconej generacji”, wydobywać potencjał tkwiący w niespożytkowanym kapitale „młodego bezrobocia” oraz zachęcać do mobilności zawodowej, natomiast zadaniem państw członkowskich, w tym Polski jest wprowadzanie tych strategii we wszystkich regionach administracyjnych na terenie całego kraju. Zmniejszenie bezrobocia wśród młodzieży doprowadzi do szybszego rozwoju cywilizacyjnego oraz będzie czynnikiem napędzającym rozwój gospodarczy państw, w tym Polski.

### **Cel badań**

Celem niniejszych badań było przedstawienie działań programowych Unii Europejskiej oraz województwa warmińsko-mazurskiego na przykładzie miasta Olsztyn wobec zjawiska bezrobotnej młodzieży, jawiącego się jako największy problem społeczny obecnej dekady.

### **Metoda badawcza**

W pracy została zastosowana metoda analiz dokumentów oraz literatury przedmiotu, mająca charakter metody analiz politologicznych. Metoda ta została zastosowana w celu dogłębnego i obiektywnego poznania rzeczywistości.

### **Podsumowanie i wnioski**

Kwestia bezrobocia jest największym problemem całej Unii Europejskiej ostatniej dekady. Niepokojący jest fakt wysokiej liczby młodych bezrobotnych, którzy to pomimo nabytych kwalifikacji zawodowych nie mogą znaleźć stałego zatrudnienia. W celu uchronienia społeczeństwa przed „straconą generacją” należy tworzyć jak najwięcej programów mających wymiar spójności globalnej – połączenia rozwiązań globalnych z terytorialnymi mających za zadanie wydobyć ogromnych pokładów energii i potencjału młodzieży. Długi czas pozostawania bezrobotnym może przynieść negatywne skutki zarówno dla państwa, jak i społeczeństwa, czy pojedynczych jednostek. Szacuje się, że jeden rok bycia osobą bezrobotną w młodości może zmniejszyć roczne zarobki w wieku 42 lat nawet o 21%, jak również pozostawanie trzy miesiące na bezrobociu przed 23 rokiem życia może doprowadzić do dodatkowych dwóch miesięcy na bezrobociu pomiędzy 28 a 33 rokiem życia.

Przeżyty kryzys gospodarczy, który swoim zasięgiem najmniej dotknął Polskę uświadomił nas, że niczego nie można być pewnym. Z dnia na dzień można stać się bezrobotnym, dlatego należy bacznie obserwować procesy gospodarcze oraz zmiany zachodzące na polskim oraz europejskich rynkach pracy. Dokładne zrozumienie mechanizmów składających się na zjawisko bezrobocia pozwoli na dobranie odpowiednich metod przeciwdziałania mu.

### **Bibliografia**

- Organiściak-Krzykowska A., *Regionalne uwarunkowania bezrobocia*, Olsztyn 2005.  
Szczała J., *Bezrobocie w Polsce w latach 1990-2007*, [www.ue.katowice.pl](http://www.ue.katowice.pl), (08.05.2012r.)  
Kowalczyk O., Kamiński S. (pod red.), *Wymiary polityki społecznej*, Warszawa 2009.  
Szyłko-Skoczny M., *Problemy społeczne w sferze pracy (w:) Polityka społeczna. Podręcznik akademicki*, pod red. G. Firlit Fesnak, M. Szyłko-Skoczny, Warszawa 2007.  
Raport „Młodzi 2011” „Kancelarie Prezesa Rady Ministrów”, [zds.kprm.gov.pl](http://zds.kprm.gov.pl) (03.04.2013).  
Youth policy, <http://ec.europa.eu>, (04.04.2013).  
Youth in the Action programme, <http://ec.europa.eu>, (02.04.2013).  
European Commission, [http://ec.europa.eu/youth/policy/eu-youth-strategy\\_en.htm](http://ec.europa.eu/youth/policy/eu-youth-strategy_en.htm) (03.04.2013).  
Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 18 maja 2010 r. w sprawie dokumentu „Inwestowanie w młodzież i mobilizowanie jej do działania – strategia UE na rzecz młodzieży” (2009/2159 (INI)).  
Socha M., *Sztandarska U., Strukturalne podstawy bezrobocia w Polsce*, Warszawa 2000.  
Młonek K., *Bezrobocie (w:) Polityka społeczna*, pod red. A. Kurzynowski, Warszawa 2002.  
Czaplicka-Kozłowska I., *Sytuacja społeczno-ekonomiczna i aktywizacja zawodowa bezrobotnych na obszarach wiejskich Warmii i Mazur*, Olsztyn 2008.  
Powiatowy Urząd Pracy w Olsztynie, *Projekty realizowane w latach 2004-2007*, <http://olsztyn.uppo.gov.pl>, (05.04.2013).

## ŚWIADOMOŚĆ POLITYCZNA WŚRÓD STUDENTÓW

### POLITICAL CONSCIOUSNESS OF STUDENTS

*Angelika Smyk, Paulina Szyrenos ,  
Politeja, Politechnika Białostocka  
Opiekun naukowy: dr Tadeusz Nowak*

#### **Wstęp**

W pracy badawczej zostanie opisana definicja kultury politycznej oraz co składa się na to zjawisko. Krótka historia tej definicji pomoże w interpretacji oraz wyodrębnieniu jej składników. Szczególny nacisk zostanie położony na świadomość polityczną. Przedstawiona zostanie sytuacja młodych ludzi a dokładniej studentów, których charakteryzuje brak poczucia stabilizacji życiowej i perspektyw, co powoduje ich frustrację i niechęć do polityki. Dzięki badaniom dojrzeć można, iż młodzi ludzie są bardzo podatni na socjotechniczne zabiegi marketingu politycznego, które nie pozwalają rozpoznać prawdziwych intencji polityków, odróżnić prawdy od politycznego fałszu. Niewątpliwie wpływ na taki stan rzeczy ma świadomość polityczna, na którą składają się indywidualne opinie i postawy polityczne, zbiorowe, zobiektywizowane wyobrażenia polityczne oraz odbieranie tego typu zachowań, które prezentują media. Od stanu świadomości politycznej zależy trafność decyzji wyborczych oraz zakres partycypacji młodych ludzi w tworzeniu polskiej przyszłości.

#### **Cel badań**

Celem badania jest zdiagnozowanie stanu świadomości politycznej studentów poprzez przeprowadzenie pisemnego ankietowania oraz znalezienie korelacji między otrzymanymi wynikami a zachowaniami politycznymi młodych ludzi i ich stosunkiem do rzeczywistości.

#### **Materialy i metody badawcze**

W celu opisu sytuacji młodych ludzi w Polsce zostanie dokonana analiza artykułów prasowych, literatury i danych statystycznych, natomiast w celu ustalenia stanu świadomości politycznej młodych ludzi zostanie przeprowadzona ankieta (anonimowa, przebadane zostało 200 osób, wybranych metodą losową, miejscem badania osób była Politechnika Białostocka na wydziałach: zarządzania, mechanicznym, informatycznym, budownictwa oraz architektury).

Uzyskane odpowiedzi zostaną poddane weryfikacji, selekcji, klasyfikacji i kategoryzacji, a następnie interpretacji.

Kwestionariusz ankiety zawierał pytania dotyczące znajomości pojęć takich jak równość, wolność, patriotyzm, konserwatyzm, liberalizm, polityków i pełnione przez nich funkcje, partii i organów politycznych, instytucji Unii Europejskiej oraz podejścia młodych ludzi do kwestii politycznych.

#### **Wyniki**

Studenci politologii wykazali się dość wysokim poziomem świadomości politycznej oraz co za tym idzie swoich wyborów w kwestiach politycznych. Najprawdopodobniej jest to spowodowane tym, iż wiedza polityczna wpajana jest w procesie wieloletniej edukacji. Stykają się oni z tym na co dzień w odróżnieniu od kierunków ścisłych. Interpretacja uzyskanych wyników zostanie poddana porównaniu ze stanem wiedzy teoretycznej i empirycznej na temat zachowań politycznych młodych ludzi.

#### **Literatura**

Polityka a świadomość społeczna, pod redakcją Tadeusza Filipiaka i Jerzego Silskiego, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1981

„Teoretyczne i metodologiczne problemy badań nad kulturą polityczną” pod red. Z. Bloka, Wydawnictwo Naukowe INPiD UAM, Poznań 2005.

J. Garlicki, A. Noga- Bogomilski „Kultura polityczna w społeczeństwie demokratycznym”

Warszawa 2004.

Jerzy J. Wiatr, Świadomość polityczna, w: *Polityka a świadomość społeczna*, pod redakcją Tadeusza Filipiaka i Jerzego Silskiego, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1981

## **POLITYKA ZAGRANICZNA KOREI PÓŁNOCNEJ W XXI WIEKU**

### **NORTH KOREA'S FOREIGN POLICY IN THE TWENTY-FIRST CENTURY**

**Robert Sobiecki, Marcin Pietkiewicz**

*Koło Naukowe Politologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Opiekun naukowy: dr Waldemar Tomaszewski*

#### **Wstęp:**

Polityka zagraniczna Koreańskiej Republiki Ludowo-Demokratycznej pełna jest prowokacji, gróźb, oraz szantaży. Polityka jaką prowadzi to państwo sprawia że niewielki obszarowo kraj staje się często przewodnim tematem w mediach ogólnosiwiatowych. Czy jego pozycja na arenie międzynarodowej jest silna, czy jedynie stara się stwarzać pozory znaczącego gracza używając do tego polityki terroru i agresji? Niektórzy komentatorzy marginalizują znaczenie Korei Północnej na arenie międzynarodowej, inni podnoszą alarm, przepowiadając wybuch konfliktu nuklearnego. Czy zagrożenie jest realne, czy też jest to tylko element prowokacyjnej polityki zagranicznej Korei Północnej?

#### **Cel badań:**

W referacie zostanie przedstawiona polityka zagraniczna Korei Północnej, jej wewnętrzne oraz zewnętrzne aspekty, z ukierunkowaniem na idee Dżucze oraz agresywną politykę zagraniczną.

#### **Material i metody:**

Przygotowując naszą pracę, korzystaliśmy ze źródeł książkowych oraz artykułów internetowych, które pozwalają śledzić nam sytuację na bieżąco.

#### **Charakterystyka tematu:**

Korea Północna graniczy z takimi potęgami jak Chiny i Rosja. Na południu znajduje się Korea Południowa, czyli ścisły sojusznik Stanów Zjednoczonych, blisko znajdują się także tereny Japonii. Warto zauważyć więc niekorzystne położenie geograficzne, wokół wiele potężnych krajów, znaczących graczy na arenie międzynarodowej, i niewielka Korea Północna, zacofana gospodarczo, bez bogactw naturalnych. Jej polityka izolacji nieustannych gróźb wywołania konfliktu nuklearnego, ataku militarnego na sąsiednie tereny Korei Południowej, liczne demonstracje mające pokazać siłę i wzmocnić jej pozycję. Korea Północna zmuszona jest pobierać wsparcie ze strony Chin i Stanów Zjednoczonych, w przeciwnym wypadku nie wystarczałoby nawet na podstawowe racje żywnościowe dla społeczeństwa. Tym bardziej dziwne wydaje się dążenie do prowokacji wobec USA, jednego z nielicznych państw które jest w stanie poprawić sytuacja gospodarczą Korei. Głównym czynnikiem niebezpieczeństwa ze strony Phenianu jest jednak czynnik militarny. To dzięki broni atomowej, ogromnych naciskach na wojsko państwo te zagraża światowemu pokojowi. Ponad milionowa stale zmobilizowana armia, w 23 milionowym kraju pokazuje jakie znaczenie odgrywa wojenna retoryka. Kult jednostki, prowadzony od najmłodszych lat, sprawia że przeciętny obywatel Korei Północnej żyje w przeświadczeniu iż liczy się tylko przywódca kraju, komunistyczna ideologia, a reszta świata to wrogowie. Władze Korei boją się stracić władzę i starają się prowadzić politykę prowokacji i strachu, nie dokonując żadnych ataków militarnych, a jednocześnie utrzymując perspektywę wojny, jeśli inne państwo spróbowało by dokonać presji na zmianę władz w Korei. Media w kraju pokazują zafalszowany wizerunek władz i świata zewnętrznego. Militarnie państwo jest bardzo silne, obecnie znajduje się w czwórce najlepiej wyposażonych rakietowo państw świata. Mimo to od 1991 roku Korea jest członkiem ONZ. Militarny potencjał kraju stawia go w rzędzie ze zdecydowanie większymi

krajami, Phenian jest obecnie ważnym graczem na arenie międzynarodowej, mimo iż jest to polityka dziwnego typu, nie odkrywa swoich kart, stara się rozgrywać swoje interesy jedynie samą perspektywą gróźb.

**Literatura:**

- Durys P., Kryzys nuklearny wokół KRLD: ocena i perspektywy, Adam Marszałek, Toruń 2003.  
Dziak W. J., Kim Jong Il, TRIO, Warszawa 2004.  
Bayer J. Dziak W. J., Korea & Chiny: przyjaźń i współpraca, rywalizacja i konflikty. T. 1, Strategia i polityka, PAN, Warszawa 2006.  
Myers B. R., Najczystsza rasa: propaganda Korei Północnej, PWN, Warszawa 2011.  
Coumont B., Korea Północna: paradoksy polityki Kimów, Dialog, Warszawa 2011.  
Lipold P., Zagrożenie terrorem nuklearnym w polityce zagranicznej Iranu i Korei Północnej: studium przypadku, Atla2, Wrocław 2012.  
Demick B., Świata nie mamy czego zazdrościć: zwyczajne losy mieszkańców Korei Północnej, Czarne, Wołowiec 2011.  
Korea w oczach Polaków: państwo – społeczeństwo – kultura. Pod red. Józefa Włodarskiego, Kamila Zeidlera, Marcelego Burdelskiego. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 2012.  
Korea Północna za zasłoną. Pod red. Andrzeja Rzeplińskiego, Joanny Hosaniak, Helsińska Fundacja Praw Człowieka, Warszawa 2004.

**Źródła internetowe :**

- <http://www.tvn24.pl/raporty/korea-polnocna-grozi,608> (08.04.2013 - )  
[http://konflikty.wp.pl/query,korea%20p%F3%B3nocna,szukaj.html?ticaid=11061c&\\_tictsrn=3](http://konflikty.wp.pl/query,korea%20p%F3%B3nocna,szukaj.html?ticaid=11061c&_tictsrn=3)  
(08.04.2013 - )  
<http://www.krld.pl/> (08.04.2013 - )  
[http://www.stosunkimiedzynarodowe.info/artykuly,temat,Korea\\_Polnocna](http://www.stosunkimiedzynarodowe.info/artykuly,temat,Korea_Polnocna) (08.04.2013)  
<http://www.politykaglobalna.pl/2011/12/po-smierci-kim-dzong-ila-nowa-stara-korea-polnocna/>  
(08.04.2013)

## **JEDNOMANDATOWE OKRĘGI WYBORCZE W ŚWIADOMOŚCI STUDENTÓW UNIWERSYTETU WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO W OLSZTYNIE**

### **SINGLE-MEMBER CONSTITUENCY IN THE AWARENESS OF THE UNIVERSITY'S OF WARMIA AND MAZURY STUDENTS**

***Paweł Schmidt, Andrzej Jurkun***

*Nazwa Koła Naukowego, Uczelnia*

*Koło Naukowe Politologów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy – dr Waldemar Tomaszewski*

**Wstęp**

System wyborczy w sposób bezpośredni oddziałuje na kształt całego systemu partyjnego, a co za tym idzie politycznego – dostrzegł to już w latach 50-tych XX w. Maurice Duverger. Powinien odzwierciedlać poglądy polityczne społeczeństwa. Ogólnopolską dyskusję nad tym tematem w polskiej przestrzeni publicznej odnowił Paweł Kukiz we wrześniu 2012r. Współtworzył i firmował wówczas ruch „Zmieleni.pl”. Swój przekaz kieruje przede wszystkim do młodych i aktywnych. Do tych, którzy chcą mieć wpływ na funkcjonowanie polskiej sceny politycznej oraz chcą żeby ich interesy były reprezentowane przez ludzi posiadających rzeczywiste poparcie elektoratu, a nie startujących z wysokiego miejsca na liście wyborczej.

**Cel badań**

Niniejsze opracowanie ma na celu próbę odpowiedzi na pytanie badawcze: Jaki jest stan wiedzy

młodzieży akademickiej na temat pozytywnych oraz negatywnych skutków wprowadzenia jednomandatowych okręgów wyborczych (JOW) w Sejmie RP? Jak odbierana jest wśród młodzieży akademickiej akcja „Zmieleni.pl”? Spełnienie założeń badawczych wymagać będzie podjęcia 3-etapowej ścieżki badawczej. Pierwszy etap będzie dotyczył teoretycznych założeń oraz skutków różnych rozwiązań wyborczych. Następnie przedstawiona zostanie historia dyskusji nad wprowadzeniem JOW w Polsce. Drugi etap ma za zadanie ukazać również aktualny stan rzeczy w Polsce. Trzeci etap badawczy to analiza wywiadów przeprowadzonych przez autorów ze studentami Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

### **Material i metody**

W pracy wykorzystano źródła pozyskane w czasie badań empirycznych przeprowadzonych przez autorów. Głównymi technikami badawczymi były obserwacja uczestnicząca oraz wywiad spontaniczny. Badania empiryczne przeprowadzono w okresie od października 2012 roku do stycznia 2013 roku. Technika obserwacji uczestniczącej miała zastosowanie w trakcie spotkań organizowanych przez olsztyński oddział ruchu „Zmieleni.pl” na przełomie października/listopada 2012 r. Ich celem było określenie charakteru działalności oraz uzyskanie informacji na temat celów programowych. Miało to poszerzyć wiedzę i umożliwić obiektywizację wyników badań po ich zakończeniu. Wywiady przeprowadzono z dziesięcioma respondentami listopad 2012r. – styczeń 2013r. Zostali oni podzieleni na trzy grupy.

### **Wyniki i dyskusja**

Powyższe badanie stać się implikacją wniosków, iż stan wiedzy młodzieży akademickiej na temat funkcjonowania większościowego systemu wyborczego w formie JOW-ów jest stosunkowo wysoki. Poza aktywistami ruchu „Zmieleni.pl” większość badanych wykazywała się podstawową wiedzą z tego zakresu. Badani dostrzegali przede wszystkim zalety potencjalnej zmiany systemu wyborczego. Podkreślali jednocześnie trudności z wprowadzeniem takich rozwiązań w *życie* lub określali je jako niemożliwe do zrealizowania. Z jednym wyjątkiem wszyscy respondenci pozytywnie odnieśli się do działalności ruchu „Zmieleni.pl”. Podkreślony został również fakt marginalizowania oddolnych inicjatyw społecznych w mediach. Dodatkowo wyniki badań empirycznych przeprowadzonych przez autorów wskazują, że większość badanych uważa, iż w Polsce nie istnieje rozwinięte społeczeństwo obywatelskie, a jego formy są znikome. Mają jednak miejsce szerokie akcje, łączące duże masy ludzkie. Respondenci za przykład podawali akcje protestacyjne przeciwko wprowadzeniu porozumienia ACTA w Polsce. Grupą, którą najbardziej odstaje od tych wyników, są studenci niezaangażowani politycznie. Trzech z czworga badanych jest zdania, że na co dzień mamy do czynienia z realnymi formami społeczeństwa obywatelskiego.

### **Literatura**

- Obwieszczenie Państwowej Komisji Wyborczej z dnia 11 października 2011r. o wynikach wyborów do Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej przeprowadzonych w dniu 9 października 2011r.*, Dz. U. 2011 Nr 218, poz. 1294
- Ustawy Kodeks wyborczy z 5 stycznia 2011r. z późniejszymi zmianami*, Dz.U. 2011 nr 21 poz. 112.
- Nohlen D., *Prawo wyborcze i system partyjny: o teorii systemów wyborczych*, Scholar, Warszawa 2004.
- Żukowski A., *System wyborczy do sejmu i senatu RP*, Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa 2004.
- Żukowski A. *Systemy wyborcze: wprowadzenie*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Olsztyn 1999.
- Michalak B., *Większościowy czy proporcjonalny. Spór o kształt systemu wyborczego*, „Dialogi Polityczne”, nr 3-4/2004.
- <http://zmieleni.pl/>
- <http://www.madison.org.pl/o-fundacji.php>

## **SILA MALOWANA SZMINKĄ, CZYLI PRZYWÓDZTWO POLITYCZNE KOBIECI**

### **POWER PAINTED IN LIPSTICK – THE LEADERSHIP OF WOMEN**

*Joanna Wiaktor, Joanna Ignasz*

*Studenckie Koło Naukowe Stosunków Międzynarodowych Inter Gentes*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Krzysztof Sidorkiewicz*

#### **Wstęp:**

Polityka i szeroko rozumiana sfera ją otaczająca wydają się być zarezerwowane dla mężczyzn, mimo to kobiety już od dawien dawna poszukują i zabiegają o swoje miejsce, nie tylko w życiu codziennym, ale i publicznym. Jednak różnice kulturowe lub ideologiczne w znacznej mierze ograniczały ich działania. Obserwując sytuację na scenach politycznych, w różnych państwach, można powiedzieć, że kobiety zaczynają odgrywać na nich coraz większą rolę.

#### **Cel badań:**

Celem analizy jest ukazanie jakimi cechami charakteryzuje się polityka w wydaniu kobiecym i jaką rzeczywistą siłą oddziaływania posiadają one na scenie politycznej. Ważna jest też odpowiedź na pytanie jak są one postrzegane przez społeczeństwo i innych polityków.

#### **Material i metody:**

Punktem wyjściowym analizy są akty normatywne prawa międzynarodowego odnoszące się do powyższych zagadnień. Pomocne okazały się też liczne wystąpienia i obserwacje zachowań kobiet piastujących przywódcze stanowiska.

#### **Wyniki i dyskusja:**

Męska dominacja jest głęboko zakorzeniona w świadomości obu płci. Znaczna część społeczeństwa stanowisko prezydenta i premiera utożsamia z kompetentnym, statecznym mężczyzną. Na dominację wskazują również męskie formy rzeczowników określających stanowiska polityczne, a raczej brak ich żeńskich odpowiedników. Kultura jednoznacznie kojarząca prestiż i władzę z męskością ulega jednak zmianom. Widoczne są różnice między aktywnością polityczną kobiet i mężczyzn. Niejednokrotnie panie posiadają wyższe wykształcenie niż mężczyźni zasiadający w parlamencie, jednak nie zawsze ma to przełożenie w stanowiskach jakie zajmują. Panie częściej wtapiają się w szeregi partyjne, zajmując stanowiska poniżej posiadanych kwalifikacji, mimo to chcąc osiągnąć większe sukcesy zrywają z pejoratywnie określaną w tradycyjnym, patriarchalnym ujęciu, rolą i pozycją kobiety. Kierują siebie w konsekwencji na utratę w opinii społeczeństwa pewnych cech kobiecych, zdają się na maskulinizację niektórych zachowań. Kobiety wnoszą do polityki nie tylko zasadne i merytoryczne argumenty, ale również bardziej wyważony ton debaty publicznej. W swoich wystąpieniach są bardziej wyważone, nie atakują bezpardonowo przeciwników agresywnymi wywodami, częściej niż przypuszczenia prezentują konkrety.

Kultura polityczna kraju, czynniki religijne, czy społeczno- kulturalne wywierają największe znaczenie, implikując aktywność kobiet. Największy odsetek pań w strukturach władzy odnotowano w Skandynawii, Indiach, Wielkiej Brytanii, czy nawet Izraelu. Społeczeństwa tych państw w ciągu ostatnich lat zdążyły przyzwyczaić się do rządzenia przez kobiety i w konsekwencji do ich obecności w przestrzeni publicznej. Znaczenie kobiet w polityce cyklicznie wzrasta. Istnieją i istnieć będą pewne ograniczenia np. kulturowe, które nie wszystkim kobietom pozwolą na realizację ambicji np. w krajach takich jak Arabia Saudyjska. Jednak w większości państw nikogo nie dziwi fakt ubiegania się o najwyższe stanowiska przywódcze coraz większej liczby kobiet. Kobiety jako przywódczynie polityczne są poważane w świecie i skutecznie wypełniają swoje funkcje, co pokazują nie tylko przykłady historyczne, ale również aktualne dokonania kobiet rządzących w swoich krajach.

Dowodem na silną pozycję i skuteczność prowadzonej polityki przez przywódczynie jest fakt, iż poprzez swoje działania i zdolności potrafią jednoczyć ludzi pomimo, iż pierwotnie nie tworzyli oni

jednolitej struktury. Kobiety na stanowisku przywódczym charakteryzują się dalekosiężną polityką, nastawioną na osiągnięcie sprecyzowanych celów. Może mieć na to wpływ chęć udowodnienia własnych umiejętności i obalenia utartych opinii o predestynacji mężczyzn do rządzenia.

**Literatura:**

- A. Uchańska, *Polityka – być kobietą*, artykuł zamieszczony w Portalu Spraw Zagranicznych w dn. 1.09.2005.
- D. Zawroska-Nikoniuk, *Uczestnictwo kobiet w polityce i kariery polityczne kobiet*, [w:] (red.) Joanna Marszałek-Kawa, *Kobiety w polityce*, Toruń 2010.
- A. Gawor, E.Mandal, *Kobieta czy polityk? Treść i struktura stereotypu kobiety zajmującej się polityką*, [w:] (red.) E. Mandal, *Płeć a wybrane problemy społeczne*, Chowania, Katowice 2007, tom 1 (28).
- M.Szpunar, *Kobiety w polityce – aktywne czy pasywne?*, [w:] (red.) J. Marszałek-Kawa, *Kobiety w polityce*, Toruń 2010.



## **NOTATKI**



**SEKCJA  
NAUK  
MEDYCZNYCH**





**SPIS TREŚCI**

<b>SYNCHRONICZNE WYSTĘPOWANIE RAKA PŁASKONABŁONKOWEGO PŁUCA I CHŁONIAKA SKÓRY. OPIS PRZYPADKU.....</b>	<b>321</b>
<b>ZMIANY W EKSPRESJI BIAŁKA I GENU AQP1 U PACJENTÓW Z KŁĘBUSZKOWYM ZAPALENIEM NEREK.....</b>	<b>322</b>
<b>PRZEWLEKŁA NIEWYDOLNOŚĆ NEREK W PRZEBIEGU NEFROPATII CUKRZYCOWEJ .....</b>	<b>323</b>
<b>OBUSTRONNY KŁĘBCZAK ROZDWOJENIA TĘTNICY SZYJNEJ WSPÓLNEJ – OPIS PRZYPADKU I OMÓWIENIE MOŻLIWOŚCI LECZENIA.....</b>	<b>325</b>
<b>ANALIZA ANATOMICZNA NERWU UDOWO-GOLENIOWEGO NA ODCINKU DYSTALNYM PODUDZIA.....</b>	<b>326</b>
<b>ZNAKOMITE EFEKTY LECZENIA CHIRURGICZNEGO PACJENTA Z ROZLEGŁYM USZKODZENIEM MÓZGOWIA U KTÓREGO WYSTĄPIŁY PRZEMIAJĄCE GŁĘBOKIE DEFICYTY NEUROLOGICZNE.....</b>	<b>327</b>
<b>PRZECZASZKOWE DOJŚCIA OPERACYJNE DO STRUKTUR OCZODOŁU .....</b>	<b>328</b>
<b>ROLA FGF-23 W REGULACJI METABOLIZMU FOSFORANÓW .....</b>	<b>329</b>
<b>INTERNETOWE ŹRÓDŁA INFORMACJI Z ZAKRESU PARAZYTOLOGII LEKARSKIEJ DLA STUDENTÓW KIERUNKÓW MEDYCZNYCH I PRZYRODNICZYCH .....</b>	<b>330</b>
<b>MEDYCYNA RATUNKOWA W MALEZJI .....</b>	<b>332</b>
<b>POLIMORFIZM GENU RECEPTORA MOR (A118G) I JEGO ZWIĄZEK Z WYSTĘPOWANIEM OSTREGO ZAPALENIA TRZUSTKI .....</b>	<b>333</b>
<b>DLACZEGO I JAK DŁUGO PACJENCI Z ZAWAŁEM SERCA ZWLEKAJĄ Z WEZWANIEM POGOTOWIA RATUNKOWEGO?.....</b>	<b>335</b>
<b>OBTURACYJNY BEZDECH PODCZAS SNU – OPIS PRZYPADKU ORAZ PRZEGLĄD LITERATURY .....</b>	<b>336</b>
<b>PRZEZSKÓRNE ZAMKNIĘCIE PIERŚCIENIA PACHWINOWEGO WEWNĘTRZNEGO W LECZENIU PRZEPUKLINY PACHWINOWEJ U DZIECI.....</b>	<b>337</b>
<b>WYSTĘPOWANIE CHORÓB PASOŻYTNICZYCH I PRZENOSZONYCH PRZEZ KLESZCZE W WOJEWÓDZTWIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM NA TLE SYTUACJI EPIDEMIOLOGICZNEJ POLSKI W LATACH 1999-2011 .....</b>	<b>339</b>
<b>ZAWAŁ SERCA U PACJENTA Z OLBRZYMIĄ TĘTNIAKIEM TĘTNICY WIĘNCOWEJ .....</b>	<b>341</b>
<b>ZWIĄZEK MIĘDZY POLIMORFIZMEM W GENIE RECEPTORA M-OPIOIDOWEGO (MOR) A PREDYSPOZYCJAMI DO WYSTĄPIENIA UZALEŻNIEŃ .....</b>	<b>343</b>
<b>PORÓWNANIE POZIOMU WIEDZY BIOLOGICZNO-MEDYCZNEJ WŚRÓD OSÓB NA TRZECH POZIOMACH EDUKACJI.....</b>	<b>344</b>
<b>PRZEWLEKŁA CAŁKOWITA NIEWYDOLNOŚĆ ODDECHOWA U 40-LETNIEJ PACJENTKI W PRZEBIEGU KYFOSKOLIOZY.....</b>	<b>345</b>
<b>KINEMATYCZNA CHARAKTERYSTYKA RUCHU KOŃCZYN DOLNYCH PODCZAS PŁYWANIA KRAULEM NA PIERSIACH U OSÓB O ZRÓŻNICOWANEJ SPRAWNOŚCI PŁYWACKIEJ .....</b>	<b>346</b>
<b>ZACHOWANIA ZDROWOTNE MIESZKAŃCÓW MIASTA I WSI.....</b>	<b>348</b>
<b>PRZYDATNOŚĆ ANALIZY WOLNYCH ŁAŃCUCHÓW LEKKICH (FLC) W MONITOROWANIU LECZENIA PACJENTÓW ZE SZPICZAKIEM PLAZMOCYTOWYM .....</b>	<b>349</b>
<b>POSZUKIWANIE WIEDZY NA TEMAT WŁASNEJ CHOROBY.....</b>	<b>350</b>
<b>ORAZ STOSOWANIE ALTERNATYWNYCH METOD TERAPII WŚRÓD PACJENTÓW ODDZIAŁÓW RADIOTERAPII.....</b>	<b>350</b>
<b>ZATOROWOŚĆ PŁUCNA U 32 LETNIEGO MĘŻCZYZNY – OPIS PRZYPADKU.....</b>	<b>352</b>
<b>OCZEKIWANIA PACJENTÓW PODSTAWOWEJ OPIEKI ZDROWOTNEJ.....</b>	<b>354</b>
<b>CIĄŻA SZYJKOWA.....</b>	<b>355</b>
<b>PIERWSZE SYMPTOMY CHOROBY NOWOTWOROWEJ. JAK DŁUGO PACJENCI ZWLEKAJĄ Z WIZYTĄ U LEKARZA I DLACZEGO .....</b>	<b>357</b>
<b>NOTATKI.....</b>	<b>359</b>

## SYNCHRONICZNE WYSTĘPOWANIE RAKA PŁASKONABŁONKOWEGO PŁUCA I CHŁONIAKA SKÓRY. OPIS PRZYPADKU

### TWO SYNCHRONOUS CARCINOMAS: SQUAMOUS CELL LUNG CARCINOMA AND SKIN LYMPHOMA. A CASE REPORT

*Ewelina Baldyga, Monika Kolis, Joanna Luks, Wiktoria Lipińska, Małgorzata Orylska*  
*Koło Naukowe Chorób Rzadkich, WNM UWM*  
*Prof. dr hab. n. med. Anna Doboszyńska*

#### **Wstęp**

Nowotwory mnogie stanowią 5-8% wszystkich nowotworów złośliwych. Nazywa je się synchronicznymi, jeśli okres między rozpoznaniem pierwszego i drugiego nowotworu jest krótszy niż 6 miesięcy lub metachronicznymi – jeśli przekracza 6 miesięcy.(1)

W literaturze nie znaleziono przypadków synchronicznego występowania raka płaskonabłonkowego płuca i chłoniaka skóry.

#### **Cel badań**

Celem pracy jest prezentacja synchronicznego występowania 2 nowotworów: raka płaskonabłonkowego płuca i chłoniaka skóry.

#### **Material i metody**

Mężczyzna, 61lat, palacz papierosów. Przyjęty do szpitala celem diagnostyki guza lewego płuca z towarzyszącym od kilku miesięcy uporczywym, suchym kaszlem i ubytkiem kilku kilogramów masy ciała. W badaniach laboratoryjnych niedokrwistość makrocytarna, leukocytoza, nadpłytkowość, hiponatremia, podwyższone D-Dimery, wydłużony czas protrombinowy. W tomografii komputerowej stwierdzono obecność guza lewej wnęki cT3N2M1a oraz płyn w lewej jamie opłucnowej. W bronchofiberoskopii opisano kalafiorowatą zmianę w oskrzeli głównym lewym. Wynik badania hist-pat zmiany w płucu – rak płaskonabłonkowy płuca. W badaniu spirometrycznym – łagodna, nieodwracalna obturacja. na udzie lewym kalafiorowaty guz, w badaniu hist-pat stwierdzono chłoniaka skóry.

#### **Objaśnienie**

Pierwotny chłoniak skóry to nowotwór złośliwy, w Stanach Zjednoczonych odnotowuje się 0,5-1 nowych przypadków/100 tys. mieszkańców, ok. tysiąca nowych zachorowań rocznie. W Polsce brak jest dokładnych danych statystycznych na ten temat.(2) W Polsce rak płuca jest najczęściej występującym nowotworem u mężczyzn. Występowanie kilku nowotworów u jednego pacjenta nie jest powszechne, ale nie można potraktować tego zjawiska jako bardzo rzadkie. Prezentowany przypadek to przykład synchronicznego występowania raka płaskonabłonkowego płuca i chłoniaka skóry. W literaturze nie znaleziono doniesień na temat analogicznych przypadków. Udowodniono znaczący wpływ leczenia pierwotnej zmiany oraz wpływ czynników zewnętrznych (np. palenie papierosów) na rozwój kolejnego nowotworu.

#### **Wnioski**

1. Liczba odnotowanych mnogich nowotworów nieustannie wzrasta, dlatego coraz bardziej istotnym zagadnieniem staje się ich profilaktyka.
2. Właściwa i długoterminowa obserwacja pacjenta z przebytą chorobą nowotworową pozwoli na wczesne wykrycie i właściwą ocenę nowej zmiany pod kątem wznowy, odległego przerzutu lub nowego nowotworu.
3. Bardzo istotne jest określenie czynników mogących mieć wpływ na kolejne procesy kancerogenezy u tego samego pacjenta. Pozwoliłoby to na eliminację szkodliwych czynników zewnętrznych oraz opracowanie najmniej szkodliwego schematu leczenia.

## Bibliografia

- Czyżewska K., Filarska D., *Nowotwory mnogie. Prezentacja przypadku i przegląd literatury*, Onkol. Pol. 1999, 2, 1: 45-47
- Muche JM, Sterry W., *Tumor biology in cutaneous malignant lymphomas*. J Dermatol 2001; 28: 606-609.
- Papajík T, Mysliveček M, Sedová Z, Buriánková E, Procházka V, Raida L, Kubová Z, Neoral C, Starostka D, Mikula P, Melichar B, Kučerová L, Tichý M, Indrák K. *Synchronous second primary neoplasms detected by initial staging F-18 FDG PET/CT examination in patients with non-Hodgkin lymphoma*. Clin Nucl Med. 2011 Jul;36(7):509-12
- Warren S., Gates O.: *Multiple primary malignant tumors. A survey of the literature and statistical study*. Am. J. Cancer 1932, 16, 1358-1362.

## ZMIANY W EKSPRESJI BIAŁKA I GENU AQP1 U PACJENTÓW Z KŁĘBUSZKOWYM ZAPALENIEM NEREK

### CHANGES IN EXPRESSION OF PROTEIN AND GENE AQUAPORIN 1 IN PATIENTS WITH GLOMERULAR NEPHRITIS

*Agnes Daisy Bocian, Mateusz Jacuński, Łukasz Jaśkiewicz*

*Naukowe Koło Fizjologów Doświadczalnych, Katedra Fizjologii Człowieka WNM, UWM Olsztyn*

*Opiekun naukowy: dr Agnieszka Skowrońska*

*Kierownik Katedry: prof. dr hab.. Mariusz Majewski*

## Wstęp

Akwaporyny (AQPs) są rodziną małych hydrofobowych, integralnych białek błonowych o masie od 25 do 34 kDa, są niezbędne do transportu wody oraz utrzymania osmotycznej równowagi w różnych częściach nefronu, jak również w innych narządach organizmu człowieka. do tej pory zlokalizowano w nerkach siedem różnych izoform akwaporyn (AQP1, 2, 3, 4, 6, 7 i 11) gdzie pełnią różne funkcje. AQP1 występuje w dużych ilościach w nabłonku kanalików proksymalnych i części cienkiej ramienia zstępującego pętli Henlego, zarówno w części szczytowej, jak i regionie przypodstawno-bocznym błon komórek, jest niezbędna w procesie reabsorpcji wody drogą przezkomórkową. Występuje również w zstępujących tętniczkach prostych. AQP1 stanowi około 1% wszystkich białek błonowych części korowej nerki. Komórki nabłonka kanalików proksymalnych, są to wysoko wyspecjalizowane komórki, niezbędne/istotne dla procesu powstawania prawidłowego składu moczu. Ich funkcja polega na resorpcji/wchłanianiu zwrotnemu niektórych substancji filtrowanych w kłębuszkach, łącznie z sodem, potasem, aminokwasami, wapniem, glukozą i dwuwęglanami. Ponieważ są one również wyposażone w akwaporyny, AQP1 komórki te również resorbują wodę i przyczyniają się do zagęszczania moczu i na tym poziomie nefronu, jest to proces niezależny od wazopresyny

Odróżnicowanie EMT z udziałem uszkodzonych komórek nabłonkowych cewek nerkowych odgrywa ważną rolę w rozwoju postępującego włóknienia tkanki śródmiąższowej nerek. W trakcie tego procesu komórki nabłonkowe cewek nerkowych zyskują fenotyp mezenchymalny, oraz zwiększają swoją zdolność migracyjną umożliwiającą przejście z kanalików nerkowych do przestrzeni śródmiąższowej, unikając w ten sposób apoptozy.

## Cel badań

Poznanie ekspresji AQP1 na poziomie białka i genu, fizjologicznie występującej w komórkach nabłonkowych cewek proksymalnych nefronu, w biopatach nerek u pacjentów z kłębuszkowym zapaleniem nerek.

## Materialy i metody



Badania prowadzono na bioptatach pochodzących od pacjentów z kłębuszkowym zapaleniem nerek pobranych w Szpitalu Wojewódzkim w Olsztynie. W wymienionych komórkach badano lokalizację oraz zmiany w ekspresji białka AQP1, za pomocą specyficznych przeciwciał anty-AQPs metodą immunohistochemiczną oraz na poziomie mRNA, metodą Real Time PCR.

### **Wyniki**

Wstępne wyniki wskazują, że przewlekłe kłębuszkowe choroby nerek zmieniają dystrybucję i ekspresję AQP1 w strukturach nerki w porównaniu do zdrowej tkanki.

### **Podsumowanie**

Niewątpliwie prowadzone dalsze badania dostarczą nowej wiedzy o regulacji ekspresji białka i genu AQP1 w komórkach nabłonka cewek nerkowych podlegających procesowi odróżnicowania nabłonkowo-mezenchymalnego u pacjentów z kłębuszkowym zapaleniem nerek. Dodatkowo wykazanie korelacji kliniczno – patologicznych pomiędzy ekspresją tej akwaporyny, typem glomerulopatii, jej przebiegiem klinicznym i rokowaniem mogłoby przyczynić się do wykorzystania AQP1 jako użytecznego markera w diagnostyce nefrologicznej.

### **Bibliografia**

- Maria Fragiadaki and Roger M. Mason "Epithelial-mesenchymal transition in renal fibrosis – evidence for and against" Imperial College Kidney and Transplant Institute, Imperial College London, Hammersmith Hospital, London, UK *Int. J. Exp. Path.* (2011), 92, 143–150.
- Ivica Grgic & Jeremy S. Duffield, Benjamin D. Humphreys  
The origin of interstitial myofibroblasts in chronic kidney disease *Pediatr. Nephrol* (2012) 27:183–193.
- C. Esteva-Font, J. Ballarin, P. Fernández-Llama Molecular biology of water and salt regulation in the kidney. *Cell. Mol. Life Sci.* (2012) 69:683–695.
- Gheorghe Benga "The first discovered water channel protein, later called aquaporin 1: Molecular characteristics, functions and medical implications". *Molecular Aspects of Medicine* 33 (2012) 518–534.
- G. Tamma, G. Procino, M. Svelto G, Valenti "Cell culture models and animal models for studying the patho-physiological role of renal aquaporins" *Cell. Mol. Life Sci.* (2012) 69:1931–1946.
- Kenichi Ishibashi Ć Shigeki Hara Ć Shintaro Kondo "Aquaporin water channels in mammals" *Clin Exp Nephrol* (2009) 13:107–117 .

## **PRZEWLEKŁA NIEWYDOLNOŚĆ NEREK W PRZEBIEGU NEFROPATII CUKRZYCOWEJ**

## **CHRONIC RENAL FAILURE IN THE COURSE OF DIABETIC NEPHROPATHY**

*Agnes Daisy Bocian, Marta Soboniak, Martyna Waszkiewicz, Andrzej Winiarczyk, Agata Winiarska, Katarzyna Zajęc, Justyna Zańko, Alicja Żakiewicz*  
*Studenckie Koło Nefrologiczne, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: lek. med. Norbert Kwella*  
*Kierownik Kliniki: dr hab. n. med. Tomasz Stompór, prof. UWM*

### **Wstęp**

Cukrzycowa choroba nerek to zespół czynnościowych i strukturalnych zmian będących konsekwencją cukrzycy. Zaburzenia metaboliczne typowe dla tej choroby prowadzą u części pacjentów do uszkodzenia nerek. Za kluczowe z punktu widzenia rozwoju zmian w nerkach uważa się niedostateczne wyrównanie metaboliczne cukrzycy, czas trwania choroby, obecność chorób współistniejących (z nadciśnieniem na czele) oraz czynniki genetyczne. Wcześnieictwo oraz niska masa urodzeniowa i związana z nimi zmniejszona liczba nefronów powstałych w życiu płodowym

również mogą przyspieszyć wystąpienie zmian w nerkach [1].

W badaniu biopsyjnym, obserwuje się pogrubienie błon podstawnych naczyń kłębuszków, a także cewek nerkowych oraz stwardnienie międzywłośniczkowe (nagromadzenie macierzy mezangialnej) mogące przebiegać pod postacią zmian rozlanych lub guzkowych [2].

### Cel badań

Celem badania było porównanie tempa progresji uszkodzenia nerek u chorych na cukrzycę typu 2 w porównaniu do pacjentów z przewlekłą chorobą nerek spowodowaną innymi przyczynami.

### Material i metody

Grupę badaną stanowiło 190 pacjentów Poradni Nefrologicznej w wieku od 38 do 89 lat ( $65 \pm 12,4$ ). Trzydziestu trzech chorych z cukrzycą typu 2 (DM+) porównano z 157 pacjentami w analogicznym przedziale wieku, u których rozpoznano inną przewlekłą nefropatię nie stwierdzono cukrzycy (DM-). Przedmiotem analizy były wartości i dynamika zmian w stężeniu kreatyniny w surowicy ( $S_{cr}$ ) oraz współczynnika przesączania kłębuszkowego (eGFR) wyliczonego wg wzoru MDRDna przestrzeni 3 lat. do analizy uzyskanych danych użyto podstawowych metod statystycznych.

### Wyniki

Parametr	DM +	DM –	Poziom istotności (DM+ vs DM-)
$S_{cr}$ w $t_0$ [mg/dl]	1,61	1,51	0,4
$S_{cr}$ w $t_3$ [mg/dl]	1,78	1,57	0,2
$\Delta S_{cr}$ [mg/dl]	0,17	0,06	0,28
eGFR w $t_0$ [ml/min/1,73 m <sup>2</sup> ]	44,35	56,51	0,002
eGFR w $t_3$ [ml/min/1,73 m <sup>2</sup> ]	41,58	54,61	0,002
$\Delta$ eGFR [ml/min/1,73 m <sup>2</sup> ]	-2,77	-1,90	0,73

### Dyskusja

W literaturze opisano szereg mechanizmów leżących u podstaw rozwoju i progresji cukrzycowej choroby nerek. Obok hiperglikemii mającej bezpośredni wpływ na hiperfiltrację kłębuszkową, która w konsekwencji prowadzi do stwardnienia kłębuszków nerkowych, czy związanego z zaburzeniami metabolizmu glukozy stresu oksydacyjnego, sugeruje się, że znaczenie mogą mieć także wzrost aktywności kinazy białkowej C i nadmiar transformującego czynnika wzrostu  $\beta$  (TGF- $\beta$ ). Istotny wpływ mają także zaburzenia lipidowe, które pośrednio poprzez oddziaływanie na układ sercowo- naczyniowy prowadzą do zmian hemodynamicznych w kłębuszkach, co skutkuje ich uszkodzeniem. Ponadto lipidy gromadząc się w *mesangium* kłębuszków nerkowych pobudzają komórki do rozplemu i zwiększonego wytwarzania macierzy mezangialnej [3].

Poznanie patomechanizmu rozwoju cukrzycowej choroby nerek ma fundamentalne znaczenie w opracowaniu odpowiednich metod terapeutycznych. Jest to niezwykle istotny problem, gdyż cukrzyca stanowi główną przyczynę schyłkowej niewydolności nerek, a odsetek pacjentów wymagających terapii będzie się stale zwiększał ze względu na starzenie się społeczeństwa [4].

### Bibliografia

- [1] Sun YM, Su Y, Li J, Wang LF. Recent advances in understanding the biochemical and molecular mechanism of diabetic nephropathy. *BiochemBiophys Res Commun.* 2013; w druku.
- [2] Amann K, Benz K. Structural renal changes in obesity and diabetes. *SeminNephrol.* 2013;33:23-33.

- [3] Diamond-Stanic MK, You YH, Sharma K. Sugar, sex, and TGF- $\beta$  in diabetic nephropathy. *SeminNephrol.* 2012; 32: 261 - 268.
- [4] Forbes JM, Cooper ME. Mechanisms of diabetic complications. *Physiol Rev.* 2013; 93: 137 - 188.

## **OBUSTRONNY KLĘBCZAK ROZDWOJENIA TĘTNICY SZYJNEJ WSPÓLNEJ – OPIS PRZYPADKU I OMÓWIENIE MOŻLIWOŚCI LECZENIA**

### **BILATERAL CAROTID CHEMODECTOMA – CASE REPORT AND REVIEW OF THE TREATMENT OPTIONS**

*Bartosz Bohdankiewicz, Przemysław Nagórka, Michał Świtala*

*Neurochirurgiczne studenckie koło naukowe,*

*Wydział Nauk Medycznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie*

*Dr n. med. Monika Barczewska*

#### **Wstęp**

Przyzwojak jest łagodnym guzem rozwijającym się z ciałek przyzwojowych wchodzących w skład rozsianego układu neuroendokrynnego, rozmieszczonych począwszy od podstawy czaszki aż do dna miednicy. Najczęstszym tego typu nowotworem w okolicy głowy i szyi jest kłębczak (*chemodectoma*) zlokalizowany w rozdzieleniu tętnicy szyjnej wspólnej. Rzadziej spotyka się przyzwojaki w opuszce żyły szyjnej wewnętrznej i zwojach przywspółczulnych nerwów językowo – gardłowego i błędnego. Z uwagi na neuroendokrynną właściwość omawianych nowotworów, w pierwszej kolejności pacjenci zgłaszają objawy internistyczne związane z wyrzutami amin katecholowych. W miarę rozrastania się guza mogą pojawić się różne, w zależności od umiejscowienia nowotworu, deficyty neurologiczne.

#### **Cel badań**

Celem pracy jest opis rzadkiego przypadku obustronnego wystąpienia kłębczaka, z potwierdzoną predyspozycją rodzinną a także omówienie możliwych do zastosowania procedur leczniczych.

#### **Material i metody**

Analiza przypadku 26-letniego mężczyzny, u którego zdiagnozowano obustronnego kłębczaka rozwidlenia tętnicy szyjnej wspólnej oraz przegląd piśmiennictwa dotyczącego metod leczniczych możliwych do zastosowania w podobnych przypadkach.

#### **Wyniki i dyskusja**

Po przeanalizowaniu piśmiennictwa stwierdzono, że omawiany przypadek charakteryzuje się rzadko spotykanym obrazem chorobowym kłębczaka, z uwagi na rodzinne występowanie choroby i jej obustronną lokalizację.

Zależnie od wielkości guza, objawów i stopnia uszkodzenia okolicznych struktur stosowane są: embolizacja naczyń guza, jego chirurgiczne usunięcie i ewentualnie uzupełniająca stereoradiochirurgia. W omawianym przypadku, z uwagi na mały rozmiar guzów i ich skąpoobjawowość, w pierwszym etapie ograniczono się do embolizacji ich unaczynienia za pomocą zabiegu endowaskularnego. W przypadku dalszego rozwoju tych łagodnych z natury nowotworów możliwe będzie zastosowanie przedstawionego wcześniej leczenia skojarzonego.

#### **Literatura**

Karol Calka, Rare case of bilateral carotid chemodectoma, *Pol J Radiol*, 2006; 71(2): 94-97.

Jacek Rutkowski i wsp., Przyzwojak kłębka szyjnego. Opis przypadku dwóch chorych poddanych radioterapii z modulacją intensywności dawki (IMRT), *Onkol. Prak. Klin.* 2011; 7, 5: 274–277.

Stanisław Bień, Stanisław Żyłka, Nowotwory neurogenne głowy i szyi, *Otorynolaryngologia*, 2004, 3(1), 40-44

- Hallett JW, Nora JD, Hollier LH, Cherry KJ, Pairolero PC. Trends in neurovascular complications of surgical management for carotid body and cervical paragangliomas: a fifty-year experience with 153 tumors. *J Vasc Surg* 1988;7:284–291
- Bailey BJ, Johnson, JT, Newlands SD, eds. *Head and Neck Surgery – Otolaryngology*, 4th Ed. Philadelphia: Lippincott, 2006. pp 2003-2007.
- Gonzalez C, Almaraz L, Obeso A, Rigual R, Carotid body chemoreceptors: from natural stimuli to sensory discharges. *Physiol. Rev.* 1999 74 (4): 829–98.
- Costanza Goffredo, Pier Luigi Antignani, Update in carotid chemodectomas, *TIJM*, 2009, 3, 221-228.
- Januszewicz W, Sznajderman i wsp., Adrenaline-secreting tumor of the chemodectoma type, *Pol Tyg Lek.* 1987 Sep 7;42(36):1131-3
- Rysz M, Ciszek B i wsp., Anatomy and surgical approaches to the parapharyngeal space, *Otolaryngol Pol.* 2011 Nov-Dec;65(6):428-35.
- Martinelli O, Irace L, Massa R, Savelli S, Giannoni F, Gattuso R, Gossetti B, Benedetti-Valentini F, Izzo L, Carotid body tumors: radioguided surgical approach, *J Exp Clin Cancer Res.* 2009 Dec 10;28:148
- Ol'shanskii MS, Korotkikh NG, Esipenko VV, Petrov BV, Ivanov AA, Evteev VV, Shcherbinin AS, Combined endovascular and surgical management of carotid paraganglioma, *Angiol Sosud Khir.* 2010;16(1):65-9.
- White JB, Link MJ, Cloft HJ. Endovascular embolization of paragangliomas: A safe adjuvant to treatment. *J Vasc Interv Neurol.* 2008 Apr;1(2):37-41.

## **ANALIZA ANATOMICZNA NERWU UDOWO-GOLENIOWEGO NA ODCINKU DYSTALNYM PODUDZIA**

### **ANATOMICAL ANALYSIS OF THE SAPHENOUS NERVE ON A DISTAL PART OF THE CRUS**

***Wioletta Bytner, Anna Botulińska, Justyna Szydlik***

*Studenckie koło Anatomiczne Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie,*

*Wydział Nauk Medycznych*

*Opiekun: dr n. med. Anna Żurada*

#### **Wstęp**

Uszkodzenie nerwów kończyn dolnych jest częstym powikłaniem operacji żyłaków żyły odpiszczelowej z zastosowaniem strippingu długiego żyły odpiszczelowej. Najczęściej dochodzi do uszkodzenia nerwu udowo- goleniowego i jego następstw w postaci nerwiaków i parestezji grzbietu stopy. Nerw udowo-goleniowy jest gałęzią skórną nerwu udowego a jego gałęzie końcowe biegną w kierunku stopy w obrębie powięzi powierzchownej na przyśrodkowej powierzchni stopy, stwarzając doskonałe warunki do jego uszkodzenia w czasie saphenectomii.

#### **Cel badań**

Celem pracy było pogłębienie wiedzy teoretycznej i praktycznej w zakresie anatomii i topografii nerwu udowo- goleniowego na odcinku dystalnym podudzia o informacje przydatne w praktyce klinicznej.

#### **Material i metody**

Badanie wykonano na 10 preparatach sekcyjnych utrwalonych w 30% roztworze formaliny i alkoholu etylowego. Podczas preparowania użyte zostały narzędzia makro i mikrochirurgiczne oraz mikroskop operacyjny Zeiss. na preparatach zaznaczono przebieg nerwu w okolicy kostki przyśrodkowej obliczając jego odległość od najważniejszych punktów topograficznych : kostki przyśrodkowej, kostki bocznej, ścięgien mięśni piszczelowych przednich. W referacie opisano technikę operacyjną wycięcia żyły odpiszczelowej, z uwzględnieniem metod pozwalających na uniknięcie uszkodzenia nerwu.

### **Wyniki i dyskusja**

Analiza anatomiczna przebiegu nerwu udowo- goleniowego na odcinku dystalnym podudzia umożliwia uniknięcie uszkodzenia nerwu.

Wyznaczenie odległości nerwu od punktów topograficznych umożliwia ocenę jego lokalizacji.

Uszkodzeniu nerwu udowo- goleniowego można zapobiec poprzez ostrożne preparowanie żyły na stopie w okolicy kostki przyśrodkowej.

Nacięcie skóry równoległe wzdłuż żyły odpiszczelowej zmniejsza ryzyko uszkodzenia nerwu, natomiast przy wykonaniu cicia poprzecznego należy rozdzielić tkankę podskórną tęym narzędziem.

### **Literatura**

Mirosława Ostrowska, Andrzej Kański, Pooperacyjne upośledzenie czynności nerwów w zakresie kończyn dolnych, *Anestezjologia i Intensywna Terapia* 1997, s. 243-246

Niewiadomska Maria, Rakowicz Maria, Neuropatia uciskowa nerwu udowo- goleniowego, *Zespół z ucisku. Diagnostyka i leczenie- Kraków, 2003, s. 155-160*

John E. Skandalski, Panjotis N. Skandalski, Lee John Skandalski, *Anatomia chirurgiczna i techniki zabiegów operacyjnych, 2003, s.673-677*

Adam Bochenek, *Anatomia człowieka, t.V, 2007, s.148-150*

## **ZNAKOMITE EFEKTY LECZENIA CHIRURGICZNEGO PACJENTA Z ROZLEGŁYM USZKODZENIEM MÓZGOWIA U KTÓREGO WYSTĄPIŁY PRZEMIJAJĄCE GŁĘBOKIE DEFICYTY NEUROLOGICZNE**

## **EXCELLENT RESULTS OF A SURGICAL TREATMENT OF A PATIENT WITH SEVERE BRAIN DAMAGE ACCOMPANIED BY TRANSIENT NEUROLOGICAL DEFICITS**

*Leszek Józef Cichosz*

*Koło Naukowe Neurochirurgii,*

*Wydział Nauk Medycznych Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun Koła Naukowego: Dr n. med. Monika Barczewska*

*Kierownik Katedry: Prof. dr hab. n. med. Wojciech Maksymowicz*

### **Wstęp**

Urazy czaszkowo-mózgowe są jedną z wiodących przyczyn zgonów we wszystkich grupach wiekowych. Według statystyk częstość zgonów w wyniku urazu wynosi około 15-30/100tys. ludności rocznie. Ze względu na rodzaj urazu, jak i jego następstwa, dzielimy urazy czaszkowo-mózgowe na pierwotne i wtórne. W bardzo krótkim czasie działania sił destrukcyjnych mózg ulega urazowi pierwotnemu. Objawy kliniczne występują bezpośrednio po zadziałaniu urazu. Przykładem takiego uszkodzenia jest ostry krwiak podtwardówkowy ze stłuczeniem mózgu. Wtórne uszkodzenie mózgu spowodowane jest powikłaniami urazu pierwotnego lub też niewydolnością innych narządów charakterystyczny jest opóźniony początek.

### **Opis przypadku**

Chory lat 35, doznał urazu czaszkowo-mózgowego. W chwili przyjęcia 15 pkt. w skali Glasgow(GCS). W trakcie pobytu w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym po podaniu mannitolu stan pacjenta znacznie się pogorszył do GCS 8. Wystąpiło porażenie lewostronne. W obrazie tomografii komputerowej głowy obecność krwiaka przymózgowego prawostronnego ze stłuczeniem mózgu i efektem masy przemieszczającym komorę boczną prawą oraz krwiakiem w biegunie prawego płata skroniowego dodatkowo obecność krwi w tylnej jamie czaszki. Chorego operowano w trybie pilnym – usunięto krwiak podtwardówkowy i pozostawiono odbarczenie zewnętrzne. Stan chorego uległ

poprawie- GCS 15. W szóstej dobie po zabiegu wystąpił deficyt neurologiczny w zakresie upośledzenia czynności nerwów czaszkowych (VII,IX,X,XI,XII), związany z przemieszczaniem się krwi z okolicy podnamiotowej wzdłuż pnia mózgu w kierunku otworu wielkiego. Zastosowano leczenie zachowawcze, a stan chorego wrócił do normy.

### **Omówienie**

U opisywanego pacjenta na wystąpienie pogorszenia ocenionego w skali Glasgow prawdopodobnie wpływ miało zastosowanie mannitolu które zwiększyło obrzęk półkuli mózgu w obszarze o dużym uszkodzeniu bariery krew-mózg. Mechanizm tego zjawiska polega na kumulacji mannitolu w obrębie krwiaka a co za tym idzie gromadzenia się wody doprowadzając do powiększenia się krwiaka [2]. Niebezpiecznie szybki przyrost masy śródczaszkowej skutkuje wzmożonym ciśnieniem śródczaszkowym (ICP) na które wskazuje pierwsza faza triady Cushinga. Narastające ICP prowadzi do spadku ciśnienia perfuzyjnego, a to z kolei do spadku przepływu mózgowego. Ustający przepływ jest jedną z głównych przyczyn powstających zmian wtórnych w obrębie centralnego układu nerwowego takich jak udar niedokrwienny. Należy dodać, iż w przypadku nieobecności uszkodzenia bariery krew-mózg mannitol podany dożylnie powoduje obniżenie mózgowego przepływu krwi gdyż krwinki czerwone tracą swoją sprężystość. Natomiast pojawiające się deficyty neurologiczne nerwów czaszkowych wynikały ze spłynięcia krwi do tylnego dołu czaszki, a powstające skrzepy spowodowały ucisk na poszczególne nerwy.

### **Dyskusja**

Reasumując, dzięki nowoczesnym metodom obrazowania można było wraz z obrazem klinicznym pacjenta uchwycić optymalną drogę postępowania leczniczego. W przytoczonym opisie pacjent pomimo ciężkiego urazu czaszkowo-mózgowego nie pozostanie dotknięty żadnym deficytem neurologicznym. Warto wspomnieć, iż radykalna obarczająca kraniotomia jest zalecana w sytuacji ostrego krwiaka podtwardówkowego [3].

### **Literatura**

- [1] M. Gołębiowski, Urazy czaszkowo-mózgowe, www.polradiologia.org ,2009
- [2] R. Hlatky, A. B. Valadka, J. C. Goodman, C. S. Robertson, Evolution of brain tissue injury after evacuation of acute traumatic subdural hematomas. *Neurosurgery* 55: 1318-1324, 2004
- [3] R. H. Britt, R. D. Hamilton, Large decompressive craniotomy in the treatment of acute subdural hematoma. *Neurosurgery* 2:195- 200, 1978
- [4] Maksymowicz W. Dowzenko A., Wtórne pourazowe krwaki śródmózgowe, *Neurologia i neurochirurgia polska*, 1986

## **PRZECZASZKOWE DOJŚCIA OPERACYJNE DO STRUKTUR OCZODOŁU**

## **TRANSCRANIAL SURGICAL APPROACHES TO INTRAORBITAL STRUCTURES**

*Natalia Dowgiałło, Katarzyna Stańska*

*Studenckie Koło Neurochirurgiczne oraz Studenckie Koło Anatomiczne,*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Dr n. med. Monika Barczewska, dr n. med. Anna Żurada*

### **Wstęp**

Oczodół poza miejscem, gdzie znajduje się narząd wzroku i gruczoł łzowy jest także strukturą oddzielającą przestrzeń zewnątrzczaszkową z przednim dołem czaszki. Przez naturalne otwory znajdujące się w ścianach oczodołu czynniki chorobotwórcze mogą przenosić się do jam czaszki, zarówno z zewnątrz jak i z procesów zapalnych toczących się w zatokach przynosowych. W obu kierunkach mogą rozprzestrzeniać się nowotwory, których usunięcie wymaga opracowania właściwej drogi operacyjnej.

### **Cel badań**

Celem pracy jest omówienie doświadczeń operacyjnych do oczodołu z uwzględnieniem anatomii topograficznej tego regionu.

### **Material i metody**

Uwidoczniono struktury anatomiczne głowy człowieka na preparacie sekcyjnym utrwalonym w 30% roztworze formaliny i alkoholu etylowego, odwzorowując przykładowe dojścia operacyjne. Do tego celu użyto zestawu narzędzi makro- i mikrochirurgicznych, mikroskopu operacyjnego Zeiss, frezy wysokoobrotowej wiertarki neurochirurgicznej Anspach oraz piłki Gilliego.

### **Wyniki i dyskusja**

W pracy przedstawiono dwa dojścia operacyjne do oczodołu: czołowo-oczodołowo-skroniowe i czołowo-oczodołowo-jarzmowo-skroniowe. Zwrócono także uwagę na ułożenie chorego, co wspólnie z doborem odpowiedniej drogi dojścia do oczodołu umożliwia doszczętne usunięcie trudno dostępnego nowotworu, przy zaoszczędzeniu ważnych czynnościowo struktur.

### **Literatura**

- G.K. Bejjani, K.P. Cockerham, J.S. Kennerdell, J.C. Maroon. A reappraisal of surgery for orbital tumors. Part I: extraorbital approaches. *Neurosurgical Focus* 10 (5): Article 2, 2001
- T.E. Darsaut, B.Sc.H. Lanzino, M.B. Lopez, S. Newman. An introductory overview of orbital tumors. *Neurosurgical Focus* 10 (5): Article 1, 2001.
- A. Hill-Bator, M. Misiuk-Hojło, Diagnostyka różnicowa zmian na dnie oka istotnych dla neurologa i okulisty. *Polski Przegląd Neurologiczny*; 5 (3): 130-134, 2009.
- P. Słoniewski, J. Dzierżanowski, P. Lipowski, T. Szmuda, P. Czapiewski. Guzy oczodołu operowane z dojść czaszkowo-oczodołowych – wyniki leczenia 38 pacjentów. *Annales Academiae Medicae Gedanensis* 40, 81-89, 2010.
- N. Margalit, H. Ezer, D.M. Fliss, E. Naftaliev, E. Nossek, A. Kessler. Orbital tumors treated using transcranial approaches: surgical technique and neuroophthalmological results in 41 patients. *Neurosurgical Focus* 23 (3):E11, 2007.

## **ROLA FGF-23 W REGULACJI METABOLIZMU FOSFORANÓW**

### **THE ROLE OF FGF-23 IN REGULATION OF PHOSPHATE METABOLISM**

**Autor: Paulina Działalek**

*Nazwa Koła Naukowego, Uczelnia: Studenckie Koło Nefrologiczne, Wydział Nauk Medycznych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr hab. n. med. Tomasz Stompór, prof. UWM*

### **Wstęp:**

Fosforany należą do jednych z najważniejszych jonów w ustroju. Biorą udział w wielu kluczowych dla jego prawidłowego funkcjonowania procesach, a utrzymanie ich stężenia w osoczu w odpowiednim zakresie jest do tego niezbędne. Co więcej, zaburzenia gospodarki fosforanowej stanowią istotny element patomechanizmu wielu stanów chorobowych, z przewlekłą chorobą nerek na czele. Wynika z tego, jak fundamentalne znaczenie ma poznanie czynników regulujących gospodarkę fosforanową, co jest również przedmiotem licznych badań. Stosunkowo niedawno odkrytą grupą białek, uczestniczących w tej regulacji, są fosfatoniny, a ich do tej pory najlepiej poznanym przedstawicielem FGF-23 (*Fibroblast Growth Factor 23*).

### **Cel badań:**

Określenie roli jaką spełnia FGF-23 w regulacji metabolizmu fosforanów.

### **Material i metody:**

Badania przeprowadzone zostały w formie metaanalizy, opartej na przeglądzie systematycznym literatury i analizie danych w niej zawartych.

### **Wyniki i dyskusja:**

FGF-23 odgrywa istotną rolę w regulacji gospodarki fosforanowej, zachodzącej zarówno na poziomie kości, jelit, jak i nerek. Poprzez bezpośrednie oddziaływanie na błonowe transportery fosforanów w nerkach oraz wpływ na syntezę hormonów, regulujących ich poziom, zmniejsza stężenie fosforanów w osoczu i nasila ich wydalanie z moczem. FGF-23 bierze również udział w patogenezie przewlekłej choroby nerek. Jego podwyższone stężenie w osoczu jest najwcześniej pojawiającym się biomarkerem tego stanu chorobowego. Ponadto, fosfatonina ta jest niezależnym czynnikiem ryzyka wystąpienia schorzeń układu sercowo-naczyniowego, progresji przewlekłej choroby nerek i zwiększenia związanej z nią śmiertelności. Opracowanie skutecznych metod obniżających stężenie FGF-23 może być milowym krokiem w leczeniu przewlekłej choroby nerek, jednocześnie stając się nadrzędnym celem terapii cierpiących na nią pacjentów.

### **Literatura:**

- Penido M.G., Alon U.S., Phosphate homeostasis and its role in bone health, *Pediatr Nephrol*, 2012, 27: 2039-2048.
- Marks J., Debnam E.S., Unwin R.J., Phosphate homeostasis and renal-gastrointestinal axis, *Am J Physiol Renal Physiol*, 2010, 299: F285-F296.
- Cheng F., Hulley P., The osteocyte-A novel endocrine regulator of body phosphate homeostasis, *Maturitas*, 2010, 67: 327-338.
- Cavalli L., Mazzotta C., Brandi M.L., Phosphatonins: physiological role and pathological changes, *Clinical Cases in Mineral and Bone Metabolism*, 2012, 9(1): 9-12.
- Kuro-o M., Klotho in health and disease, *Curr Opin Nephrol Hypertens*, 2012, 21: 362-368.
- Silver J., Rodriguez M., Slatopolsky E., FGF-23 and PTH-double agents at the heart of CKD, *Nephrol Dial Transplant*, 2012, 27: 1715-1720.
- Wolf M., Update on fibroblast growth factor 23 in chronic kidney disease, *Kidney International*, 2012, 82: 737-747.

## **INTERNETOWE ŹRÓDŁA INFORMACJI Z ZAKRESU PARAZYTOLOGII LEKARSKIEJ DLA STUDENTÓW KIERUNKÓW MEDYCZNYCH I PRZYRODNICZYCH**

### **WEB SOURCES OF INFORMATION OF MEDICAL PARASITOLOGY FOR MEDICAL AND NATURAL SCIENCE STUDENTS**

*Katarzyna Filipiak, Dorota Bartwicka, Klaudia Sawko, Daria Dziegielewska, Krzysztof Mińczuk, Aleksandra Gąsiorowska*

*Koło Naukowe Parazytologii „Vermis”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr n. biol. Katarzyna Kubiak*

### **Wstęp**

W XXI wieku Internet poza tym, że jest narzędziem komunikacji, stanowi również miejsce gromadzenia ogromnych ilości informacji. Jego prostota i ogólnodostępność spowodowały, to że jest chętnie używany przez studentów jako źródło wiedzy wykorzystywanej w procesie studiowania. Według badań przeprowadzonych przez Żukowską-Skibę (2005) 56% studentów krakowskich uczelni systematycznie korzystało z Internetu w tym celu. Obecnie Internet uzupełnia lub wręcz zastępuje podręczniki i inne pomoce naukowe, które są wydawane w tradycyjnych, drukowanych wersjach, dostępnych na rynku księgarskim lub w zasobach bibliotek. Problem tkwi jedynie w nabyciu umiejętności selekcji informacji istniejących w sieci internetowej pod względem ich jakości i wartości merytorycznej.



Zasoby Internetu są również bogatym źródłem wiedzy z zakresu parazytologii lekarskiej, przydatnej nie tylko parazytologom i osobom zainteresowanym tą dziedziną, ale także studentom uczelni wyższych. Treści kształcenia z zakresu parazytologii lekarskiej są obecnie realizowane w ramach różnych przedmiotów na wielu kierunkach studiów medycznych i przyrodniczych.

### **Cel pracy**

Celem pracy był przegląd ogólnodostępnych internetowych źródeł informacji pomocnych dla studentów kierunków medycznych i przyrodniczych w poszerzaniu wiedzy z zakresu parazytologii lekarskiej.

### **Materiały i metody**

Przełgądem objęto strony internetowe poświęcone ściśle parazytologii lekarskiej, które zostały wybrane z zestawienia Piotrowicz (2004) oraz inne strony wyszukanych podczas zbierania informacji z tej dziedziny. Wybrane źródła internetowe zostały podzielone na atlasy, czasopisma naukowe, portale organizacji oraz towarzystw naukowych. Wybrane strony internetowe analizowano pod względem treści dostępnych tam informacji, języka i formy, w jakiej są przekazane oraz tego, do jakiej grupy osób są skierowane.

### **Wyniki**

W kategorii atlasy przeglądem objęto 7 stron internetowych. Wszystkie z nich, z wyjątkiem serwisu dostępnego pod adresem [www.parazytologia.pl](http://www.parazytologia.pl), to strony zagraniczne. Zainteresowani parazytologią lekarską znajdą tam zdjęcia mikroskopowe poszczególnych stadiów rozwojowych pasożytów oraz tkanek ze skutkami bytowania pasożytów w organizmie człowieka ([www.atlas.or.kr](http://www.atlas.or.kr)). Często obrazom towarzyszą praktyczne informacje o miejscach bytowania pasożytów, ich wektorach i objawach chorób przez nich wywołanych. Opisy charakterystycznych cech morfologicznych pasożytów znajdują się w fotogaleriach Parasite Image ([www.medicine.cmu.ac.th/dept/parasite/image.htm](http://www.medicine.cmu.ac.th/dept/parasite/image.htm)) i Animal and Human Parasite Images ([www.kstate.edu/parasitology/625tutorials](http://www.kstate.edu/parasitology/625tutorials)).

Spośród wielu czasopism naukowych poświęconych parazytologii przeanalizowano 16, w tym 4 wydawnictw polskich i 12 zagranicznych. Wersje pełnotekstowe lub abstrakty publikacji tych czasopism są wydawane w języku angielskim i ogólnodostępne on-line. Zamieszczone tam publikacje to przede wszystkim oryginalne prace badawcze z zakresu parazytologii, a także prace przeglądowe, opisy przypadków i recenzje. Niektóre z nich publikują artykuły naukowe poświęcane ściśle jednemu zagadnieniu, jak na przykład choroby stref tropikalnych (*Acta Tropica*, *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*). Większość czasopism jest przeznaczona dla specjalistów, ale publikacje w *Trends in Parasitology* lub w *The International Journal for Parasitology* są przystępne również dla osób, które nie posiadają dużej wiedzy z zakresu parazytologii.

W zasobach Internetu znajdują się również strony organizacji i towarzystw naukowych, związanych z parazytologią. W tej kategorii przeanalizowano pięć stron zagranicznych i jedną polską. Trzy z nich to strony organizacji ([www.who.int](http://www.who.int), [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov), [www.malariainetworks.org](http://www.malariainetworks.org)). Na szczególną uwagę zasługuje strona CDC, która jest bogatą biblioteką obrazów różnych form pasożytów, schematów ich cykli rozwojowych oraz związanych informacji na temat chorób pasożytniczych. Portal CDC stanowi cenne źródło informacji z zakresu parazytologii lekarskiej dla studentów kierunków medycznych i przyrodniczych. Pozostałe trzy strony to strony towarzystw naukowych skupiających parazytologów z Polski ([ptparasit.org.pl](http://ptparasit.org.pl)), Europy ([www.eurofedpar.eu](http://www.eurofedpar.eu)) i świata ([wfpnet.org](http://wfpnet.org)). Tutaj znajdziemy linki do czasopism naukowych, stron poświęconym parazytologii oraz informacje o zjazdach i konferencjach naukowych.

### **Wnioski**

1. Internet jest bogatym i przystępnym źródłem wiedzy z zakresu parazytologii lekarskiej.
2. Studentom kierunków medycznych i przyrodniczych, pragnącym uzupełnić wiedzę z zakresu parazytologii lekarskiej zdobytą na zajęciach, przydatne będą internetowe atlasy zawierające zdjęcia pasożytów, które nie są dostępne w podręcznikach akademickich.
3. Dla studentów zainteresowanych poszerzeniem wiedzy w obrębie konkretnych zagadnień parazytologicznych polecane są strony internetowe czasopism naukowych i dostępne tam publikacje.

## **Literatura**

- Piotrowicz A. Parazytologia medyczna w Internecie. W: Pawłowski Z. S. Stefaniak J. (red.) Parazytologia kliniczna w ujęciu interdyscyplinarnym, PZWL Warszawa, 2004: 70-76
- Żukowska-Skiba D. Internet jako narzędzie edukacji. Kryteria selekcji stosowane przez krakowskich studentów przy wyszukiwaniu informacji w Internecie. Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe pt. „Komputer w edukacji”, 23-24 września 2005, Kraków: 323-328.

## **MEDYCYNA RATUNKOWA W MALEZJI**

## **EMERGENCY MEDICINE IN MALAYSIA**

### **Hulak R.**

*Studenckie Koło Medycyny Ratunkowej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Polska*  
*Opiekun naukowy: lek. med. Rakesh Jalali*

### **Wstęp**

Malezja jest państwem położonym w południowej Azji. Ogólna populacja kraju wynosi 28,96 milionów z rocznym przyrostem ludności 1,3% i jest stosunkowo młoda. Liczne katastrofy naturalne oraz ogólny niski poziom opieki zdrowotnej stawia liczne wyzwania przed systemem ratownictwa medycznego.

### **Cel badań**

Celem pracy jest zbadanie i przedstawienie rozwoju medycyny ratunkowej jako młodej gałęzi medycyny w Malezji i związane z tym wyzwania.

### **Materiał i metody**

W pracy przedstawiono dane pochodzące z oficjalnych statystyk rządowych, organizacji pozarządowych, artykułów naukowych, wywiadów oraz lokalnych informacji opisujących medycynę ratunkową w Malezji. Praca ma charakter przeglądowy i jest napisana za pomocą metody obserwacyjnej i analizy krytycznej.

### **Wyniki i dyskusja**

Medycyna ratunkowa znajduje się na wczesnym etapie rozwoju. Brak jest jednego podmiotu zarządzającego i biorącego odpowiedzialność za funkcjonowanie i koordynowanie działań tego systemu. Boryka się z przeładowanymi oddziałami ratunkowymi, gdzie trafiają w przeważającej większości pacjenci nie będący w stanie nagłego zagrożenia zdrowia lub życia. Personel medyczny tych oddziałów nie jest w wystarczającym stopniu przeszkolony, aby sprostać wyzwaniu. Problemami całej opieki medycznej są brak dostępu do niej na terenach wiejskich, niedofinansowanie, brak wiedzy i umiejętności wśród personelu w zakresie podstawowych czynności ratujących życie (BLS), niepoprawne przeprowadzanie resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Skutkuje to niską szansą na przeżycie nagłego zatrzymania krążenia. Opieka przedszpitalna musi mierzyć się z plagą niewłaściwych zgłoszeń na numery alarmowe, słabym wyszkoleniem personelu karettek pogotowia, starym typem ambulansów nieprzystosowanym do sprawowania opieki nad pacjentem podczas transportu. Wyposażenie ambulansów jest na niskim poziomie, co ma związek z brakiem stabilizacji kręgosłupa szyjnego w takich przypadkach jak wypadki komunikacyjne, a zgony w ich wyniku są trzecią co do częstości przyczyną śmierci w populacji Malezji. Notuje się wysoką liczbę zdarzeń drogowych z udziałem karettek. Wprowadzono jednak elementy mające usprawnić ten system. Powstały programy odciążające przeładowane oddziały ratunkowe, które nie odniosły spodziewanych efektów. Powołano krajową komisję ds. resuscytacji, ułożono program szkoleń resuscytacji, zorganizowano szkolenia dla dyspozytorów medycznych, kierowców karettek.

### **Wnioski**

Medycyna ratunkowa w Malezji nie jest przygotowana w pełni do wykonywania zadań jakie są przed nią stawiane. Wdrożono programy i procedury mające poprawić obecny stan rzeczy. Niektóre są nieskuteczne natomiast aby zobaczyć rezultat innych potrzeba czasu.

### **Literatura**

- Hisamuddin NA, Hamzah MS, Holliman CJ, Prehospital Emergency Medical Services in Malaysia, *Journal of Emergency Medicine*, 2007, 32(4):415-21
- Lee S., Disaster Management and Emergency Medicine in Malaysia, *Western Journal of Emergency Medicine*, 2011, 12(1):6-7
- Rahman NHNA, Holliman CJ., Emergency Medicine in Malaysia, *Hong Kong Journal of Emergency Medicine*, 2005, 12(4):246-251
- Shah CH, Ismail IM, Mohsin SS., Ambulance Response Time and Emergency Medical Dispatcher Program: a Study in Kelantan, Malaysia, *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 2008, 39(6):1150-1154
- Hamzah MS et al, Ambulance Services at Hospital Universiti Sains Malaysia and Hospital Kota Bharu: A Retrospective Study of Calls, *Malaysian Journal of Medical Sciences*, 2005, 12(2)34-42
- Anisah A, Chew KS, Mohd Shaharuddin Shah CH, Nik Hisamuddin NA., Patients' Perception of The Ambulance Services at Hospital Universiti Sains Malaysia, *Singapore Medical Journal*, 2008, 49(8):631-635
- Selasawati HG, Naing L, Wan Aasim WA, Winn T, Rusli BN, Inappropriate Utilization of Emergency Department Services in Universiti Sains Malaysia Hospital, *Medical Journal of Malaysia* 2004, 59(1)26-33
- Chew KS, Mohd Idzwan Z, Nik Hishamuddin NA, Wan Aasim WA, Kamaruddin J., How Frequent Is Bystander Cardiopulmonary Resuscitation Performed in The Community of Kota Bharu, Malaysia?, *Singapore Medical Journal*, 2008, 49(8)636-639
- Chew KS, Idzwan ZM, Hisamuddin NA, Kamaruddin J, Wan Aasim WA, Outcomes of Cardiopulmonary Resuscitation Performed in Emergency Department, Hospital Universiti Sains Malaysia. *Medical Journal of Malaysia*, 2008, 63(1):4-8
- Annual Report 2011, Ministry of Health Malaysia, 8,31,99,140,153,156,158
- Rahman HA et al, Car Occupants Accidents And Injuries Among Adolescents In a State In Malaysia, *Proceedings of The Eastren Asia Society for Transportation Studies*, 2005, 5:1867-1874

## **POLIMORFIZM GENU RECEPTORA MOR (A118G) I JEGO ZWIĄZEK Z WYSTĘPOWANIEM OSTREGO ZAPALENIA TRZUSTKI**

### **MOR RECEPTOR GENE POLYMORPHISM (A118G) AND RELATIONSHIP WITH THE OCCURRENCE OF ACUTE PANCREATITIS**

*Jacuński M., Jaśkiewicz Ł., Janicka A., Patyra K., Matysiewicz M., Cieślińska A., Snarska J.  
Międzywydziałowe Koło Naukowe Biochemii Medycznej Wydziału Nauk Medycznych & Wydziału  
Biologii i Biotechnologii, Uniwersytet Warmińsko-Mazurskie  
Opiekun naukowy: Prof. dr hab. Elżbieta Kostyra*

### **Wstęp**

Receptory opioidowe są klasyfikowane jako: mi ( $\mu$ ), kappa ( $\kappa$ ), delta ( $\delta$ ) i sigma ( $\sigma$ ). Należą do dużej rodziny receptorów sprzężonych z białkiem G (GPCR) i mają różne znaczenie oraz funkcje fizjologiczne. Receptor  $\mu$ -opiodowy (MOR) jest ważnym miejscem działania dla klinicznie istotnych opiodowych leków przeciwbólowych w tym: morfiny, metadonu, fentanylu i leków pokrewnych. Opioidy mają dobrze udokumentowane bezpośrednie działanie na neurony: zamykają bramkowane napięciem kanały wapniowe na zakończeniach nerwów presynaptycznych i stąd redukują uwalnianie

transmitera, powodują hyperpolaryzację neuronów postsynaptycznych przez otwieranie kanałów potasowych. U ludzi, działają na ośrodkowy układ nerwowy, w którym wykazują szeroki zakres działania przeciwbólowego, w tym również wywołują takie stany jak: euforię, uspokojenie, depresję oddechową i zahamowanie kaszlu, mają również obwodowe efekty, takie jak zaparcie. W procesie zapalnym receptory opioidowe są transportowane z komórek zwojowych korzeni grzbietowych do zakończeń obwodowych włókien czuciowych. W tym samym czasie komórki odpowiedzi immunologicznej, zawierające endogenne peptydy opioidowe, gromadzą się w obrębie tkanki zmienionej zapalnie. Bodźce środowiskowe, takie jak stres, czynniki wewnętrzne (np. czynnik uwalniający kortykotropinę oraz cytokiny), mogą uwalniać te peptydy opioidowe, umożliwiając ich interakcję z neuronalnymi receptorami opioidowymi i powodować miejscową analgezję. W genie receptora MOR zidentyfikowano wiele mutacji punktowych (SNP) z czego najczęściej występującą jest polimorfizm w egzonie I genu (A118G), co w białku powoduje zmianę Asn na Asp. Obecnie dokładne molekularne konsekwencje polimorfizmu A118G MOR, które mogą wyjaśnić obserwowane efekty kliniczne pozostają nieznanne. Jednak powszechny jest fakt, że zmieniony MOR ma wyższe powinowactwo dla  $\beta$ -endorfiny. Występowanie allelu G w miejscu polimorficznym receptora MOR wiąże się ze zmniejszeniem zdolności wiązania opioidów. Wykazano, iż osoby z tym typem polimorfizmu odczuwają intensywniej odurzające właściwości alkoholu etylowego. Dodatkowo osoby posiadające wariant G potwierdzały występowanie nadużycia alkoholu wśród swoich przodków. Alkohol jest jednym z ważniejszych czynników ryzyka wystąpienia epizodu ostrego zapalenia trzustki (OZT), stąd też możliwy jest związek polimorfizmu w genie receptora MOR z OZT.

#### **Cel badań**

Celem niniejszej pracy było sprawdzenie frekwencji polimorfizmu genu MOR w populacji osób zdrowych i chorych na zapalne choroby trzustki oraz wykazanie, czy istnieje korelacja między polimorfizmem w genie MOR a zachorowaniami na ostre zapalenie trzustki.

#### **Material i metody**

DNA izolowano z nabłonka oraz krwi osób zdrowych (grupa kontrolna) i osób ze zdiagnozowanym zapaleniem trzustki (grupa badana). Polimorfizm genu receptora MOR określono przy użyciu metody PCR-RFLP.

#### **Wyniki i dyskusja**

Uzyskane wyniki wskazują na potrzebę kontynuowania badań w kierunku określenia frekwencji na większej populacji osób zdrowych oraz chorych na ostre zapalenie trzustki i wyjaśnienie mechanizmów molekularnych związanych ze zmienioną sygnalizacją opioidów u nosicieli mutacji w genie receptora MOR.

#### **Literatura**

- A.O. Ibegbu, I. Mullaney, L. Fyfe and D. MacBean, The Roles of Opioid Receptors and Agonists in Health and Disease Conditions, *British Journal of Pharmacology and Toxicology* 2(2): 84-91, 2011
- C. Bond, K. S. Laforge, M. Tian, D. Melia, S. Zhang, L. Borg, J. Gong, J. Schluger, J.A. Strong, S. M. Leal, J. A. Tischfield, Mary J. Kreek, and L. Yu, Single-nucleotide polymorphism in the human mu opioid receptor gene alters  $\beta$ -endorphin binding and activity: Possible implications for opiate addiction, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* Vol. 95, pp. 9608–9613, August 1998
- P. K. Janicki, G. Schuler, D. Francis, A. Bohr, V. Gordin, T. Jarzembowski, V. Ruiz-Velasco and B. Mets, A Genetic Association Study of the Functional A118G Polymorphism of the Human  $\mu$ -Opioid Receptor Gene in Patients with Acute and Chronic Pain, *ANESTHESIA & ANALGESIA*, Vol. 103, No. 4, October 2006
- V. Vij, S. S. Negi, A. Chaudhary, What is New in Acute Pancreatitis?, *MJAFI* 2005; 61: 106-111
- L. A. Ray, K. E. Hutchison; A Polymorphism of the  $\mu$ -Opioid Receptor Gene (OPRM1) and Sensitivity to the Effects of Alcohol in Humans, *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, Volume 28, Issue 12, pages 1789–1795, 2004

## **DLACZEGO I JAK DŁUGO PACJENCI Z ZAWAŁEM SERCA ZWLEKAJĄ Z WEZWANIEM POGOTOWIA RATUNKOWEGO?**

### **WHY AND HOW LONG PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION WAIT TO CALL MEDICAL EMERGENCIES?**

*lek. E. Malarkiewicz, S.Konsek, K.Bieleś, D.Plutowski, W.Strzelczyk, K.Majda, A.Makulska, A.Winiarska, A.Żakiewicz, A.Wojtowicz, A.Jęczmionka*

*Studenckie Koło Kardiologiczne, Wydział Nauk Medycznych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski  
Opiekun kardiolog lek. E. Malarkiewicz, Opiekun naukowy: dr n. med. Jerzy Górny*

#### **Wstęp**

Wg danych WHO z 2011r. choroba wieńcowa (ChW) jest najczęstszą (13%) przyczyną zgonów na świecie. ChW może przebiegać jako dławica piersiowa stabilna lub jako ostre zespoły wieńcowe (OZW) obejmujące dławicę piersiową niestabilną, zawał serca (MI) i nagły zgon sercowy. do objawów niedokrwienia mięśnia sercowego należą różne kombinacje dolegliwości bólowych w klatce piersiowej, kończynach górnych, zuchwie i nadbrzuszu, a także ekwiwalenty niedokrwienia, takie jak duszność lub zmęczenie. Dolegliwości związane z ostrym MI utrzymują się zwykle > 20 min [1]. 150 tys. Polaków doświadcza co roku tzw. zdarzeń wieńcowych. Szansa na przeżycie oraz wyzdrowienie chorego ze świeżym zawałem serca zależy przede wszystkim od czasu jaki upłynął od początku objawów zawału do rozpoczęcia leczenia. Najważniejszą zasadą postępowania jest jak najszybsze wezwanie pogotowia ratunkowego, ponieważ pacjenci z zawałem umierają zwykle w czasie pierwszych dwóch godzin od wystąpienia objawów [2].

#### **Cel pracy**

Celem pracy była ocena czynników wpływających na czas wezwania pogotowia ratunkowego lub zgłoszenia się do lekarza od pojawienia się pierwszych objawów MI.

#### **Materiały i metody**

Badaniem ankietowym objęto 100 pacjentów hospitalizowanych z powodu zawału mięśnia sercowego na Oddziale Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Olsztynie od listopada 2012 do marca 2013 roku. W badaniu wykorzystano samodzielnie opracowaną ankietę zawierającą zarówno pytania otwarte jak i zamknięte, dotyczące danych demograficznych, pierwszych objawów, czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych oraz towarzyszących dolegliwości. Badanie było dobrowolne oraz anonimowe.

#### **Wyniki**

W badaniu wzięły udział 42 kobiety i 58 mężczyzn (mediana 63lata). Mediana BMI wśród ankietowanych wyniosła 31 kg/m<sup>2</sup>. Pierwsze dolegliwości najczęściej pojawiały się w godzinach 7:00 – 13:00. 73% pacjentów wskazało ból zamostkowy jako dominujący objaw. Najczęściej zgłaszano piekący charakter bólu (40%). U 36% pacjentów ból promieniował do lewego barku. Ból stopniowo narastał od początku jego pojawienia się (39%), a u 16% ustępował i nasilał się. U 73% badanych wystąpiły objawy współtowarzyszące, z których najczęstsze to potliwość, lęk i niepokój. Wśród czynników prowokujących wystąpienie objawów, pacjenci najczęściej zgłaszali wysiłek fizyczny (29%) oraz stres (10%). Ponad połowa ankietowanych nie zastosowała żadnego leczenia w momencie wystąpienia pierwszych objawów, wśród pozostałych pacjentów najczęściej stosowanym lekiem była nitrogliceryna (15%). Najkrótszy czas do wezwania pogotowia ratunkowego wyniósł 5min, a najdłuższy 7dni (mediana 90min). Najczęściej powodem zwlekania z wezwaniem pogotowia było oczekiwanie, iż dolegliwości ustąpią (59%), inną przyczyną było zażywanie własnych leków ale także strach przed koniecznością zapłaty za nieuzasadnione wezwanie zespołu ratunkowego.

#### **Dyskusja**

Incydent wieńcowy wystąpił po raz pierwszy u 53% pacjentów, co koreluje z oczekiwaniem na ustąpienie objawów, najczęściej wskazywanym jako przyczyna zwlekania z wezwaniem pomocy.

Najszybciej karetkę pogotowia wzywali absolwenci uczelni wyższych po ok. 50min, zaś najdłużej zwlekali pacjenci z wykształceniem podstawowym ok. 100min. Grupą która najdłużej zwlekała z wezwaniem pomocy okazali się mieszkańcy dużych aglomeracji (pow. 100tys) po ok. 130min, zaś najszybciej, do 30min numer alarmowy wybierali mieszkańcy małych miast (do 50tys mieszkańców). Mężczyźni okazują się grupą która szybciej wzywa zespół ratunkowy - już po 60min od pierwszych objawów, natomiast kobiety czekają średnio ok. 2 godzin. Analizując wiek pacjentów, najszybciej wzywali pomoc medyczną seniorzy w wieku 80-90 lat (po 39 minutach), w przeciwieństwie do ludzi młodych w wieku 20-39 lat (po 540 minutach), którzy prawdopodobnie bagatelizowali objawy. Pacjenci których objawy poprzedzone zostały wysiłkiem fizycznym wzywali zespół ratunkowy najczęściej po upływie 60 minut, najdłużej zwlekali pacjenci, u których czynnikiem prowokującym był stres (po 210 minutach). Nałogowi palacze okazali się grupą która wzywała pogotowie szybciej (75min) niż osoby nie palące (120min). Przeprowadzona ankieta potwierdza typowy obraz kliniczny MI, którego główną cechą jest piekący ból za mostkiem promieniujący do lewego barku, pojawiający się w godzinach wczesnoporannych. W ciągu ostatnich lat, postępy w terapii reperfuzyjnej tętnic wieńcowych zrewolucjonizowały leczenie i redukcję śmiertelności w ostrej fazie MI. Niestety, ich potencjał nie może zostać w pełni zrealizowany, ponieważ wielu pacjentów nie dociera do szpitala na czas, aby z nich skorzystać [3]. Należy zwrócić uwagę pacjentów na typowe i nietypowe objawy OZW oraz konieczność wezwania pogotowia w przypadku ich wystąpienia.

### **Literatura**

- [1]. Thygesen K. et al. Trzecia uniwersalna definicja zawału serca. *Kardiologia Polska*; listopad 2012; tom 70; suplement V
- [2]. Kopeć G. et al. Ocena wiedzy na temat prawidłowego reagowania w razie wystąpienia objawów zawału serca w próbie populacji dorosłych Polaków. *Kardiologia Polska*; czerwiec 2009; tom 67; suplement III
- [3]. Faxon D., Lenfant C. Timing is everything: motivating patients to call 9-1-1 at onset of acute myocardial infarction. *Circulation*. 2001;104:1210-1211.

## **OBTURACYJNY BEZDECH PODCZAS SNU – OPIS PRZYPADKU ORAZ PRZEGLĄD LITERATURY**

### **OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA – A CASE REPORT AND REVIEW OF THE LITERATURE**

*Wiktoria Lipińska, Joanna Luks, Ewelina Bałdyga, Monika Kolis, Małgorzata Orylska  
Koło Naukowe Chorób Rzadkich, WNM UWM  
Prof. dr hab. n. med. Anna Doboszyńska*

### **Wstęp**

Obturacyjny bezdech podczas snu (OBPS) jest chorobą, której istotą są powtarzające się epizody zamknięcia górnych dróg oddechowych lub ich zwężenia na poziomie gardła, przy zachowanej pracy mięśni oddechowych. Jest to przewlekła choroba, występująca z częstością porównywalną do cukrzycy typu 1 i dwukrotnie częstsza niż astma. Obraz kliniczny oraz powikłania znacząco wpływają na jakość życia oraz na śmiertelność.

### **Cel badań**

Celem pracy jest przedstawienie opisu przypadku 37-letniego pacjenta z otyłością olbrzymią, przyjętego na oddział pulmonologiczny Kliniki Pulmonologii, u którego rozpoznano obturacyjny bezdech podczas snu o znacznym stopniu zaawansowania.

### **Material i metody**

Pacjent, lat 37, skarżący się na senność w ciągu dnia, ze znacznie podwyższonym

wskaźnikiem BMI (Body Mass Index) wynoszącym 46,2 kg/m<sup>2</sup> i nieprawidłowym ciśnieniem tętniczym o wartości 146/96mmHg, stwierdzonych badaniem fizykalnym.

Badanie biochemiczne wykazało: hipertriglicydemię – 248mg/dl, hipercholesterolemię – 242mg/dl, obniżony poziom HDL – 30mg/dl, hiperglikemię na czczo – 162mg/dl.

W badaniu poligraficznym w czasie 8 godzin zapisu nocnego zarejestrowano 836 bezdechów obturacyjnych (AI=108,6/h) trwających średnio 16,7 sekund a maksymalnie 39,2 sekund oraz spłylenia oddychania (HI=18,7/h) trwające średnio 19,1 sekund a maksymalnie 50,3 sekund. Zaburzenia oddychania występowały we wszystkich pozycjach ciała, towarzyszył im spadek saturacji do minimum 65% (średnia saturacja =84,4%), w niedotlenieniu poniżej 90% pacjent spędził 74 minuty, co stanowi 4% czasu.

Badanie spirometryczne wykazało nieznaczne obniżenie pojemności życiowej.

Dokonano również przeglądu aktualnego piśmiennictwa.

### **Wyniki i dyskusja**

Wyniki badań wskazują na bardzo ciężki obturacyjny bezdech podczas snu. Znaczne zaawansowanie choroby skutkuje zaburzeniem struktury snu, jego nieefektywnością oraz niekorzystnym wpływem na czynność wielu narządów. Istnieje duże ryzyko wystąpienia ostrych incydentów wieńcowych, zaburzeń rytmu i przewodzenia, wtórnego nadciśnienia tętniczego i nadciśnienia opornego na leczenie, udaru, a nawet nagłego zgonu. Do innych powikłań obturacyjnego bezdechu podczas snu należą: depresja, zaburzenia emocjonalne, wypadki komunikacyjne z powodu nadmiernej senności w ciągu dnia. Głównym czynnikiem ryzyka rozwoju obturacyjnego bezdechu podczas snu w przedstawionym przypadku jest otyłość olbrzymia, która dodatkowo pogarsza stan zdrowia chorego.

Istnieje wiele dowodów potwierdzających korzystny wpływ wczesnego wdrożenia leczenia na przebieg choroby oraz zmniejszenie powikłań.

Według najnowszych badań zmiany stylu życia mogą wystarczyć do opanowania lub złagodzenia dolegliwości OBPS. W przedstawionym przypadku najważniejszym zaleceniem jest redukcja masy ciała oraz, w razie potrzeby, leczenie farmakologiczne lub operacyjne otyłości.

Standardową metodą leczenia postaci umiarkowanej i ciężkiej OBPS wg międzynarodowych wytycznych jest utrzymywanie stałego dodatniego ciśnienia w drogach oddechowych (CPAP) strumieniem powietrza wytwarzanym przez sprężarkę, które zapobiega zapadaniu się ścian gardła i bezdechu.

Obturacyjny bezdech podczas snu jest chorobą, która nieleczona prowadzi do zgonu. po zastosowaniu CPAP przy średnim ciśnieniu 13,2cmH<sub>2</sub>O u pacjenta uzyskano poprawę w zakresie wskaźnika AHI do 4,4/h oraz zniesienie objawów podmiotowych.

### **Literatura**

- Abel Romero-Corral, Sean M. Caples, Francisco Lopez-Jimenez, Virend K. Somers, *Interactions Between Obesity and Obstructive Sleep Apnea*, Chest Journal, 2010
- Jose M Garcia, Hossein Sharafkhaneh, Max Hirshowitz, Rania Elkhatib, Amir Sharafkhaneh, *Weight and metabolic effects of cpap in obstructive sleep apnea patients with obesity*, Respiratory research, 2011
- Abdul Ghani Sankri-Tarbichi, *Obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome: Etiology and diagnosis*, Avicenna Journal of Medicine, 2012
- Matthew L. Ho, Steven D. Brass, *Obstructive sleep apnea*, Neurology International, 2011
- Jose M. Marin, Santiago J. Carrizo, *Mortality in Obstructive Sleep Apnea*, Sleep Medicine Clinics, 2007
- Naresh M. Punjabi, *The Epidemiology of Adult Obstructive Sleep Apnea*, Proceedings of The American Thoracic Society, 2008

## **PRZEZSKÓRNE ZAMKNIĘCIE PIERŚCIENIA PACHWINOWEGO WEWNĘTRZNEGO W LECZENIU PRZEPUKLINY PACHWINOWEJ U DZIECI**

## PRECUTANEOUS INTERNAL RING SUTURING FOR INGUINAL HERNIA REPAIR IN CHILDREN

*Jakub Majewski, Jakub Matuszczyk, Konrad Nowak, Michał Smoliński*

*Studencki Koło Naukowe Chirurgii Dziecięcej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
dr n. med. Michał Szostawicki*

### **Wstęp**

Przezskórne zamknięcie pierścienia pachwinowego wewnętrznego (PIRS) jest nową, mało inwazyjną metodą operacyjną stosowaną w Oddziale Klinicznym Chirurgii i Urologii Dziecięcej od 2005 r. Metoda ta zmniejsza obciążenie dziecka operacją oraz nie wymaga długiej anestezji. Pozwala także na jednoczesne zaopatrzenie niemego klinicznie uchyłka pochwowego otrzewnej po stronie przeciwnej oraz daje lepszy efekt kosmetyczny niż operacja klasyczna.

### **Cel badań**

Celem pracy było przedstawienie leczenia przepukliny pachwinowej metodą PIRS u dzieci.

### **Materiał i metody**

Analizie retrospektywnej poddany został materiał zgromadzony w Oddziale Klinicznym Chirurgii i Urologii Dziecięcej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie na przestrzeni ostatniej dekady dotyczący operacji przepukliny pachwinowej metodą PIRS. Analizowano wiek i płeć pacjentów poddanych operacji, stronę występowania przepukliny oraz występowanie nawrotów przepukliny.

### **Wnioski**

Przezskórne zamknięcie pierścienia pachwinowego wewnętrznego jest metodą bezpieczną, nie dającą powikłań i rzadko dającą nawroty. Metoda ta daje także bardzo dobre wyniki estetyczne nie pozostawiając dużych blizn pooperacyjnych.

### **Bibliografia:**

<sup>1</sup> Patkowski D. Percutaneous Internal Ring Suturing for Inguinal Hernia Repair in Children Under Three Months of Age, *Adv Clin Exp Med* 2006, 15, 5, 851–856

<sup>2</sup> Szostawicki M. „Powikłania po operacjach przepukliny pachwinowej u dzieci metodą przezskórnego zamknięcia pierścienia pachwinowego wewnętrznego – analiza retrospektywna” Rozprawa doktorska, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wrocław 2011

## **β-ENDORFINA W MATERIALE PRZED- I POOPERACYJNYM POBRANYM OD PACJENTÓW Z RAKIEM JELITA GRUBEGO (ŁAC. CARCINOMA COLI ET RECTI)**

### **β -ENDORPHIN IN PREOPERATIVE AND POSTOPERATIVE MATERIAL COLLECTED FROM PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER**

*Matysiewicz M., Kocbach B., Bukalo M., Cieślińska A.*

*Międzywydziałowe Koło Naukowe Biochemii Medycznej Wydziału Nauk Medycznych & Wydziału Biologii i Biotechnologii, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: Prof. dr hab. Elżbieta Kostyra, prof. zw.*

### **Wstęp**

Rak jelita grubego stanowi trzecią na świecie i drugą w Polsce przyczynę zgonów wśród chorych z chorobami nowotworowymi. Obecnie w Polsce szacuje się, że co roku choruje na tą chorobę 10 000 nowych osób, a tendencja jest wzrostowa. Wg bazy danych GLOBOCAN,



zajmującej się statystykami nowotworów na świecie, w 2008 roku zdiagnozowano 1,24 mln nowych przypadków raka jelita grubego, z których 610 000 ludzi nie udało się uratować z racji zbyt późnego zdiagnozowania choroby. Niestety, przyczynia się do tego brak specyficznych markerach mogących jednoznacznie stwierdzić tą chorobę jeszcze przed pierwszymi objawami. Z danych literaturowych wynika, że peptydy endogenne mogą odgrywać zasadniczą rolę w procesie nowotworzenia jelita grubego.

#### **Cel badań**

Celem podjętych badań było określenie stężenia  $\beta$ -endorfiny w surowicy i guzie jelita, pobranymi od pacjentów ze zdiagnozowanym rakiem jelita grubego (łac. *carcinoma coli et recti*).

#### **Materiał i metody**

Do badań wykorzystano materiał przedoperacyjny (surowica) oraz pooperacyjny (fragment guza jelita grubego) pozyskany z Polikliniki MSW w Olsztynie w oparciu o zezwolenie Okręgowej Komisji Bioetycznej. Krew na surowicę wirowana była przy 2 500xg przez 10 min w temperaturze 17°C. Tkankę nowotworową homogenizowano mechanicznie w buforze lizującym na lodzie i odwirowano przy 10 000xg przez 10min w 4°C. Supernatant poddano dodatkowo ultrafiltracji z punktem odcięcia 10kDa. Stężenie  $\beta$ -endorfiny w surowicy oraz supernatancie po homogenizacji oznaczono za pomocą komercyjnego kitu Human Beta-Endorphin,  $\beta$ -EP ELISA Kit (EIAab, E0806h).

#### **Wyniki**

Norma laboratoryjna ludzkiej  $\beta$ -endorfiny wynosi 29-33pg/ml. Oznaczone stężenie  $\beta$ -endorfiny w homogenacie guza jelita grubego wyniosło 40,7pg/ml, natomiast w surowicy 96,2pg/ml. Przeprowadzona analiza uzyskanych wyników między sobą wykazała wysoką korelację pomiędzy stężeniem  $\beta$ -endorfiny w homogenacie guza a stężeniem  $\beta$ -endorfiny w surowicy ( $R=0,763983$ ;  $p<0,001$ ).

#### **Wnioski**

Podwyższone stężenie  $\beta$ -endorfiny w surowicy (trzykrotnie przewyższające normę) oraz wysoka korelacja pomiędzy stężeniem  $\beta$ -endorfiny w guzie a stężeniem  $\beta$ -endorfiny w surowicy wiążą się z procesem nowotworzenia w jelicie grubym człowieka. Uzyskane wyniki poszerzają wiedzę o procesie nowotworzenia jednak znaczenie oraz charakter prowadzonych badań wymagają dodatkowych analiz na większej liczbie pacjentów.

#### **Literatura**

- Sarkar DK, Murugan S, Zhang C, Boyadjieva N. *Regulation of cancer progression by  $\beta$ -endorphin neuron*. Cancer Res. 2012, 15;72(4):836-40
- Zhang C, Sarkar DK.  *$\beta$ -endorphin neuron transplantation: A possible novel therapy for cancer prevention*. Oncoimmunology. 2012, 1;1(4):552-554.
- Zagon IS, Hytrek SD, Lang CM, Smith JP, McGarrity TJ, Wu Y, McLaughlin PJ. *Opioid growth factor ([Met5]enkephalin) prevents the incidence and retards the growth of human colon cancer*. Am J Physiol. 1996, 271(3 Pt 2):R780-6.

## **WYSTĘPOWANIE CHORÓB PASOŻYTNICZYCH I PRZENOSZONYCH PRZEZ KLESZCZE W WOJEWÓDZTWIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM NA TLE SYTUACJI EPIDEMIOLOGICZNEJ POLSKI W LATACH 1999-2011**

## OCCURRENCE OF PARASITIC AND TICK-BORNE DISEASES IN THE WARMIA AND MAZURY PROVINCE ON THE BACKGROUND EPIDEMIOLOGICAL SITUATION IN POLAND IN 1999-2011

*Krzysztof Mińczuk, Aleksandra Gąsiorowska, Daria Dziegelewska, Katarzyna Filipak, Dorota Bartwicka, Klaudia Sawko*

*Koło Naukowe Parazytologii „Vermis”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Opiekun naukowy: dr n. biol. Katarzyna Kubiak*

### **Wstęp**

Choroby pasożytnicze, parazytozy (łac. *parasitosis*) to choroby inwazyjne wywołane przez organizmy pasożytnicze, które współżyjąc z innymi organizmami (żywicielami) czerpią jednostronną korzyść, przynoszą tym samym szkodę żywicielowi (Buczek, 2010). Parazytozy ludzi wywoływane są głównie przez pierwotniaki (organizmy jednokomórkowe), helminty (tasiemce, nicienie i przywry) oraz pasożytnicze stawonogi (WHO, 2013; CDC, 2013). Według World Health Organization (WHO) choroby pasożytnicze wywołane przez pierwotniaki i helminty są plagą miliardów ludzi na świecie, a z ich powodu umiera milion ludzi rocznie. WHO (2013) szacuje, że jedna osoba na cztery jest narażona na chorobę pasożytniczą.

Najczęstsze objawy towarzyszące parazytozom to: biegunki, bóle brzucha, owrzodzenia żołądka, zapalenia jelit, ropienie, powiększenie wątroby i śledziona, niedokrwistość, eozynofilia, śpiączka, drgawki, obrzęki, zapalenia skóry, objawy oczne i astma oskrzelowa (Buczek, 2010, Lubczyńska-Kowalska, 1999). Objawy chorobowe inwazji pasożytniczych wynikają z różnorodnego oddziaływania pasożytów na organizm żywiciela. W większości przypadków jest to działanie mechaniczne (uszkodzenie skóry lub tkanek żywiciela) lub działanie toksyczne substancji, będących produktami przemiany materii pasożyta lub wydzielinami jego gruczołów. Niektóre toksyny pasożytów mogą powodować reakcje alergiczne u żywiciela. Pasożyty są ponadto wektorami i rezerwuarami wielu chorobotwórczych drobnoustrojów (Buczek, 2010).

Za monitorowanie chorób zakaźnych (w tym pasożytniczych) w Polsce odpowiada Zakład Epidemiologii Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego- Państwowego Zakładu Higieny (NIZP-PZH) (Pawłowski, 2011). Wykaz chorób zakaźnych i pasożytniczych objęta nadzorem epidemiologicznym jest zamieszczony w aktualnej Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. 2008, nr 234, poz. 1570). Dzięki raportom terenowych stacji sanitarno-epidemiologicznych i Głównego Inspektoratu Sanitarnego Zakład Epidemiologii NIZP-PZH prowadzi monitoring i aktualną ocenę sytuacji epidemiologicznej m.in. chorób pasożytniczych w Polsce i jej poszczególnych województwach.

### **Cel badań**

Celem badań była analiza stanu zachorowań na choroby pasożytnicze i przenoszone przez kleszcze na terenie województwa warmińsko-mazurskiego na tle sytuacji epidemiologicznej w Polsce w latach 1999-2011.

### **Material i metody**

Stan zachorowań na choroby pasożytnicze i przenoszone przez kleszcze ustalono na podstawie analizy danych zestawionych w rocznych biuletynach „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce” wydawanych przez NIH-PZH w latach 1999-2011. Analizą objęto zachorowalność na 15 chorób wybranych z wykazu chorób zakaźnych i pasożytniczych dołączonych do Ustawy z dnia 6 września 2001 r. o chorobach zakaźnych i zakażeniach (Dz. U. 2001, nr 126, poz. 1384) oraz Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. 2008, nr 234, poz. 1570). Analizowane choroby podzielono na następujące grupy: 1) wywoływane przez pierwotniaki (giardioza, malaria, kryptosporydioza, toksoplazmoza, pełzakowica), 2) helmintozy (bąblowica, wągrzyca, toksokaroza, glistnica, owsica, włośnica), 3) wywoływane przez stawonogi (świerzb, wszawica) i 4) choroby odkleszczowe (borelioza, kleszczowe zapalenie mózgu).

### **Wyniki**

W latach 1999-2011 najczęściej występującymi chorobami pasożytniczymi u mieszkańców województwa warmińsko-mazurskiego był świerzb, owsica, glistnica, giardioza oraz borelioza i kleszczowe zapalenie mózgu.

Zachorowalność na świerzb po największej liczbie przypadków 1127 odnotowanych w roku 1999, do 2011 roku utrzymywała się na poziomie około 600 zachorowań rocznie. Pod względem występowania tej choroby województwo warmińsko-mazurskie umiejscawia się między VI a XII miejscem w Polsce. W latach objętych analizą, zachorowania na glistnicę mieściły się w przedziale od 41 przypadków (2005 r.) do 191 (2008 r.). Najmniejszą liczbę przypadków owsicy odnotowano w 2003 roku (n=85), największą w 2008 r. (n=187). Zachorowalność na giardiozę wynosiła od 113 (2009 r.) do 449 w przypadku w 2004 roku. Spośród chorób wywołanych pasożytami jelitowymi, w latach objętych analizą, jedynie w odniesieniu do giardiozy odnotowano spadek zachorowań, podczas gdy liczba zachorowań na glistnicę i owsicę sukcesywnie rosła.

Odnotowano, iż liczba zachorowań na boreliozę w województwie warmińsko-mazurskim z roku na rok wzrasta, osiągając w roku 2011 poziom 782 przypadków. Z kolei na kleszczowe zapalenie mózgu choruje około 73 osób rocznie. To powoduje, że województwo to uważane jest za teren endemiczny dla chorób przenoszonych przez kleszcze.

Najrzadziej mieszkańcy województwa warmińsko-mazurskiego chorują na pełzakowicę (2 przypadki w roku 2006), malarię (po jednym przypadku w roku 1999, 2002, 2004, 2008, 2011) oraz kryptosporydiozę i wągrzycę, których nie odnotowano w ogóle.

Szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie bąblowicy. Pomimo niewielkiej liczby odnotowanych przypadków tej pasożytozy (od 1 w 2001 roku do 10 w 2006 roku), pod względem zapadalności w latach 2000, 2002-2004 i 2008-2011 województwo warmińsko-mazurskie znajduje się w pierwszej trójce spośród województw Polski.

#### **Wnioski**

1. Najczęstszymi chorobami pasożytniczymi wśród mieszkańców województwa warmińsko-mazurskiego w latach 1999-2011 były świerzb, owsica, glistnica, giardioza oraz choroby przenoszone przez kleszcze - borelioza i kleszczowe zapalenie mózgu.
2. Najmniejsza zachorowalność wśród mieszkańców województwa warmińsko-mazurskiego była na pełzakowicę, malarię oraz kryptosporydiozę i wągrzycę, których nie odnotowano w ogóle.
3. Województwo warmińsko mazurskie znajduje się w pierwszej trójce województw Polski pod względem zapadalności mieszkańców na bąblowicę.

#### **Literatura**

- Buczek A. Choroby pasożytnicze. Epidemiologia. Diagnostyka. Objawy. Wydawnictwo Koliber, Lublin. 2010 str. 38-46
- CDC, 2013: <http://www.cdc.gov/parasites/about.html> [dostęp: 04.04.2013]
- Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce. Zakład Epidemiologii NIZP-PZH, Departament Przeciwepidemiczny GIS, Warszawa 1999-2011.
- Lubczyńska-Kowalska W. Obraz kliniczny wybranych chorób pasożytniczych przewodu pokarmowego u dorosłych. Gastroenterologia Polska 1999, 6(5): 379-383.
- Pawłowski Z. Choroby pasożytnicze w krajowych kronikach epidemiologicznych. Hygeia Public Health 2011, 46(1): 1-7.
- WHO, 2013: [http://www.who.int/vaccine\\_research/diseases/soa\\_parasitic/en/index2.html](http://www.who.int/vaccine_research/diseases/soa_parasitic/en/index2.html) [dostęp: 04.04.2013]

## **ZAWAŁ SERCA U PACJENTA Z OLBRZYMIĄ TĘTNIĄKIEM TĘTNICY WIEŃCOWEJ**

## **CARDIAC INFARCTION IN PATIENT WITH GIANT CORONARY ANEURYSM**

**Adrianna Opalska, Damian Wojno**

*Studenckie Koło Kardiologiczne, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Opiekun naukowy: lek.med. Elżbieta Malarkiewicz*

## **Wstęp**

Tętniak definiowany jest jako miejscowe poszerzenie światła naczynia, które przekracza ponad 1.5 razy największą średnicę tego naczynia. [1] W odniesieniu do jego morfologii wyróżnia się tętniaki wrzecionowate oraz workowate. [2] Tętniaka nazywamy olbrzymim gdy światło naczynia jest co najmniej czterokrotnie poszerzone w stosunku do przylegającego normalnego segmentu lub gdy jego średnica przekracza 8mm. [3] W literaturze zostało opisanych tylko kilka przypadków tętniaków olbrzymich tętnic wieńcowych. [4]

Częstość występowania tętniaków tętnic wieńcowych wynosi 0.15-4.9% u pacjentów poddawanych zabiegom koronarografii. Występowanie tętniaków olbrzymich jest relatywnie mniejsze, wynosi bowiem tylko 0.02%. [4] Najczęstszą lokalizacją jest prawa tętnica wieńcowa (68%). [6] U przeważającej większości chorych tętniaka stwierdzano w obrębie tylko jednej tętnicy wieńcowej (76.6%). [7]

Przyczyny powstawania tętniaków tętnic wieńcowych można podzielić na nabyte i wrodzone. Najczęstszą etiologią wydaje się jednakże proces miażdżycowy.

Klinicznie w większości przypadków tętniaki tętnic wieńcowych przebiegają asymptotycznie. Istotny jest fakt, iż w świetle tętniaka mogą się tworzyć skrzepliny, które mogą doprowadzić do zwężenia lub zamknięcia dystalnie położonego naczynia. Daje to podstawy do wystąpienia objawów choroby wieńcowej, od niewielkich dolegliwości dławicowych aż do zawału mięśnia sercowego. [7]

W diagnostyce złotym standardem jest koronarografia. Badanie to poza możliwością postawienia rozpoznania, dostarcza informacji o rozmiarze, kształcie, lokalizacji, a także ilości anomalii tętniakowatych w naczyniu.

Leczenie uzależnione jest od rozmiaru tętniaka oraz występowania objawów klinicznych.

Rokowanie w tętniakach tętnic wieńcowych na ogół można uznać za dość dobre, gdyż wskaźnik 5 letniego przeżycia wynosi 71%. [10]

W pracy przedstawiony został przypadek 48-letniego pacjenta przyjętego do Oddziału Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego z cechami klinicznymi i elektrokardiograficznymi zawału serca STEMI ściany dolnej. W badaniu koronarograficznym uwidocznił tętniaka olbrzymiego prawej tętnicy wieńcowej o wymiarach ok 2cm x 3cm. Pacjenta zakwalifikowano do operacji kardiochirurgicznej.

## **Cel badań**

Praca ma na celu przybliżenie problemu tętniaków naczyń wieńcowych, częstości ich występowania oraz długiego okresu bezobjawowego często poprzedzającego incydenty zakrzepowo-zatorowe oraz ostre zespoły wieńcowe.

## **Wyniki i dyskusja**

U opisanego pacjenta ze względu na wymiary poszerzonego naczynia wieńcowego zdiagnozowano tętniaka olbrzymiego. Typowy dla tętniaków naczyń wieńcowych brak objawów klinicznych poprzedzających zawał mięśnia sercowego uniemożliwił wcześniejsze rozpoznanie. Etiologia nie jest do końca wyjaśniona, jednakże dyslipidemia i liczne przyścienne zwapnienia w naczyniach wieńcowych mogą wskazywać na etiologię miażdżycową, która jest najczęstszą przyczyną tworzenia się tętniaków naczyń wieńcowych. Ze względu na rozmiary tętniaka i obecność skrzepliny w worku tętniaka zdecydowano się na leczenie operacyjne, aby zminimalizować ryzyko ponownego zawału oraz zmniejszyć śmiertelność.

## **Literatura**

- [1] Gziut A, Gil R; Tętniaki tętnic wieńcowych; Pol Arch Med Wewn. 2008; 118 (12): 741-746.
- [2] Halapas A, Lausberg H, Gehrig T, Friedrich I, Hauptmann K; Giant Right Coronary Artery Aneurysm in an Adult Male Patient with Non-ST Myocardial Infarction; Hellenic J Cardiol. 2013; 54: 69-76.

- [3] Kato H, Sugimura T, Akagi T, et al. Long-term consequences of Kawasaki disease. A 10- to 21-year follow-up study of 594 patients. *Circulation*. 1996; 94: 1379-1385.
- [4] Nichols L, Lagana S, Parwani A. Coronary artery aneurysm: a review and hypothesis regarding etiology. *Arch Pathol Lab Med*. 2008; 132: 823-828.
- [5] Morgagni J.B. De sedibus et causis morborum. Venetus Tom I, Epis 27, Art 28, 1761.
- [6] Daoud A, Pankin D, Tulgan H i wsp.; Aneurysms of the coronary artery. *Am. J. Cardiol*. 1963; 11: 228–237.
- [7] Wójcik J, Drozd J, Pijanowski Z, Waciński P, Madejczyk A; Tętniaki tętnic wieńcowych – przegląd piśmiennictwa na tle obserwacji własnych; *Folia Cardiol*. 2004; tom 11, nr 4: 247–253.
- [8] Burnside N, Nzewi O.C, Singh Sidhu P; A 15-cm aneurysm of the right coronary artery presenting as a pericardial cyst; *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery* 2012; 14: 483–484.
- [9] Zoneraich S, Zoneraich O. Giant coronary artery aneurysm. The case of mid-diastolic murmur and bulging of the left cardiac border. *JAMA*. 1975; 231: 179.
- [10] Pahlavan PS, Niroomand F. Coronary artery aneurysm: a review. *Clin Cardiol*. 2006; 29: 439-443.

## **ZWIĄZEK MIĘDZY POLIMORFIZMEM W GENIE RECEPTORA M-OPIOIDOWEGO (MOR) A PREDYSPOZYCJAMI DO WYSTĄPIENIA UZALEŻNIEŃ**

### **THE RELATIONSHIP BETWEEN POLYMORPHISM IN THE $\mu$ -OPIOID RECEPTOR GENE (MOR) AND PREDISPOSITION TO THE OCCURRENCE OF ADDICTIONS**

*Patyra K., Regińska K., Gwiazda M., Biegaj M., Grucza K., Matysiewicz M., Cieślińska A.*

*Międzywydziałowe Koło Naukowe Biochemii Medycznej Wydziału Nauk Medycznych & Wydziału Biologii i Biotechnologii, Uniwersytet Warmińsko-Mazurskie w Olsztynie  
Opiekun naukowy: Prof. dr hab. Elżbieta Kostyra*

#### **Wstęp**

Receptory opioidowe należą do rodziny receptorów sprzężonych z białkiem G. Wśród nich wyróżnia się następujące typy: MOR, NOR, DOR, KOR. Receptory te występują głównie w układzie nerwowym. Ponadto można również spotkać je w innych tkankach organizmu np. mięśniach gładkich. Funkcją tych struktur jest przekazywanie sygnału do wnętrza komórki za pośrednictwem białka G. Przekazują one sygnały związane z odczuwaniem bólu, motoryką organizmu czy kontrolą nastroju (1). Receptory opioidowe odgrywają również ważną rolę w procesie uzależniania się organizmu od opiatów, kokainy czy alkoholu. Najważniejszym typem receptorów biorących udział w tym procesie są receptory  $\mu$ -opiodowe (MOR). Ze względu na wyżej wymienione właściwości nad receptorami opioidowymi prowadzonych jest wiele badań farmakologicznych związanych z łagodzeniem bólu i leczeniem uzależnień.

Liczne badania wykazały związek pomiędzy polimorfizmem genu kodującego MOR a podatnością na uzależnienia. W obrębie tego genu wykryto wiele mutacji punktowych (SNP). Jednym z najczęściej występujących SNP jest substytucja w pozycji 118 (A118G) powodująca zamianę asparaginy (Asn) w 40 pozycji na kwas asparaginowy (Asp) co przyczynia się do zmiany konformacji przestrzennej receptora. Mutacja ta występuje z częstotliwością 10-32% w różnych grupach etnicznych (2). Wyżej opisany polimorficzny wariant receptora MOR wiąże  $\beta$ -endorfiny z większym powinowactwem, jednak jego oddziaływanie w stosunku do innych opioidów pozostaje takie same jak w przypadku receptora z prawidłowym allelem (3).

#### **Cel badań**

W związku z problemem uzależnień, celem badań było ustalenie korelacji pomiędzy polimorfizmem w genie receptora  $\mu$ -opiodowego (MOR) a predyspozycjami do uzależnień od różnych używek (napoje energetyczne, czekolada, kawa, tytoń).

### **Materialy i metody**

Wśród studentów przeprowadzono ankietę, na podstawie której ustalono częstotliwość korzystania z używek. Ponadto od badanych osób pobrano materiał biologiczny i wyizolowano DNA. Polimorfizm genu receptora MOR określono przy użyciu metody PCR-RFLP. Oszacowano frekwencję alleli badanego genu i uzyskane wyniki skorelowano z danymi z ankiet.

### **Literatura**

- Przewłocki R, Przewłocka B. Opioids in chronic pain. 2001, *Eur J Pharmacol.* 19; 429(1-3): 79-91.
- Zhang Y, Wang D, Johnson AD, Papp AC, Sadée W. Allelic expression imbalance of human mu opioid receptor (OPRM1) caused by variant A118G. 2005, *J Biol Chem.* 23; 280(38): 32618-24.
- Bond C, LaForge KS, Tian M, Melia D, Zhang S, Borg L, Gong J, Schluger J, Strong JA, Leal SM, Tischfield JA, Kreek MJ, Yu L. Single-nucleotide polymorphism in the human mu opioid receptor gene alters beta-endorphin binding and activity: possible implications for opiate addiction. 1998, *Proc Natl Acad Sci U S A.* 4;95(16):9608-13.
- LaForge KS, Yuferov V, Kreek MJ. Opioid receptor and peptide gene polymorphisms: potential implications for addictions. 2000, *Eur J Pharmacol.* 27;410(2-3):249-268.

## **PORÓWNANIE POZIOMU WIEDZY BIOLOGICZNO-MEDYCZNEJ WŚRÓD OSÓB NA TRZECH POZIOMACH EDUKACJI**

### **COMAPRISION OF THE BIOMEDICAL KNOWLEDGE AMONG THE POPULATION ON THREE LEVEL OF EDUCATION**

*Regin K., Patyra K., Gwiazda M., Biegaj M., Grucza K., Matysiewicz M., Cieślińska A.*

*Międzywydziałowe Koło Naukowe Biochemii Medycznej Wydziału Nauk Medycznych i Wydziału Biologii i Biotechnologii, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: prof. dr hab. Elżbieta Kostyra*

### **Wstęp**

Wraz z rozwojem nauki, postępem cywilizacyjnym oraz dzięki ułatwionemu dostępowi do informacji rośnie świadomość ludzi na temat procesów biologicznych zachodzących w ich organizmach. Dotyczy to nie tylko sytuacji zdrowia i nie służy wyłącznie zaspokojeniu ciekawości. Często wzrost zainteresowania wiąże się ze stanami patologicznymi.

Niekorzystnym zjawiskiem rozpowszechniającym się w polskim społeczeństwie są choroby cywilizacyjne dotykające wszystkie grupy wiekowe. do dominujących schorzeń zaliczane są nowotwory, np. rak szyjki macicy. Stwierdzono, że około 10% światowej populacji kobiet jest zarażonych wirusem brodawczaka ludzkiego przez pewien okres czasu. Dowiedziono, iż wirus HPV jest przyczyną większości zachorowań na ten typ nowotworu. W 86-94% przypadków zachorowania na inwazyjnego raka szyjki macicy, w badanym materiale obecne jest DNA wirusa HPV (1). Istotne jest również podnoszenie świadomości na temat takich zagadnień jak choćby transplantologia czy komórki macierzyste. Wiedza społeczeństwa na temat powyższych zagadnień powinna być rzetelna i umożliwiać świadome i przemyślane podjęcie decyzji dotyczącej leczenia bądź prowadzenia badań naukowych. Duże kontrowersje budzą również badania genetyczne, w tym dotyczące organizmów modyfikowanych genetycznie. Bez nich współczesna nauka a tym samym i medycyna nie osiągnęłyby tak zaawansowanego poziomu jaki reprezentuje chociażby w badaniach prenatalnych czy diagnostyce chorób uwarunkowanych genetycznie. Wiarygodna diagnostyka tego typu schorzeń nie byłaby możliwa bez bardzo dokładnych i specyficznych metod badań molekularnych.

W odpowiedzi na zainteresowanie społeczeństwa, a także wzrost ryzyka zachorowalności na choroby cywilizacyjne prowadzonych jest wiele kampanii społecznych. Ich cele obejmują podniesienie poziomu wiedzy społeczeństwa oraz uświadomienie im wagi problemu oraz nakłonienie ich do zachowań profilaktycznych i prozdrowotnych.

### **Cel badań**

Celem niniejszej pracy było zweryfikowanie jaki jest rzeczywisty poziom wiedzy młodzieży na trzech szczeblach edukacji (gimnazjum, szkoła średni, studia) na tematy związane z popularnymi zagadnieniami medycznymi, jak również biologicznymi ściśle związanymi z medycyną.

### **Literatura**

A. M. Nowakowski, J. Kotarski, Rak szyjki macicy w Polsce i na świecie – w świetle danych o zapadalności i umieralności, *Przegląd epidemiologiczny*, 2011, 75-79

## **PRZEWLEKŁA CAŁKOWITA NIEWYDOLNOŚĆ ODDECHOWA U 40-LETNIEJ PACJENTKI W PRZEBIEGU KYFOSKOLIOZY**

### **40 YEARS OLD PATIENT WITH CHRONIC RESPIRATORY FAILURE DUE TO KYPHOSCOLIOSIS**

*Anna Romaszko, Paweł Szpruch*

*Koło Naukowe Chorób Rzadkich, UWM Olsztyn*

*Opiekun naukowy: prof. dr hab. n. med. Anna Doboszyńska*

### **Wstęp**

Skolioza, czyli strukturalne zniekształcenie kręgosłupa, jest pierwotną przyczyną prowadzącą do ciężkich zniekształceń klatki piersiowej. Kombinacja kyfozy i skoliozy występuje znacznie częściej niż izolowane przypadki kyfozy czy skoliozy. Osoby z tym schorzeniem znajdują się w grupie podwyższonego ryzyka rozwinięcia niewydolności oddechowej. W przypadku skoliozy z kątem poniżej 70° ryzyko rozwinięcia niewydolności oddechowej jest znikome, podczas gdy kąt powyżej 70° znacznie je podwyższa.

### **Cel badań**

Prezentacja przypadku 40 letniej kobiety, do końca ubiegłego roku aktywnej zawodowo, z wrodzonym zespołem Kipla-Feila demonstrującej rzadko spotykany, ciężki obraz przewlekłej całkowitej niewydolności oddechowej w przebiegu kyfoskoliozy, powikłany prawokomorową niewydolnością serca. Przedstawienie aktualnych doniesień dotyczących postępowania diagnostycznego i terapeutycznego.

### **Material i metody**

Kobieta przy przyjęciu prezentowała następujące odchylenia w badaniach laboratoryjnych: RBC [mln/ $\mu$ l] 6,29 (N: 3,6-5,1); MCH [pg] 20,00 (N: 27-34); MCHC [g/dl] 27,8 (N: 31-37); w gazometrii: pCO<sub>2</sub> [mmHg] 67,00 (N: 35,0-45,0); pO<sub>2</sub> [mmHg] 38,60 (N: 65,0-95,0); HCO<sub>3</sub> std [mmol/l] 30,20 (N: 21,0-27,0); BE [mmol/l] 7,20; O<sub>2</sub>CT [ml/dl] 14,30 (N: 22-26); O<sub>2</sub>SAT [%] 68,10 (N: 95-98); ctCO<sub>2</sub> [mmol/l] 37,60; D-dimery [ $\mu$ g/l] 751 (N:<500); NTproBNP [pg/ml] 709,0 (0,0-125).

W związku z obrazem klinicznym podjęto próbę zakwalifikowania pacjentki do nieinwazyjnej wentylacji wspomaganej. W toku leczenia uzyskano nieznaczną poprawę stanu klinicznego.

### **Wnioski i dyskusja**

Powikłaniem kyfoskoliozy jest przewlekła niewydolność oddechowa prowadząca do rozwoju przewlekłej niewydolności prawokomorowej serca.

W przypadku ciężkiej postaci skoliozy wrodzonej zalecane jest leczenie operacyjne w wieku dziecięcym.

Przewlekła całkowita niewydolność oddechowa jest chorobą o ograniczonych możliwościach leczenia. Stosuje się leczenie oddechowe: zachowawcze i inwazyjne, oraz nieoddechowe poprzez dietę i rehabilitację.

Przewlekła całkowita niewydolność oddechowa w przebiegu kyfoskopiozy prowadzi do znacznego obniżenia jakości życia. W przypadku tej chorej istnieje konieczność używania koncentratora tlenu i wspomagania wentylacji.

W toku leczenia uzyskano nieznaczny poprawę stanu klinicznego. Dalsze rokowanie co do stanu zdrowia i życia chorej jest niepomyślne.

### **Bibliografia**

- Bergofsky EH: Respiratory failure in disorders of the thoracic cage. *Am Rev Respir Dis* 1979;119:643.
- Hall K, Schmidt G, Wood L. *Principles of Critical Care, Third Edition 2005: chapter 42.*
- Cejudo P, López-Márquez I, Lopez-Campos JL, Ortega F, Bernal CC, Márquez E, Tallón R, Sánchez-Riera H, Barrot E. Factors associated with quality of life in patients with chronic respiratory failure due to kyphoscoliosis. *Disabil Rehabil.* 2009;31(11):928-34.
- Zaccaria S, Ioli F, Lusuardi M, Ruga V, Spada EL, Donner CF. Long-term nocturnal mechanical ventilation in patients with kyphoscoliosis. *Monaldi Arch Chest Dis.* 1995 Dec;50(6):433-7.
- Ferris G, Servera-Pieras E, Vergara P, Tzeng AC, Perez M, Marin J, Bach JR. Kyphoscoliosis ventilatory insufficiency: noninvasive management outcomes. *Am J Phys Med Rehabil.* 2000 Jan-Feb;79(1):24-9.
- Buyse B, Meersseman W, Demedts M. Treatment of chronic respiratory failure in kyphoscoliosis: oxygen or ventilation? *Eur Respir J.* 2003 Sep;22(3):525-8.
- Schönhofer B, Köhler D. Effect of non-invasive mechanical ventilation on sleep and nocturnal ventilation in patients with chronic respiratory failure *Thorax.* 2000 April; 55(4): 308–313.

## **KINEMATYCZNA CHARAKTERYSTYKA RUCHU KOŃCZYN DOLNYCH PODCZAS PŁYWANIA KRAULEM NA PIERSIACH U OSÓB O ZRÓŻNICOWANEJ SPRAWNOŚCI PŁYWACKIEJ**

### **KINEMATIC ANALYSIS OF THE LOWER LIMBS MOVEMENTS WHILE SWIMMING FRONT CRAWL STROKE IN INDIVIDUALS WITH DIFFERENT SWIMMING EFFICIENCY**

***Daria Rudnik***

*Studenckie Koło Naukowe Zakładu Pływania, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu  
dr Krystyna Antoniak-Lewandowska*

### **Wstęp**

Przemieszczanie się człowieka w wodzie jest efektem wzajemnego oddziaływania środowiska wodnego oraz ruchów wykonywanych kończynami dolnymi lub górnymi. Naprzemianstronne ruchy kończyn dolnych są elementami ruchu od których najczęściej rozpoczynamy naukę pływania, są to naturalne ruchy lokomocyjne człowieka. Naprzemianstronne ruchy kończyn rozpoczynają się w stawie biodrowym, następnie przenoszone są na staw kolanowy i stawy stopy – tworząc łańcuch biokinematyczny. Od sposobu wykonania tego ruchu w dużym stopniu zależy prędkość przemieszczania się człowieka w wodzie. Analiza i ocena sposobu wykonania ruchu możliwa jest dzięki wykorzystaniu metod biomechanicznych.

### **Cel badań**

Celem badań było porównanie parametrów kinematycznych ruchu kończyn dolnych osób o zróżnicowanej sprawności pływackiej. Przyjęto założenie, że rejestracja i analiza struktury ruchu pozwoli wskazać na czynniki decydujące o prędkości pływania.

### **Material i metody**

Badaniu poddano 19 osób o zróżnicowanym poziomie sprawności pływackiej w wieku



15-22 lat. Metoda badawcza polegała na filmowej rejestracji ruchów kończyn dolnych – podczas pływania kraulem. Kamera filmowa umieszczona była na ścianie pływalni nieruchomo, pod powierzchnią wody. Analizę materiału filmowego przeprowadzono przy użyciu programu komputerowego SIMI Motion umożliwiającego opracowanie kinematycznych parametrów ruchu. Zadaniem badanego było przepłyniecie z maksymalną prędkością w pozycji na piersiach odcinka kilkunastu metrów. Badany wykonywał dwie próby; pływanie z deską pływacką i strzałką. Na ciele osób badanych w miejscu połączeń stawowych kończyn dolnych umieszczono nieruchome markery, umożliwiające dalszą analizę materiału filmowego. Punkt na biodrze przyjęto jako domniemany środek ciężkości ciała.

### **Wyniki**

W tabelach zestawiono obliczone wartości parametrów kątowych dla poszczególnych stawów będących przedmiotem analizy biomechanicznej. Dodatkowym czynnikiem różnicującym badane osoby było przemieszczanie się środka ciężkości ciała pływaka podczas pływania w pozycji z deską i bez. Parametr ten świadczy o występującej lub nie –rotacji ciała. Uzyskane wyniki wskazują na zmiany prędkości w obrębie jednego cyklu, co również różnicuje pływających. Uzyskane wyniki poddano opracowaniu statystycznemu, obliczono współczynnik korelacji dla wartości kątów uzyskiwanych w sąsiadujących stawach kończyn dolnych.

	max kąt		min kąt	
	z deską	strzałka	z deską	strzałka
technika standartowa	185,61	184,56	132,1	136,89
indywidualna	235,38	236,28	171,89	174,24
mistrzowska	236,52	237,37	168,92	169,4

*Tabela 1: Średnie wartości katowe uzyskane w stawie skokowym*

	max kąt		min kąt	
	z deską	strzałka	z deską	strzałka
technika standartowa	236,43	234,27	181,54	179,59
indywidualna	191,33	185,01	130,31	135,96
mistrzowska	197,87	207,64	135,05	144,88

*Tabela 2: Średnie wartości katowe uzyskane w stawie kolanowym*

	max kąt		min kąt	
	z deską	strzałka	z deską	strzałka
technika standartowa	187,72	191,66	164,59	167
indywidualna	192,96	182,71	188,71	159,08
mistrzowska	219,98	192,55	205,33	166,88

*Tabela 3: Średnie wartości katowe uzyskane w stawie biodrowym*

### **Wnioski**

1. Pomiar parametrów kinematycznych takich jak prędkość wewnątrz-cyklowa, zmiany położenia środka ciężkości ciała oraz wartości ekstremalne kątów w stawach kończyny dolnej pozwalają na różnicowanie poziomu sprawności pływackiej.
2. Badania wykazały że istnieje silna korelacja pomiędzy zmianami wartości kątów w stawie skokowym a stawie kolanowym, natomiast słabą korelację zauważamy pomiędzy zmianami wartości kątów w stawie kolanowym a stawie biodrowym.

### **Bibliografia**

- Błaszczak J.; Biomechanika kliniczna. Podręcznik dla studentów medycyny i fizjoterapii. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2004
- Cody M. 103 ways to kick(2003), Physiology school. The American Swimming Coaches Assosation, Ft.Lauderdale, 2008

- Czabański B.; Wybrane zagadnienia uczenia się i nauczania techniki sportowej. AWF Wrocław, 1989
- Kornecki S.; Czynniki biomechaniczne skutecznego rozwiązania zadania ruchowego w wodzie na przykładzie stylu motylkowego. Rozprawy Naukowe AWF we Wrocławiu t. XIV, 1979 ss. 7-44.
- Król H., Mynarski W.; Cechy ruchu- charakterystyka I możliwości parametryzacji. Studia nad motorycznością ludzką 7. AWF Katowice. 2005
- Maglisho E.W (2003) "Swimming even faster". Mayfield Publishing Company, Mountain View, California.

## **ZACHOWANIA ZDROWOTNE MIESZKAŃCÓW MIASTA I WSI**

### **HEALTH BEHAVIOUR OF URBAN AND RURAL RESIDENTS**

*Marzena Salamon, Anna Skupińska, Daria Strzelecka*

*Studenckie Koło Naukowe Wydziału ochrony Zdrowia i Nauk Humanistycznych, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Ciechanowie*

*Opiekun naukowy: dr n. hum. Małgorzata Marcysiak*

#### **Wstęp**

Zachowania zdrowotne w świetle współczesnej wiedzy medycznej rozumiane są jako zachowania wywołujące pozytywne lub negatywne skutki zdrowotne u osób, które je realizują. Są to zarówno reakcje na wszelkie sytuacje związane ze zdrowiem jak i nawyki oraz celowe czynności. Zachowania zdrowotne są wyznaczone w dużej mierze kontekstem społecznym i kulturowym, który kształtuje i ogranicza indywidualne wybory. Określone praktyki zdrowotne, są często nie tyle efektem zamierzonych działań, ile wynikają z ich spójności z bardziej ogólnymi „sposobami na życie” ludzi. Można je rozpatrywać ze względu na korzystne bądź niekorzystne skutki dla zdrowia, co pozwala wyróżnić dwie klasy - zachowania prozdrowotne i antyzdrowotne.

#### **Cel badań**

Celem niniejszych badań było poznanie zachowań zdrowotnych mieszkańców wsi i miasta.

#### **Material i metody**

Badania przeprowadzono wśród 94 osób; w tym 50 mieszkańców wsi i 44 mieszkańców miasta. Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Narzędzia badawcze stanowiły: Skala Satysfakcji z Życia (SWLS), Inwentarz Zachowań Zdrowotnych (IZZ) oraz Wielowymiarowa Skala Umiejscowienia Kontroli Zdrowia (MHCL). Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej i statystycznej weryfikacji hipotez. Poziom istotności statystycznej przyjęto dla  $p < 0,05$ .

#### **Wyniki i dyskusja**

Średnie wyniki wśród mieszkańców wsi wyniosły w skali prawidłowych nawyków żywieniowych 16,52 (SD=4,09), zachowań profilaktycznych – 17,84 (SD=5,0), pozytywnego nastawienia psychicznego – 20,84 (SD=4,03), praktyk zdrowotnych – 18,02 (SD=5,35). Średnie wyniki wśród mieszkańców miasta, wyniosły z kolei w skali prawidłowych nawyków żywieniowych 19,63 (SD=4,69), zachowań profilaktycznych – 20,31 (SD=4,88), pozytywnego nastawienia psychicznego – 20,84 (SD=4,93), praktyk zdrowotnych – 19,47 (SD=3,97). Miejsce zamieszkania i środowisko życia jest czynnikiem istotnie wpływającym na zachowania zdrowotne osób badanych. Zachowania zdrowotne mieszkańców wsi są mniej korzystne niż osób zamieszkałych w mieście ( $p < 0,05$ ). Różnice dotyczą skali prawidłowych nawyków żywieniowych oraz zachowań profilaktycznych – mieszkańcy wsi uzyskali w tych skalach istotnie niższe wyniki ( $p < 0,05$ ). Brak istotnych różnic pod względem pozytywnego nastawienia psychicznego i praktyki zdrowotnej.

Badane grupy nie różnią się istotnie pod względem satysfakcji i zadowolenia z życia ( $p < 0,05$ ). Zadowolenie z życia jest czynnikiem pozytywnie wpływającym na stosowanie praktyk zdrowotnych

związanych z aktywnością fizyczną, snem, rekreacją. Badane grupy nie różnią się również istotnie pod względem umiejscowienia kontroli zdrowia.

**Wnioski:**

1. Istnieje potrzeba zmiany niekorzystnych nawyków żywieniowych i zachowań profilaktycznych mieszkańców wsi.
2. Należy podejmować działania edukacyjne i motywacyjne wśród mieszkańców wsi mające na celu poprawę zachowań prozdrowotnych.

**Literatura**

- Gacek M., Wybrane zachowania zdrowotne grupy kobiet w środowisku wiejskim i miejskim w świetle statusu socjoekonomicznego i stanu odżywienia, *Prob. Hig. Epidemiol.* 2011: 92 (2) s.260-266.
- Florek M., Pacjent wiejskiego ośrodka zdrowia wobec zachowań zdrowotnych, *Zdr. Publ.* 2006: 116 (3) s.402-405.
- Pieszko-Klejnowska M., Stankiewicz M., Niedożytko M., Kozanecka I., Łysiak-Szydłowska W., Ocena sposobu odżywiania się gimnazjalnej młodzieży zamieszkującej wieś i miasto, *Pediatr. Współcz.* 2007: 9 (1) s.59-62.
- Sygit K., Owoc A., Bojar I., Wybrane uwarunkowania zachowań zdrowotnych młodzieży ze środowiska wiejskiego, *Fam. Med. Prim. Care Rev.* 2011: 13 (1) s.51-59.
- Szczepeńska E., Matjeka T., Bielaszka A., Niedworok E., Zachowania zdrowotne młodzieży gimnazjalnej na przykładzie środowiska miejskiego i wiejskiego, *Ann. Acad. Med. Siles.* 2010: 64 (1/2) s.35-47.

## **PRZYDATNOŚĆ ANALIZY WOLNYCH ŁAŃCUCHÓW LEKKICH (FLC) W MONITOROWANIU LECZENIA PACJENTÓW ZE SZPICZAKIEM PLAZMOCYTOWYM**

### **USE OF FLC ASSAY IN MULTIPLE MYELOMA PATIENTS TREATMENT MONITORING**

*Sierocka Joanna, Podwalska Magdalena, Knopińska-Postuszny Wanda*

*Koło Naukowe Onkologii .Sekcja hematologiczna. Katedra Onkologii. Wydział Nauk Medycznych.  
Uniwersytet Warmińsko- Mazurski.*

*Oddział Hematologii SP ZOZ z W-M CO w Olsztynie  
Opiekun naukowy: dr n. med. Wanda Knopińska-Postuszny*

**Wstęp:**

Szpiczak plazmocytowy to jeden z najczęstszych nowotworów hematologicznych. Jednym z obecnie stosowanych standardów leczenia pacjentów młodszych (do 65rż) jest zastosowanie terapii indukcyjnej z następową konsolidacją za pomocą autologicznej transplantacji komórek progenitorowych (autoSCT). Jednym z podstawowych parametrów wpływających na odległe wyniki przeszczepienia w szpiczaku plazmocytowym jest stopień uzyskanej remisji hematologicznej.

**Cel pracy:**

Ocena przydatności oznaczenia wolnych łańcuchów lekkich w monitorowaniu leczenia pacjentów ze szpiczakiem plazmocytowym poddanych chemioterapii oraz przeszczepieniu autologicznemu komórek progenitorowych.

Materiał i metody: 68 kolejnych pacjentów z rozpoznaniem szpiczaka plazmocytoowego poddanych leczeniu chemioterapią z następowym autoSCT; 32 mężczyzn i 36 kobiet. Mediana wieku wynosiła 58 lat (33- 67). U 54 (79%) przed przeszczepieniem zastosowano chemioterapię CTD,

u 4 (6%) bortezomib i u 10 (15%) inne terapie. Ocenę odpowiedzi na leczenie przeprowadzano u każdego pacjenta za pomocą badania szpiku, badań białkowych, immunofiksacji białek surowicy lub moczu oraz FLC w surowicy.

Wyniki: po leczeniu indukcyjnym u dwóch pacjentów (3%) uzyskano sCR, u sześciu (9%) CR, u 39 (57%) PR, u dwóch (3%) SD. U 19 pacjentów (28%) stwierdzono progresję po leczeniu indukcyjnym. Odsetek odpowiedzi po autoSCT kształtował się odpowiednio: sCR 41% (27), CR 21% (14) PR 18% (12), PD 20% (13). 62% pacjentów po autoSCT uzyskało sCR/CR. Spośród całej grupy pacjentów stwierdzono cztery zgony (trzy u pacjentów z sCR). Mediana obserwacji pacjentów wynosi 26 miesięcy (8-143).

Wnioski: Stwierdzono znaczną poprawę jakości odpowiedzi na leczenie po zastosowaniu autoSCT w porównaniu do wyników uzyskanych leczeniem indukującym. Dotyczy to zarówno uzyskania odpowiedzi sCR jak CR. Nie stwierdzono jednakże różnic w długości czasu wolnego od progresji (PFS) ani tym bardziej całkowitym przeżyciu pomiędzy pacjentami, którzy uzyskali sCR w stosunku do pacjentów, którzy uzyskali CR. W interpretacji wyników trzeba jednak zachować ostrożność, ze względu na zastosowanie w przypadku wznowy/ progresji nowych leków tj: bortezomib czy lenalidomid.

### **Bibliografia**

- Helge Menzel, Katarzyna Hinmüller, Hans-Jochem Kolb, Tibor Schuster, Alexander Hoellein, Christian Peschel, Tobias Dechow and Ulrich Keller Efficacy of repeat myeloablative chemotherapy with autologous stem-cell support in multiple myeloma *Ther Adv Hematol* (2012) 3(2) 81–88
- Tsuyoshi Muta<sup>1</sup>, Toshihiro Miyamoto<sup>1</sup>, Tomoaki Fujisaki<sup>2</sup>, Yuju Ohno<sup>3</sup>, Tomohiko Kamimura<sup>4</sup>, Koji Kato<sup>1</sup>, Katsuto Takenaka<sup>1</sup>, Hiromi Iwasaki<sup>1</sup>, Tetsuya Eto<sup>5</sup>, Yasushi Takamatsu<sup>6</sup>, Takanori Teshima<sup>7</sup>, Koichi Akashi<sup>1</sup> and Fukuoka Blood and Marrow Transplant Group (FBMTG) Evaluation of the Feasibility and Efficacy of Autologous Stem Cell Transplantation in Elderly Patients with Multiple Myeloma *Intern Med* 52: 63-70, 2013
- María Sopeña, Estela Martín Clavero, Paula Villa and Joaquín Martínez-López Efficacy and safety of reduced-intensity induction therapy with a bortezomib-based regimen in elderly patients with multiple myeloma *Ther Adv Hematol* (2012) 3(3) 147–154
- Dmitriy Zamarin, MD PhD<sup>1</sup>, Sergio Giralt, MD<sup>1</sup>, Heather Landau, MD<sup>1</sup>, Nikoletta Lendvai, MD PhD<sup>1</sup>, Alex Lesokhin, MD<sup>1</sup>, David Chung, MD PhD<sup>1</sup>, Guenther Koehne, MD PhD<sup>1</sup>, Danielle Chimento, BA<sup>1</sup>, Sean M. Devlin, PhD, Elyn Riedel, MA<sup>2</sup>, Manisha Bhutani, MD<sup>3</sup>, Dilip Babu, MD<sup>4</sup>, and Hani Hassoun, MD Patterns of Relapse and Progression in Multiple Myeloma Patients after Autologous Stem Cell Transplantation: Implications for Patients' Monitoring After Transplantation *Bone Marrow Transplant*. 2013 March ; 48(3): 419–424
- Manuela M. Giarin,<sup>1\*</sup> Luisa Giaccone,<sup>1</sup> Roberto Sorasio,<sup>1</sup> Christian Sfiligoi,<sup>1</sup> Barbara Amoroso,<sup>2</sup> Federica Cavallo,<sup>1</sup> Alessia Cipriani,<sup>1</sup> Antonio Palumbo,<sup>1</sup> and Mario Boccadoro<sup>1</sup> Serum Free Light Chain Ratio, Total IgG Ratio, and Immunofixation Results Are Not Prognostic Factors after Stem Cell Transplantation for Newly Diagnosed Multiple Myeloma. *Clinical Chemistry* 55:8 1510–1516 (2009)

## **POSZUKIWANIE WIEDZY NA TEMAT WŁASNEJ CHOROBY ORAZ STOSOWANIE ALTERNATYWNYCH METOD TERAPII WŚRÓD PACJENTÓW ODDZIAŁÓW RADIOTERAPII**

## SEARCH OF KNOWLEDGE ABOUT OWN DISEASE AND USAGE OF ALTERNATIVE METHODS OF THERAPY AMONG RADIOTHERAPY DEPARTMENTS PATIENTS

*Sokołowski Filip, Strzelczyk Wojciech, Bieleś Katarzyna, Plutowski Dawid, Ponieważ Marta, Welsyng Daria, Winiarska Agata, Zajac Katarzyna*

*Studenckie Koło Onkologiczne, Wydział Nauk Medycznych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski  
Opiekun naukowy: dr n. med. Monika Rucińska*

### Wstęp

Rozpoznanie choroby nowotworowej jest zazwyczaj związane z dużym stresem. U większości pacjentów pojawia się potrzeba dokładnej informacji na temat choroby oraz możliwości jej leczenia. Rzetelna wiedza przekłada się na lepsze zrozumienie procedur medycznych, aktywny udział w leczeniu, stosowanie się do zaleceń lekarskich, zaufanie do lekarza [1, 2]. Pacjenci dobrze poinformowani o istocie choroby i leczenia rzadziej sięgają po metody proponowane poza nurtem konwencjonalnej medycyny – „metody niekonwencjonalne” lub „alternatywne” [3].

### Cel pracy

Ocena chęci pogłębiania wiedzy na temat własnej choroby oraz stosowania niekonwencjonalnych metod terapii wśród pacjentów leczonych z powodu choroby nowotworowej.

### Materialy i metody

Badanie przeprowadzono w ramach Studenckiego Koła Onkologicznego. Badaniem objęto 101 pacjentów Oddziałów Radioterapii Szpitala MSW z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie. Posłużono się kwestionariuszem ankietowym stworzonym na potrzeby badania. Udział w badaniu był dobrowolny i anonimowy. Ankiety przeprowadzono od maja 2011 do kwietnia 2012.

### Wyniki i dyskusja

W badanej grupie było 60 kobiet i 41 mężczyzn (mediana wieku odpowiednio 57 i 60 lat).

Charakterystyka badanej grupy:

Miejsce zamieszkania	Województwo	Stan cywilny	Wykształcenie	Aktywność zawodowa
Wieś 34%	Warmińsko-Mazurskie 92%	Zamężna/y 61%	Podstawowe 34%	Pracuje 20%
Miasto <50tys. 46%	Pomorskie 6%	W związku nieformalnym 3%	Zawodowe 31%	Renta 30%
Miasto 50-100tys. 8%	Podlaskie 1%	Wdowa/wdowie 17%	Średnie 22%	Emerytura 37%
Miasto >100tys. 12%	Mazowieckie 1%	Samotna/y 19%	Pomaturalne 4%	Nie pracuje 13%
			Wyższe 9%	

Zdecydowana większość (83%) ankietowanych pacjentów zadeklarowała chęć poszerzania wiedzy na temat własnej choroby poza informacje uzyskiwane od personelu medycznego. Niezależnie od miejsca zamieszkania źródłem informacji są gazety, czasopisma i rozmowy ze znajomymi. Sposób pozyskiwania informacji zależy od stopnia wykształcenia pacjenta: pacjenci z wykształceniem podstawowym i zawodowym czerpali wiedzę głównie z gazet, czasopism i telewizji, pacjenci z wykształceniem wyższym, jako dodatkowe źródło wiedzy wykorzystywali głównie Internet. Wśród osób nieposzukujących dodatkowych informacji na temat choroby dominują mężczyźni (76%) z wykształceniem podstawowym i zawodowym, pracujący fizycznie, mieszkający na wsi i w miastach do 50 tys. mieszkańców. Wszyscy badani, oprócz jednego pacjenta, deklarują wiarę w Boga, jednak

tylko 9% badanych korzystała w Oddziale z pomocy duchowej proponowanej przez kapelana. Natomiast z rozmowy i pomocy psychologa w Oddziale korzystało jedynie 5% pacjentów. Tylko 20% ankietowanych pacjentów zadeklarowało, iż korzysta z alternatywnych metod terapii, co stanowi znacznie niższy odsetek niż podawany przez Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej oraz Polskie Towarzystwo Psychoonkologiczne [1]. Najczęściej stosowanymi metodami są: preparaty ziołowe, olej z wątroby rekina oraz bioenergoterapia. Ponadto ¼ wszystkich pacjentów stosuje suplementację preparatami witaminowymi. Niekonwencjonalne metody leczenia stosują głównie osoby z wykształceniem podstawowym, natomiast najrzadziej pacjenci z wykształceniem wyższym. Wydaje się zasadne rozpowszechnianie rzetelnych i zrozumiałych informacji na temat nowotworów (pierwszych objawów, konieczności zgłaszania się do lekarza odpowiednio wcześniej, sposobów leczenia itd.) w ogólnie dostępnych mediach (gazety, czasopisma, telewizja), z których to pacjenci najczęściej czerpią wiedzę. Celowe wydaje się też poprawienie dostępności do odpowiedniej pomocy psychologicznej i duchowej dla pacjentów chorych na nowotwory. W wielu badaniach bowiem podkreśla się ważną rolę edukacji pacjenta, której celem jest lepsze zrozumienie istoty choroby i wyeliminowanie nierzetelnej, lękotwórczej, pochodzącej z niesprawdzonych źródeł wiedzy na jej temat [1].

### **Bibliografia**

- [1] Kosewicz M.: Psychoedukacja pacjenta onkologicznego.
- [2] Chojnacka–Szawłowska G.: Wiedza o symptomach nowotworowych pacjentów poddawanych diagnostyce onkologicznej a stopień klinicznego zaawansowania choroby. *Psychoonkologia* 1998; 2: 27-36.
- [3] Richardson MA, Sanders T, Palmer JL, Greisinger A, Singletary SE. Complementary/alternative medicine use in a comprehensive cancer center and the implications for oncology. *J Clin Oncol* 2000, 18:2505-2514

## **ZATOROWOŚĆ PŁUCNA U 32 LETNIEGO MĘŻCZYZNY – OPIS PRZYPADKU**

### **PULMONARY EMBOLISM IN A 32 YEAR-OLD MAN – CASE REPORT**

**Wojciech Strzelczyk, Katarzyna Bieleś, Dawid Plutowski**

*Studenckie Koło Kardiologiczne, Wydział Nauk Medycznych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Opiekun Studenckiego Koła Kardiologicznego: lek. Elżbieta Malarkiewicz,*

*Opiekun naukowy: dr n. med. Jerzy Górny*

### **Wstęp**

Zatorowość płucna (PE) jest stosunkowo częstym stanem nagłym w kardiologii. Zapadalność na PE znacznie wzrasta z wiekiem: od 30 przypadków/100000/rok między 20-30. rż, a 450-600 przypadków/ 100000/rok między 50-80 rż. [1]. Zamknięcie płucnego łożyska naczyniowego wskutek zatoru może prowadzić do ostrej niewydolności prawej komory serca. Rozpoznanie PE jest trudne ze względu na nieswoiste objawy. Wczesne rozpoznanie odgrywa istotną rolę, ponieważ natychmiastowo wdrożone leczenie jest wysoce skuteczne. W zależności od postaci klinicznej leczenie wstępne ma na celu przywrócenie przepływu w tętnicach płucnych lub wczesną profilaktykę potencjalnie śmiertelnych nawrotów. Pierwotne oraz długoterminowe leczenie przeciwkrzepliwie w prewencji wtórnej musi być w każdym przypadku uzasadnione wynikami właściwie przeprowadzonego procesu diagnostycznego. Celem niniejszej pracy jest zwrócenie uwagi na możliwość nawracających epizodów zatorowości płucnej u młodych pacjentów z niezdiagnozowaną trombofilią i dodatkowymi czynnikami ryzyka zakrzepicy żył głębokich.

### **Opis przypadku**

32-letni mężczyzna zgłosił się do SORu z powodu silnego obustronnego bólu okolicy lędźwiowej promieniującego do nadbrzusza środkowego. Pacjent skarżył się na ból w klatce

piersiowej i okolicy międzyłopatkowej przy głębokim oddechu. Chory od kilku dni odczuwał osłabienie i duszność narastającą w pozycji leżącej. W dniu poprzedzającym przyjęcie do szpitala do objawów dołączył się kaszel z epizodem krwioplucia. Ponadto tydzień wcześniej wystąpił nagły epizod ostrego bólu łydki prawej spowodowanego wysiłkiem fizycznym, który utrzymywał się podczas zgięcia grzbietowego stopy. Z powodu urazu stawu kolanowego prawego przed 10 latami pacjent miał wykonaną artroskopię. W wywiadzie palenie papierosów (8 paczkolet), praca przy komputerze, obciążenie rodzinne chorobą zakrzepowo-zatorową. **na** podstawie badania przedmiotowego stwierdzono tachypnoe, orthopnoe, HR 85/min, RR 110/80mmHg. Skóra podudzi niezmienniona, objaw Homansa prawostronnie dodatni. Badania laboratoryjne wykazały podwyższone wartości CRP, D-dimerów, fibrynogenu oraz obniżone ciśnienie parcjalne tlenu we krwi tętniczej. Badanie TK klatki piersiowej uwidocznilo obustronny materiał zatorowy w gałęziach segmentalnych i subsegmentalnych płatów płucnych dolnych. Wysłunieto podejrzenie wczesnych zmian zawałowych miąższu płucnego. Chorego przekazano do OINK. Pacjent leczony heparyną drobnocząsteczkową (HDCz), doustnymi antykoagulantami (VKA), teofiliną, ketonalem i ciągłą tlenoterapią. Wykonane USG dopplerowskie żył kończyn dolnych uwidocznilo przyścienną skrzeplinę w żyłę podkolanowej prawej oraz wykrzepioną żyłę w głowie przysrodkowej mięśnia brzuchatego łydki. W badaniu echokardiograficznym stwierdzono skrócenie czasu akceleracji przepływu płucnego oraz małą niedomykalność trójdzielną.

### **Omówienie**

Prawostronny objaw Homansa wywołany był podrażnieniem mięśni łydki przez proces zakrzepowy. Przyczyną bólu okolicy lędźwiowej był zator przemieszczający się poprzez żyłę główną dolną i prawe serce do krążenia płucnego. Ostatecznie wystąpił charakterystyczny zespół objawów zatorowości płucnej takich jak: duszność (występująca u 80% pacjentów z PE), ból w klatce piersiowej o charakterze opłucnowym (52%), kaszel (20%), krwioplucie (11%). Skrócony czas akceleracji przepływu płucnego może świadczyć o nieznacznie podwyższonym ciśnieniu w niedrożnych gałęziach tętnic płucnych. Podwyższona wartość D-dimerów oraz jednoznaczny wynik TK klatki piersiowej i USG żył kończyn dolnych potwierdza PE. Leczenie HDCz pozwala na uniknięcie narastania zatoru. Ze względu na brak wskazań nie zastosowano leczenia trombolitycznego.

W omówionym przypadku jako czynniki predysponujące do choroby zakrzepowo-zatorowej należy uwzględnić: uraz mięśnia brzuchatego łydki, obciążenie rodzinne, palenie papierosów, nadwagę, siedzący tryb życia. Zakrzepica żył głębokich jako powikłanie artroskopii stawu kolanowego występuje w 0,28% przypadków i jest największe przez 2-3 miesiące po zabiegu. W każdym przypadku niewyjaśnionej zakrzepicy u osoby poniżej 40 roku życia, należy podejrzewać istnienie koagulopatii wrodzonych, takich jak: niedobór antytrombiny III, białka C i S oraz czynnika V Leiden. Badanie poziomu ATIII nie wykazało niedoboru. Oznaczenie stężeń białek C i S oraz czynnika

V Leiden powinno się wykonać po upływie 10-14 dni od odstawienia antykoagulantu.

### **Dyskusja**

Wrodzone trombofilie występują u ok. 40% chorych, którzy przeżyli epizod żylnych choroby zakrzepowo-zatorowej. Potwierdzenie bądź wykluczenie defektu genetycznego ma istotne znaczenie w ustaleniu czasu trwania wtórnej profilaktyki VKA. Utrzymywanie INR w zakresie 2–3 redukuje ryzyko nawrotu zakrzepicy o 80–90% [2]. Chorzy z idiopatyczną zatorowością płucną muszą być leczeni VKA przez co najmniej 3 miesiące, zaś w przypadku potwierdzenia stanu prozakrzepowego konieczna jest bezterminowa antykoagulacja. **na** podstawie metaanalizy TREATS obciążony zakrzepicą wywiad rodzinny jest najistotniejszym czynnikiem ryzyka trombofilii. Można przypuszczać, że przesiewowe badania genetyczne w tych przypadkach powinny być stosowane częściej w celu określenia wskazań do profilaktyki pierwotnej.

### **Literatura**

Gutknecht P., Łuszczynska-Nitka G., Siebert J., Żylna choroba zakrzepowo-zatorowa w praktyce lekarza rodzinnego. Forum Medycyny Rodzinnej 2007, tom 1, nr 2, 115–123.

Ost D., Tepper J., Mihara H., Lander O., Heinzer R., Fein A., Duration of anticoagulation following venous thromboembolism: a meta-analysis. JAMA, 2005; 294: 706–715.

## OCZEKIWANIA PACJENTÓW PODSTAWOWEJ OPIEKI ZDROWOTNEJ

### PATIENTS REQUEST PRIMARY HEALTH CARE

*Karolina Szostek, Maria Strzelecka, Krystyna Zalewska*

*Studenckie Koło Naukowe Wydziału ochrony Zdrowia i Nauk Humanistycznych, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Ciechanowie*

*Opiekun naukowy: dr n. hum. Małgorzata Marcysiak*

#### **Wstęp**

Podstawowa Opieka Zdrowotna jest elementem systemu opieki zdrowotnej, zapewniającym niezbędnym świadczenia zdrowotne ludziom chorym i zdrowym poprzez udzielanie świadczeń ambulatoryjnych lub domowych. Jest miejscem pierwszego kontaktu z lekarzem, miejscem inicjowania indywidualnych działań prewencyjnych i leczniczych. Oczekiwania pacjentów są różne które dotyczą wsparcia emocjonalnego, uzyskania odpowiedzi na temat badań i ich wyników oraz chcą uzyskać informacje na temat aktualnego stanu zdrowia. Zdanie pacjentów kształtuje również aktualny stan systemu zdrowotnego oraz podnosi stan jakości świadczonych usług.

#### **Cel badań**

Celem niniejszych badań była próba określenia oczekiwań pacjentów wobec Podstawowej Opieki Zdrowotnej.

#### **Material i metody**

Badania przeprowadzono wśród 91 pacjentów w zakładach Podstawowej Opieki Zdrowotnej. Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, technikę ankietowania. Narzędzia badawcze stanowiły: Lista Oczekiwań Pacjenta (PRF) oraz Wielowymiarowa Skala Umiejszczenia Kontroli Zdrowia (MHCL). Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej i statystycznej weryfikacji hipotez. Poziom istotności statystycznej przyjęto dla  $p < 0,05$ .

#### **Wyniki i dyskusja**

Wyniki w skali oczekiwania wyjaśnienia choroby są wysokie ( $x=9,54$ ,  $SD=3,39$ ). Pacjenci uzyskali również wysokie wyniki w skali uzyskania informacji na temat badań i leczenia ( $x=9,79$ ,  $SD=3,35$ ). Wyniki w skali wsparcia emocjonalnego są niskie ( $x=5,82$ ,  $SD=4,28$ ). Kobiety odwiedzające przychodnie istotnie częściej oczekują wyjaśnienia przyczyn choroby ( $p < 0,05$ ). Wsparcia emocjonalnego istotnie częściej poszukują osoby starsze ( $p < 0,05$ ). Wykształcenie nie wpływa na oczekiwania pacjentów. Istnieje istotny statystycznie związek pomiędzy umiejscowieniem kontroli zdrowia a oczekiwaniami pacjentów. Pacjenci z wewnętrznym poczuciem kontroli zdrowia częściej oczekują wyjaśnienia choroby ( $p < 0,05$ ). Pacjenci zrzucający odpowiedzialność za swoje zdrowie na innych, oprócz tego, częściej poszukują w POZ wsparcia społecznego ( $p < 0,05$ ).

Subiektywna ocena własnego stanu zdrowia nie wpływa istotnie na oczekiwania pacjentów ( $p > 0,05$ ).

1. Istnieje potrzeba edukacji pacjentów odnośnie ich odpowiedzialności i świadomości za swoje zdrowie.
2. Należy dokładnie wyjaśniać pacjentom POZ wyniki badań i efekty leczenia.
3. Istnieje potrzeba udzielania większego wsparcia społecznego w POZ.

#### **Literatura**

Brodzińska M., Modzelewska K., Stachowska M., Talarska D., : Stratyfikacja czynników determinujących opinię o jakości świadczeń w zakresie kompetencji pielęgniarki podstawowej



- opieki zdrowotnej. Doniesienia wstępne., Probl. Hig. Epidemiol. 2010: 91 (2) s.303-307.
- Derkacz M., Chmiel-Perzyńska I., Kowal A., Grywalska E., Michałojć-Derkacz M., Pawłowska B., Ocena satysfakcji pacjentów z usług świadczonych przez zakłady podstawowej opieki zdrowotnej małych miast oraz wsi Polski południowo-wschodniej Med. Og. 2010: 16 (4) s.463-473.
- Marcinowicz L., Grębowski R., Fam. Med. Prim. Care Rev. 2008: 10 (2) s.173-179.
- Marcinowicz L., Górską A., Chlabicz S., Przyczyny niezadowolonia pacjentów z opieki lekarza rodzinnego w świetle badań ankietowych - analiza odpowiedzi na pytania otwarte, Prz. Lek. 2007: 64 (9) s. 559-562.
- Miller M., Supranowicz P., Gębska-Kuczerowska A., Car J., Ocena poziomu satysfakcji pacjentów jako element jakości pracy podstawowej opieki zdrowotnej, Pol. Merkuriusz Lek. 2007: 23 (137) s. 367-370.
- Zywar K., Danecka M. Muszyńska A., Mastalerz-Migas A., Pokorna-Kaławak D. Steciwko Andrzej, Satysfakcja czy przyzwyczajenie? Jak jakość świadczonych usług i zadowolenie z opieki lekarza rodzinnego wpływają na przynależność do lekarza POZ?, Fam. Med. Prim. Care Rev. 2009: 11 (3) s.539-542.

## **CIAŻA SZYJKOWA**

### **CERVICAL PREGNANCY**

***Damian Wojno, Adrianna Opalska***

*Ginekologiczne Koło Naukowe, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr.n.med. Tomasz Waśniewski*

#### **Wstęp**

Ciąża ektopowa jest to zagnieżdżenie się zapłodnionej komórki jajowej poza błoną śluzową jamy macicy. Częstość występowania ciąży pozamacicznej, biorąc pod uwagę odsetek ogólnej liczby ciąż, wynosi tylko ok. 2%. [1] Szyjkowa ciąża pozamaciczna jest natomiast ekstremalnie rzadka, stanowi mniej niż 1% wszystkich ciąż ektopowych, czyli 1:1000–95 000 ciąż.[2] Pierwszy raport o ciąży szyjkowej zdiagnozowanej na podstawie badania ultrasonograficznego przedstawił Raskin w 1978 roku. [3]

Ciąża ektopowa jest czołową przyczyną śmiertelności matek w pierwszym trymestrze ciąży, odpowiada bowiem za prawie 80% zgonów w tym okresie ciąży. [4]

Etiologia ciąży ektopowej umiejscowionej w szyjce macicy nie jest do końca poznana, jednakże prawdopodobnie wynika z kombinacji czynników do których należą: lokalna patologia szyjki macicy głównie pochodzenia jatrogennego na skutek wcześniejszego rozszerzania i łyżeczkowania jamy macicy, zespół Asherman'a, wcześniejszy poród metodą cięcia cesarskiego, przebyte operacje szyjki macicy lub macicy, a także zapłodnienie metodą *in vitro* z transferem zarodka. Przegląd literatury wg Parente'go i wsp. na temat 31 przypadków ciąż szyjkowych mówi, że 25 na 31 pacjentek przebyło wcześniej zabieg wyłyżeczkowania jamy macicy. [5]

Objawem klinicznym jest najczęściej obfite, głównie bezbolesne krwawienie z pochwy. Ból w dole brzucha o charakterze skurczowym jest nieczęstym objawem, występuje u mniej niż 1/3 pacjentek, często w bardziej zaawansowanej ciąży. Dodatkowo tak jak w każdej wczesnej ciąży pacjentka może mieć nudności, wymioty oraz tkliwość piersi.

W badaniu manualnym zwraca uwagę nieproporcjonalnie powiększona szyjka macicy w porównaniu do samej macicy lub kształt macicy przypominający klepsydrę. [6]

Współcześnie, najważniejsze znaczenie w procesie diagnostycznym, mają: seryjne oznaczenia poziomu beta-hCG, ultrasonografia przezpochwowa bądź przezbrzuszną, oznaczenie poziomu progesteronu w surowicy krwi, bezpośredni wgląd do jamy otrzewnej za pomocą laparoskopii, diagnostyczne wyłyżeczkowanie jamy macicy. [1]

W leczeniu aby uniknąć histerektomii i podtrzymać płodność pacjentki coraz częściej

stosowane jest leczenie farmakologiczne i/lub chirurgiczne. Metodami stosowanymi są: tamponada z wykorzystaniem cewnika Foley'a, zmniejszenie dopływu krwi poprzez embolizację tętniczą, łyżeczowanie i miejscowe podawanie prostaglandyn, chirurgiczne wycięcie trofoblastycznej tkanki, wewnątrzwodniowe podawanie chlorku potasu oraz podawanie systemowo chemioterapeutyków, np. metotreksatu. [7] Metotreksat może być również podawany doszyjkowo oraz doowodniowo.

Opisano wiele przypadków ponownego zajścia w ciążę i porodów bez powikłań pacjentek po wcześniejszym leczeniu ciąży szyjkowej. [8]

W pracy został opisany przypadek 27-letniej pacjentki przyjętej do Oddziału Ginekologii WSS w Olsztynie z podejrzeniem ciąży szyjkowej. Dolegliwości w postaci plamienia i krwawienia z dróg rodnych występowały okresowo od 3 dni. W badaniu ginekologicznym stwierdzono krwistą wydzielinę w pochwie, rozdętą część pochwową szyjki macicy oraz ujście zewnętrzne drożne na szerokość palca. Pacjentce zlecono podstawowe badania laboratoryjne oraz beta-hCG, której poziom wynosił 7581. na podstawie wyników badania klinicznego i badań dodatkowych rozpoznano ciążę ektopową 5/6 tygodniową z umiejscowieniem w szyjce macicy. Zadecydowano o wdrożeniu terapii niestandardowej metotreksatem podawanym domięśniowo. Ze względu na utrzymujący się wysoki poziom beta-hCG oraz brak regresji pęcherzyka ciążowego po terapii chemioterapeutykiem pacjentkę zakwalifikowano do zabiegu wyłyżeczowania kanału szyjki i jamy macicy w znieczuleniu ogólnym.

### **Cel badań**

Przybliżenie tematyki ciąż ektopowych ze szczególnym uwzględnieniem ciąży szyjkowej jako schorzenia bezpośrednio zagrażającego życiu.

### **Wyniki i dyskusja**

Podsumowując, wczesne wykrywanie ciąży ektopowej w szyjce macicy z użyciem ultradźwięków i wykorzystanie niestandardowych sposobów leczenia, tj. eliminujących histerektomię, ma szansę zmniejszyć częstość groźnych powikłań i umożliwić ciągłą płodność u pacjentek dotkniętych tą chorobą. Ciąża szyjkowa występuje bardzo rzadko, warto więc poświęcić chwilę uwagi aby w przyszłej praktyce lekarskiej nie przeoczyć tak groźnego i niebezpiecznego dla życia pacjentki schorzenia.

### **Literatura**

- [1] Jakiel G, Robak-Chołubek D, Tkaczuk-Włach J. Ciąża ektopowa. Przegląd Menopauzalny 2006; 1: 61–64.
- [2] Celik C, Bala A, Acar A, Gezgin K, Akyurek C. Methotrexate for cervical pregnancy. A case report. *J Reprod Med* 2003; 48: 130–132.
- [3] Raskin MM. Diagnosis of cervical pregnancy by ultrasound: a case report. *Am J Obstet Gynecol* 1978; 130: 234–5.
- [4] Stucki D, Buss J. The ectopic pregnancy, a diagnostic and therapeutic challenge. *Journal of Medicine and Life* Vol. 1, No.1, January-March 2008; 40-48.
- [5] Parente JT, Chau Su Levy J, Legatt E. Cervical pregnancy analysis. A review and report of five cases. *Obstet Gynecol* 1983; 62: 79.
- [6] Heer J.S, Chao D.K, McPheeters R.A. Cervical Ectopic Pregnancy. *Western Journal of Emergency Medicine* 2012; 13: 125-126.
- [7] Gun M, Mavrogorgis M. Cervical ectopic pregnancy: a case report and literature review. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002; 19: 297–301.
- [8] Spitzer D, Steiner M, Graf A, Zajc M, Staudach A. Conservative treatment of cervical pregnancy by curettage and local prostaglandin injection. *Hum Reprod* 1997; 12: 860–866.
- [9] Mohebbi M, Rosenkrans K, Luebbert E, Hunt T, Jung M. Ectopic Pregnancy in the Cervix: A Case Report. *Case Reports in Medicine*. 2011. 1-2.

# PIERWSZE SYMPTOMY CHOROBY NOWOTWOROWEJ. JAK DŁUGO PACJENCI ZWLEKAJĄ Z WIZYTĄ U LEKARZA I DLACZEGO

## FIRST SYMPTOMS OF NEOPLASMS. FOR HOW LONG DO THE PATIENTS PROCRASTINATE MEDICAL EXAMINATION AND WHY

*Zając Katarzyna, Winiarska Agata, Welsyng Daria, Strzelczyk Wojciech, Sokołowski Filip,  
Ponieważ Marta, Plutowski Dawid, Bieleś Katarzyna*

*Studenckie Koło Onkologiczne, Wydział Nauk Medycznych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Opiekun naukowy: dr n. med. Monika Rucińska*

### Wstęp

W miarę postępu cywilizacyjnego stale rośnie liczba zachorowań na nowotwory złośliwe. Wydaje się, iż powszechnie znane są, nie tylko lekarzom, ale i ogółowi społeczeństwa, symptomy mogące nasuwać podejrzenie nowotworu. Wydaje się, że wiedza na ten temat jest powszechnie dostępna w wielu źródłach, ze szczególnym podkreśleniem jak istotne jest wczesne rozpoznawanie nowotworów. Pomimo tego nowotwory w Polsce rozpoznawane są nadal w zaawansowanym stadium choroby, co często uniemożliwia ich skuteczne leczenie.

### Cel pracy

Celem pracy była ocena czasu, jaki upływa pomiędzy wystąpieniem u pacjenta objawów choroby a zgłoszeniem się do lekarza oraz poznanie przyczyn opóźnionego zgłaszania się do lekarza.

### Materialy i metody

Badanie przeprowadzono w ramach Studenckiego Koła Onkologicznego. Badaniem objęto 101 pacjentów Oddziałów Radioterapii Szpitala MSW z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie. Posłużono się kwestionariuszem ankietowym stworzonym na potrzeby badania. Udział w badaniu był dobrowolny i anonimowy. Badanie przeprowadzono w terminie: maj 2011 – kwiecień 2012. W celu opracowania danych użyto podstawowych metod statystycznych.

### Wyniki i dyskusja

W badaniu wzięło udział 60 kobiet i 41 mężczyzn (mediana wieku odpowiednio: 57 i 60 lat). Charakterystykę grupy badanej przedstawiono w Tabeli 1.

Miejsce zamieszkania	Stan cywilny	Wykształcenie	Aktywność zawodowa
Wieś: 34%	Zamężna/y: 61%	Podstawowe: 34%	Pracujący: 20%
Miasto <50 tys.: 46%	Związek nieformalny: 3%	Zawodowe: 31%	Renta: 30%
Miasto 50-100 tys.: 8%	Wdowa/wdowiec: 17%	Średnie: 22%	Emerytura: 37%
Miasto >100 tys.: 12%	Wolny/samotny: 19%	Pomaturalne/licencjat: 4%	Bezrobotni: 13%
		Wyższe: 9%	

Tabela 1. Charakterystyka grupy badanej

Prawie połowa ankietowanych przed rozpoznaniem choroby nowotworowej zasięgała porady lekarskiej kilka razy w roku, niecałe 20% odwiedzało lekarza kilka razy w miesiącu. Pozostali pacjenci bywali u lekarza raz w roku lub rzadziej. Najczęściej chodziły do lekarza osoby owdowiałe

i mieszkające w miastach do 50 tys. mieszkańców, najrzadziej mieszkańcy wsi i dużych miast.

32% ankietowanych pacjentów zgłosiło się do lekarza w ciągu pierwszego tygodnia od pojawienia się niepokojących objawów, 29% pacjentów w ciągu miesiąca, 11% pacjentów w ciągu 2-3 miesięcy, 10% pacjentów w ciągu 6 miesięcy, 11% pacjentów dopiero po 6 miesiącach, a u 7% pacjentów choroba została wykryta przypadkowo. Zaobserwowano różnice pomiędzy poszczególnymi grupami. W ciągu pierwszego miesiąca od wystąpienia niepokojących objawów do lekarza zgłaszały się osoby mieszkające w dużych miastach, osoby owdowiałe, osoby z wykształceniem pomaturalnym/licencjackim i wyższym, osoby aktywne zawodowo. Pacjentów, którzy zwlekali ze zgłoszeniem się do lekarza, pomimo zauważenia niepokojących objawów, ponad miesiąc (31 chorych) zapytano o przyczynę tej zwłoki. Najczęściej (w 10 przypadkach, tj. 30%) opóźnienie zgłoszenia się do lekarza było spowodowane bagatelizowaniem objawów i/lub oczekiwaniem na ich samoistne ustąpienie, mimo posiadanej pewnej wiedzy na temat nowotworów i ich objawów. Tylko jedna osoba nie była świadoma, że zaobserwowane objawy mogą być związane z groźną chorobą. Jeden pacjent podał, iż celowo odwlekał wizytę u lekarza z powodu lęku przed chorobą nowotworową. Trzech pacjentów (10%) oświadczyło, iż wcześniej zgłosiłoby się do lekarza, ale właśnie tak długo oczekiwali na wizytę. Część pacjentów nie umiała podać przyczyny opóźnienia w zgłoszeniu się do lekarza.

Z uzyskanych w badaniu danych wynika, iż nie wszystkie osoby, które zauważają u siebie niepokojące objawy szybko zgłaszają się do lekarza. Może być to spowodowane brakiem zainteresowania własnym zdrowiem, brakiem odpowiedniej wiedzy na temat nowotworów, trudnościami w dostępie do opieki medycznej, lękiem przed nowotworem. Wydaje się, iż wskazane byłoby organizowanie zakrojonych na szeroką skalę akcji edukacyjno-informacyjnych w zakresie wczesnych objawów choroby nowotworowej oraz zasadności szybkiego zgłaszania się do lekarza. Konieczna jest oczywiście tzw. czujność onkologiczna wśród lekarzy wszystkich specjalności.

### **Bibliografia**

- Chojnacka-Szawłowska G. Wiedza o symptomach nowotworowych pacjentów poddawanych diagnostyce onkologicznej a stopień klinicznego zaawansowania choroby. *Psychoonkologia* 1998; 2: 27-36.
- Antoszewski B., Kasielska A., Fijałkowska M. Face Skin Neoplasms – reasons for delayed treatment. *Polski Przegląd Chirurgiczny* 2011; 83: 361-366.
- Renzi C., Mastroeni S., Mannooranparampil T.J., Passarelli F., Pasquini P. Timely diagnosis of cutaneous squamous cell carcinoma: the GP's role. *Family Practice* 2011; 28: 277-279.
- Kyle R.G., Forbat L., Rauchhaus P., Hubbard G. Increased cancer awareness among British adolescents after a school-based educational intervention: a controlled before-and-after study with 6-month follow-up. *BMC Public Health* 2013; 13: 190.

**NOTATKI**



# Sekcja Nauk Geodezyjnych

**PARTNERZY:**







**SPIS TREŚCI**

<b>WYKORZYSTANIE SYSTEMU MOBILNEGO GEDO CE PODCZAS OPRACOWYWANIA PROJEKTU MODERNIZACJI LINII KOLEJOWEJ NR 4 CMK .....</b>	<b>364</b>
<b>LASEROWY SKANING MOBILNY NA PRZYKŁADZIE DROGI WE WŁOCŁAWKU .....</b>	<b>365</b>
<b>SONARY BOCZNE – ZOBRAZOWANIA DNA NA PODSTAWIE POZOSTAŁOŚCI MOSTU KŁODNEGO W SZCZECINIE .....</b>	<b>366</b>
<b>KRAKÓW MIASTO ARTYSTÓW – INWENTARYZACJA TABLIC PAMIĄTKOWYCH.....</b>	<b>366</b>
<b>PORÓWNANIE DZIAŁANIA POPULARNYCH APLIKACJI DLA BIEGACZY NA PLATFORMACH MOBILNYCH .....</b>	<b>368</b>
<b>BADANIE WPŁYWU SIECI WYSOKIEGO NAPIĘCIA NA POMIARY SATELITARNE.....</b>	<b>369</b>
<b>WYKORZYSTANIE NAKŁADKI ARCGIS -TRACKING ANALYST TOOL DO ANALIZ HISTORYCZNYCH NA PODSTAWIE BITWY POD RACŁAWICAMI.....</b>	<b>369</b>
<b>BEZINWAZYJNE WYKRYWANIE KRYPT GROBOWYCH PRZY UŻYCIU METODY MIKROGRAWIMETRII, NA PRZYKŁADZIE KOŚCIOŁA PW. PRZEMIENIENIA PAŃSKIEGO W IŁAWIE .....</b>	<b>370</b>
<b>NON-INVASIVE DETECTION OF BURIAL CRYPTS USING THE METHOD OF MICROGRAVIMETRY, ON THE EXAMPLE OF THE CHURCH OF ST. TRANSFIGURATION IN IŁAWA.....</b>	<b>371</b>
<b>ZASTOSOWANIE NAZIEMNEGO SKANINGU LASEROWEGO W GEODEZJI.....</b>	<b>371</b>
<b>BADANIE PRZY UŻYCIU NAZIEMNEGO SKANERA LASEROWEGO 3D ZMIAN BRZEGU MORSKIEGO W SĄSIEDZTWIE BUDOWLI HYDROTECHNICZNEJ .....</b>	<b>373</b>
<b>NOTATKI.....</b>	<b>376</b>

# **WYKORZYSTANIE SYSTEMU MOBILNEGO GEDO CE PODCZAS OPRACOWYWANIA PROJEKTU MODERNIZACJI LINII KOLEJOWEJ NR 4 CMK**

## **USAGE OF MOBILE SYSTEM GEDO CE DURING THE ELABORATION OF THE DESIGN OF MODERNIZATION OF RAILWAY LINES NO. 4 CMK**

*Anna Pomiankowska-Wronka, Grzegorz Gabara*

*Międzynarodowe Koło Naukowe Geodezji Satelitarnej i Nawigacji "GeoSiN",*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Arkadiusz Tyszko*

### **Wstęp**

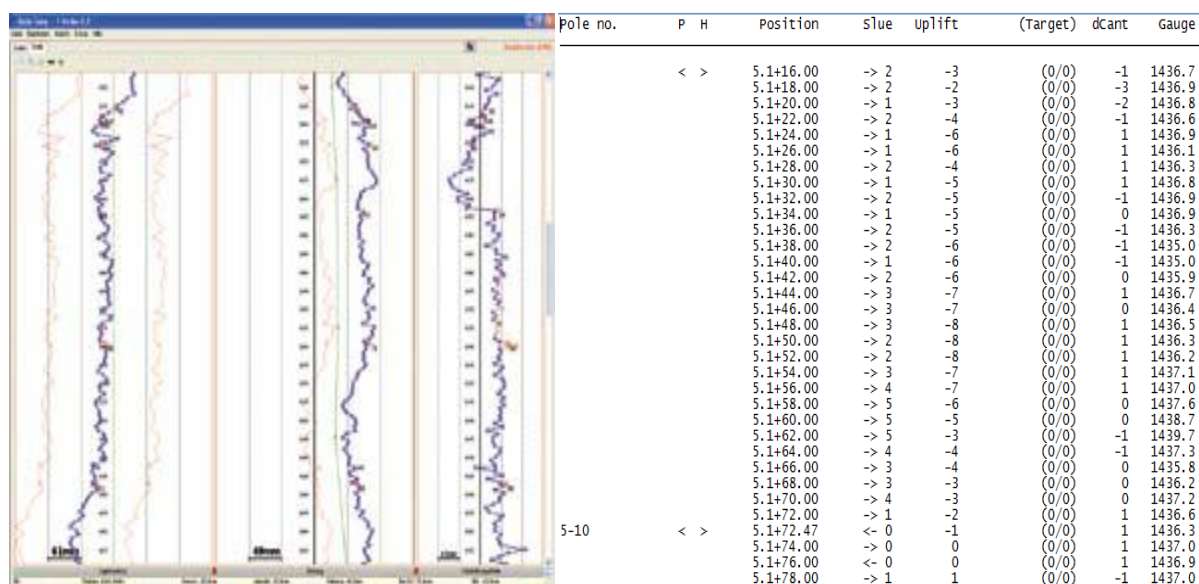
Prowadzone działania inwestycyjne, które ukierunkowane są na modernizację linii kolejowych mają umożliwić wyższy komfort podróżowania oraz szybsze poruszanie się pociągów. W związku z tym poprawiane są warunki geometryczne torów przy jednoczesnym zagęszczeniu nasypu pod szynami. Zadaniem geodetów w tym procesie jest opracowanie projektu modernizacji czyli zebranie danych przestrzennych pod projekt modernizacji, a następnie wyniesienie tego projektu w teren.

Obecnie postęp technologiczny znacząco wpłynął na rozwój technik pomiarowych na kolei. W teren projekt modernizacji wnoszony jest za pomocą nowoczesnych, skomputeryzowanych podbijańek, których działanie można usprawnić dzięki przygotowanym odpowiednio danym wejściowym przez geodetów. W niniejszym referacie zostanie opisany proces pozyskiwania danych wejściowych do podbijańek typu CSM 0932 oraz Unimat 4s, za pomocą systemu mobilnego GEDO CE oraz wykorzystanie go w praktyce.

### **Material i metody**

Prace badawcze prowadzone były na linii kolejowej nr 4 Centralnej Magistrali Kolejowej, a ich głównym celem było wyniesienie projektu modernizacji w teren w sposób zautomatyzowany. Cały proces badawczy rozpoczęto od założenia Kolejowej Osnowy Specjalnej umiejscowionej na słupach trakcyjnych wzdłuż linii kolejowej. Badania prowadzono przy użyciu mobilnego systemu wózkowego GEDO CE oraz stacji robotycznej S8 i kontrolera TSC3 firmy Trimble.

Pozyskane w toku pomiarów dane przygotowawcze, przedstawione w postaci pliku tekstowego, podlegały dalszemu opracowaniu przy wykorzystaniu zaawansowanego oprogramowania, wyposażonego w odpowiednie narzędzia do kalibracji pomiarów i wyeksportowania danych źródłowych dla projektanta. Następnie z projektu stworzony został wykres szerokości, przechyłki, nasunięcia i podbicia toru, który służył wyniesieniu projektu w teren.



Rys. Fragment pliku pomiarowego i jego wykres przedstawiający warunki geometryczne toru.

## Wyniki

Powyższe badania pozwalają stwierdzić, że kolejowe systemy mobilne automatyzują pracę geodetów na kolei, a co za tym idzie zwiększają ich wydajność przy utrzymaniu równie wysokiej dokładności i precyzji pomiarów mimo, że polskie przepisy dotyczące nierówności poziomych, pionowych, wichrowatości rozstawu szyn oraz gradientu szerokości, czyli ogółu parametrów jakie musi spełniać tor po naprawie bieżącej lub modernizacji dla prędkości  $V=200\text{km/h}$  są bardzo restrykcyjne.

## Literatura

- Id-1 (D-1) Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych, Warszawa 2005.  
 Track surveying – GEDO CE, portal sining.de, <http://www.sinning.de/en/systems/system-solutions-track-surveying-gedo-ce.shtml> [9.03.2013].  
 Techsheet, GEDO CE: for tamping, portal trimble.com, [http://trl.trimble.com/docushare/dsweb/Get/Document-629720/Gedo\\_CE\\_2\\_0\\_Tamping\\_Screen.pdf](http://trl.trimble.com/docushare/dsweb/Get/Document-629720/Gedo_CE_2_0_Tamping_Screen.pdf) [9.03.2013].

# LASEROWY SKANING MOBILNY NA PRZYKŁADZIE DROGI WE WŁOCŁAWKU

*Olga Gireń i Aleksandra Rybczyńska*  
 Uczelnia Akademia Morska Szczecin  
 Koło Naukowe Geodezji i Kartografii „Metiri”  
 Opiekun naukowy: mgr Maciej Marek

## Streszczenie:

Celem referatu jest przedstawienie zasady działania laserowego skaningu mobilnego na przykładzie drogi we Włocławku. Przedstawione zostaną zasady działania skanera mobilnego. Autorki przybliżą zastosowania w/w skaningu laserowego oraz jak laserowy skanining mobilny może być przydatny w przyszłości.

Przedstawiony zostanie problem przetwarzania chmury punktów do numerycznego modelu terenu oraz zostaną przedstawione etapy prac towarzyszące podczas realizacji zadania. Zostanie również zwrócona uwaga na jakość danych i możliwość ich obróbki. Omówiona zostanie zatem rola mobilnego skaningu laserowego w pomiarach geodezyjnych i teledetekcyjno-fotogrametrycznych. Porównana zostanie również klasyfikacja w skaningu mobilnym naziemnym i lotniczym, wykazując podobieństwa i różnice.

## **SONARY BOCZNE – ZOBRAZOWANIA DNA NA PODSTAWIE POZOSTAŁOŚCI MOSTU KŁODNEGO W SZCZECINIE**

*Ewelina Jankowska*

*Koło Naukowe Geodezji i Kartografii „Metiri”*

*Akademia Morska w Szczecinie*

### **Wstęp**

We wstępie wymienione zostaną czynniki wpływające na pracę podwodnych systemów hydroakustycznych. Porównane zostaną rodzaje sonarów bocznych oraz działanie sonaru bocznego holowanego na przykładnie sonaru holowanego firmy EdgeTech 4125. Oprócz tego przedstawiona zostanie rola i zastosowanie sonarów bocznych w przemyśle i gospodarce.

### **Cel badań**

Celem badania było sprawdzenie, czy na dnie rzeki Odry Zachodniej w Szczecinie znajdują się pozostałości po moście Kłodnym łączącym Łasztownie z lewobrzeżną częścią miasta. W 1945 roku most został wysadzony przez wycofujące się z miasta wojska niemieckie.

### **Material i metody**

Podczas prac wykorzystano następujący sprzęt:

- Sonar holowany EdgeTech 4125
- MiniSVP firmy Valeport
- GPS/RTK Trimble R6

### **Wyniki i dyskusja**

Wyniki badań pokazały, że sonary holowane nadają się do prac poszukiwawczych. Na podstawie informacji, archeolodzy mogą prowadzić dalsze badania w celu określenia materiałów z jakich zbudowany został fundament mostu.

### **Literatura:**

- Manual on Hydrography, Publication M-13, 1st ed., IHO Monaco 2005
- Robert D. Christ, Robert L. Werlmi Sr: “ROV manual”, 2007 str. 125-155
- Pączek B: „Współczesne metody prowadzenia prac hydrograficznych”, str 46-47,
- Grządział A., Metodyka wykonywania badań hydrograficznych przeszkód podwodnych, Przegląd Morski nr 7-8/2006, s. 27

## **KRAKÓW MIASTO ARTYSTÓW – INWENTARYZACJA TABLIC PAMIĄTKOWYCH**

## **KRAKOW CITY OF ARTISTS – INVENTORY OF COMMEMORATIVE PLAQUES**

*Ewa Kranc, Magdalena Kowacka, Dawid Kudas*

*Koło Naukowe Geodetów UR, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Marek Plewako*

### **Wstęp**

Od setek lat Kraków przyciągał artystów, co po dzień dzisiejszy widoczne jest w układzie urbanistycznym, obiektach architektonicznych i koncepcji otaczającej nas przestrzeni, jak i panującej tu atmosferze kulturalnej. Z tym właśnie miastem swoje życie związali wybitni artyści: malarze,

rzeźbiarze, graficy, fotografowie, pisarze, poeci, aktorzy, reżyserzy oraz muzycy. Na budynkach zwłaszcza w obrębie Starego Miasta znajduje się pokaźna liczba tablic upamiętniających znane i cenione osoby. Wykonany pomiar lokalizacji tablic pamiątkowych na terenie Starego Miasta oraz tablic nagrobnych na cmentarzach: Żydowskim, Salwatorskim i Rakowickim, doskonale prezentuje jak bogate na przestrzeni lat było życie artystyczne miasta.

### **Cel badań**

Niniejszy referat ma na celu prezentację zagadnienia inwentaryzacji szczególnych elementów małej architektury na terenie królewskiego miasta Kraków, jakimi są tablice pamiątkowe. Zagadnienie podjęto, ponieważ nie istnieje w powszechnych systemach informacji przestrzennej Krakowa tj. portal Małopolskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej (MIIP) pod adresem [miip.geomalopolska.pl](http://miip.geomalopolska.pl) rejestr tego typu. Cel określał wskazanie lokalizacji tablic, jednak postanowiono o rozwinięciu badania o dokładną ich charakterystykę opisową wraz z konieczną dokumentacją fotograficzną. Celem podjętego tematu było również zbadanie obfitej historii kulturalnej miasta, której ślady widoczne są po dzień dzisiejszy, jednakże nie zawsze trafiają bezpośrednio do odbiorców.

### **Material i metody**

Określony cel badań zmusił wykonawców do wybrania urządzenia pozwalającego na sprawną realizację projektu. Dlatego pomiar wykonano przy użyciu ręcznego odbiornika GPS Nautiz X7, wykorzystując przygotowany przez autorów formularz usprawniający inwentaryzację. Określono nie tylko dokładne położenie z określeniem współrzędnych danej tablicy, poświęconej określonemu artyście, ale również informację o: rodzaju artysty, kształcie tablicy, materiale z jakiego dana tablica jest wykonana oraz lokalizacji (wewnętrzna lub zewnętrzna, co jest istotne w określeniu dostępności tablicy dla zainteresowanych). Dodatkowo wykonano zdjęcia. Mapy prezentujące przeprowadzone pomiary wykonano w programie Quantum GIS 1.8.0 – Lisboa. Przy tworzeniu formularza skorzystano z programu ArcPad 7.1. Dzięki któremu można pozyskać dane geograficzne w terenie, następnie je przeanalizować oraz wyświetlić w celu identyfikacji zjawiska.

### **Wyniki**

Szacunki wstępne nie zakładały tak dużej liczby tablic pamiątkowych, jaką udało się zinwentaryzować. Na dzień zakończenia pomiarów zgromadzono dane o 128 tablicach pamiątkowych oraz 87 nagrobnych. W oparciu o przeprowadzone pomiary wykonano mapę tematyczną przedstawiającą umiejscowienie tablic dedykowanych artystom, których życie związane było z miastem Kraków. Zestawiono utworzone wcześniej karty inwentaryzacyjne w ramach założenia ewidencji tablic pamiątkowych oraz opracowano bazę danych zawierającą szczegółowe opisy obiektów.

### **Wnioski i podsumowanie**

Stworzona baza danych, zawierająca usystematyzowane informacje o wybranych elementach małej architektury, może stanowić uzupełnienie np. map turystycznych lub geoportali. Rejestry ewidencji tablic pamiątkowych, pozwalają na uzupełnienie informacji o fakultatywnych obiektach małej architektury. Mogą stanowić dodatkowe źródło informacji turystycznej, harmonizującej z bogactwem przestrzeni miasta Krakowa. Doceniając wartość i unikalność zgromadzonych danych planuje się udostępnienie ich dla realizacji zadań związanych z działalnością instytucji Głównego Plastyka Miasta Krakowa oraz Miejskiego Konserwatora Zabytków. Wykonane karty inwentaryzacyjne tablic, ze względu na swoją treść i formę, mogą posłużyć do ochrony tych obiektów przed zniszczeniem oraz zapomnieniem. Ponieważ tablice tego typu posiadają nie tylko wartość estetyczną, czy też historyczną, ale przede wszystkim emocjonalną.

Według autorów, podjęty temat jest wart uwagi, gdyż pokazuje jak wiele historii kryją elementy małej architektury, często niedostrzegalne dla niewprawnego obserwatora przestrzeni miejskiej. Obrazuje również, jak wiele znakomitości ze świata kultury i sztuki związało swoje życie z miastem Kraków oraz ilu znanych i cenionych spoczywa na cmentarzach krakowskich.

### **Literatura**

Salata T. 2008. „Possibilities of the Data Interpretation in the Databases Structures”, Geomatics

- and Environmental Engineering, Vol. 2, No. 2, 2008, s. 81-86
- Salata T., Prus B., Król K. 2012. „Opracowanie i zastosowanie nowoczesnego modelu danych przestrzennych dla stworzenia gminnej ewidencji zabytków”, Nr 2/I/2012, Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich w Krakowie, s. 41-52
- Nowotarska M. 2009. „Wprowadzenie do Quantum GIS”, Szczecin – Wrocław
- Makowski A., 2005a: Spór o mapę. Wprowadzenie do pojęcia mapy. [W:] Główne problemy współczesnej kartografii, Co zwie się koncepcja mapy, Wrocław: 65-72

## **PORÓWNANIE DZIAŁANIA POPULARNYCH APLIKACJI DLA BIEGACZY NA PLATFORMACH MOBILNYCH**

### **COMPARISON OF POPULAR RUNNER'S APPLICATIONS ON MOBILE PLATFORMS**

*Pruszyński Paweł, Dariusz Tanajewski, Paulina Leszczyńska*  
*Międzynarodowe Koło Naukowe Geodezji Satelitarnej i Nawigacji GeoSiN*  
*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: dr inż. Arkadiusz Tyszko*

#### **Wstęp**

Nieustanny postęp technologiczny, a co za tym idzie szybki rozwój i popularyzacja smartfonów powoduje, że producenci dzisiejszych telefonów oraz twórcy aplikacji wychodzą naprzeciw różnorodnym potrzebom użytkowników, chcąc w ten sposób sprawić aby stały się one nierozłączną częścią naszego codziennego życia. Obecnie, jednym z podstawowych elementów wyposażenia każdego smartfona jest odbiornik sygnałów GPS (coraz częściej także GPS + GLONASS). Znajduje on zastosowanie nie tylko w nawigacji pieszej lub samochodowej ale również w coraz bardziej popularnych obecnie aplikacjach dla biegaczy. W sklepach z aplikacjami jest ich mnóstwo, jednak różnią się one pod względem jakości otrzymywanych wyników (mniej lub bardziej rzetelnie pokazują to co faktycznie wybiegaliśmy w terenie) oraz sposobu ich prezentacji.

#### **Cel badań**

Celem doświadczenia będzie porównanie działania aplikacji dla biegaczy względem przyjętego punktu odniesienia oraz ustalenie, która z nich pozwala na otrzymywanie najbardziej wiarygodnych wyników na temat odbytego treningu. Analizie podlegać będzie m. in. długość przebytej trasy, średnia prędkość oraz dane wysokościowe. Ocenie zostanie poddane także samo działanie aplikacji, intuicyjność oraz sposób prezentacji odbytych treningów.

#### **Material i metody**

W doświadczeniu zostały wykorzystane popularne darmowe aplikacje sportowe na platformy mobilne. Smartfony wraz z uruchomionymi aplikacjami zostały umieszczone na metalowej belce umocowanej na dachu samochodu. Na belce wraz z telefonami znajdowały się trzy odbiorniki GPS. Pozycja wyznaczona z trzech odbiorników GPS stanowiła punkt odniesienia dla wyników otrzymanych z aplikacji. Zastosowanie aż trzech odbiorników GPS pozwala na uzyskanie bardzo wysokiej dokładności rzędu 1-3mm nawet w bardzo trudnych warunkach (wśród lasów, wokół dużych budynków czy linii energetycznych).

#### **Wyniki i dyskusja**

W wyniku przeprowadzonego doświadczenia otrzymano dokładność wyznaczenia trasy oraz parametrów ruchu oddzielnie dla każdej aplikacji. Dane otrzymane z trzech odbiorników GPS pozwoliły na określenie trasy odniesienia. Analiza wyników pokazała rozbieżności w algorytmach wyznaczania parametrów ruchu dla poszczególnych aplikacji, działających na różnej klasy sprzętach.

## **BADANIE WPŁYWU SIECI WYSOKIEGO NAPIĘCIA NA POMIARY SATELITARNE**

### **ASSES THE IMPACT OF HIGH-VOLTAGE NETWORK TO SATELLITE MEASUREMENTS)**

*Urszula Wróblewska, Urszula Suchocka, Patrycja Król, Maciej Krzyczyński, Piotr Perz*  
*Międzynarodowe Koło Naukowe Geodezji Satelitarnej i Nawigacji „GeoSiN”,*  
*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: dr inż. Arkadiusz Tyszko*

#### **Wstęp**

Wyznaczanie współrzędnych w oparciu o system GNSS stało się powszechną praktyką w pracach geodety. Choć metodę tą cechuje wygoda i krótki czas wyznaczenia pozycji, to należy również pamiętać o czynnikach, które ujemnie wpływają na dokładność pomiarów. Jednym z nich jest pole elektromagnetyczne emitowane przez linie energetyczne wysokiego napięcia.

#### **Cel badań**

Celem zrealizowanych badań było określenie i ocena wpływu sąsiedztwa sieci wysokiego napięcia na dokładność wyznaczeń współrzędnych przy użyciu technologii satelitarnych.

#### **Metody i wyniki**

Na potrzeby eksperymentu stworzono pole badawcze, na które składała się sieć równomiernie rozłożonych punktów, zlokalizowanych pod liniami wysokiego napięcia. Na założonych punktach wykonano pomiary w pięciu sesjach czterema odbiornikami typu Thales. W wyniku takiego pomiaru otrzymano współrzędne wszystkich mierzonych punktów. Dodatkowo zastabilizowano 3 punkty, na których wykonane pomiary statyczne były wolne od wpływu pola elektromagnetycznego. Punkty te wykorzystano do klasycznego wyznaczenia współrzędnych punktów tworzących sieć. Uzyskane współrzędne porównano z wynikami otrzymanymi z pomiarów klasycznych.

#### **Bibliografia**

[http://www.journals.bg.agh.edu.pl/GEODEZJA/2006-02-1/Geodezja\\_2006\\_2\\_1\\_26.pdf](http://www.journals.bg.agh.edu.pl/GEODEZJA/2006-02-1/Geodezja_2006_2_1_26.pdf)

dr hab. inż. Mariusz Figurski, mgr inż. Marcin Szolucha, mgr inż. Piotr Mielnik, mgr inż. Marcin Gałuszkiewicz, mgr inż. Maciej Wrona, inż. Piotr Szymański, *Wpływ zakłóceń na pomiary GPS*, "Geodeta", styczeń 2001, nr 1, s. 46-51

Marek Jaworski, Zbigniew Wróblewski, *Pole elektromagnetyczne w otoczeniu napowietrznych linii elektroenergetycznych*

## **WYKORZYSTANIE NAKŁADKI ARCGIS -TRACKING ANALYST TOOL DO ANALIZ HISTORYCZNYCH NA PODSTAWIE BITWY POD RACŁAWICAMI**

#### **Adrian Giersztof**

*Koło Naukowe Geodezji i Kartografii METIRI, Akademia Morska w Szczecinie-*  
*Opiekun: dr inż. Witold Kazimierski*

#### **Wstęp**

Oprogramowanie firmy ESRI - ArcGiS służy generalnie do analiz przestrzennych. Właśnie tą właściwość można używać w przypadku projektowania systemów GiS, jednakże można ją również wykorzystać do analiz odbiegających od klasycznych problemów geodezyjnych. W swojej prezentacji postaram się pokazać możliwość wykorzystania oprogramowania ArcGiS do analiz historycznych

#### **Cel badań**

Celem badań było ukazanie szerokiej możliwości programu ArcGiS na przykładzie bitwy pod Raławicami oraz związane z tym poparcie lub obalenie tez uczestników bitwy poprzez analizy przestrzenne.

#### **Material i metody**

Literatura dotycząca samej bitwy, wypowiedzi uczestników oraz oprogramowanie firmy ESRI

#### **Wyniki i dyskusja**

ArcGiS jako narzędzie do monitorowania zmian czasowych. Mocne i słabe strony, wykorzystanie i zastosowania.

#### **Literatura**

Jan Lubicz-Pachoński, *Bitwa pod Raławicami*, PWN 1987 Kraków

## **BEZINWAZYJNE WYKRYWANIE KRYPT GROBOWYCH PRZY UŻYCIU METODY MIKROGRAWIMETRII, NA PRZYKŁADZIE KOŚCIOŁA PW. PRZEMIENIENIA PAŃSKIEGO W IŁAWIE**

*Michał Bogucki, Ewelina Dudek, Alicja Dudzińska, Marcin Marjasiewicz, Katarzyna Osowiec, Mateusz Stępnik, Jakub Szymański, Piotr Terka, Michał Zygmunt*  
*Stowarzyszenie Studentów Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej, Politechnika  
Warszawska*

Głównym celem zrealizowanego projektu było potwierdzenie poprawności założeń teoretycznych wykorzystanej metody poprzez próbę wykrycia krypt grobów, o znanym położeniu, a także odnalezienie kolejnych, nieznanych dotychczas krypt lub tuneli.

Metoda mikrograwimetrii polega na badaniu zmian charakterystyk (m.in. przyspieszenia, gradientu pionowego) pola grawitacyjnego Ziemi, w celu poszukiwania, rozpoznawania oraz badania form geologicznych i antropogenicznych małych rozmiarów, znajdujących się płytko pod powierzchnią terenu. W ramach przeprowadzonych w projekcie badań grawimetrycznych, zostały wykonane pomiary wewnątrz kościoła oraz częściowo na terenie przykościelnym. Nieodłącznym elementem prac było także wykonanie pomiarów sytuacyjno-wysokościowych. Pozwoliły one na określenie wartości tzw. poprawki urbanistycznej przyspieszenia siły ciężkości, czyli wpływu przyciągania mas znajdujących się w najbliższym otoczeniu badanego obiektu (w szczególności ścian kościoła) na pomierzone wartości przyspieszenia siły ciężkości.

Jako efekt kameralnego opracowania pomiarów, uzyskano zobrazowanie anomalii grawimetrycznych Bouguera dla całej posadzki kościoła. W wyniku przeprowadzonych analiz, udało się wykryć stosunkowo wyraźną, ujemną anomalię grawimetryczną, znajdującą się w prezbiterium świątyni. Anomalię tę interpretuje się jako skutek niedoboru mas, pochodzący od krypt grobów o znanym obecnie położeniu, co potwierdza główne założenia pracy. Na podstawie zebranego materiału niestety nie można, z wystarczającą pewnością, potwierdzić hipotez, co do istnienia nieodkrytych dotychczas pustek – w postaci krypt, bądź tuneli.



## NON-INVASIVE DETECTION OF BURIAL CRYPTS USING THE METHOD OF MICROGRAVIMETRY, ON THE EXAMPLE OF THE CHURCH OF ST. TRANSFIGURATION IN IŁAWA

*Michał Bogucki, Ewelina Dudek, Alicja Dudzińska, Marcin Marjasiewicz, Katarzyna Osowiec, Mateusz Stępnik, Jakub Szymański, Piotr Terka, Michał Zygmunt*  
*Stowarzyszenie Studentów Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej, Politechnika Warszawska*

The main goal of the realized project was to confirm the correctness of theoretical assumptions of the microgravimetry method by trying to detect burial crypts, which location was known, as well as find another, previously unknown crypts or tunnels.

The method of microgravimetry is to study changes in characteristics (such as acceleration, vertical gradient) of gravitational field of the Earth, in order to search for, identify and study geological and anthropogenic formations of small sizes, located shallow under the surface. Within the framework of the conducted in the project gravimetric research there were made measurements inside the church and partly in the churchyard. Inherent part of the research were also situation and height measurements, which allowed to specify the value of so-called urban correction of gravity acceleration, i.e. the impact of mass attraction, located in the nearest vicinity of the object (particularly walls of the church), on the measured gravity acceleration.

As a result of the elaboration of measurements there was obtained an illustration of Bouguer gravity anomalies for the entire floor of the church. The conducted analyses allowed to detect relative clear, negative gravimetric anomaly, located in the chancel of the church, which can be interpreted as an effect of lack of mass coming from burial crypts of currently known position. That affirms the main assumption of the work. Unfortunately, based on the so far collected materials, the existence of previously undiscovered voids in the form of crypts or tunnels can't be confirmed with reasonable confidence.

### Literatura

- [1] BARLIK, M. (2001). *Pomiary grawimetryczne w geodezji*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej;
- [2] FAJKLEWICZ, Z. (2007). *Grawimetria Stosowana*, Kraków: Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne;
- [3] NAGY, D., PAPP, G., BENEDEK, J. (2000). The gravitational potential and its derivatives in the prism. *Journal of Geodesy*. Vol. 74: 552-560;
- [4] PÁNISOVÁ, J., PÁSTKA, R. (2009). The use of microgravity technique in archaeology: A case study from the St. Nicolas Church in Pukanec, Slovakia. *Contributions to Geophysics and Geodesy*. Vol. 39/3: 237-254;
- [5] LACOSTE & ROMBERG (2004): *Instruction Manual - Model G & D Gravity Meter*. Austin: LaCoste & Romberg;

## ZASTOSOWANIE NAZIEMNEGO SKANNINGU LASEROWEGO W GEODEZJI

*Krzysztof Stawicki, Paweł Walendzik*

*Międzynarodowe Koło Naukowe Geodezji Satelitarnej i Nawigacji GeoSIN, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: dr inż. Arkadiusz Tyszko*

### Wstęp

Końcówka wieku XX był i początek XXI był przełomem w geodezyjnych pomiarach inżynierskich. Nowoczesny sprzęt pomiarowy jak i oprogramowanie służące do opracowywania wyników znalazły bardzo szerokie zastosowanie. Pierwszym powstałym tego typu urządzeniem

niewątpliwie ułatwiającym prace geodezyjne jest tachimetr. Łączy on w sobie zalety teodolitu oraz dalmierza. Kolejnym przykładem nowoczesnych metod pomiarowych jest możliwość wykorzystania odbiorników GNSS do prac geodezyjnych. Mimo kolejnych udoskonaleń wprowadzanych do tachimetrów oraz stosowania technik satelitarnych, niemożliwy stał się jednak pomiar dużej ilości punktów w krótkich odstępach czasu. Dla takich potrzeb stworzono skaner laserowy.

### **Cel badań**

Celem badań było sprawdzenie możliwości użycia naziemnych skanerów laserowych w podstawowych pracach geodezyjnych : pomiarach pionowości oraz inwentaryzacji architektonicznej.

### **Wyniki**

Wykonując pomiar pionowości komina wykorzystano niestosowaną dotąd metodę. Różni się ona od klasycznej już na etapie prac terenowych. Możliwość pomiaru z jednego stanowiska znacznie przyspiesza i ułatwia wykonanie takiego opracowania. Zakres obowiązków operatora instrumentu odnosi się jedynie do wyboru odpowiedniego stanowiska, rozstawienia skanera i ustawieniu jego parametrów (wyeliminowane zostają błędy obserwatora). Skanning wybranego obiektu jest szybki i dokładny. Pierwsze informacje o mierzonym obiekcie można uzyskać już zaraz po zakończeniu skanowania.

Podczas prac kameralnych mamy możliwość uzyskania odchylenia pionu na dowolnie wybranej wysokości obiektu. Dodatkowo znany jest dokładny kierunek i zmiana odchylenia w różnych zakresach wysokościowych komina. Dane takie mogą zostać przechowane i wykorzystane do porównania z kolejnymi, co pozwoli określić tempo, skalę i tendencję zmian. Określenie takich zmian może mieć kluczową rolę w wykryciu ewentualnych zagrożeń wynikających ze zbyt dużych odchyleń od pionu.

W trakcie inwentaryzacji obiektu dokonano zestawienia pomierzonych długości przy użyciu ruletki oraz za pomocą narzędzi udostępnionych przez producenta skanera. Maksymalna różnica wynosząca 0.010m jest dowodem na to, iż skaner laserowy może służyć geodetom w ich życiu zawodowym jako bardzo dobre narzędzie do przeprowadzania tego typu prac.

Niewątpliwie zaletą tego urządzenia jest jego wydajność przez co czas pracy w terenie zostaje znacznie skrócony. Dodatkowym atutem stosowania skanerów laserowych przy pomiarach inwentaryzacyjnych jest ich dokładność i szczegółowość, które uzyskuje się dzięki pokryciu całego obiektu punktami pomiarowymi. Punkty te pozwalają na precyzyjne i wierne odzwierciedlenie mierzonego obiektu. W przeciwieństwie do klasycznych metod, po opracowaniu, oprócz miar uzyskujemy dodatkowo bardzo dobrą obrazową bazę danych. Baza ta może zawierać nie tylko zdjęcia przedmiotu pomiaru, ale również modele 3D czy też numeryczne postacie modeli terenu czy też obiektów, które zwiększają atrakcyjność i przydatność tego typu urządzeń.

### **Podsumowanie**

Wykorzystanie naziemnego skaningu laserowego może w bardzo szybkim czasie zyskać wielu zwolenników a co za tym idzie uzyskać przewagę nad metodami dotychczas stosowanymi. Przemawiać za tym może przede wszystkim ogrom możliwości z których możemy skorzystać podczas opracowywania wyników skanu chmury punktów. Wszelkiego rodzaju pomiary, przekroje bądź wizualizacje można wykonać przy pomocy komputera, bez konieczności ponownego wyjazdu na stanowisko pomiarowe. Należy również zwrócić uwagę na prędkość działania tej techniki pomiarowej. Ogromna ilość mierzonych punktów w krótkim czasie nawet kilkukrotnie skraca czas spędzony w terenie.

Faktem może stać się teza zawarta w jednym z artykułów dotyczących inwentaryzacji architektonicznej: „Nadszedł już czas, by zapomnieć o dalmierzach, niwelatorach i innych urządzeniach pomiarowych używanych w dziedzinie inwentaryzacji architektonicznej, konstrukcyjnej i geodezyjnej. Powodem jest jedno doskonałe, rodem z przyszłości, trójwymiarowe rozwiązanie

technologiczne, które zastępuje wszystkie dotychczas używane w tym celu aparaty. Mowa o skanerze 3D, który już podbił serca konstruktorów, konserwatorów zabytków, projektantów, wykonawców i inwestorów.”

## **BADANIE PRZY UŻYCIU NAZIEMNEGO SKANERA LASEROWEGO 3D ZMIAN BRZEGU MORSKIEGO W SĄSIEDZTWIE BUDOWLI HYDROTECHNICZNEJ**

### **THE STUDY OF COASTAL CHANGES IN THE VICINITY OF HYDROTECHNICAL CONSTRUCTION, USING TERRESTRIAL 3D LASER SCANNING**

***Karol Supiński, Artur Skiba***

*Koło Naukowe Młodych Architektów i Urbanistów „Kreska”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w  
Olsztynie  
dr Jarosława Kaczmarek*

#### **Wstęp**

Polskie wybrzeże morskie jest w przeważającej części wybrzeżem piaszczystym. Oznacza to, że jego linia brzegowa jest bardzo podatna na nieustanne zmiany, które są wynikiem działania czynników hydro-meteorologicznych. Budowle hydrotechniczne wychodzące z lądu w morze usytuowane na brzegu lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie znacząco ingerują już w i tak delikatny reżim wybrzeża, co zazwyczaj skutkuje nadbudową oraz erozją brzegu, o trudnej do dokładnego oszacowania wielkości.

#### **Cel badań**

Celem pracy było ustalenie tempa zmiany linii brzegowej brzegu morskiego, sąsiadującego z budowlą hydrotechniczną jaką jest Falochron Zachodni portu we Władysławowie. Określona została również przydatność procesu pozyskania informacji przestrzennej przy pomiarach brzegu za pomocą skanera laserowego 3D.

#### **Material i metody**

Badania terenowe przeprowadzono skanerem ScanStation C10 firmy Leica. Wykonane zostały dwa pomiary terenowe w odstępie miesiąca. Łącznie przez 12 godzin prac terenowych zeskanowano około 900 m brzegu po zachodniej stronie Falochronu Zachodniego. Pozyskane dane w postaci chmur punktów z poszczególnych stanowisk skanera (5 stanowisk w jednej sesji pomiarowej) przedstawiają przestrzenny obraz plaży. Poszczególne chmury zorientowano względem siebie, a następnie sprowadzono do wspólnego układu współrzędnych. Po skrupulatnej ich obróbce w programie Cyclone polegającej przede wszystkim na usunięciu zbędnych danych zostały przeprowadzone różne analizy.

#### **Wyniki i dyskusja**

Obliczono objętość piasku, którego przyrost w okresie między pomiarami wyniósł około 3800 m<sup>3</sup>. Zlokalizowano miejsce największej akumulacji osadów. Porównując szerokości plaży oraz współrzędne granic w poszczególnych przekrojach wykonanych co 100 m, określono tempo zmian szerokości plaży (przyrost szerokości nawet do 8m) i związanych z tym przemieszczeń linii brzegowej i linii wydm. Dodatkowo wyznaczono najwyższy, najniższy punkt oraz najwęższy i najszerszy odcinek plaży.

Wyniki potwierdziły akumulacyjny charakter brzegu morskiego po nawietrznej stronie falochronu. Jak widać zmiany te mogą być stosunkowo duże w krótkim okresie czasu. Zastosowanie skanera laserowego w tego typu badaniach wnosi znaczną ilość przestrzennych danych badanego

objektu. Umożliwia to tworzenie np. dowolnej liczby przekrojów w dowolnych miejscach, czy wyszukiwanie pojedynczych punktów. Czas pozyskania danych jest relatywnie krótki co ma duże znaczenie przy pomiarach piaszczystych brzegów morskich. Natomiast do minusów prezentowanej metody należy zaliczyć przede wszystkim żmudną obróbkę uzyskanych z pomiarów chmur punktów.

## **BADANIE ZMIAN BRZEGU MORSKIEGO W SĄSIEDZTWIE BUDOWLI HYDROTECHNICZNEJ PRZY UŻYCIU NAZIEMNEGO SKANERA LASEROWEGO 3D**

### **THE STUDY OF COASTAL CHANGES IN THE VICINITY OF HYDROTECHNICAL CONSTRUCTION, USING TERRESTRIAL 3D LASER SCANNING**

**Karol Supiński, Artur Skiba**

*Koło Naukowe Młodych Architektów i Urbanistów „Kreska”,*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*dr Jarosława Kaczmarek*

#### **Wstęp**

Polskie wybrzeże morskie jest w przeważającej części wybrzeżem piaszczystym. Oznacza to, że jego linia brzegowa jest bardzo podatna na nieustanne zmiany, które są wynikiem działania czynników hydro-meteorologicznych. Budowle hydrotechniczne wychodzące z lądu w morze usytuowane na brzegu lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie znacząco ingerują już w i tak delikatny reżim wybrzeża, co zazwyczaj skutkuje nadbudową oraz erozją brzegu, o trudnej do dokładnego oszacowania wielkości.

#### **Cel badań**

Celem pracy było ustalenie tempa zmiany linii brzegowej brzegu morskiego, sąsiadującego z budowlą hydrotechniczną jaką jest Falochron Zachodni portu we Władysławowie. Określona została również przydatność procesu pozyskania informacji przestrzennej przy pomiarach brzegu za pomocą skanera laserowego 3D.

#### **Material i metody**

Badania terenowe przeprowadzono skanerem ScanStation C10 firmy Leica. Wykonane zostały dwa pomiary terenowe w odstępie miesiąca. Łącznie przez 12 godzin prac terenowych zeskanowano około 900 m brzegu po zachodniej stronie Falochronu Zachodniego. Pozyskane dane w postaci chmur punktów z poszczególnych stanowisk skanera (5 stanowisk w jednej sesji pomiarowej) przedstawiają przestrzenny obraz plaży. Poszczególne chmury zorientowano względem siebie, a następnie sprowadzono do wspólnego układu współrzędnych. Po skrupulatnej ich obróbce w programie Cyclone polegającej przede wszystkim na usunięciu zbędnych danych zostały przeprowadzone różne analizy.

#### **Wyniki i dyskusja**

Obliczono objętość piasku, którego przyrost w okresie między pomiarami wyniósł około 3800 m<sup>3</sup>. Zlokalizowano miejsce największej akumulacji osadów. Porównując szerokości plaży oraz współrzędne granic w poszczególnych przekrojach wykonanych co 100 m, określono tempo zmian szerokości plaży (przyrost szerokości nawet do 8m) i związanych z tym przemieszczeń linii brzegowej i linii wydm. Dodatkowo wyznaczono najwyższy, najniższy punkt oraz najwęższy i najszerszy odcinek plaży.

Wyniki potwierdziły akumulacyjny charakter brzegu morskiego po nawietrznej stronie falochronu. Jak widać zmiany te mogą być stosunkowo duże w krótkim okresie czasu. Zastosowanie skanera laserowego w tego typu badaniach wnosi znaczną ilość przestrzennych danych badanego obiektu. Umożliwia to tworzenie np. dowolnej liczby przekrojów w dowolnych miejscach, czy wyszukiwanie pojedynczych punktów. Czas pozyskania danych jest relatywnie krótki co ma duże znaczenie przy pomiarach piaszczystych brzegów morskich. Natomiast do minusów prezentowanej

metody należy zaliczyć przede wszystkim żmudną obróbkę uzyskanych z pomiarów chmur punktów.

## **NOTATKI**







**SEKCJA  
NAUK  
O  
ŻYWNOŚCI**



## SPIS TREŚCI

PRÓBA WYKORZYSTANIA PRODUKTÓW UBOCZNYCH PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO DO WYPIEKU CIASTEK .....	380
CHARAKTERYSTYKA DESTYLATÓW ALKOHOLU ETYLOWEGO OTRZYMANYCH Z BRZECZKI NIECHMIELONEJ.....	381
OCENA JAKOŚCI HANDLOWEJ WYBRANYCH MAKARONÓW JAJECZNYCH NA POLSKIM RYNKU.....	382
ZAWARTOŚĆ KWASU SZCZAWIOWEGO W HERBATACH DOSTĘPNYCH NA RYNKU KRAJOWYM I ZAGRANICZNYM.....	384
DIETY STOSOWANE PRZEZ STUDENTKI UNIWERSYTETU WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO W OLSZTYNIE.....	385
THE CONTENT OF FREE PHENOLIC COMPOUNDS IN WHEAT BREAD WITH BUCKWHEAT, AMARANTH AND PUMPKIN FLOURS ADDITION .....	386
OCENA JAKOŚCI BUŁKI TARTEJ DOSTĘPNEJ W SIECIACH HANDLOWYCH NA TERENIE WROCŁAWIA .....	387
PRODUKCJA NISKOALKOHOLOWEGO NAPOJU JABŁKOWEGO – CYDRU.....	388
PREFERENCJE KONSUMENCKIE ODNOŚNIE SPOŻYCIA NAPOJÓW ENERGETYZUJĄCYCH.....	390
OCENA ŚWIADOMOŚCI KONSUMENCKIEJ NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA ZDROWOTNEGO ŻYWNOŚCI.....	391
(THE ASSESSMENT OF CONSUMER AWARENESS ON FOOD HEALTH SAFETY) .....	391
PREFERENCJE KONSUMENTÓW ODNOŚNIE MAKARONÓW PEŁNOZIARNISTYCH Z PSZENICY ORKISZ, PSZENICY ZWYCZAJNEJ I PSZENICY DURUM .....	393
MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA PROSZKU MAŚLANKOWEGO W PRZEMYSŁE SPOŻYWCZYM WYNIKAJĄCE Z JEGO SPECYFICZNYCH WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNYCH ....	394
CZY " FIT" JEST FIT? .....	396
ANALIZA WYBRANYCH CZEKOŁAD GORZKICH I DESEROWYCH O RÓŻNEJ ZAWARTOŚCI MIAZGI KAKAOWEJ POD WZGLĘDEM AKCEPTOWALNOŚCI KOSUMENCKIEJ, ZAWARTOŚCI PROANTOCYJANIDYN I AKTYWNOŚCI PRZECIWIUTLENIAJĄCEJ.....	397
MARNOWANIE MIĘSA I WĘDLIN .....	398
WYBRANE CECHY JAKOŚCIOWE BISZKOPTÓW A PREFERENCJE KONSUMENTÓW.....	399
PRODUKTY MLECZARSKIE DLA DZIECI .....	401
REDUCING CAPACITY OF WHEAT BREAD WITH ADDED BUCKWHEAT, AMARANTH AND PUMPKIN FLOURS ESTIMATED BY SPECTROPHOTOMETRIC AND ELECTROCHEMICAL METHODS .....	402
ANALIZA PORÓWNAWCZA WYBRANYCH PARAMETRÓW FIZYKOCHEMICZNYCH I MIKROBIOLOGICZNYCH MIODÓW POLSKICH I SŁOWACKICH.....	404
WARTOŚĆ WYPIEKOWA MĄKI PSZENNEJ Z DODATKIEM MĄKI GRYCZANEJ, AMARANTUSOWEJ ORAZ MĄCZKI DYNIOWEJ .....	405
ŻYWNOŚĆ EKOLOGICZNA – FAKTY I MITY. ŚWIADOMOŚĆ KONSUMENTÓW A BADANIA NAUKOWE .....	407
OCENA WŁAŚCIWOŚCI ANTYMIKROBIOLOGICZNYCH PRODUKTÓW ZAWIERAJĄCYCH NANOCZĄSTKI SREBRA .....	408
ARONIA - NIEDOCENIANY GATUNEK SADOWNICZY.....	409
NOTATKI.....	411

## **PRÓBA WYKORZYSTANIA PRODUKTÓW UBOCZNYCH PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO DO WYPIEKU CIASTEK**

### **ATTEMPT TO USE THE BY-PRODUCTS OF THE FOOD INDUSTRY FOR THE BAKING OF COOKIES**

*Adamczak Paulina, Byk Elżbieta, Rudzka Magdalena*

*Studenckie Koło Naukowe Technologów Przetwórstwa Surowców Roślinnych,*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun: dr inż. Małgorzata Tańska*

#### **Wstęp:**

Wyroby ciastkarskie zaliczane są do grupy produktów żywności wygodnej. Biorąc pod uwagę fakt, że spożywane są także przez dzieci, młodzież i osoby starsze, należy zadbać o to, by były one nie tylko produktem dostarczającym energii, ale również bogatym źródłem składników odżywczych takich jak: błonnik pokarmowy, niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe, czy związki fenolowe.

Współcześni konsumenci coraz częściej przy wyborze żywności kierują się zasadami racjonalnego odżywiania, czego rezultatem jest pojawienie się na rynku żywności nowej generacji-żywności funkcjonalnej. Przykładem takiej żywności mogą być ciastka, a możliwymi dodatkami do zastosowania w ich produkcji mogą być produkty uboczne pochodzące z przemysłu zbożowego czy owocowo-warzywnego (otręby, zarodki, wytloki z owoców), które są źródłem wielu cennych składników, m.in. błonnika, składników mineralnych, związków fenolowych i witamin.

Spośród produktów ubocznych przemysłu owocowo-warzywnego na uwagę zasługują wytloki z owoców rokitnika. Ich właściwości prozdrowotne wynikają z zawartości witamin, zarówno rozpuszczalnych w wodzie (B, F, P), jak i rozpuszczalnych w tłuszczach (A, D, E, K) oraz znacznej ilości witaminy C. Warto wskazać, że nie traci ona swojej aktywności w czasie przetwarzania rokitnika, ponieważ jego owoce nie zawierają specyficznego enzymu – askorbinazy.

Z kolei otręby owsiane są bogatym źródłem zarówno witamin (przede wszystkim z grupy B), soli mineralnych oraz błonnika pokarmowego (przewaga frakcji rozpuszczalnej). Tak unikatowy skład tego surowca wpływa na zmniejszenie wchłaniania cholesterolu oraz cukrów w organizmie, poprawia odporność immunologiczną oraz odpowiada za regulację ciśnienia krwi.

Ważnym produktem ubocznym są również zarodki pszenne, które spośród wszystkich produktów ubocznych przemysłu zbożowego wyróżniają się wyjątkowo wysokim poziomem białka, witamin z grupy B oraz witaminy E, soli mineralnych, czyli składników żywnościowych odgrywających zasadniczą rolę w racjonalnym żywieniu człowieka oraz stanowią bogate źródło NNKT.

#### **Cel badań:**

Celem badań była ocena możliwości wykorzystania produktów ubocznych przemysłu spożywczego jako atrakcyjnych sensorycznie i funkcjonalnie surowców do wypieku wyrobów ciastkarskich.

Cel realizowano poprzez:

- opracowanie receptur i dokonanie wypieków trzech wariantów ciastek;
- przeprowadzenie oceny organoleptycznej po 24 h od wypieku metodą sondażu diagnostycznego (technika ankietowa, skala ocen 5-punktowa);
- wykonanie oznaczeń: określenie zawartości karotenoidów, związków fenolowych oraz steroli roślinnych w użytych produktach ubocznych i ciastkach;
- określenie przybliżonej wartości odżywczej oraz ogólnej zawartości błonnika pokarmowego w wyrobach ciastkarskich;
- oszacowanie przybliżonych kosztów jednostkowych produkcji poszczególnych wariantów ciastek.

#### **Materiały i metody:**

Podstawowe surowce wykorzystane do sporządzenia ciastek to: otręby owsiane, zarodki stabilizowane pszenne, susz z wyciągów rokitnika, mąka pszenna typu 650, masło o zaw. 82 % tł., suszone owoce żurawiny, proszek do pieczenia, cukier waniliowy, substancje słodzące tj. cukier biały, ksylitol, miód.

Recepturę ustalono na podstawie próbnich wypieków laboratoryjnych. Następnie wypieczono warianty ciastek z użyciem różnych substancji słodzących. Próbkę kontrolną stanowiły ciastka wypieczone z mąki pszennej bez dodatków produktów ubocznych. Uzyskane warianty ciastek oceniono organoleptycznie oraz pod względem zawartości wybranych składników bioaktywnych (karotenoidy, związki fenolowe, sterole).

#### **Wnioski:**

1. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono możliwość wykorzystania produktów ubocznych jako atrakcyjnych sensorycznie i funkcjonalnie dodatkowych surowców w produkcji ciastkarskiej.
2. Największy wpływ na cechy funkcjonalne ciastek miał dodatek wyciągów z rokitnika. Jego dodatek zwiększył zawartość związków fenolowych, karotenoidów, zwłaszcza frakcji  $\beta$ -karotenu oraz steroli roślinnych.
3. Dodatek otrębów owsianych do ciastek wpłynął na wzrost zawartości błonnika pokarmowego.
4. Wszystkie warianty wypieczonych ciastek zostały ocenione pozytywnie pod względem cech organoleptycznych.
5. W wyniku przeprowadzenia przybliżonej kalkulacji kosztów jednostkowych stwierdzono, że koszt ciastek z dodatkiem ksylitolu okazał się najwyższy, natomiast z dodatkiem cukru – najniższy.

#### **Literatura:**

- Butt M. S., Szarif K., Huma N., Makhtar T., Rasol J., 2004, storage studies of red palm oil fortified cookies, *Nutrition Food Science*, 34, 272-276.
- Quilez J., Ruiz J. A., Brufau G., Rafacas M., 2006, Bakery products enriched with phytosterols,  $\alpha$ -tocopherol and  $\beta$ -carotene. Sensory evaluation and chemical comparison with market products, *Food Chemistry*, 94, 399-405.
- Żbikowska A., Rutkowska J., 2008, Possibility of partial replacement of fat by inuline in cookies in order to decrease their caloric value, *Polish Journal Food Nutrition Science*, 1, 113-117.
- <http://sante.pl/news86-Dobroczyenne-otreby-owsiane>
- Piekut M., 2009, Trendy na rynku wyrobów ciastkarskich, *Gazeta Cukrownicza* 9/2009, 240.

## **CHARAKTERYSTYKA DESTYLATÓW ALKOHOLU ETYLOWEGO OTRZYMANYCH Z BRZECZKI NIECHMIELONEJ**

#### **Autorzy**

*Justyna Bączyk, Ewelina Paszyńska, Marta Weitz, Kamila Worgul, Magdalena Zyskowska  
Studenckie Koło Naukowe Biotechnologów Żywności, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: dr hab. Marek Adamczak*

#### **Wstęp**

Tematem badań były destylaty otrzymane z piwa oraz z niechmielonej brzeczki słodowej. Otrzymane destylaty mogą być użyte do produkcji whisky bądź brandy. Można zauważyć, że piwo i wymienione alkohole nie różnią się między sobą początkowymi etapami produkcji i wiele browarów może zająć się ich produkcją.

#### **Cel badań**

Celem przeprowadzonych badań była charakterystyka destylatów otrzymanych z brzeczki niechmielonej otrzymanych w browarze Ciechan w Ciechanowie.

#### **Materiał i metody**

Przeprowadzono charakterystykę chemiczną: 1. Rektyfikatu otrzymanego z piwa jasnego, 2. Produktu

trzykrotnej destylacji i oczyszczaniu z użyciem węgla aktywnego oraz 3. Rektyfikatu otrzymanego z zacieru słodowego. Wykonano następujące oznaczenia: Zawartości alkoholu etylowego. Analiza polegała na oznaczeniu gęstości badanej próbki w temperaturze 15 °C i odczytaniu odpowiadającej jej zawartości alkoholu etylowego z tablic alkoholometrycznych; Oceny barwy i klarowności. Barwę i klarowność próbki destylatu porównano z barwą i klarownością wody; Zawartości zanieczyszczeń organicznych alkoholu (Próba Langa). Określano czas potrzebny do uzyskania barwy próbki, po dodaniu roztworu nadmanganianu (VII) potasu, jak barwy wzorca; Zawartości aldehydów. Metoda polegała na dodaniu do próbki odczynnika Girarda (roztwór fuksyny odbarwiony siarczanem i zakwaszony). O obecności aldehydu świadczyło czerwone zabarwienie; Zawartości furfuralu. Metoda polegała na reakcji furfuralu z aniliną w środowisku kwaśnym. Powstanie różowego zabarwienia wskazuje na obecność furfuralu; Zawartości fuzli. Metoda polegała na dodaniu do próbki roztworu aldehydu salicylowego oraz stężonego kwasu siarkowego. Duża zawartość fuzli powodowała pojawienie się w ciągu kilku minut czerwonego zabarwienia.

### **Wyniki i dyskusja**

Największe stężenie alkoholu (88,95 % obj.) stwierdzono w próbce 1, a próbki 2 i 3 zawierały odpowiednio 83,88 % obj. oraz 85,19 % obj. alkoholu. Wszystkie analizowane próby alkoholu etylowego były bezbarwne i klarowne. Największym stopniem czystości charakteryzowała się próba 3, a największą ilość zanieczyszczeń organicznych zawierała próbka 1 uzyskana po rektyfikacji alkoholu etylowego z piwa.

W żadnej próbce alkoholu nie stwierdzono obecności aldehydów i furfuralu, ale we wszystkich badanych próbkach stwierdzono obecności fuzli. W trakcie leżakowania i dojrzewania możliwa jest przemiana związków chemicznych zaliczanych do fuzli w substancje korzystnie wpływające na jakość napojów alkoholowych.

Rektyfikaty alkoholu etylowego otrzymane z piwa i zacieru słodowego mogą być cennym półproduktem w technologii napojów alkoholowych typu whisky lub brandy.

### **Literatura**

In R. Inge, S. Graham, B. Charlie, G. S. C. B. Inge RussellA2 - Inge Russell and R. Inge (Ed.), *Whisky*, Chapter 9 - Whisky analysis, 2003, pp. 275-306

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI1, z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie metod analiz alkoholu etylowego rolniczego oraz metod pobierania próbek do celów urzędowej kontroli pod względem jakości handlowej

## **OCENA JAKOŚCI HANDLOWEJ WYBRANYCH MAKARONÓW JAJECZNYCH NA POLSKIM RYNKU**

## **COMMERCIAL QUALITY ASSESSMENT OF SOME EGGS PASTAS ON THE POLISH MARKET**

*Choromańska Aleksandra, Ciołkowska Martyna*

*Studenckie Koło Naukowe Technologów Przetwórstwa Surowców Roślinnych*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Małgorzata Tańska*

### **Wstęp**

W ostatnich latach coraz większą wagę przywiązuje się do kontroli jakości spożywanej żywności. Wiele krajów w swoim ustawodawstwie określiło minimalny dodatek jaj do makaronów, którego analiza opiera się głównie na określeniu zawartości w nich tłuszczu. I tak makaron dwujajeczny powinien zawierać ok. 1,9% tłuszczu całkowitego, podczas gdy makaron bez dodatku jaj ok. 0,9% (Čížková i in. 2004). Każde kolejne dodane jajo wprowadza ok. 0,6% tłuszczu całkowitego (Konopka 2011). Ekstraktywność tłuszczu z makaronu zależy nie tylko od zawartości jaj, ale i od rodzaju i dojrzałości użytej do jego wyprodukowania mąki. Wyższa kwasowość i mniejsza dojrzałość

mąki pozwalają wyekstrahować więcej tłuszczu wolnego (Konopka 2011). Ilość jaj użytych do produkcji makaronu wpływa również na zawartość w nim karotenoidów. Całkowita ich zawartość w mące makaronowej wynosi do 3,7 mg/kg, z czego większość stanowi luteina oraz jej estry (Lepage i Sims 1968). W zależności od rodzaju jaj, zawartość karotenoidów może dochodzić w nich do 0,37 mg luteiny/jajo (Kaźmierska i in. 2011). Wymienione cechy są ważnymi wyróżnikami w ocenie autentyczności makaronów jajecznych.

### **Cel badań**

Celem badań było porównanie cech organoleptycznych makaronów jajecznych pochodzących z dwóch różnych firm oraz sprawdzenie zgodności podanych na etykietach informacji o udziale jaj poprzez oznaczenie w tych makaronach zawartości tłuszczu i karotenoidów.

### **Material i metody**

Materiałem badań były dwa makarony jajeczne: makaron dwujajeczny krajanka mało znanej firmy, zawierający 9% jaj oraz makaron krajanka firmy będącej liderem na polskim rynku makaronów z 6% dodatkiem jaj (w przypadku makaronu znanego producenta ilość uzyskanego tłuszczu przeliczono w odniesieniu do norm określających zawartość tłuszczu w makaronie dwujajecznym).

Ocena organoleptyczna makaronu została przeprowadzona po jego ugotowaniu i ostygnięciu w grupie dziesięcioosobowej. Ocena punktowa w skali od 1 pkt. (najniższa ocena) do 5 pkt. (najlepsza ocena) obejmowała takie cechy jak: wygląd, smak, zapach, kolor, lepkość oraz twardość.

Ekstrakcję tłuszczu z dwóch równoległych próbek przeprowadzono w aparacie Soxhleta eterem naftowym. Dominującym barwnikiem wśród karotenoidów jest luteina, którą w wyekstrahowanym tłuszczu wolnym oznaczono przy maksimum absorbancji 442 nm wobec heksanu (Craft 1992). Zawartość luteiny w tłuszczu związanym oznaczono przy długości fali 449 nm w ekstraktach butanol – woda (Kaneko 1995), używając spektrofotometru firmy UNICAM typu UV/Vis UV2.

### **Wyniki i dyskusja**

Według deklaracji ankietowanych bardziej pożądanymi cechami charakteryzował się makaron popularnej firmy pod względem każdej z rozpatrywanych cech. Był on również bardziej twardy i mniej się lepiał.

W makaronie mało znanej firmy, na którego etykiecie producent deklaruje 9% zawartość jaj wyniki są zadowalające. Wyekstrahowano 1,62% tłuszczu, podczas gdy makaron dwujajeczny powinien zawierać ok. 1,9% tłuszczu. W przypadku makaronu popularnej firmy wyekstrahowano aż 2,93% tłuszczu, tj. o 1% więcej niż przewiduje norma.

Tłuszcz wolny wyekstrahowany z makaronu mało znanej firmy zawierał 4,15 mg luteiny/kg oleju, natomiast tłuszcz związany 1,24 mg luteiny, co łącznie stanowi 5,39 mg luteiny/kg makaronu. Zawartość karotenoidów w makaronie dwujajecznym powinna wynosić ok. 4,5 mg karotenoidów/kg makaronu. W tłuszczu wolnym wyekstrahowanym z makaronu popularnej firmy oznaczono aż 5,70 mg luteiny/kg oleju, a w tłuszczu związanym 2,74 mg luteiny, dając to łączną wartość 8,44 mg luteiny/kg makaronu. Zarówno wysoka zawartość tłuszczu jak i oznaczonych karotenoidów w makaronie popularnej firmy może wynikać z dodatku do niego tłuszczu, który nie pochodził ani z jaj ani z mąki.

### **Bibliografia:**

- Čížková H., Prokorátová V., Voldřich M., Kvasnička F., Soukupová V., 2004. Determination of egg content in pasta. *Czech Journal of Food Sciences*, 22, 6, 197-203.
- Craft N.E., 1992. Relative solubility, stability, and absorptivity of lutein and  $\beta$ -carotene in organic solvents. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 40, 3, 431-434.
- Kaneko S., Nagamine T., Yamada T., 1995. Esterification of endosperm lutein with fatty acids during the storage of wheat seeds. *Bioscience Biotechnology and Biochemistry*, 59, 1, 1-4.
- Kaźmierska M., Kosmałski B., Jarosz B., Ligor M., Trziszka T., 2001. Wpływ zróżnicowanego systemu chowu kur na zawartość luteiny w jajach. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 5, 78, 75-84.
- Konopka I., 2011. Opracowanie niepublikowane – opinia w sprawie makaronu handlowego.
- Lepage M., Sims R. P. A., 1968. Carotenoids of wheat flour: their identification and composition.

Cereal Chemistry, 45, 600-604.

## **ZAWARTOŚĆ KWASU SZCZAWIOWEGO W HERBATACH DOSTĘPNYCH NA RYNKU KRAJOWYM I ZAGRANICZNYM**

### **CONTENT OF OXALIC ACID IN TEAS AVAILABLE ON THE DOMESTIC AND FOREIGN MARKET**

**Paulina Cieśla**

*SKNŻ „Ferment”, Uniwersytet Rzeszowski*

*Opiekun koła: mgr Maciej Kluz*

*Sekcja Chemii Żywności: dr Anna Pasternakiewicz*

#### **Wstęp**

Herbata jest jednym z najpopularniejszych napojów na świecie, zaraz po wodzie jest spożywana najczęściej - jej roczna konsumpcja to aż 40 litrów na osobę. Herbata towarzyszy ludziom od wieków, umiła chwile spędzane w gronie rodziny i przyjaciół, gasi pragnienie, uspokaja i odpręża. Ludzie delektują się nią przede wszystkim ze względu na walory smakowe i aromatyczne. Ze względu na fakt, iż wśród konsumentów rośnie zainteresowanie fitoterapią, herbata jest również spożywana ze względu na wartości lecznicze.

Herbata zawiera w swym składzie związki o korzystnym, a nawet prozdrowotnym działaniu na organizm człowieka, ale także składniki antyodżywcze, jak np. kwas szczawiovowy, który wiąże jony wapnia w organizmie, co może prowadzić m.in. do powstawania kamieni nerkowych.

#### **Cel i zakres pracy**

Celem pracy było określenie zawartości rozpuszczalnych szczawianów w herbatach oraz uzyskanie informacji o spożyciu herbaty.

Zakres pracy obejmował oznaczenie kwasu szczawiovowego i obliczenie ilości wapnia wiązanego przez ten kwas w różnych gatunkach herbat dostępnych na rynku polskim i zagranicznym w 10 gatunkach herbat oraz ankietę konsumencką na temat spożycia herbat oraz sprawdzającą ogólną wiedzę na temat kwasu szczawiovowego.

#### **Materiał badawczy**

Materiał badawczy stanowiły różne rodzaje herbat, które są powszechnie dostępne dla konsumenta. Herbaty zakupione zostały w Polsce i w Anglii. Analizie poddano 10 próbek herbat (5 czarnych, 2 czerwone, 1 zieloną, 1 owocową i 1 białą) zarówno liściaste, ekspresowe jak i granulowane.

#### **Metody badawcze**

- oznaczanie zawartości kwasu szczawiovowego w herbacie – metoda manganometryczna ( $\text{KMnO}_4$ ) – [ $1 \text{ cm}^3 0,02 \text{ N KMnO}_4$  odpowiada  $0,907 \text{ mg (COOH)}_2$ ],
- oznaczanie ilości wapnia wiązanego przez kwas szczawiovowy [ $90 \text{ mg (COOH)}_2$  wiąże  $40 \text{ mg Ca}$ ],
- obliczenie ilości mleka potrzebnego do związania kwasu szczawiovowego w herbatach [ $100 \text{ g mleka}$  –  $100 \text{ mg wapnia}$ ].

#### **Wyniki i wnioski**

Herbata jest popularnym napojem w Polsce, jest spożywana kilka razy dziennie. W składzie herbaty znajdują się związki wpływające zarówno korzystnie jak i niekorzystnie na organizm człowieka. Nie stwierdzono zależności między ceną herbaty, a poziomem kwasu szczawiovowego.

W badanych herbatach ilość kwasu szczawiovowego jest bardzo zróżnicowana. Różnice w zawartości kwasu szczawiovowego w herbatach zależą w szczególności od gatunku herbaty, formy (stopnia rozdrobnienia) oraz od procesów technologicznych (głównie procesu fermentacji).

Zawartość kwasu szczawiovowego w badanych herbatach mieściła się w przedziale od  $157,213 \text{ mg/100g}$  produktu do  $604,66 \text{ mg/100g}$  produktu. Poziom kwasu szczawiovowego w  $100 \text{ cm}^3$  naparu sporządzonego z  $3 \text{ g}$  herbaty wynosił od  $4,71 \text{ mg}$  do  $18,14 \text{ mg}$ . Największa ilość kwasu szczawiovowego



była w herbacie czerwonej Pu-erh ekspresowej, a najmniejsza w herbacie owocowej o smaku hibiskusa i dzikiej róży. Ze względu na dużą częstotliwość picia herbaty i wysoki poziom kwasu szczawiowego, wskazany jest dodatek mleka do herbacianych naparów. Badania wykazały, iż największą ilość mleka – 9,782 ml, powinniśmy dodawać do ekspresowej herbaty czerwonej Pu-erh, następnie dużej ilości mleka zalecane są podczas konsumpcji herbat czarnych – średnio ok. 5,261 ml, natomiast herbaty owocowe potrzebują najmniejszej ilości mleka – jedyne 2,542 ml. Większość z nas nie wyobraża sobie picia herbaty z dodatkiem mleka bądź śmietanki, twierdząc, iż zdecydowanie liczy się smak i przyjemność picia niż właściwości zdrowotne. 58,4% respondentów zdaje sobie sprawę z zagrożeń jakie wywołuje kwas szczawiowy w organizmie człowieka. Jednak zapytani co powinni dodawać do herbaty aby zmniejszyć i zniwelować zawartość wskazali: cytrynę (37,2%), mleko (33,2%), miód (18,8%) i cukier (10,8%).

Konsumenci w większości preferują herbatę czarną. Najbardziej popularnym gatunkiem herbaty w Polsce jest marka Lipton. Konsumenci przy zakupie herbaty kierują się przede wszystkim smakiem (63,6% respondentów), marką (43,2%) oraz ceną (42%), natomiast najmniej ważne dla nich jest miejsce pochodzenia herbaty (6,8%) oraz opakowanie (3,2%).

## **DIETY STOSOWANE PRZEZ STUDENTKI UNIwersYTETU WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO W OLSZTYNIE**

### **DIETS FOLLOWED BY FEMALE STUDENTS OF THE UNIVERSITY OF WARMIA & MAZURY IN OLSZTYN**

*Anna Danielewicz, Olga Milewska, Anna Pliszkiewicz,  
Koło Naukowe Żywienia i Profilaktyki Żywieniowej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie,  
Opiekun Koła: dr hab. inż. Katarzyna Przybyłowicz*

#### **Wstęp**

Obecnie na rynku funkcjonuje kilkaset najróżniejszych diet odchudzających, a mimo to wciąż powstają nowe. Dzisiaj „być na diecie” oznacza być „trendy”. Odchudzają się piosenkarki, aktorki, znane osoby z życia publicznego. Diety nie służą już tylko odchudzaniu, bądź osobom, których życie jest od nich zależne. Często słyszy się o specjalnych dietach, np. na poprawę humoru, oczyszczających, antycelulitowych, które mało kiedy znajdują poparcie w niezależnych badaniach. Modnymi dietami nieustannie kuszą nas gazety i pisma kobiece, prezentując co raz to nowsze pomysły na szczupłe ciało. Niestety, zamiast filigranowych i smukłych sylwetek widzimy coraz większe rzesze ludzi otyłych. Zabawę w „diety” często rozpoczyna się już w młodym wieku. Jak wynika z prowadzonych obserwacji w Polsce, diety odchudzające stosuje już ponad 80% nastolatków, z czego połowa bez jakiegokolwiek uzasadnienia.

#### **Cel badań**

Celem badania było sprawdzenie, czy studentki Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie stosują diety, jakiego rodzaju są to diety oraz jakie czynniki mają wpływ na ich podjęcie, wybór czy zaprzestanie stosowania. Interesowało nas również, skąd respondentki czerpią wiedzę na temat diet oraz co jest największym wyrzeczeniem w czasie ich trwania.

#### **Material i metody**

Wśród studentek, metodą pośrednią, przeprowadzony został kwestionariusz ankiety składający się z 22 pytań, dotyczących stosowania diet, ich skuteczności oraz czynników mających wpływ na ich wybór. W kwestionariuszu została również zamieszczona metryczka, w której proszono, m.in. o deklarację masy ciała oraz wzrostu.

#### **Wyniki i dyskusja**

Wśród badanych 26% deklaroowało stosowanie diet. W większości przypadków diety stosowane były w celu redukcji masy ciała oraz detoksykacji organizmu. Respondentki przy wyborze diety kierowały

się jej niskim kosztem, skutecznością oraz opiniami osób wcześniej stosujących daną dietę. Najczęstszą przyczyną zakończenia stosowania dieta było osiągnięcie pożądanego efektu oraz brak wytrwałości. Rzecz, z której badane studentki nie były w stanie zrezygnować podczas stosowania diet były słodycze, alkohol oraz papierosy.

## **THE CONTENT OF FREE PHENOLIC COMPOUNDS IN WHEAT BREAD WITH BUCKWHEAT, AMARANTH AND PUMPKIN FLOURS ADDITION**

### **ZAWARTOŚĆ WOLNYCH ZWIĄZKÓW FENOLOWYCH W PIECZYWIE PSZENNYM Z DODATKIEM MAKI GRYCZANEJ, AMARANTUSOWEJ I DYNIOWEJ**

*Alicja Faron, Marcin Turemko, Beata Wronowska*

*Studenckie koło naukowe technologów przetwórstwa surowców roślinnych*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Tutor: dr inż. Małgorzata Tańska*

#### **Introduction**

The main component of daily human diet is bread and other cereal products. They are a primary source of natural antioxidants including: polyphenols, tocopherols and carotenoids. These compounds have a positive effect on human health by the ability to scavenge free radicals and prevent the development of the digestive system diseases, cardio-vascular diseases, obesity, type II diabetes and inflammation. In the cereal grain and its products dominate phenolic compounds, but they occur mainly in the insoluble form bound up with carbohydrates of the cell wall. This causes a low digestibility and bioavailability of polyphenols (Liu, 2007).

Despite the beneficial effects of the dough fermentation on releasing phenolic compounds of insoluble bonds, the changes taking place during the bread baking process can contribute to the cleavage of these compounds (Delgado-Andrade et al. 2010). The simple way to enrich traditional bread in easily digestible phenolic compounds is the use of an addition of flours from non-bread cereals and oilseeds, characterized by a naturally high content of polyphenols (Chlopicka et al. 2012).

#### **The purposes of research**

The aim of the study was to determine the effect of additive of buckwheat, amaranth and pumpkin flours on the total content of free phenolic compounds in wheat bread.

#### **Materials and methods used in a research**

The research materials were wheat flour type 650 and buckwheat, amaranth and pumpkin flours. Laboratory baking test was carried out using the differential method of Zakład Badawczy Przemysłu Piekarskiego. 10 different types of bread were prepared: wheat bread without additives (control sample) and breads with 10, 20 and 30% addition of buckwheat, amaranth and pumpkin flours. After baking process the loaves were cooled, cut into cubes and frozen. The frozen product was lyophilized and then milled.

Free phenolic compounds were extracted by the use of 1 ml of 80% methanol, which was added to 100 mg of samples. The solution was shaken in a Termomixer (1400 rpm, 10 min at 25°C) and centrifuged (10 min, 16000 rpm). The procedure was repeated 3 times. The collected supernatants were vacuum evaporated to dryness. The content of free phenolic compounds was determined spectrophotometrically with the use of Folin-Ciocalteu reagent according to the method described by Ribereau-Gayon (1972). The total content of free phenolic compounds was expressed as  $\mu$ g of D-catechin equivalent in 1 g of a sample.

The data was analyzed using Statistica 10.0 software, by the Duncan tests ( $p < 0.05$ ).

### Results and conclusion

Based on the research it was noted that all amounts of the non-bread flour additives significantly differentiated total content of free phenolic compounds in breads. The breads with pumpkin flour had the lowest content of free polyphenols. It was shown that the 10 and 20% additive of non-bread flours was not sufficient for enrichment of wheat bread in readily absorbable forms of phenolic compounds. The exception were all breads with added buckwheat flour, characterized by about 1.4 to 3 times higher total amount of free phenolic compounds than the control wheat bread.

It was found that the addition of buckwheat, amaranth and pumpkin flours for the bread recipes can be used to enrich wheat bread in the free phenolic compounds. The attractiveness of the product determines the possibility of introducing natural antioxidants for health promoting activity into a daily diet. This kind of bread may be competitive with traditional products made from wheat flour.

### References

- Liu R.H., Whole grain phytochemicals and health, *Journal of Cereal Science*, 2007, 46, 207-219.
- Delgado-Andrade C., Conde-Aguilera J. A., Haro A., Pastoriza de la Cueva S.P., Rufian-Henares J.A., A combined procedure to evaluate the global antioxidant response of bread, *Journal of Cereal Science*, 2010, 52, 239-246.
- Chlopicka J., Pasko P., Gorinstein S., Jedryas A., Zagrodzki P., Total phenolic and total flavonoid content, antioxidant activity and sensory evaluation of pseudocereal breads, *Food Science and Technology*, 2012, 46, 548-555.
- Ribereau-Gayon P., *Conspectus of the phenolic constituents*, (in): *Plant Phenolics*, ed. V.H. Heywood, 1972, New York, 1-23.

## OCENA JAKOŚCI BUŁKI TARTEJ DOSTĘPNEJ W SIĘCIACH HANDLOWYCH NA TERENIE WROCŁAWIA

## THE QUALITY EVALUATION OF BREADCRUMBS AVAILABLE IN RETAIL CHAINS IN WROCLAW

*Mateusz Gertchen, Agnieszka Geldarska, Joanna Błahuta, Malwina Böldyn, Katarzyna Wieruszewska, Joanna Wolska, Szymon Godyla*

*SKN Technologów Owoców, Warzyw i Zbóż*

*Sekcja Technologów Zbóż*

*Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*Opiekun naukowy: dr inż. Agata Wojciechowicz-Budzisz, dr inż. Radosław Spychaj*

### Wstęp

Bułka tarta to produkt otrzymany przez rozdrobnienie wysuszonego pieczywa pszennego zwykłego i wyborowego, bez dodatku nasion, nadziei i zdobień [PN-A-74113]. W zależności od producenta, może ona się różnić pewnymi cechami.

### Cel badań

Celem badań była ocena jakości bułki tartej dostępnej w sieciach handlowych na terenie Wrocławia.

### Material i metody

Pobrano próbki siedmiu bułek tartych wyprodukowanych przez różnych producentów (piekarnie: *Pasol-Paco, Familijna, Tadeusz Baranowski, Nowakowski, Hert, Mamut, Julka, Carrefour*) i poddano ocenie organoleptycznej oceniając barwę, postać, smak oraz zapach. Oznaczono również masę zanieczyszczeń, kwasowość, masę po wysuszeniu, oraz rozdrobnienie. Ponadto dokonano pomiaru barwy bułek w układzie CIE L\*a\*b\*.

### **Wyniki i dyskusja**

Większość prób charakteryzowała się zapachem charakterystycznym dla pieczywa pszennego. Próbkę (*Tadeusz Baranowski* oraz *Carrefour*) odznaczały się szarą barwą, która jest niedopuszczalna wg PN. Wszystkie próbki cechowała duża sypkość oraz brak grudek. W próbkach (*Tadeusz Baranowski*, *Nowakowski* i *Hert*) odnotowano wysoki poziom zawartości wody oraz wyczuwalne były obce zapachy (*Tadeusz Baranowski*, *Julka*)

Średnia zawartość białka wynosiła 12,7 % .Najwyższą zawartością białka charakteryzowała się bułka tarta dostępna w sieci *Carrefour* (14,0 %), natomiast najniższą (11,9 %) bułka tarta pochodząca z zakładu *Tadeusz Baranowski*. W zakresie wilgotności żadna z prób nie przekroczyła wartości 10 %, która jest określona w normie PN-A-74113 jako maksymalna. Bułka tarta *Carrefour* cechowała się najwyższą kwasowością (5,00 °) i jest to wartość graniczna w zakresie prawidłowości w normie. Najniższy parametr kwasowości posiada bułka z piekarni *Nowakowski* (2,85 °). Wszystkie bułki tarte charakteryzowały się wysokim stopniem rozdrobnienia, spełniającym warunki normy. Wg normy parametr ten nie powinien być niższy niż 90%. Średnia tego parametru w naszych próbach wyniosła 98,22%. Najniższą wartością rozdrobnienia odznaczała się bułka tarta z piekarni *Mamut* (94,71 %). Wszystkie bułki spełniały normę w zakresie rozdrobnienia, ponieważ we wszystkich próbkach cząstek nie mniejszych niż 1 mm było powyżej 90 %.

Ocena organoleptyczna wykazała, że nie wszystkie bułki spełniają wymagania normy w badanym zakresie. Wśród prób nie pojawiają się jednak takie, które nie spełniałyby wymagań fizykochemicznych. Ciężko jednoznacznie wskazać, która z badanych bułek tartych posiada najlepszą jakość. Bułka tarta produkowana przez firmę *Nowakowski* wyróżnia się na tle pozostałych produktów.

### **Literatura**

Polska Norma: PN-A-74113:1997. Wyroby Piekarskie. Bułka tarta.

Słowik E., 2008. Bułka tarta - parametry i warunki przechowywania, Przegląd Piekarski i Cukierniczy. 8:24-25.

## **PRODUKCJA NISKOALKOHOLOWEGO NAPOJU JABŁKOWEGO – CYDRU**

## **PRODUCTION OF LOW-ALCOHOLIC APPLE BEVERAGE - CIDER**

*Andrzej Juszczyk, Artur Kleina, Marta Weitz, Magdalena Zyskowska, Agnieszka Puszcz, Joanna Bogusz, Joanna Koczkodon*

*Studenckie Koło Naukowe Biotechnologów Żywności, Uniwersytet Warmińsko – Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: dr hab. Marek Adamczak*

### **Wstęp**

Cydr, nazywany powszechnie w Polsce jabłecznikiem, jest napojem o długoletniej tradycji. Pomimo różnorodnych metod produkcji, stosowanych dodatków czy ulepszczy wszystkie produkty zwane cydrem łączy ten sam surowiec. Jabłka są podstawowym i powinny być jedynym substratem produkcyjnym, oprócz wody i drożdży. Charakterystyczny jest także sposób produkcji nieco podobny do produkcji wina, aczkolwiek należy pamiętać że cydr winem nie jest. Jest to napój niskoalkoholowy zawierający od 2 do 5 % alkoholu, o specyficznym, orzeźwiającym smaku szczególnie docenianym w zachodniej Europie. O tym jak istotny może być cydr dla polskiej gospodarki świadczy wielkość rocznej produkcji jabłek w Polsce, tj. 2,5 mln ton.

### **Cel badań**

Celem niniejszej pracy było wyprodukowanie i ocena jakości cydru z różnych odmian jabłek przy użyciu tradycyjnych metod produkcji.

### **Materiały i metody.**

Do produkcji cydru wykorzystano 4 gatunki jabłek, Ligol, Dekosta, Reneta czerwona, Glostal (dwie

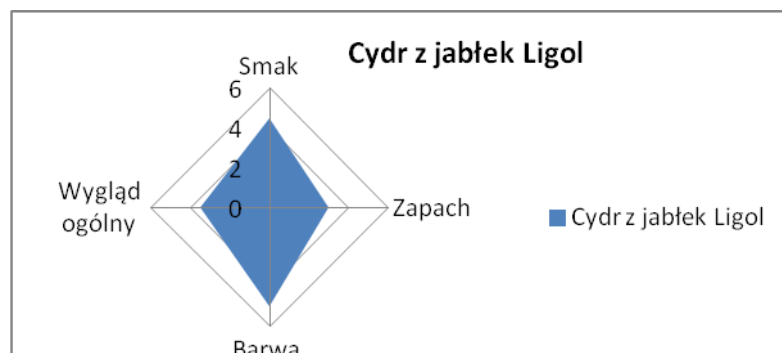
Wyróżnik jakościowy	Współczynnik ważkości	Liczba punktów				
		5	4	3	2	1
wygląd ogólny, struktura i konsystencja	0,3	Klarowny sok, bez kawałków jabłek	Mętny sok, z nektarem z jabłek	Gęsty sok, obecność kawałków jabłek	Obecność dużych kawałków jabłek w napoju, żelowata konsystencja	zawartość w postaci nieapetycznej,
barwa	0,15	intensywna, jednolita charakterystyczna soku jabłkowego	jednolita, lekko osłabiona, charakterystyczna dla soku jabłkowego	mało intensywna, niezbyt jednolita ale charakterystyczna dla soku jabłkowego	wyraźnie zmieniona, mniej jednolita	jest nietypowa, obca
zapach	0,15	wysoce charakterystyczny dla soku z jabłek, wysoce intensywny i zharmonizowany, pozbawiony obcych zapachów	charakterystyczny dla soku z jabłek lecz mniej intensywny, zharmonizowany, pozbawiony obcych zapachów	charakterystyczny dla soku z jabłek ale mało intensywny lub mało zharmonizowany	wyraźnie zmieniony z wyczuwalnym obcym zapachem	silnie pleśniowy, fermentacyjny, kwaśny lub obcy
smak	0,4	kwaśnosłodka, bardzo charakterystyczny dla danego rodzaju soku jabłkowego,	kwaśnosłodka, charakterystyczny dla danego rodzaju soku jabłkowego, zharmonizowany,	niezbyt charakterystyczny dla danego rodzaju soku jabłkowego, zbyt kwaśny lub lekko mdły, gorzki, niezbyt zharmonizowany	zmieniony z wyczuwalnym obcym posmakiem, silnie piekący, gorzki lub mdły	wyraźnie zmieniony, z fermentacyjnym lub obcym posmakiem

odmiany przemysłowe i dwie deserowe). Sok jabłkowy pozyskiwano z jabłek z zastosowaniem sokowirówki otrzymując około 4 litrów półproduktu, po czym każdą z prób zaszczerpiono około 70 ml drożdży piwowskich. Proces kontrolowano przez 5 dni określając wartość pH, zawartość alkoholu oraz oceniając cechy organoleptyczne produktu.

### Wyniki

Poddano ocenie organoleptycznej otrzymane napoje alkoholowe względem 4 wyróżników, tj. konsystencji, smaku, zapachu, barwy (tabela 1). Cydr ocenił kilkuosobowy zespół, który stwierdził że najlepszymi cechami organoleptycznymi cechował się cydr z jabłek z gatunku Ligol. Wyniki z oceny organoleptycznej tego produktu przedstawiono na rysunku 1.

Tabela 4 Wyróżnik oceny organoleptycznej cydru



Rysunek 1 Wyniki oceny organoleptycznej

### Wnioski

Napój fermentowany typu cydr nie zawiera dużych ilości alkoholu etylowego (do 5% obj.), oraz

charakteryzuje się korzystnymi cechami organoleptycznymi, dzięki czemu jest atrakcyjny dla konsumentów. Wykazano, że najlepszymi właściwościami organoleptycznymi charakteryzował się cydr z gatunku jabłek deserowych Ligol. W produkcji przemysłowej stosuje się zwykle mieszankę gatunków jabłek, nadając w ten sposób unikalne właściwości tego napoju.

#### **Literatura**

- Nowicki T. Z. 2002. Domowe piwa, cydry, wina, nalewki, likiery, kremy. Galion, Gdynia.  
Bonin S. Wzorek W. Pawluczuk M. 2008. Badania nad produkcją cydrów z możliwością zastosowania metody ciągłej. Przemysł fermentacyjny i owocowo warzywny nr 10.S34-35  
Vinson, J.A., Hao, Y., Su, X., & Zubik, L. (1998) J. Agri.Food Chem. 46, 3630-3634  
Cuvelier, M. E., Richard, H., & Berset, C. (1992) Biosci. Biotech. Biochem. 56, 324-325.  
Krelowska-Kułas Maria, Badanie jakości produktów spożywczych, PWE, Warszawa 1993

## **PREFERENCJE KONSUMENCKIE ODNOŚNIE SPOŻYCIA NAPOJÓW ENERGETYZUJĄCYCH**

*Ksionek Ewelina, Klonowski Tomasz*

*Studenckie Koło Naukowe Towaroznawczej Oceny Sensorycznej*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Anna Gątorska*

#### **Wstęp**

Napoje energetyzujące pojawiły się na polskim rynku w latach dziewięćdziesiątych XX wieku i dość szybko znalazły swoich stałych konsumentów. Popularność zawdzięczają głównie intensywnym działaniom marketingowym, które sprawiły, że te specyficzne w smaku napoje bezalkoholowe, konsekwentnie zdobywają rynek. Jako środki specjalnego przeznaczenia żywieniowego, stymulują organizm zwiększając jego efektywność funkcjonowania w warunkach długotrwałego wysiłku fizycznego i psychicznego oraz regenerują potencjał psychofizyczny poprzez dodatek energii lub pobudzenie umysłu [1]. Z raportu EFSA (European Food Safety Authority) przeprowadzonego w 2012 roku, na temat konsumpcji energetyków w Europie dla specyficznych grup populacji wynika, że aż 73% młodych ludzi w Polsce wieku od 10 do 18 lat pije napoje, w których znajdują się stymulatory takie jak kofeina i tauryna. To więcej niż średnia unijna, która wynosi 68%. Najczęściej po tego typu "wspomagacze" sięgają młodzi Belgowie (85%), Czesi (82%), Węgrzy (78%) i właśnie Polacy (73%), którzy znajdują się w pierwszej czwórce rankingu [2]. Napoje energetyzujące, nawet te oparte na podstawowych składnikach stymulujących, tzn. kofeinie i taurynie, budzą wiele kontrowersji związanych głównie z ilością zawartej w nich kofeiny, spożyciem tych napojów przez starsze dzieci i młodzież oraz łączeniem napojów energetyzujących z alkoholem.

#### **Cel badań**

Celem niniejszej pracy jest zbadanie preferencji konsumenckich dotyczących spożywania napojów energetyzujących oraz ukazanie roli, jaką spełniają one w diecie żywieniowej młodzieży.

#### **Materiał i metodyka badań**

Badania przeprowadzono stosując wywiad bezpośredni. Narzędziem badawczym do przeprowadzenia badań konsumenckich był kwestionariusz wywiadu składający się z dziesięciu pytań, z czego trzy były to pytania otwarte. Badania przeprowadzono wśród 123 różnych szkół średnich w Olsztynie, z czego 85 ankietowanych było uczniami Zespołu Szkół Gastronomiczno-Spożywczych, a pozostałe 35 osób to uczniowie Liceum Ogólnokształcącego. Udział kobiet i mężczyzn w przeprowadzonych badaniach był dość wyrównany i wynosił odpowiednio ok. 53% i 47%.

#### **Wyniki badań i wnioski**

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że ponad połowa, bo 67% respondentów deklaruje spożywanie napojów energetyzujących. Ponadto w tej grupie osób większa część respondentów pije te napoje codziennie. Analizując czynniki skłaniające do zakupu i spożycia tego

typu produktów to stwierdzono, że około 48% ankietowanych nabywa tego typu produktów, aby przeciwdziałać zmęczeniu podczas wzmożonego wysiłku fizycznego i psychicznego. Atrakcyjność sensoryczna, wysoka zawartość kofeiny i przystępna cena są czynnikami, które także decydują o spożyciu napojów energetyzujących u 64% nabywających je. Z badań ankietowych wynika również, iż odsetek spożywających tego rodzaju napoje jest podobny, zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn. Osoby spożywające tego typu produkty, najczęściej konsumują je jako osobny napój, niemniej jednak, niepokojącym jest fakt, że ok. 5% uczniów spożywa napoje energetyzujące w połączeniu z alkoholem. Łączenie alkoholu ze składnikami pobudzającymi niesie ujemne skutki dla zdrowia, wzmacnia agresję, a u wrażliwych osób może wywołać arytmie [1]. Ponadto, warto podkreślić fakt, że osoby deklarujące spożywanie napojów energetyzujących, nie uznają ich, jako źródło witamin lub innych składników odżywczych. Przeprowadzone badania wskazują, że spośród dostępnych na rynku napojów energetyzujących, najczęściej nabywanym przez młodzież jest „Tiger”, rzadziej „Burn” oraz „Red Bull”. Wśród respondentów nabywających napoje energetyzujące, większość (ponad 70%), wybiera tego typu produkty w opakowaniach metalowych (puszkach). Znaczący jest również fakt, że pewien odsetek osób nabywa tego typu produkty w opakowaniach typu PET. Przeprowadzając badania, sprawdzono również możliwość zakupu napojów energetyzujących w obu szkołach. Mimo braku ich dostępności na terenie tych obiektów, prawie wszyscy respondenci (98,5%), deklaruowali szeroką dostępność tych napojów na rynku.

Podsumowując należy stwierdzić, że napoje energetyzujące, jako produkty powszechnie dostępne są często spożywane przez ponad połowę badanej młodzieży szkół średnich, co przy założeniu podobnych zachowań żywieniowych wśród młodzieży z innych miast, wskazuje na poważny problem żywieniowy tej grupy społeczeństwa.

#### **Literatura**

Monika Hoffmann, Franciszek Świdorski: Napoje energetyzujące i ich składniki funkcjonalne. Przemysł Spożywczy 9/2008.

Raport EFSA z 20012r. na temat konsumpcji napojów energetyzujących w Europie dla specyficznych grup populacji.

## **OCENA ŚWIADOMOŚCI KONSUMENCKIEJ NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA ZDROWOTNEGO ŻYWNOŚCI (THE ASSESSMENT OF CONSUMER AWARENESS ON FOOD HEALTH SAFETY)**

***Klaudia Kulesza, Karol Siwik***

*Naukowe Koło Bezpieczeństwa Zdrowotnego Żywności, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Prof. dr hab. inż. Grażyna Cichosz, prof. zw.*

#### **Wstęp**

Według "Codex Alimentarius, Food Hygiene Basic Texts, bezpieczeństwo żywności („food safety”) jest rozumiane jako zapewnienie, że żywność nie spowoduje uszczerbku na zdrowiu konsumenta, jeśli jest przygotowana i/lub spożywana zgodnie z zamierzonym zastosowaniem”, a zatem dotyczy nie tylko zagrożenia życia, ale również wpływu żywności na zdrowie. Jakość zdrowotna artykułów żywnościowych w odniesieniu do jej wartości odżywczej nie jest zadowalająca. Potwierdzeniem tego faktu jest pogłębiający się problem chorób dietozależnych. Przyczyn należy doszukiwać się w bardzo dużej konkurencji w branży spożywczej, która coraz częściej skłania producentów do zmniejszenia ceny żywności, kosztem obniżenia jej jakości. Konsekwencją niskiej świadomości konsumentów, jest szerokie wykorzystywanie przez producentów dodatków do żywności m. in. konserwantów, barwników, zagęstników. Zwiększa to atrakcyjność wyrobów o niskiej wartości odżywczej, co warunkuje wzrost jej pożądaną przez klientów. Kolejnym problemem polskiej gospodarki jest nieudolna kontrola sprawowana przez pięć odrębnych instytucji. Jedynie ich konsolidacja mogłaby wpłynąć na ujednoczenie przepisów oraz wymierne egzekwowanie kar w stosunku do nieuczciwych producentów żywności.

### **Cel badań**

Celem badań była ocena wiedzy na temat dodatków stosowanych do żywności oraz wykorzystania tej wiedzy w praktyce, podczas codziennych zakupów żywności.

### **Material i metody**

W ramach pracy przeprowadzono badania ankietowe na 100 osobowej grupie respondentów. Sformułowane pytania dotyczyły przede wszystkim znakowania produktów oraz ogólnej wiedzy na temat bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. Adresatem niniejszej ankiety byli głównie studenci Medycyny Weterynaryjnej, którzy w przyszłości mogą być odpowiedzialni za kontrolę żywności dostępnej na krajowym rynku.

### **Wyniki i dyskusja**

Większość ankietowanych podczas codziennych zakupów kieruje się kolejno: ceną, przyzwyczajeniami, walorami organoleptycznymi oraz wpływem produktu na zdrowie. Za czynnik decydujący o bezpieczeństwie i wysokiej jakości produktu aż 59% ankietowanych uznało brak konserwantów, 32% informacje o wdrożonych systemach HACCP/ISO, natomiast 35% twierdzi, że nie ma takiej gwarancji. Wiedza 32% respondentów na temat dodatków do żywności była niedostateczna, bowiem odpowiedzieli, iż wszystkie dodatki oznaczone symbolem E są konserwantami. Pomimo braku badań o nieszkodliwości żywności genetycznie modyfikowanej, aż 39% respondentów jest skłonna raczej ją spożywać. Mimo wszystko większość badanych osób jest zainteresowana bezpieczeństwem zdrowotnym żywności, o czym świadczy fakt czytania etykiet produktów podczas zakupów. W ich opinii informacje zawarte na etykietach są niewystarczające.

Niepokojący jest fakt, iż ankieta była adresowana do studentów mających łatwy dostęp do różnorodnych źródeł informacji, również naukowych doniesień, a ich wiedza na temat bezpieczeństwa zdrowotnego żywności była niezadowalająca. Tylko w pełni świadomi konsumenci mogą krytycznie patrzeć na oferowane produkty, w naturalny sposób (popyt/podaż) eliminować żywność niebezpieczną dla zdrowia.

### **Literatura**

- Babicz-Zielińska E., Zabrocki R.: Postawy konsumentów wobec prozdrowotnej wartości żywności. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 2007, 6 (55), 81-89.
- Dyrektywa nr 2000 /13/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 marca 2000 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstwa państw członkowskich w zakresie etykietowania, prezentacji i reklamy środków spożywczych. *Dz.Urz.* 2002, L 109/29.
- Krasnowska G., Salejda M.A. : Ocena wiedzy konsumenta na temat znakowania żywności. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 2011, 1 (74), 173-189.
- Krygier K.: Problemy bezpieczeństwa dodatków do żywności. *Przemysł Spożywczy*, 2005,8,42-46,48.
- Górecka D., Czarnocińska J., Idzikowski M., Kowalec J.: Postawy osób dorosłych wobec żywności funkcjonalnej w zależności od wieku i płci. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 2009, 4 (65),320-326
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 116/2010 z dnia 9 lutego 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1924/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wykazu oświadczeń żywieniowych. *Dz. Urz.* 2010, L 37/16).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 10 lipca 2007 roku w sprawie znakowania środków spożywczych. *Dz. U.* 2007. Nr 137, poz. 966.
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 10 lipca 2007 roku w sprawie znakowania żywności wartością odżywczą. *Dz. U.* 2007. Nr 137, poz. 967.
- Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia z dnia 26 sierpnia 2006 roku. *Dz.U* 2006. Nr 171, poz. 1225 z późn. zm.



## **PREFERENCJE KONSUMENTÓW ODNOŚNIE MAKARONÓW PEŁNOZIARNISTYCH Z PSZENICY ORKISZ, PSZENICY ZWYCZAJNEJ I PSZENICY DURUM**

### **CONSUMER PREFERENCES FOR WHOLE GRAINS PASTA WITH SPELT WHEAT, COMMON WHEAT AND DURUM WHEAT**

*Magdalena Lasek, Patrycja Rybicka, Olga Mirosław*

*Studenckie Koło Naukowe Towaroznawstwa, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*

*Opiekun: dr inż. Grzegorz Szumiło*

#### **Wstęp**

Makaron należy do grupy produktów spożywczych, którego spożycie systematycznie wzrasta. Obok chleba, jest on jednym z najpopularniejszych produktów żywnościowych znajdujących się w diecie człowieka. Główną cechą, która wpływa na jego wysoką popularność jest łatwość i szybkość przygotowania. Makaron ma dużą przydatność kulinarną. Można go wykorzystywać jako dodatek do zup i drugich dań, samodzielne danie obiadowe i jako deser. Ze względu na neutralny smak, makarony stanowią również podstawę różnorodnych sałatek [Czerwińska 2011]. Jest polecany tam, gdzie celem jest dostarczenie produktu o niskiej ogólnej zawartości tłuszczu. Na rynku obserwuje się coraz częstsze wprowadzanie makaronów, które określane są mianem pełnoziarnistych lub razowych. Za popularnością tych produktów przemawia fakt, iż zawierają one niezbędne dla ludzkiego organizmu witaminy i składniki mineralne takie jak: kwas foliowy, niacyna, fosfor, żelazo, magnez, cynk oraz niewchłaniane, ale niezbędny dla prawidłowego trawienia błonnik pokarmowy. Do najbardziej popularnych makaronów pełnoziarnistych należą makarony wyprodukowane z pełnego ziarna pszenicy zwyczajnej bądź pszenicy twardej. Małą jak dotychczas popularnością charakteryzują się makarony z mąki orkiszowej. Wynika to z ograniczonej wiedzy konsumentów dotyczącej innych rodzajów bądź komponentów smakowych.

#### **Cel badań**

Celem pracy było określenie preferencji konsumentów odnośnie makaronów razowych z pszenicy orkisz (*Triticum spelta*), pszenicy zwyczajnej (*Triticum aestivum*) i pszenicy twardej (*Triticum durum*) w oparciu o badania ankietowe.

#### **Materiał i metody**

Materiał badawczy stanowiły makarony pełnoziarniste formy świdry z pszenicy orkisz (*Triticum spelta*), pszenicy zwyczajnej (*Triticum aestivum*) i pszenicy durum (*Triticum durum*). Makarony użyte do przeprowadzenia degustacji zostały przygotowane zgodnie z normą przedmiotową [PN-93/A-74130]. Ankieta została przeprowadzona na 30-osobowej grupie studentów Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Pytania zawarte w ankiecie miały na celu zbadanie wrażeń organoleptycznych respondentów podczas spożywania makaronu. Ankieta zawierała 21 pytań zamkniętych. Dla zwiększenia obiektywności wyników podczas degustacji ankietowani nie zostali poinformowani o rodzaju spożywanego makaronu. Każdemu rodzajowi makaronu przyporządkowano odpowiedni numer: 1 – makaron pełnoziarnisty z pszenicy orkisz (*Triticum spelta*), 2 – makaron pełnoziarnisty z pszenicy zwyczajnej (*Triticum aestivum*), 3 – makaron pełnoziarnisty z pszenicy twardej (*Triticum durum*).

#### **Wyniki i dyskusja**

Wyniki ankiety dały następujące wnioski. Respondenci najczęściej spożywają makarony fabryczne, a zaledwie 10% z nich spożywa makarony produkowane we własnym zakresie. Większość ankietowanych uznało makaron za dobry substytut dla podstawowych produktów żywnościowych typu ryż, chleb. Spowodowane jest to faktem, że makaron poprzez swoje szerokie zastosowanie zaczyna odgrywać coraz większą rolę w diecie większości ludzi. Przy wyborze makaronu grupa badanych konsumentów kieruje się głównie przeznaczeniem, jakością oraz ceną produktu. Najczęściej

spożywanym makaronem przez respondentów jest makaron niepełnoziarnisty zaledwie 23% z nich deklaruje spożycie makaronów pełnoziarnistych. Z przeprowadzonej ankiety wynika, iż wszyscy ankietowani spożywali makaron z pszenicy zwyczajnej, większość respondentów konsumowała makaron z pszenicy durum, natomiast nieznaczna część odpowiadających miała styczność z makaronem wyprodukowanym z pszenicy orkisz.

Przeprowadzona ankieta wskazuje, że makaron pełnoziarnisty z pszenicy orkisz okazał się najmniej smaczny spośród trzech wyżej wymienionych makaronów. Jego barwa nie budziła zastrzeżeń w przeciwieństwie do makaronu z pszenicy twardej, który został sklasyfikowany jako najsmaczniejszy. Makaron z pszenicy zwyczajnej okazał się najmniej atrakcyjny pod względem barwy. Makaron z pszenicy zwyczajnej został określony jako smaczniejszy od makaronu z pszenicy orkisz a mniej smaczny od makaronu z pszenicy durum. Konsystencja oraz zapach wszystkich trzech ocenianych makaronów nie budziły zastrzeżeń ankietowanych. Jednak, jak wynika z ankiety, cechy te w stosunku do barwy, zapachu, odgrywały mniej istotną rolę podczas oceny produktów.

Z przeprowadzonych badań wynika że najwyższym ocenianym przez ankietowanych produktem był makaron pełnoziarnisty z pszenicy twardej (*Triticum durum*). Uzyskał on najwyższe oceny analizowanych parametrów.

#### **Literatura**

Czerwińska D., Makarony - rodzaje, wartość odżywcza i walory zdrowotne. [Przegląd Zbożowo-Młynarski], 2011 nr 07, s. 12-13.

Obuchowski W., Technologia przemysłowej produkcji makaronu. 1997 s. 58-62.

Polska norma: Makaron-Pobieranie próbek i metody badań: PN-93/A-74130.

## **MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA PROSZKU MAŚLANKOWEGO W PRZEMYSŁE SPOŻYWCZYM WYNIKAJĄCE Z JEGO SPECYFICZNYCH WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNYCH**

### **POSSIBILITY OF USE BUTTERMILK POWDER IN FOOD INDUSTRY AS A RESULT OF ITS SPECIFIC FUNCTIONAL PROPERTIES**

*Małgorzata Licznarska, Klaudia Kulesza*

*Naukowe Koło Technologów Mleczarstwa, UWM Olsztyn*

*Opiekun naukowy: prof. dr hab. Bogusław Staniewski*

#### **Wstęp**

Obecnie, wraz z rosnącą świadomością konsumentów o korzyściach spożywania masła, rośnie także ilość produktu ubocznego jakim jest słodka maślanka. Naturalna postać tego fermentowanego napoju ma niewielu zwolenników, co może wynikać z jej charakterystycznego posmaku. Maślanka jest stosunkowo nietrwała dlatego najprostszą metodą jej utrwalenia jest produkcja proszku maślankowego. Produkt ten dotychczas był wykorzystywany głównie jako dodatek w paszach dla zwierząt, lub w preparatach mlekozastępczych dla cieląt. W ostatnich latach zwrócono również uwagę na jego specyficzny skład białek oraz zawartość polarnych lipidów występujących w otoczkach kuleczek tłuszczowych przechodzących do maślanki podczas zmaśniania śmietanki/śmietany [Vanderghem i inni 2010]. Zawartość tych składników wpływa na jej właściwości emulgujące oraz stabilizujące, co z powodzeniem może być wykorzystane w różnych gałęziach przemysłu, nie tylko spożywczego. Maślanka jest więc źródłem białka, wapnia, fosforu, ryboflawiny oraz witaminy B<sub>12</sub>. Może być wykorzystywana w produkcji między innymi zup, sosów, ciast, chłodników, deserów, koktajli oraz jako dodatek w produkcji jogurtów czy wędlin [Górska J. 2012].

#### **Cel badań**

Celem badań było określenie właściwości funkcjonalnych proszku maślankowego, oraz wpływ jego dodatku na cechy organoleptyczne produktów cukierniczych.

## Material i metody

Materiałem do badań była suszona maślanka metodą rozpyłową uzyskana przy produkcji masła metodą periodyczną, przeprowadzonej w hali technologicznej Katedry Mleczarstwa i Zarządzania Jakością.

Skład ogólny proszku oznaczono na aparacie FOSS w temperaturze pokojowej, ponadto wykonano dokładniejsze analizy dla produktu regenerowanego: oznaczenia zawartości laktozy metodą polarymetryczną, hydroksymetylofurfuralu, wskaźnika rozpuszczalności, kwasowości oraz takie cechy jak zwilżalność i gęstość nasypową.

Przeprowadzono próbny wypiek gofrów o zróżnicowanej zawartości proszku maślankowego celem określenia jego najkorzystniejszego dodatku, wpływającego korzystnie na cechy organoleptyczne i jakość gotowego produktu. Ocenę organoleptyczną przeprowadzono metodą punktową przez 20 osobową grupę studentów.

## Wyniki i dyskusja

Proszek maślankowy przeznaczony do badań charakteryzował się dobrymi parametrami fizykochemicznymi (kwasowość, zawartość wody, zawartość tłuszczu) typowymi dla tego rodzaju produktu. Jednakże cechowała go nieco gorsza rozpuszczalność, w porównaniu do proszku mlecznego, co mogło wynikać z różnicy w składzie oraz z braku zagęszczenia przed procesem suszenia.

Na podstawie przeprowadzonych próbnych wypieków gofrów, w którym do każdej partii bazy ciasta podstawowego dodano odpowiednią ilość proszku maślankowego, w ilości odpowiednio: 40g, 55g, 70g, 85g, 100g, 115g/300g bazy ciasta oraz na podstawie oceny organoleptycznej wykazano, iż najbardziej korzystny dodatek proszku maślankowego pod względem smakowitości wynosił 85g/300g. Wraz ze wzrostem dodatku proszku maślankowego rosła także słodkość próbek, oraz uintensywniały się reakcje Maillarda, zachodzące w trakcie wypieku. Podczas przygotowywania ciasta zaobserwowano duże zdolności wiązania wody oraz zwiększoną gładkość i kleistość ciasta wraz ze wzrastającą ilością dodatku badanego składnika. Substytucja niewielką ilością proszku maślankowego (40 – 55g/300g) nie wpływała negatywnie na konsystencję i barwę gofrów, dlatego jego aplikacja w cukiernictwie oraz w piekarnictwie, jest jak najbardziej uzasadniona. W naturalny sposób pozwala zminimalizować dodatek cukrów i słodzików, dając podobny efekt organoleptyczny oraz ograniczyć dodatek sztucznych emulgatorów i substancji wiążących wodę, gdyż składniki proszku również wykazują te właściwości. Ponadto w naturalny sposób podnosi się wartość odżywczą produktów.

## Piśmiennictwo

Costa M.R., Elias-Argote X. E., Jimenez-Flores R., Gigante M. L.: Use of ultrafiltration and supercritical fluid extraction to obtain a whey buttermilk powder enriched in milk fat globule membrane phospholipids. *International Dairy Journal*. 2010(1-5),

Dajnowiec Z., Jaroń E., Szczepański Sz.: Produkcja maślanki w Polsce, jej skład i wykorzystanie. 1999/ 2, s.51-53.

Górska J.: Maślanki: Marketingowy kopciuszek. *Forum Mleczarskie Handel* 2/2012 (51).

Panfil-Kuncewicz H., Ziemia M.: Quality and stability of oil-water emulsion produced with buttermilk powder. *Natural Sciences*. 1999(3), s.209-223.

Vanderghem C., Bodson P., Danthine S., Paquot M., Deroanne C., Blecker Ch.: Milk fat globule membrane and buttermilks: from composition to valorization. *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* 2010 14(3), 485-500.

<http://www.usdec.org/files/pdfs/USMP59-70.pdf>

[http://doclibrary.com/MFR3852/PRD/prd\\_sec\\_image\\_115\\_3vze.pdf](http://doclibrary.com/MFR3852/PRD/prd_sec_image_115_3vze.pdf)

## CZY "FIT" JEST FIT?

### IS FIT FIT?

**Justyna Matusiewicz, Agnieszka Chrzęszcz, Sylwia Januszewicz**

*Koło Naukowe Żywienia i Profilaktyki Żywieniowej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie,  
Opiekun Koła: dr hab. Katarzyna Przybyłowicz*

#### **Wstęp**

Produkty fit i light to wymysł Amerykanów, najbardziej otyłego narodu na świecie, a ich idea była prosta: pozbyć się nadwagi bez zbędnego wysiłku i niepotrzebnych wyrzeczeń, zastępując zwykłe jedzenie produktami odtłuszczonymi i bez zawartości cukru.

Żeby faktycznie ten sposób odżywiania pozbawiony był wszelkich wyrzeczeń, produkty light musiały smakować podobnie do swoich pełnokalorycznych pierwowzorów. Tak, żeby osoba z nadwagą w ogóle nie cierpiała z powodu zamiany. Dieta złożona z produktów light, oczywiście nie mogła być uboga. Dlatego przez lata „odchudzano” coraz więcej różnego jedzenia. Obecnie już niemal każdy produkt spożywczy ma swój odpowiednik w wersji light. W sklepach możemy znaleźć lekkie batoniki, czekolady, jogurty, pieczywo, majonezy, a nawet piwo.

Przepisy Unii Europejskiej określają, że produkty light w postaci jedzenia nie powinny mieć niż 40 kcal w 100 gramach, a w postaci napoju najwyżej 20 kcal, również w 100 g. Niektórzy producenci omijają ten przepis, zamiast słowa light stosując określenia typu fit, lekki, slim itp. Wszystko po to, by stworzyć złudzenie, że spożywając tego typu produkty, odżywiamy się zdrowiej.

Jedzenie w wersji light, które z założenia ma pomóc w odchudzaniu, paradoksalnie przynosi wręcz odwrotne skutki. Badania wykazały, że ludzie sięgający po nie na co dzień mają o 40 procent większe skłonności do tycia niż inni. Po zjedzeniu odtłuszczonego, pozbawionego cukru posiłku, człowiek w niedługim czasie znów staje się głodny. Zaczyna więc podjadać i przybiera na wadze.

#### **Cel badań**

Celem przeprowadzonych badań było sprawdzenie czy dostępne na rynku popularne produkty typu fit oraz light, rzeczywiście takowymi są oraz jakie możliwe pułapki czekają na konsumentów sugerujących się wyborem produktu na podstawie tych haseł.

#### **Material i metody**

Badanie polegało na zapoznaniu się z wybranymi losowo produktami typu fit oraz light dostępnymi w jednym z miejscowych marketów, posiadającym największy asortyment tego typu żywności. Analizowany był skład produktu, zawartości białka, węglowodanów, tłuszczu oraz wygląd opakowania. Dokonano również oceny sensorycznej oraz organoleptycznej wybranych produktów. Następnie produkty te zostały porównane z ich „klasycznymi” odpowiednikami.

#### **Wyniki i dyskusja**

W składzie produktów takich jak batony zbożowe, płatki śniadaniowe, wafle ryżowe i zbożowe z polewami ich lekkość polega głównie na zastąpieniu cukru słodzikami. Ich kaloryczność nie różniła się znacząco w porównaniu z tradycyjnymi produktami tego typu. Zdarzały się również produkty które wręcz przeciwnie były do granic możliwości wypełnione cukrem, a ich zdrowotność polegała wyłącznie na zawartości ziaren zbóż, orzechów oraz suszonych owoców.

W przypadku nabiału, produkty opatrzone mianem „fit”, najczęściej pozbawiane zostawały tłuszczów, natomiast w ich miejsce pojawiała się cała gama zagęstników. Część produktów mleczarskich smakowych poza odtłuszczeniem dosładzana była słodzikami. Ich ocena sensoryczna oraz organoleptyczna była bardzo niska (2 na 9 możliwych do uzyskania punktów).

Sosy typu fit czy light, jak na przykład majonez oraz sosy na bazie majonezu charakteryzowały się niższą zawartością tłuszczu oraz kalorycznością. Nie dało się jednak przeoczyć niekończącej się listy zagęstników, konserwantów oraz aromatów poprawiających smak oraz zapach.

Opakowania wszystkich badanych produktów typu fit oraz light, charakteryzowały się delikatniejszą, jaśniejszą kolorystyką oraz łagodniejszą grafiką, mającymi nawiązywać do smukłej sylwetki.

Na podstawie przeprowadzonych badań, możemy stwierdzić, iż nieznaczna część ocenianych produktów powinna być oznakowana hasłami fit czy light. Produkty, które miały obniżoną wartość energetyczną, zawartość tłuszczu lub cukrów prostych, odznaczały się niską lub bardzo niską jakością w ocenie sensorycznej i organoleptycznej oraz zawartością dużej ilości zagęstników, słodzików oraz aromatów.

## **ANALIZA WYBRANYCH CZEKOLAD GORZKICH I DESEROWYCH O RÓŻNEJ ZAWARTOŚCI MIAZGI KAKAOWEJ POD WZGLĘDEM AKCEPTOWALNOŚCI KOSUMENCKIEJ, ZAWARTOŚCI PROANTOCYJANIDYN I AKTYWNOŚCI PRZECIWUTLENIAJĄCEJ**

### **THE ANALYSIS OF THE SELECTED DARK AND BITTERSWEET TYPES OF CHOCOLATE WITH DIFFERENT CONTENT OF COCOA IN TERMS OF CONSUMER ACCEPTANCE, CONTENT OF PROANTHOCYANIDINS AND ANTIOXIDANT ACTIVITY**

*Magdalena Parzych, Urszula Łogińska*

*Studenckie koło naukowe technologów przetwórstwa surowców roślinnych*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Opiekun naukowy: dr inż. Małgorzata Tańska*

#### **Wstęp**

Czekolada jest jednym z ulubionych smakołyków wszech czasów. Jej spożycie w Polsce jest jednak niższe niż w Europie Zachodniej. W 2009 roku jej spożycie wyniosło 1,2 kg na osobę. Największą popularnością wśród konsumentów cieszą się czekolady mleczne (70% asortymentu), natomiast spośród czekolad gorzkich i deserowych akceptacją cieszą się te nieprzekraczające 70% miazgi kakaowej (Jabłońska- Ryś 2012).

Czekolada jest bogatym źródłem wielu bioaktywnych składników, wśród których można wyróżnić polifenole (flawanony, proantocyjanidyny, flawonole, flawanole, izoflawony i flawony), teobrominę, fenyloetyloaminę, anandanidy, fenyloalaninę i tyrozynę. Dzięki wysokiej koncentracji tych składników czekolada wykazuje silne działanie antyoksydacyjne (Gajewska i Myszkowska-Ryciak 2006). Poza tym wysoka zawartość polifenoli w czekoladzie wpływa korzystnie na układ naczyniowo-sercowy poprzez obniżanie ciśnienia krwi, zmniejszanie poziomu cholesterolu frakcji LDL oraz zahamowanie agregacji płytek krwi (Czerwińska 2006, Dasiewicz i Dobrosz-Teperek 2007, Jabłońska-Ryś 2012).

#### **Materiał i metody**

Materiałem badań były 24 czekolady (17 producentów) zakupione w sklepach spożywczych na terenie Olsztyna. Na potrzeby badań zastały oznaczone numerami od 1 do 24. Według deklaracji producentów czekolady zawierały od 45 do 90% miazgi kakaowej. Wszystkie produkty były przechowywane w oryginalnych opakowaniach, w temperaturze pokojowej, bez dostępu światła.

Czekolady oceniono organoleptycznie metodą znormalizowaną na podstawie PN-98/A-88032. Ocena została przeprowadzona przez 10-osobowy zespół, stosując skalę 5-punktową, według której 5 pkt. przyznawano za cechę wyjątkowo pożądaną, zaś 1 pkt. – za cechę niepożądaną.

W czekoladach oznaczono: aktywność przeciwutleniającą przy zastosowaniu testu wiązania rodnika DPPH<sup>\*</sup> (2,2- diphenyl-1-piryhydrazyl) opisaną przez Moure i in. (2001) oraz zawartość proantocyjanidyn poprzez pomiar absorbancji wobec czynnika żelazowego (FeCl<sub>3</sub> x 7 H<sub>2</sub>O) według zmodyfikowanej metody Fuleki i Francis (1968).

#### **Cel badań**

Celem pracy była analiza czekolad gorzkich i deserowych pod względem akceptowalności

konsumenckiej oraz zawartości proantocyjanidyn i aktywności przeciwutleniającej.

### **Wyniki i dyskusja**

W ocenie konsumenckiej skala uzyskanych ocen badanych czekolad mieściła się w zakresie 2,01-4,34. Największą popularnością cieszyły się czekolady nr 2 i 6 (50 i 70% miazgi kakaowej), które uzyskały kolejno 4,34 i 4,31 pkt., natomiast najniższą czekolada nr 22 (45% miazgi kakaowej) z oceną 2,01 pkt. Na podstawie oceny konsumenckiej nie stwierdzono wpływu zawartości miazgi kakaowej w czekoladach na ich preferencje konsumentów.

W badaniach wykazano, że istnieje zależność liniowa między ilością miazgi kakaowej w czekoladzie a zawartością proantocyjanidyn i aktywnością przeciwutleniającą. Wartości współczynników determinacji dla tych zależności były zbliżone i wynosiły odpowiednio 0,55 i 0,50. Stosunkowo niskie wartości współczynników determinacji wynikały ze zróżnicowania w zawartości proantocyjanidyn i wartościach aktywności przeciwutleniającej uzyskanych dla czekolad o tej samej zawartości masy kakaowej, ale wyprodukowanych przez różne firmy. Najwyższą zawartością proantocyjanidyn oraz aktywnością antyoksydacyjną cechowała się czekolada o najwyższej zawartości miazgi kakaowej, tj. czekolada nr 5 (dla 1 g czekolady  $A_{550} = 0,605$  oraz % inhibicji DPPH\* w czasie 16 min = 77,90%).

### **Bibliografia**

- Czerwińska D. 2006. Kusząca tabliczka. Przegląd Gastronomiczny, 1, 30–32.
- Dasiewicz B., Dobrosz-Teperek K. 2007. Tabliczka szczęścia, czyli za co kochamy czekoladę. Dostępne on-line: [http://www.eduskrypt.pl/ebook-tabliczka\\_szczescia\\_czyli\\_za\\_co\\_kochamy\\_czekolade-1346.html](http://www.eduskrypt.pl/ebook-tabliczka_szczescia_czyli_za_co_kochamy_czekolade-1346.html).
- Gajewska D, Myszkowska-Ryciak J. 2006. Słodki smakołyk czy lekarstwo. Przegląd Gastronomiczny, 5, 26-27.
- Fuleki T., Francis F.J. 1968. Quantitative methods for anthocyanins. Determination of total anthocyanins and degradation index for cranberry juice. Journal of Food Science, 33, 78-83.
- Jabłońska-Ryś E. 2012. Zawartość polifenoli w czekoladach. Nauka. Przyroda. Technologie, 6, 2, #30.
- Moure A., Franco D., Sineiro J., Dominguez H., Núñez M.J., Lema J.M. 2001. Antioxidant activity of extracts from *Gevuina avellana* and *Rosa rubiginosa* defatted seeds. Food Research International, 34, 103-109.

## **MARNOWANIE MIĘSA I WĘDLIN**

### **WASTING MEAT PRODUCTS**

**Agnieszka Polak, Wiktoria Strzałkowska**

*Naukowe Koło Technologów Mięsa*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Tomasz Żmijewski*

### **Wstęp**

O marnowaniu żywności mówimy wówczas, gdy żywność konsumpcyjna została wytworzona, ale niespożyta przez człowieka. W Polsce co roku marnuje się ok. 9 milionów ton żywności, zaś w Europie ok. 90 milionów ton. Szczególną uwagę zwrócono na marnowanie produktów pochodzenia zwierzęcego, tj. wędlin i mięsa. Ubytki w przemyśle mięsnym pojawiają się na każdym z etapów produkcji. Problem marnowania mięsa i jego przetworów jest tym poważniejszy, ponieważ jest to surowiec i produkty wysoce energochłonne. Straty w przemyśle mięsnym przekładają się na degradację środowiska naturalnego, oraz ogromne straty ponoszone przez producentów.

### **Cel badań**

Celem przeprowadzonej analizy, było określenie przyczyn marnowania mięsa i wędlin na etapie produkcji, dystrybucji aż po konsumenta.

### **Material i metody**

Materiał do analizy stanowił Raport Federacji Polskich Banków Żywności - Marnowanie żywności w Polsce i w Europie z 2012 roku oraz dostępne dane literaturowe. Badania polegały na analizie produkcji i dystrybucji mięsa i wędlin, określeniu etapów na których powstają straty, oraz zaproponowaniu możliwych modyfikacji w celu ograniczenia strat.

### **Wyniki i dyskusja**

Najczęściej wyrzucanym przez Polaków produktem jest pieczywo, wędliny znajdują się już na trzecim miejscu (33%), zaś mięso na dziewiątym (5%). W Europie marnuje się ¼ produkowanego mięsa i produktów mięsnych (23,8%).

Za marnowanie żywności głównie odpowiedzialne są gospodarstwa domowe (42%), ale duży udział mają również producenci żywności (39% generowanych odpadów). Nie da się całkowicie wyeliminować strat żywności powstających podczas poszczególnych etapów produkcji, jednak można podjąć działania korygujące, pozwalające na minimalizację strat.

Najczęstszą przyczyną marnowania żywności jest jej zepsucie bądź uszkodzenie produktów. W produkcji mięsa i jego przetworów do strat dochodzi na etapie przechowywania surowca w wyniku ubytków przechowalniczych. Straty pojawiają się także podczas transportu żywca oraz gotowych wyrobów, w procesach przetwórczych w wyniku zaniedbań bądź powstałych zanieczyszczeń, a także na etapie kontroli jakości, gdy zostają usuwane produkty niezgodne ze specyfikacją. Ważną przyczyną marnowania mięsa i wędlin jest niezachowanie łańcucha chłodniczego. Istotne jest edukowanie społeczeństwa w jaki sposób należy przechowywać mięso i wędliny, tak by nie dochodziło do strat w wyniku zepsucia produktów u samego konsumenta.

### **Literatura**

Daszkiewicz T., Wajda S., Winiarski R., Koba – Kowalczyk M., Kubiak D., 2011, Wpływ czynników przyżyciowych na ubytki masy tusz wieprzowych w czasie poubojowego wychładzania, *ŻYWNOSĆ, Nauka, Technologia, Jakość*, 3(76), 109-119

Fabian M., 2011, Technologia chłodzenia półtuszy wieprzowych i wołowych, *Gospodarka Mięsna*, 02, 30-34

Tereszkiewicz K., Molenda P., 2011, Wpływ wybranych czynników na ubytki masy tusz wieprzowych w czasie wychładzania, *Roczniki Naukowe Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego*, 7,3, 85-94

### **Inne źródła:**

[http://www.niemarnuje.pl/files/raport\\_nie\\_marnuj\\_jedzenia.pdf](http://www.niemarnuje.pl/files/raport_nie_marnuj_jedzenia.pdf)

<http://www.portalspozywczy.pl/finanse/wiadomosci/banki-zywnosci-apeluja-by-nie-marnowac-miesai-wedlin,77188.html>

<http://www.portalspozywczy.pl/finanse/wiadomosci/nawet-50-proc-zywnosci-na-swiecie-jest-marnowana,81179.html>

<http://www.farmer.pl/prawo/przepisy-i-regulacje/transport-zwierzat-rzeznych-8-godzin,40682.html>

[http://www.lubelskie.pl/img/userfiles/files/PDF/organizacje\\_pozarzadowe/SDZ\\_2012\\_10\\_16\\_RAPORT.pdf](http://www.lubelskie.pl/img/userfiles/files/PDF/organizacje_pozarzadowe/SDZ_2012_10_16_RAPORT.pdf)

## **WYBRANE CECHY JAKOŚCIOWE BISZKOPTÓW A PREFERENCJE KONSUMENTÓW**

## **SELECTED QUALITY PARAMETERS OF SPONGE CAKE AND CONSUMER PREFERENCES**

**Paulina Szczygiel, Sandra Szysz, Monika Wilczewska**

*Naukowe Koło Towaroznawstwa „CARGO”*

*Akademia Morska w Gdyni*

*Opiekun naukowy dr inż. Przemysław Dmowski*

## **Wstęp**

Historia ciasteczek biszkoptowych rozpoczęła się już w epoce renesansu w Anglii i Francji. Ówczesne ciasteczka były cienkie i kruche. Ich receptura została zmieniona w XVIII w. Drożdże zostały zastąpione przez jajka, co sprawiło, że ciasteczka stały się puszyste i w takiej formie występują do dziś. Obecnie jest to bardzo popularny produkt polecany przede wszystkim dzieciom.

## **Cel badań**

Celem niniejszej pracy było określenie wpływu wybranych parametrów jakościowych ciasteczek biszkoptowych na preferencje konsumentów.

## **Materiał i metody**

Materiał badawczy stanowiły ciasteczka biszkoptowe trzech różnych producentów, oznaczone jako: LP, ST, PS. Badania podzielono na dwa etapy. W pierwszym etapie dokonano oceny organoleptycznej ciasteczek biszkoptowych. Dziesięcioro, odpowiednio przeszkolonych respondentów, dokonało oceny barwy, zapachu, smaku, konsystencji oraz słodkości produktu. Badanie preferencji przeprowadzono metodą punktową na skali Likerta od 1 do 7, gdzie: 1- cecha niepożądana, 4- cecha obojętna, 7- cecha pożądana. Wszystkie produkty w czasie realizacji badań miały ważny termin przydatności do spożycia oraz zostały odpowiednio zakodowane.

W drugim etapie dokonano oceny wybranych parametrów jakości ciasteczek. Oznaczono kwasowość bierną oraz suchą masę (metodą suszarkową w temp. 102°C). Ponadto dokonano oceny barwy za pomocą kolorymetru Konica Minolta CR-400. Pomiary wykonano w systemie CIE opartym na pomiarze trzech składowych trójchromatycznych  $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$ , gdzie parametr  $L^*$  opisuje jasność barwy w obrębie wartości 0-100 (wynik 0 daje czerń a 100 oznacza biel). Wartość parametru  $a^*$  przedstawia udział barwy zielonej i czerwonej (wartości ujemne oznaczają kolor zielony, natomiast wartości dodatnie kolor czerwony), zaś parametru  $b^*$  - barwy niebieskiej i żółtej. Barwę oznaczono w warstwie wierzchniej ciasteczek oraz po ich rozdrobnieniu w młynku. Pomiaru kolorymetrem dokonano w pięciu różnych miejscach ciastka biszkoptowego (środek ciastka, boki, spód oraz pył ze środka ciastka).

Oznaczenia wykonano w temperaturze pokojowej, a za wynik końcowy przyjęto średnią arytmetyczną z dwóch równoległych pomiarów. Uzyskane wyniki opracowano statystycznie, wykorzystując program Statistica wersji 10.0 MR 1 dla  $p=0,05$ .

## **Wyniki i dyskusja**

Analizując otrzymane wyniki oceny organoleptycznej stwierdzono, że najwyżej oceniono ciastka firmy LP. Średnia ocena wynosiła  $5,9 \pm 0,99$ . Drugi produkt (PS) otrzymał  $5,2 \pm 0,84$  punktów, trzeci (ST) -  $4,8 \pm 0,84$ .

Analizując suchą masę stwierdzono, że wilgotność w ciasteczkach biszkoptowych kształtowała się w zakresie od 8,1 do 10,4% i była porównywalna z danymi literaturowymi uzyskanymi przez Celi i wsp. [1], wg których zawartość suchej masy wynosiła od 6,2 do 18,6 %.

Zakres uzyskanych wyników pH wynosił od 6,0 do 6,5. Pomiaru dokonano za pomocą papierka lakmusowego. Natomiast metodą miareczkową uzyskano następujące wartości kwasowości : 0,5 st. kwasowości dla ciasteczek LP, 0,0675 st. kwasowości dla ciasteczek PS i 0,04375 dla ST.

Biorąc pod uwagę parametr  $L^*$  ciasteczka o symbolu LP były jaśniejsze w stosunku do pozostałych. Respondenci w przeprowadzonym badaniu ocenili barwę ciasteczek LP najwyżej. Badanie parametru  $a^*$  i  $b^*$  wykazało, że ciasteczka ST charakteryzowały się największym udziałem składnika barwy czerwonej i niebieskiej. Wyniki oceny organoleptycznej i wykonanych badań wskazują, że ciasteczka trzech odrębnych producentów nie różnią się znacznie między sobą. Niewielkie różnice mogą wynikać z innych proporcji składników używanych w procesie produkcyjnym.

Porównując ocenę organoleptyczną dokonaną przez respondentów, najwyżej ocenianą cechą była słodkość, natomiast najgorzej- barwa. Ogólna pożądalność we wszystkich przypadkach kształtowała się na średnim poziomie. Zaobserwowano korelację między słodkością, a kwasowością bierną ( $r=-0,95$ ). Ponadto wykazano zależność pomiędzy oceną konsystencji, a zawartością wody w ciasteczkach biszkoptowych ( $r=0,27$ ). Ciasteczka o wyższej zawartości wody uzyskiwały wyższą punktację, przez co można wnioskować, że konsumenci preferują ciasteczka niezbyt twarde i kruche.



## Literatura

- İlyas Çelik, Yusuf Yılmaz, Fatma Işık, Özlem Üstün, Effect of soapwort extract on physical and sensory properties of sponge cakes and rheological properties of sponge cake batters, 2006, s. 907-911.
- Jae Hwan Kim, Hyun Jung Lee, Hyun- Sun Lee, Eun- Jeong Lim, Jee- Young Imm, Hyung Joo Suh, Physical and sensory characteristics of fibre- enriched sponge cake made with *Opuntia humifusa*, 2012, s. 478- 484.
- Manuel Gómez, Elena Ruiz, Bonastre Oliete, Effect of batter freezing conditions and resting time on cake quality, 2010, s. 911- 916.

## PRODUKTY MLECZARSKIE DLA DZIECI

*Beata Szymankiewicz, Szymon Styś*

*Koło Bezpieczeństwa Zdrowotnego Żywności, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Prof. dr hab. Grażyna Cichosz, prof. zw.*

### Wstęp

Asortyment produktów mleczarskich przeznaczonych dla najmłodszej grupy konsumentów jest bardzo szeroki i obejmuje takie produkty jak: serki twarogowe, jogurty, lody i desery mleczne. Przy ich wyborze należy zwracać szczególną uwagę na informacje zawarte na etykietach tj. skład chemiczny i wartość odżywczą.

### Cel badań

Celem badań była analiza asortymentu produktów mleczarskich przeznaczonych dla dzieci pod kątem ich wartości odżywczej oraz składu chemicznego.

### Materiał i metody

Materiał badawczy stanowiły produkty dla najmłodszych: serki homogenizowane, jogurty oraz desery mleczne, zakupione na rynku olsztyńskim.

### Streszczenie

Mleko ma istotne znaczenie w profilaktyce otyłości i cukrzycy. Dzięki wyjątkowej aktywności biologicznej białek i tłuszczu mlekowego, obecności biodostępnych związków mineralnych i pierwiastków śladowych, a także witamin i enzymów o wysokiej aktywności antyoksydacyjnej, reguluje metabolizm w organizmie człowieka. Niestety niektóre z produktów mleczarskich przeznaczonych dla najmłodszych, mimo iż produkowane są na bazie mleka, ze względu na szereg dodatków, mogą mieć niekorzystny wpływ na ich zdrowie.

W tradycyjnych twarogach zawartość białka jest nieznacznie niższa niż w mięsie i wynosi od 15 do 19%. Niestety technologia serków twarogowych, poprzez stosowanie różnorodnych dodatków funkcjonalnych, uległa radykalnym zmianom. Zawartość białka uległa obniżeniu nawet do 5%, a przez dodatek węglowodanów podwyższono wartość kaloryczną wyrobów gotowych. Najwyższą zawartością białka spośród przeanalizowanych produktów charakteryzowały się serki homogenizowane przy czym zawartość białka w serkach naturalnych była prawie dwukrotnie (11%) wyższa aniżeli w serkach smakowych (6%). Również w jogurtach naturalnych stwierdzano wyższe zawartości białka (ponad 4%) aniżeli w jogurtach z dodatkiem cukru (2,4-3,6%). Ze względu na wartość odżywczą, a także funkcje biologiczne białka stanowią niezbędny składnik diety człowieka. Dieta zawierająca pełnowartościowe białka jest nie tylko podstawą zdrowia, ale także sprawności intelektualnej.

Dieta wysokowęglowodanowa nie stymuluje aktywności mózgu, poprzez zwiększony poziom insuliny wpływa na obniżenie we krwi poziomu wszystkich aminokwasów z wyjątkiem tryptofanu, który intensyfikuje wydzielanie serotoniny. Uspakające, relaksujące i przeciwbólowe działanie serotoniny spowalnia pracę centralnego układu nerwowego oraz obniża sprawność intelektualną.

Najmniej cukrów jest w produktach mleczarskich bez dodatków funkcjonalnych, w których

obecna jest laktoza, występująca naturalnie w mleku. Niestety większość produktów mleczarskich przeznaczonych dla dzieci jest dodatkowo dosładzana. Mleczna kanapka Kinder zawiera aż ponad czterokrotnie więcej cukru niż białka. Również w jogurtach z dodatkiem draży zawartość cukru jest pięciokrotnie wyższa niż w jogurcie naturalnym.

W przemyśle mleczarskim stosuje się dosładzanie sacharozą lub jej tańszym odpowiednikiem – syropem fruktozowo-glukozowym, a coraz częściej samą fruktozą, bo jest ona prawie dwukrotnie słodsza od sacharozy i ma wysoką zdolność wiązania wody. Syrop fruktozowo-glukozowy stwierdzono w 40,5% spośród wszystkich analizowanych produktów. Fruktaza jest metabolizowana bardzo szybko poza kontrolą organizmu i jest głównym czynnikiem powodującym otyłość. Najczęściej występowała ona we wsadach owocowych, dodawanych do produktów.

Dla zapewnienia kremowej, puszystej konsystencji a także wysokiej stabilności przechowalniczej produktów niezbędne jest stosowanie dodatków funkcjonalnych. Niektóre z nich mogą ograniczać biodostępność wapnia, który i tak w produktach dla najmłodszych występuje w niewielkich ilościach. Najczęściej stosowanymi stabilizatorami była mączka chleba świętojańskiego, skrobia oraz pektyna, ich obecność stwierdzono w 67% przeanalizowanych wyrobów. Produktem o największej liczbie dodatków, takich jak stabilizatory, barwniki, aromaty oraz regulatory kwasowości był jogurt z dodatkiem draży.

### **Podsumowanie**

Spożywanie produktów o optymalnej proporcji głównych składników i wysokiej aktywności biologicznej, zwłaszcza białek jest niezbędne do prawidłowego rozwoju dziecka. Tylko taka żywność może skutecznie zapobiegać otyłości i cukrzycy typu 2 oraz zaburzeniom metabolizmu. Niestety należy stwierdzić, że wiele z przeanalizowanych produktów powinno być traktowane jako słodczyce i nie powinny stanowić elementu codziennej diety. Ze względu na wysoką zawartość cukru i dodatków mogą mieć negatywny wpływ na zdrowie. Aby spożywać produkty o akceptowalnej jakości sensorycznej i możliwie najwyższej wartości odżywczej, należy sięgać po te, o wysokiej zawartości białka, bez cukru, w których nie ma dodatków funkcjonalnych.

### **Literatura:**

Cichosz G., „Mleko i produkty mleczarskie szansą na zapobieganie otyłości i cukrzycy”, Informator mleczarski.

Zmarlicki S., „Zdrowotne aspekty mleka i przetworów mlecznych”, Zdrowie publiczne, 2006r.

Górska J., „Produkty mleczne w diecie dzieci”, Forum Mleczarskie Handel, 3/2010.

## **REDUCING CAPACITY OF WHEAT BREAD WITH ADDED BUCKWHEAT, AMARANTH AND PUMPKIN FLOURS ESTIMATED BY SPECTROPHOTOMETRIC AND ELECTROCHEMICAL METHODS**

## **AKTYWNOŚĆ REDUKCYJNA PIECZYWA PSZENNEGO Z DODATKIEM MĄKI GRYCZANEJ, AMARANTUSOWEJ I DYNIOWEJ WYZNACZONA METODAMI SPEKTROFOTOMETRYCZNYMI I ELEKTROCHEMICZNYMI**

*Marcin Turemko, Alicja Faron, Beata Wronowska*

*Studenckie koło naukowe technologów przetwórstwa surowców roślinnych*

*University of Warmia and Mazury in Olsztyn*

*Tutor: Małgorzata Tańska, PhD*

### **Introduction**

Numerous epidemiological studies have suggested an important role of diet in the prevention of many chronic diseases [1], such as cardio-vascular, cancer, neurodegenerative, inflammation and aging

of cells [2]. These beneficial health effects have been attributed in part to the presence of polyphenolic compounds in dietary plants, which may exert their effects as a result of their reducing activities. Bread which belongs to cereals products, is one of the main components of the diet of people worldwide [3]. Cereals are the main source of natural antioxidants as: polyphenols, tocopherols and carotenoids. The presence of these compounds in foods can prevent numerous diseases and deteriorating the quality of food products caused by free radicals [4]. For this reason, industry and researchers are trying to develop new recipes and technologies of bread making in order to improve the quality, taste, functionality and bioavailability of this products [1]. It is necessary to mention that the product had to carry such physiological features as appearance, taste and texture acceptable to the consumer [3]. One of the easiest ways to enrich traditional wheat bread with new features and a higher content of polyphenols is an addition of flours from non-bread cereals flours, oilseeds and spices [5].

### **The purposes of research**

In this study, the comparison of the reducing activity of bread based on wheat flour with different additives of buckwheat, amaranth and pumpkin flours evaluated by spectrophotometric methods (FRAP-TPTZ; FRAP-FZ and DPPH) and by electrochemical methods (cycling voltammetry and differential pulse voltammetry) was addressed.

### **Materials and methods used in a research**

The studies were performed on wheat flour type 650 and on additives such as buckwheat, amaranth and pumpkin flours. The laboratory baking tests were carried out using differential method of Zakład Badawczy Przemysłu Piekarskiego. Ten types of bread with different amount of additives were prepared as follow: wheat bread without additives (control sample), breads with substituted 10%, 20% and 30% of wheat flour for buckwheat, amaranth and pumpkin flours respectively. After baking process the bread samples were cooled, cut into the cubes and frozen. The frozen product was lyophilized and ground to obtain powdered bread.

Free polyphenols were extracted adding of 1 mL of 80% aqueous methanol to 100 mg (in case of spectrophotometric methods) and to 500 mg (in case of electrochemical methods) samples of bread. Firstly, the solution was vortexed and then shaken in Thermomixer (1400 rpm, 10 min at 25°C). Afterwards, the sample solution were centrifuged at 16000 rpm for 10 min. This procedure was repeated 3 time. The collected supernatants were stored at 4°C in dark for the further analysis. Extraction were made in duplicate. Before the analysis the methanolic extracts were centrifuged at 13250 rpm for 10 min.

Reducing activity of samples were evaluated spectrophotometrically with the use of ferric-TPTZ assay according to Benzie et al. [6] and ferric-ferrozine assay according to Berker et al. [7] with some modifications. The reducing antioxidant activity of investigated breads were expressed as Trolox equivalent in mM per 1 g of sample. Scavenging activity of samples was determined by DPPH radical scavenging assay according to Brand-Williams et al. [8] with some modifications and the results were expressed as percentage of inhibition of DPPH radical by tested samples. Reducing activity was also evaluated by cycling voltammetry (CV) and differential pulse voltammetry (DPV) according to Zieliński et al. [9].

### **Results and conclusion**

Results obtained in this work shows that the reduction capacity of the tested breads depends on the type and amount (10%, 20% and 30%) of the added flour. It was also noted that in comparison to CV technique, the DPV technique is more sensitive and allows to observe the changes of reducing activity of tested bread according to the type of additive to wheat bread. It was observed that bread with addition of buckwheat flour had the highest reduction activity value, followed by bread with addition of amaranth flour. The lowest reduction activity was obtained in the case of bread flour with addition of pumpkin flour.

The ability to reduce iron(III) and DPPH radical was examined by using spectrophotometric methods. It was noted that the highest reducing activity posses the bread with addition of buckwheat flour (10% and 30%), followed by bread with addition of pumpkin flour (30%). No reducing activity was found for bread with addition of amaranth flour.

All electrochemical and spectrophotometric measurements are made in regarding to wheat bread,

which is a control sample.

It can be concluded that the recipes of wheat bread with the addition of buckwheat or pumpkin flour can enrich the product in the free polyphenolic compounds, and thus increases health benefits of consumed bread. However, it should be remember that the success of the product is largely determined by its organoleptic acceptance by the consumer, which is often a major challenge for manufacturers.

#### **References**

- [1] Gawlik-Dziki U. *et al.* (2013) *Food Chemistry* 138: 1621-1628.
- [2] Lim H.S. *et al.* (2011) *Food Chemistry* 124: 1577-1582.
- [3] Balestra F. *et al.* (2011) *LWT – Food Science and Technology* 44: 700-705.
- [4] Liu R.H. (2007) *Journal of Cereal Science* 46: 207-219.
- [5] Chlopicka J. *et al.* (2012) *Food Science and Technology* 46: 548-555.
- [6] Benzie I.F.F. *et al.* (1996) *Analytical Biochemistry* 239: 70-76.
- [7] Berker K.I. *et al.* (2010) *Analytical Methods* 2: 1770-1778.
- [8] Brand-Williams W. *et al.* (1995) *Lebensmittel-Wissenschaft und Technologie* 28: 25-30.
- [9] Zielinski H. *et al.* (2012) *Food Chemistry* 130: 1089-1104.

**Acknowledgements:** This work was partially perform in the frame of *DrINNO3* PhD Scholarships".

## **ANALIZA PORÓWNAWCZA WYBRANYCH PARAMETRÓW FIZYKOCHEMICZNYCH I MIKROBIOLOGICZNYCH MIODÓW POLSKICH I SŁOWACKICH**

### **COMPARISON OF SELECTED PHYSICOCHEMICAL AND MICROBIOLOGICAL PARAMETERS OF POLISH AND SLOVAK HONEYS**

**Monika Wesółowska**

*SKNŻ „Ferment”, Uniwersytet Rzeszowski*

*Opiekun koła: mgr Maciej Kluz*

*Sekcja Toksykologii Żywności: dr hab. inż. prof. UR Małgorzata Dżugan,*

#### **Wstęp**

Miód, jak większość naturalnych produktów, może być bardzo zróżnicowany pod względem składników biologicznie czynnych. Wykazano, że skład miodu zależy w dużej mierze od materiału roślinnego, z którego pochodzi. Najlepsze właściwości biologiczne posiadają miody nektarowe. Związki aktywne zawarte w miodzie decydują o jego właściwościach antybakteryjnych.

Częstotliwość występowania szczepów bakterii odpornych na antybiotyki rośnie na całym świecie. Sytuacja ta wymusiła ponowną ocenę i badania środków terapeutycznych wykorzystywanych w starożytności, takich jak rośliny i produkty roślinne, w tym miodu. Wśród wielu składników miodu, obok nadtlenu wodoru i enzymów, substancje o działaniu antyoksydacyjnym mogą pełnić istotną rolę w ogólnej aktywności antybakteryjnej miodu. Dlatego ocena zawartości tych składników w różnych gatunkach miodu może dostarczyć informacji dotyczącej ich prozdrowotnego działania.

#### **Cel badań**

Celem badań była charakterystyka porównawcza miodów pochodzących z polskich (n=20) i słowackich (n=20) pasiek, pod względem zawartości składników przeciwutleniających i jakości mikrobiologicznej.

Badaniami objęto: zawartość witaminy C, zawartość związków fenolowych, aktywność antyoksydacyjną miodu, ogólną liczbę bakterii oraz ogólną liczbę grzybów mikroskopowych.

Dokonano porównania w/w parametrów dla tych samych gatunków miodów produkowanych w Polsce i na Słowacji. Uzyskane wyniki pozwoliły na ustalenie wpływu gatunku miodu na zawartość

składników antyoksydacyjnych i czystość mikrobiologiczną miodów.

### **Material i metody**

Materiał badawczy stanowiły miody, pobrane bezpośrednio u pszczelarzy w polskich i słowackich pasiekach. Miody zostały zebrane w różnym czasie i były przechowywane w temperaturze pokojowej aż do czasu wykonania analiz.

Podczas przeprowadzania analiz wykorzystano następujące metody badawcze:

- Witamina C - metoda jodometryczna,
- Związki fenolowe - metoda Folin-Ciocalteu,
- Aktywność antyoksydacyjna – metoda FRAP,
- Ogólna liczba bakterii i grzybów mikroskopowych – metoda rozcieńczeń płytkowych.

### **Wyniki i dyskusja**

W wielu badaniach wykazano, że intensywność barwy miodu odzwierciedla całkowitą zawartość związków fenolowych i może być skorelowana z jego aktywnością przeciwutleniającą. Zależność ta została potwierdzona w badaniach własnych, gdzie wykazano, że miody słowackie charakteryzujące się ciemniejszą barwą w porównaniu do polskich miodów określonego typu, równocześnie wykazywały większą zawartość związków fenolowych, wyższą aktywność przeciwutleniającą oraz wysoką zawartość witaminy C. Dane te znalazły potwierdzenie w poziomie związków fenolowych i witaminy C odpowiadających za antyoksydacyjne właściwości miodu.

Przeprowadzone badania wykazały duże zróżnicowanie jakości mikrobiologicznej badanych miodów, tak pod względem ogólnej zawartości bakterii jak i grzybów mikroskopowych (drożdży i pleśni). Wyniki analiz mikrobiologicznych wyrażono jako log cfu/g (ang. colony forming units per gram). Generalnie miody słowackie charakteryzowały się lepszą czystością mikrobiologiczną niż badane miody polskie. Przeprowadzona analiza zależności ogólnej liczby bakterii i grzybów w badanych miodach polskich nie wykazała istotnej korelacji pomiędzy tymi parametrami. Badania prowadzone na miodach słowackich wykazały niską korelację ( $r=0,2428$ ) pomiędzy całkowitą liczbą bakterii a ilością grzybów mikroskopowych. Wyniki analiz statystycznych wydają się wskazywać, że skażenie mikrobiologiczne badanych miodów jest raczej wynikiem pochodzenia miodu i sposobu jego produkcji, a nie pochodzenia botanicznego.

### **Literatura**

- Frank R., 2008. Miód-odżywia, leczy, pielęgnuje. Wydawnictwo RM, Warszawa.
- Hołderna-Kędzia E., Kędzia B., 2006. Badania nad przeciwutleniającymi właściwościami miodu pszczelego. ACTA Agrobotanica, 1, 59, 265-269.
- Kačaniova M., Sudzina M., Sudzinová J., Fikselová M., Čuboň J., Haščík P., 2007. Microbiological and physico-chemical quality of honey collected from different Slovak habitats. Slovak Journal Animal and Science, 1, 40, 38 – 43.

## **WARTOŚĆ WYPIEKOWA MĄKI PSZENNEJ Z DODATKIEM MĄKI GRYCZANEJ, AMARANTUSOWEJ ORAZ MĄCZKI DYNIOWEJ**

### **THE BAKING VALUES OF WHEAT FLOUR WITH BUCKWHEAT, AMARANTH AND PUMPKIN SEED FLOURS ADDITIONS**

*Beata Wronowska, Alicja Faron, Marcin Turemko*

*Studenckie Koło Naukowe Technologów Przetwórstwa Surowców Roślinnych*

*Opiekun naukowy: dr inż. Małgorzata Tańska*

### **Wstęp**

Wykonanie próbnego wypieku laboratoryjnego metodą bezpośrednią umożliwia najbardziej dokładną ocenę wartości wypiekowej mąki, ponieważ w trakcie przygotowywania ciasta i podczas wypieku

pieczywa zachodzą takie same zmiany, jakie mają miejsce przy przemysłowej produkcji. Oprócz tego pozyskuje się informacje na temat zachowania się badanej mąki w procesie miesienia, tworzenia ciasta, fermentacji i samego wypieku. Ostatecznym sprawdzianem przydatności danej mąki do wypieku są cechy gotowego pieczywa, szczególnie istotne dla konsumenta, takie jak: wydajność i objętość, porowatość i struktura miękiszu, smak i zapach oraz elastyczność i podatność na zucie.

Zastosowanie do produkcji pieczywa pszennego dodatku mąk niechlebowych (gryczana, dyniowa, amarantusowa) wzbogaca je w wysokowartościowe składniki odżywcze, takie jak: błonnik, białko, niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe, witaminy, wpływa na zwiększenie objętości produktu i jakości miękiszu oraz może mieć również wpływ na cechy pieczywa, w tym akceptowalność konsumencką.

### **Cel badań**

Celem badań była ocena wartości wypiekowej mieszanek mąki pszennej z 10%, 20% i 30% dodatkiem mąki gryczanej, mąki z nasion amarantusa oraz mączki z pestek dyni, jak również ocena organoleptyczna gotowego pieczywa.

### **Material i metody**

Do badań wykorzystano handlową mąkę pszenną typ 650 oraz mąkę gryczaną, amarantusową i mączkę z pestek dyni, udostępnione przez firmę „Szarłat” w Łomży. Chleb z mąki pszennej bez dodatków stanowił próbę kontrolną, z którą porównano chleby pszenne z 10%, 20% i 30% dodatkiem mąki gryczanej, amarantusowej oraz mączki z pestek dyni.

Próbny wypiek laboratoryjny wykonano metodą zróżnicowaną Zakładu Badawczego Przemysłu Piekarskiego w Bydgoszczy. Ocenę organoleptyczną gotowych wyrobów przeprowadzono po 24 godzinach od wypieku. Oceniono m.in.: smak, zapach i wygląd zewnętrzny pieczywa w skali pięciopunktowej, gdzie 1 oznaczało najniższą ocenę (cecha niepożądana), a 5 – najwyższą ocenę (cecha bardzo pożądana).

### **Wyniki i dyskusja**

Najwyższą wydajność uzyskało pieczywo z 30% dodatkiem mąki gryczanej, a najniższą z 10% dodatkiem mąki amarantusowej. Wartość całkowitej straty piecowej była najniższa dla pieczywa z 20% dodatkiem mączki dyniowej, a najwyższa dla pieczywa z 20% dodatkiem mąki gryczanej. Pieczywo z 10% dodatkiem mąki amarantusowej charakteryzowało się największą objętością bochenka, a dla pieczywa z 30% dodatkiem mączki dyniowej objętość bochenka była najmniejsza.

Na podstawie oceny organoleptycznej stwierdzono, że najkorzystniejszymi walorami smakowymi odznaczało się pieczywo z dodatkiem mąki amarantusowej, zarówno pod względem smaku, zapachu, jak i wyglądu zewnętrznego. Dobre wyniki uzyskano dla pieczywa z dodatkiem mąki gryczanej. Natomiast najniżej zostało ocenione pieczywo z 30% dodatkiem mączki dyniowej.

Zastosowanie dodatku mąk niechlebowych do produkcji pieczywa pszennego pozwala uzyskać produkt dobrej jakości i może być ciekawą alternatywą w przemyśle piekarskim. Szczególnie obiecujące wydaje się być wprowadzenie dodatku mąki amarantusowej, ze względu na jej korzystny wpływ na smakowość pieczywa.

### **Bibliografia**

- Ceglińska A., Kardialik J., Możliwości wykorzystania szarlatu, *Przegląd Zbożowo-Młynarski*, 2007, 8: 28-30.
- Jurga R., Wartość wypiekowa mąki pszennej, *Przegląd Piekarski i Cukierniczy*, 2012, 5: 14-18.
- Kłoczko I., Amarantus – wartości odżywcze i funkcjonalne oraz możliwości wykorzystania w profilaktyce żywieniowej, *Przegląd Piekarski i Cukierniczy*, 2008, 2: 37-39.

## **ŻYWNOŚĆ EKOLOGICZNA – FAKTY I MITY. ŚWIADOMOŚĆ KONSUMENTÓW A BADANIA NAUKOWE**

### **ORGANIC FOOD – FACTS AND MYTHS. CONSUMERS' CONSCIOUSNESS VS. SCIENTIFIC RESEARCHES**

*Olga Zawadzka, Marta Żak*

*Koło Naukowe Technologów Żywności, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Lech Adamczak*

#### **Wstęp**

Żywność ekologiczna jest to produkt spożywczy wyprodukowany i przetwarzany metodami ekologicznymi, w gospodarstwach i przetwórnictwach posiadających specjalne certyfikaty. Miejsca te co roku kontrolowane są przez upoważnione do tego jednostki certyfikujące. Żywność żeby mogła być nazwana ekologiczną nie może zawierać dodatków syntetycznych, aromatów, barwników czy składników genetycznie modyfikowanych. Zakazuje się również stosowania hormonów wzrostu, antybiotyków, pasz genetycznie modyfikowanych oraz mączki pochodzenia zwierzęcego. Do uprawy płodów rolnych, takich jak: zboża, warzywa i owoce niedozwolone jest stosowanie chemicznych środków ochrony roślin i syntetycznych nawozów mineralnych. Dozwolone jest stosowanie naturalnych nawozów i kompostów.

#### **Cel badań**

Produkty typu „eko” cieszą się coraz większą popularnością. Wśród konsumentów funkcjonuje opinia, iż są to produkty zdrowsze i bardziej bezpieczne. Celem pracy było przedstawienie faktów i mitów funkcjonujących w społeczeństwie dotyczących żywności ekologicznej. Ponadto celem było również przedstawienie świadomości konsumentów na temat żywności ekologicznej w konfrontacji z badaniami naukowymi.

#### **Material i metody**

Metodą wykorzystaną do uzyskania wyników było przeprowadzenie badań ankietowych oraz oceny sensorycznej wśród konsumentów w celu przedstawienia opinii konsumentów na temat żywności ekologicznej, oraz skonfrontowanie jej z wynikami badań analizy sensorycznej. Przeprowadzona została również analiza badań naukowych dotyczących żywności ekologicznej. W badaniach tych zwrócono uwagę na zawartość metali ciężkich, witamin, składników mineralnych oraz innych składników chemicznych.

#### **Wyniki i wnioski**

Świadomość konsumentów dotycząca produkcji żywności ekologicznej oraz sposobów jej certyfikowania jest na bardzo dobrym poziomie. Znaki certyfikujące są prawidłowo rozpoznawane przez znaczącą większość konsumentów. Wszyscy ankietowani byli w stanie określić podstawowe zasady upraw ekologicznych. Wśród konsumentów przeważa opinia, iż żywność ekologiczna zawiera więcej witamin i składników mineralnych oraz mniej metali ciężkich i pozostałości po nawozach niż żywność niepochodząca z upraw ekologicznych. Panowało przekonanie, że żywność ekologiczna jest smaczniejsza. Przeprowadzone analizy sensoryczne wykazały, że w większości konsumentów nie są w stanie prawidłowo rozpoznać żywności ekologicznej. Badania te wykazały, iż w przypadku płodów rolnych smak produktów z upraw ekologicznych i nieekologicznych jest zbliżony lub identyczny. Ponadto badania naukowe wskazują na skłonność upraw ekologicznych do akumulacji metali ciężkich oraz azotynów w większym stopniu niż w przypadku upraw nieekologicznych. Nie stwierdza się znaczących różnic w zawartości witamin i składników odżywczych, które przemawiałyby na korzyść upraw ekologicznych. Idea żywności ekologicznej, z punktu widzenia środowiska, jest słuszną inicjatywą chroniącą tradycyjny sposób upraw zgodnie z naturą. Przeprowadzone badania i analizy wykazały, że produkty spożywcze nie muszą pochodzić z upraw ekologicznych, by być wartościowe dla zdrowia. Należy pamiętać aby spożywać jak najwięcej owoców, warzyw i produktów pełnoziarnistych, które powinny być podstawą zrównoważonej

i zdrowej diety.

### **Bibliografia**

- Adamczyk M., Rembiałowska E., Wasiaak-Zys G.: „Porównanie jakości sensorycznej jabłek z produkcji ekologicznej i konwencjonalnej oraz po przechowywaniu”, *ŻYWNOSĆ. Nauka. Technologia. Jakość*, 2006, 2 (47) Supl., 11 – 14
- Gondek K.: „Akumulacja metali ciężkich w owsie nawożonym kompostami”, Kraków 2007
- Jakubczyk K. Tech farm.: „Żywność ekologiczna. Fakty i mity”, 2013
- Mazurkiewicz J.: „Porównanie jakości technologicznej pszenicy i żyta uprawianych w warunkach konwencjonalnych i gospodarstwa ekologicznego”, *Acta Agrophysica*, 2005, 6(3), 729 – 741
- Prędką A., Gronkowska-Senger A.: „Właściwości przeciwutleniające wybranych warzyw z upraw ekologicznych i konwencjonalnych w redukcji stresu oksydacyjnego”, *ŻYWNOSĆ. Nauka. Technologia. Jakość*, 2009, 4 (65), 9 – 18
- Rembiałkowska E.: „Zdrowotna i sensoryczna jakość ziemniaków oraz wybranych warzyw z gospodarstw ekologicznych”, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa, 2000
- Report for the Food Standards Agency Nutrition and Public Health Intervention Research Unit London School of Hygiene & Tropical Medicine: „Comparison of composition (nutrients and other substances) of organically and conventionally produced foodstuffs: a systematic review of the available literature”, 2009
- Rozrządzenie Rady (WE) nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych
- Sady W., Smoleń S.: „Wpływ czynników glebowo-nawozowych na akumulację metali ciężkich w roślinach”, Kraków 2004

## **OCENA WŁAŚCIWOŚCI ANTYMIKROBIOLOGICZNYCH PRODUKTÓW ZAWIERAJĄCYCH NANOCZĄSTKI SREBRA**

### **EVALUATION OF ANTIMICROBIAL PROPERTIES OF PRODUCTS CONTAINING NANOSILVER**

*Juszczuk Andrzej, Klejna Artur, Zyskowska Magdalena*

*Studenckie Koło Naukowe Biotechnologów Żywności, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: dr hab. Marek Adamczak*

#### **Wstęp**

Nanobiotechnologia to dynamicznie rozwijająca się dziedzina nauki, która może przynieść ogromne korzyści w wielu dziedzinach naszego życia. Nanocząstki charakteryzują się właściwościami antybakteryjnymi oraz ze względu na nanometryczne wymiary posiadają dużą powierzchnię czynną przez co są stosowane w przemyśle kosmetycznym, spożywczym, tekstylnym i innych.

#### **Cel badań**

Celem badań było porównanie właściwości antymikrobiologicznych nanocząstek srebra otrzymanych w wyniku bioredukcji jonów srebra katalizowanej przez ekstrakt z mięty oraz ekstraktów uzyskanych z mydeł zawierających nanosrebro.

#### **Material i metody**

Ekstrakt wodny z mięty uzyskany poprzez 3 minutowe ogrzewanie rozdrobnionych liści mięty w temperaturze 100 °C. Ekstrakt wodny z mydła zamierającego nanocząstki srebra zakupionego na lokalnym rynku otrzymany w podobnych warunkach jak ekstrakt z mięty. Przygotowano 10% (w:v) roztwór mydła, który po intensywnym mieszaniu wirowano przez 5 min przy 1000×g. Próba kontrolna dla ekstraktu z mydła zawierającego nanosrebro był ekstrakt z mydła nie zawierającego cząsteczek nanosrebra, ale o podobnym składzie chemicznym.

Aktywność antymikrobiologiczną ekstraktów określano względem szczepów testowych: *Escherichia*



*coli*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enteritidis* otrzymano z Katedry Mikrobiologii Przemysłowej i Żywności UWM w Olsztynie.

Szczepki namnażano w studzienkach mikro płytki w podłożu LB, stosując dodatek 1 µl inokulum do 100 µl pożywki. Dodatkowo do każdej studzienki dodano 100 µl jednego z przygotowanych ekstraktów w 12 stężeniach. Podczas inkubacji mikro płytek oznaczano absorbancję przy długości fali 650 nm za pomocą czytnika TecanInfinite 200 po 0, 1, 16 i 20 godzinach.

### **Wyniki i dyskusja**

Nanosrebro otrzymane w wyniku reakcji bioredukcji katalizowanej przez ekstrakt z mięty wykazało właściwości antymikrobiologiczne wobec wszystkich stosowanych szczepów testowych. Wartość minimalnego stężenia roztworu nanosrebra hamującego wzrost testowanych drobnoustrojów dla wszystkich analizowanych wariantów wynosiła 5 % (v:v).

Żaden z mydlanych ekstraktów nie posiadał właściwości antybakteryjnych wobec szczepu *E. coli*, ale charakteryzował się aktywnością antybakteryjną wobec szczepów *S. enteritidis* i *S. aureus*

Aktywność antymikrobiologiczna nanocząstek srebra uzależniona jest od wielkości cząstek oraz warunków środowiska w którym są stosowane. Konieczne są dalsze prace w celu określania właściwości fizyko-chemicznych uzyskanych preparatów.

### **Literatura**

Chen X, Schluesener HJ (2008) Nanosilver: A nanoproduct in medical application. *Toxicology Letters* 176: 1-12.

Vaidyanathan R, Kalishwaralal K, Gopalram S, Gurunathan S (2010) Nanosilver--The burgeoning therapeutic molecule and its green synthesis. *Biotechnology Advances* 27: 924-937.

## **ARONIA - NIEDOCENIANY GATUNEK SADOWNICZY**

### **CHOKEBERRY - UNDERESTIMATED FRUIT-GROWING SORT**

*Martyna Jarzyna*

*Studenckie Koło Naukowe Menedżerów Ogrodnictwa*

*Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*

*Opiekun naukowy: dr Wioletta Wróblewska*

#### **Wstęp**

Aronia jest rośliną należącą do najmłodszych gatunków sadowniczych uprawianych w Polsce. Sprowadzona do Europy z Ameryki Północnej, uznawana była początkowo za roślinę ozdobną, a następnie stopniowo wprowadzana do uprawy. Jest to roślina bardzo łatwa w uprawie - odporna na niskie temperatury, dobrze rośnie nawet na glebach słabych, nie jest porażana przez choroby ani szkodniki, a ponadto ma małe wymagania pokarmowe. Owocuje corocznie i obficie. Jednak największą zaletą aronii są jej owoce o wyjątkowej wartości zdrowotnej. Są one bogatym źródłem wielu niezbędnych dla zdrowia człowieka związków chemicznych. Wśród nich cukrów, kwasów organicznych, soli mineralnych, witamin, garbników ale przede wszystkim polifenoli, których zawartość w owocach aronii jest najwyższa spośród 180 przebadanych gatunków. Pomimo tego z wielu względów ekonomicznych gatunek ten cieszy się niewielką popularnością wśród producentów.

#### **Cel badań**

Celem przeprowadzonych badań była analiza zmian wielkości produkcji aronii w Polsce oraz ocena opłacalności uprawy tego gatunku. Podejmując niniejszy temat zdawano sobie sprawę, że brak danych uniemożliwia pełną analizę produkcji aronii w Polsce. Próbę tę jednak podjęto, wykorzystując możliwe do zebrania dane.

### **Materiał i metody**

Badania opierają się na danych wtórnych, tj. pochodzących z artykułów naukowych, materiałów konferencyjnych, Roczników Statystycznych Rolnictwa oraz stron internetowych. Przeanalizowano poziom i dynamikę zmian powierzchni, zbiorów oraz cen aronii w Polsce w wybranych latach. Dynamikę zmian określono przy pomocy indeksów łańcuchowych.

### **Wyniki**

Obecnie, mimo iż udział produkcji aronii w strukturze upraw sadowniczych jest niewielki (około 1%), jesteśmy światowym liderem w uprawie tego gatunku. Zbiory aronii w Polsce kształtują się na poziomie około 40 tys. ton rocznie, co stanowi około 90% światowej produkcji owoców tego gatunku. Wielkość rocznych zbiorów owoców aronii w Polsce w latach 2001-2011 (rys. 1) wahała się od 32,5 do 44,8 tys. ton. W latach 2008 i 2011 zbiory owoców aronii wyniosły odpowiednio 44,8 i 44 tys. ton, a w latach 2004-2007 oraz 2009 i 2010 około 38 tys. ton. Dodatkowo koszty założenia plantacji są najniższe ze wszystkich gatunków sadowniczych. Powierzchnia upraw aronii w Polsce ma tendencję spadkową. W 2008 roku wyniosła ona 5,7 tys. ha, w 2009 roku 5,1 tys. ha, a w 2010 4,6 tys. ha. Jest to spowodowane wzrastającymi kosztami produkcji oraz niskimi cenami zbytu.

Eksport aronii z Polski dotyczy głównie półprzetworów, tj. soku zagęszczonego i wykazuje tendencję wzrostową. Według danych szacunkowych w sezonach 2007/2008-2009/2010 ich roczny eksport wyniósł ok. 6 tys. ton.

Średnia cena skupu aronii w latach 2006-2011 wahała się od 0,40 do 0,90 zł/kg owoców (rys.2). W badanych latach najniższą cenę odnotowano w 2009 roku, a najwyższą w 2011. Z roku na rok ceny skupu charakteryzują się dużą zmiennością.

### **Wnioski i podsumowanie**

Mimo tak wielu zalet niskie ceny owoców zniechęcają potencjalnych producentów do zakładania nowych nasadzeń, a posiadających owocujące plantacje zmuszają do ich likwidacji. Produkcja staje się nieopłacalna zwłaszcza dla małych gospodarstw. Plantatorzy zajmujący się uprawą aronii borykają się z wieloma problemami. Rosnące koszty produkcji w połączeniu z niską ceną skupu owoców sprawiają, że zbiór owoców bywa czasem nieopłacalny. Ponadto brak organizacji producentów uniemożliwia negocjacje cenowe z odbiorcami owoców. Stąd też uprawa aronii jest na ogół tylko poszerzeniem działalności gospodarstwa.

### **Bibliografia**

1. Nosecka B. 2011. Produkcja oraz eksport świeżych i przetworzonych owoców jagodowych ze szczególnym uwzględnieniem tegorocznej sytuacji rynkowej, XIV Ogólnopolska Konferencja Sadownicza „Przyszłość uprawy truskawki, maliny, porzeczki czarnej i borówki wysokiej w Polsce oraz ważne informacje dla producentów jabłek”, Lublin, s. 32-40
2. Roczniki Statystyczne Rolnictwa 2010, 2012, GUS
3. Tokarska M. 2010. Rynek owoców i warzyw w Polsce [w:] Uczelnia dla gospodarki – gospodarka dla uczelni, Tom II red. Ruda M., Krosno 2010, s. 41
4. Wawer I. 2006. Aronia Polski Paradoks, Agropharm S. A., Warszawa.  
[www.fresh-market.pl/katalog\\_produkow/Owoce;n372201652#.UOtGzNn89LQ](http://www.fresh-market.pl/katalog_produkow/Owoce;n372201652#.UOtGzNn89LQ)  
[www.sokaronia.pl/eksport-aronii.html](http://www.sokaronia.pl/eksport-aronii.html), [www.eko-aronia-rolnik.pl/](http://www.eko-aronia-rolnik.pl/),  
[www.ogrodinfo.pl/rosliny-jagodowe/czy-na-aronii-mozna-zarobic/](http://www.ogrodinfo.pl/rosliny-jagodowe/czy-na-aronii-mozna-zarobic/),  
[www.jagodnik.pl/technologie-uprawy/porzeczka/345-jagodowe-w-albigowej-?showall=1](http://www.jagodnik.pl/technologie-uprawy/porzeczka/345-jagodowe-w-albigowej-?showall=1).

**NOTATKI**



**Sekcja  
Kształtowania  
i Ochrony  
Środowiska**



SPIS TREŚCI

MODELE FIZYCZNE RUCHU WODY W WAŁACH PRZECIWPOWODZIOWYCH .....	417
MIĘDZYNARODOWE STANDARDY FORM HODOWLANYCH (2009) ORAZ PODSTAWOWE INFORMACJE NA TEMAT HODOWLI GUIPIKA ( <i>POECILLIA RETICULATA</i> ) .....	418
TYPY ROZMIESZCZENIA DRZEW W DRZEWOSTANACH GOSPODARCZYCH .....	420
ETIUDA KRAJOBRAZOWA. ANALIZA KOMPOZYCJI KRAJOBRAZU PONIDZIA DLA POTRZEB PLANISTYCZNYCH <i>LANDSCAPE CASE STUDY LANDSCAPE COMPOSITION ANALYSIS ON THE PONIDZIE REGION FOR PLANNING PURPOSES</i> .....	421
ZMIENNOŚĆ WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNYCH WODY W ZBIORNIKU CHECHŁO .....	422
RÓŻNORODNOŚĆ MAKROBEZKRĘGOWCÓW DROBNYCH ZBIORNIKÓW WODNYCH, POŁOŻONYCH W DZIELNICY SŁONECZNY STOK W OLSZTYNIE .....	423
KONCEPCJA POPRAWY WÓD JEZIORA MAJCZ MAŁY .....	424
FINGERPRINT DNA BAKTERII IZOLOWANYCH Z WODY POBRANEJ ZE STUDNI CZYNNYCH I OPUSZCZONYCH .....	426
OCENA JAKOŚCI WODY ODPLYWAJĄCEJ Z ZAGŁĘBIENIA PO OSUSZONYM JEZIORZE FAJFEREK W OLSZTYNIE .....	427
PROBLEM OCHRONY ZABYTKOWYCH ALEI NA TERENACH O WYSOKICH WALORACH KRAJOBRAZOWYCH .....	429
INWENTARYZACJA POMNIKÓW PRZYRODY GMINY WIEJSKIEJ ORAZ MIEJSKIEJ OSTRÓDA ....	430
SPOSOBY ZASTOSOWANIA ROŚLIN PNĄCYCH W POLSCE I NIEMCZACH W WARUNKACH MIEJSKICH, NA PRZYKŁADZIE KRAKOWA I DREZNA .....	431
OCENA DOSTĘPNOŚCI MIASTECZKA AKADEMICKIEGO W LUBLINIE NA PRZYKŁADZIE WYBRANEJ TRASY .....	433
ARCHITEKT KRAJOBRAZU JAKO ANIMATOR LEPSZEJ JAKOŚCI ŻYCIA W ŚRODOWISKU MIEJSKIM NA PRZYKŁADZIE WSPÓLPRACY STUDENTÓW KOŁA NAUKOWEGO „PERSPEKTYWA” Z FUNDUSZEM TOYOTY W WAŁBRZYCHU .....	434
KONCEPCJA POPRAWY WÓD JEZIORA MAJCZ MAŁY .....	435
WPLYW UPRAWY LNU NA JAKOŚĆ GLEBY W GOSPODARSTWIE EKOLOGICZNYM .....	437
BADANIA NAD WYSTĘPOWANIEM TRZMIELI ( <i>BOMBUS</i> SPP.) NA OBSZARACH NATURA 2000 WE WROCŁAWIU .....	439
WALORYZACJA SUWAŁSKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO .....	440
„EKOOLSZTYN” – KONCEPCJA PROGRAMOWO – PRZESTRZENNA OSIEDLA EKOLOGICZNEGO .....	441
WPLYW WARUNKÓW GEOLOGICZNYCH I WYSOKOŚCIOWYCH NA POWSTAWANIE I CECHY GLEB PARKU NARODOWEGO GÓR STOŁOWYCH .....	443
ANALIZA WYDAJNOŚCI WYBRANYCH ROŚLIN ENERGETYCZNYCH Z PRZEZNACZENIEM NA BIOMASĘ .....	443
DŹWIĘK I MUZYKA W KRAJOBRAZIE, CZYLI ARTYSTYCZNE INSPIRACJE PONIDZIA .....	445
INWENTARYZACJA HERPETOFAUNY NA TERENIE ZREKULTYWOWANEJ KOPALNI ODKRYWKOWEJ KRUSZYW W SITNIE .....	446
HERPETOLOGICAL SUCCESSION IN ABANDONED OPEN GRAVEL PIT IN SITNO - YEAR ZERO .....	446
PRZYSZŁOŚĆ KRAJOWEGO PRZEMYSŁU POSZUKIWAWCZO-WYDOBYWCZEGO ROPY I GAZU ZIEMNEGO W KONTEKŚCIE POSZUKIWANIA GAZU Z ŁUPKÓW W POLSCE .....	447
THE FUTURE OF NATIONAL EXTRACTIVE AND EXPLORATORY PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRY IN THE CONTEXT OF EXPLORING THE SHALE GAS IN POLAND .....	448
ZMIANY ZASOBÓW WODNYCH WYBRANYCH JEZIOR POWIDZKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO .....	449
ŚWIADOMOŚĆ MŁODYCH KONSUMENTÓW W ZAKRESIE EKOLOGICZNYCH FORM OPAKOWAŃ .....	450
AWARENESS OF YOUNG CONSUMERS IN ECO-FRIENDLY FORM OF PACKAGING .....	451
OBCY GATUNEK RYBY W STARORZECZACH RZEKI WIEPRZ – TRAWIANKA ( <i>PERCCOTTUS GLENII</i> ) .....	451
KONCEPCJA OCHRONY EUTROFICZNEGO JEZIORA SYMSAR .....	453
WPLYW HERBICYDU ROUNDUP 360 SL NA SZCZEP <i>PSEUDOMONAS</i> SP. MMS01 .....	454
SEZONOWE ZMIANY JAKOŚCI WÓD GRUNTOWYCH NA TERENACH WIEJSKICH .....	456
PRZEŻYwalność bakterii <i>PSEUDOMONAS FLUORESCENS</i> W ROZTWORACH WODNYCH FUNGICYDU FALCON 460 EC .....	458

<b>CHARAKTERYSTYKA EKTOPRÓCHNIC LEŚNYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE PARKU NARODOWEGO GÓR STOŁOWYCH NA PODSTAWIE WYBRANYCH ELEMENTÓW ŚRODOWISKOWYCH.....</b>	<b>459</b>
<b>STĘŻENIE METALI CIĘŻKICH W MIĘŚNIACH I WĄTROBACH KLENI (SQUALIUS CEPHALUS) W WYBRANYCH CIEKACH POŁUDNIOWEJ POLSKI .....</b>	<b>461</b>
<b>MIEJSKIE TERENY ZIELENI I DENDROFLORA W HISTORII MIASTA LUBAWKI.....</b>	<b>461</b>
<b>BADANIA STANU ŚRODOWISKA JEZIORA WĄDÓŁ .....</b>	<b>463</b>
<b>ANALIZY KRAJOBRAZOWE ORAZ KONCEPCJE PROJEKTOWE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WYBRANYCH MIEJSCOWOŚCI POŁOŻONYCH NA TERENIE PARKU KRAJOBRAZOWEGO WZGÓRZ DYLEWSKICH.....</b>	<b>464</b>
<b>CZY KOLEKTORY SŁONECZNE MAJĄ UZASADNIENIE EKONOMICZNE I EKOLOGICZNE? .....</b>	<b>466</b>
<b>SYNDROM CHOREGO BUDYNKU .....</b>	<b>467</b>
<b>OCENA WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH WYBRANYCH WĄWOZÓW LUBLINA POD KĄTEM PRZYDATNOŚCI DLA CELÓW REKREACYJNYCH .....</b>	<b>468</b>
<b>WPLYW RODZAJU BIOMASY NA PROBLEMY EKSPLOATACYJNE KOTŁA.....</b>	<b>470</b>
<b>WPLYW SPOSOBU UŻYTKOWANIA ZLEWNI NA JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH .....</b>	<b>470</b>
<b>WPLYW FILTRÓW DOMOWYCH NA JAKOŚĆ DOCZYSZCZANIA WODY .....</b>	<b>472</b>
<b>MODELE MATEMATYCZNE RUCHU WODY W WAŁACH PRZECIWPOWODZIOWYCH .....</b>	<b>473</b>
<b>ODDZIAŁYWANIE STOPNIA WODNEGO BARTOSZOWICE – OPATOWICE NA STANY WÓD PODZIEMNYCH TERENÓW PRZYLEGLYCH W 2010 ROKU .....</b>	<b>474</b>
<b>DOBÓR ROŚLIN DO ZEWNĘTRZNYCH OGRODÓW WERTYKALNYCH W WARUNKACH LUBELSZCZYZNY .....</b>	<b>475</b>
<b>MAŁE ZMIANY W NAJBLIŻSZYM OTOCZENIU POCZĄTKIEM WIELKICH ZMIAN W KSZTAŁTOWANIU PRZESTRZENI I ŚWIADOMOŚCI SPOŁECZNEJ.....</b>	<b>477</b>
<b>PARTYCYPACJA W PROJEKTOWANIU JAKO SPOSÓB NA ZJEDNOCZENIE SPOŁECZNOŚCI WIEJSKIEJ – ZIELONE INTEGRACJE W NOWEJ WSI KOŁO OLSZTYNA .....</b>	<b>478</b>
<b>HYDROMORFOLOGICZNA OCENA POTOKU GÓRSKIEGO POD KĄTEM WYZNACZANIA ODCINKÓW REFERENCYJNYCH METODĄ RHS ( RIVER HABITAT SURVEY).....</b>	<b>479</b>
<b>NOTATKI.....</b>	<b>483</b>



## **MODELE FIZYCZNE RUCHU WODY W WAŁACH PRZECIWPOWODZIOWYCH**

### **PHYSICAL MODELS OF WATER MOVEMENT IN FLOOD EMBANKMENT**

***Małgorzata Albert, Łukasz Rutana***

*Studenckie Koło Naukowe Meliorantów im. prof. Stanisława Baca*

*Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*Opiekun naukowy: dr hab. inż. Grzegorz Janik*

#### **Wstęp**

Pod pojęciem modelu fizycznego rozumie się odwzorowanie procesu lub zjawiska. Odwzorowanie to zawiera zespół założeń upraszczających opis danego obiektu fizycznego oraz posiada najważniejsze własności obiektu badań. Bezpieczna eksploatacja ziemnych budowli hydrotechnicznych w dużym stopniu zależy od warunków filtracji wody przez budowlę i jej podłoże. W tym celu tworzy się modele fizyczne wałów przeciwpowodziowych, pozwalające zbadać wpływ ruchu wody w wale wywołany zmiennym poziomem zwierciadła wody w rzece na stateczność budowli.

#### **Cel pracy**

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie przeglądu modeli fizycznych opisujących ruch wody w wałach przeciwpowodziowych.

#### **Wykorzystany materiał**

Podstawą poszukiwań prac badawczych odnoszących się do tematu były badania ruchu wody przeprowadzone na rzeczywistych modelach fizycznych wałów przeciwpowodziowych oraz badania własne przeprowadzone przez członków Studenckiego Koła Naukowego Meliorantów im. prof. Stanisława Baca. Wykorzystano w tym celu prototyp modelu fizycznego wału przeciwpowodziowego.

#### **Wyniki**

Poprawa bezpieczeństwa poprzez badanie ruchu wody w ośrodkach gruntowych, jakimi są wały przeciwpowodziowe od kilku jest przedmiotem rozważań wielu ośrodków badawczych w Polsce i na świecie. W Instytucie Budownictwa Wodnego i Stosowanej Mechaniki Płynów w Dreźnie, przeprowadza szereg badań na modelach fizycznych zapór, które charakteryzują się różnymi wewnętrznymi strukturami geotechnicznymi. Wyniki symulacji modelu fizycznego jasno wskazują, że natężenie przepływu po stronie od powietrznej zapory może nastąpić już przy częściowym nasyceniu szkieletu gruntowego wału przeciwpowodziowego. W Polsce natomiast zajmowano się m. in. zachowaniem wałów przeciwpowodziowych w warunkach zmieniającego się poziomu wody, gdzie porównano wyniki badań modelu fizycznego opracowanego z pomocą programu geoPIV i modelowanie numeryczne z zastosowaniem programu PLAXIS. Program geoPIV analizował cyfrowe fotografie dokumentacyjne na każdym etapie badania w celu uzyskania odpowiednich pól przemieszczeń i deformacji.

Ruch wody w ośrodkach porowatych, w tym także w wałach przeciwpowodziowych może być z powodzeniem badany z zastosowaniem reflektometrii domenowo-czasowej (TDR). Takie badania są prowadzone na świecie oraz zajmowało się tym zagadnieniem Studenckie Koło Naukowe Meliorantów im. prof. Stanisława Baca z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. W rezultacie otrzymano bardzo obiecujące wyniki świadczące o tym, że może istnieć związek pomiędzy zmianami wilgotności wału przeciwpowodziowego a momentem krytycznym, w którym następuje jego zniszczenie.

### **Podsumowanie i wnioski**

Wyniki uzyskane na podstawie modeli fizycznych pozbawione są błędów wynikających z konieczności określenia wielu danych wejściowych. Ich budowa wymaga wielkiego nakładu pracy i środków finansowych w przeciwieństwie do modeli matematycznych. Technika TDR pozwala na monitorowanie wilgotności objętościowej materiału budującego wały, tym samym zwiększając ich bezpieczeństwo. Jak pokazały badania jest obiecującą techniką monitorowania wałów i pozyskiwania informacji w celu oceny ich stateczności.

### **Literatura**

- Hasan I., Meyer M., Guo J., Gräber P.-W., 2012, *Simulation of the hydrological regime in earth dams and dikes as a basis for stability analysis using the software PCSiWaPro*, Technische Universität Dresden;
- Kaczmarek J., Leśniewska D., 2010, *Wał przeciwpowodziowy w warunkach zmieniającego się poziomu wody – porównanie modeli fizycznego i numerycznego*, Katedra Budownictwa i Konstrukcji Budowlanych Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Instytut Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku, Politechnika Koszalińska;
- Worsching H., Becker R., Schlaeger S., Bieberstein A., Kudella P., 2006, *Spatial-TDR Moisture Measurement in a Large Scale Levee Model Made of Loamy Soil Material*, TDR 2006, Purdue University, West Lafayette, USA.

## **MIĘDZYNARODOWE STANDARDY FORM HODOWLANYCH (2009) ORAZ PODSTAWOWE INFORMACJE NA TEMAT HODOWLI GUPIKA (*POECILLIA RETICULATA*)**

## **INTERNATIONAL HIGH BREEDING STANDARDS (2009) AND BASICS INFORMATION ABOUT HIGH- BREEDING GUPPIES (*POECILLIA RETICULATE*)**

**Jacek Ambrożkiewicz**

*Sekcja Rybacka i Akwarystyczna Koła Naukowego Biologów i Hodowców Zwierząt,  
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie  
Opiekun naukowy: dr Jacek Rechulicz*

### **Wstęp**

*Poecillia reticulata* jest chyba najbardziej popularną rybką akwariową hodowaną przez hodowców amatorów, ale także przez profesjonalistów. „Gupik pawie oko” od 1859 roku podbija serca wszystkich, którzy choćby w najmniejszym stopniu zajmują się akwarystką.

W naturze ojczyzną gupika są tereny Ameryki na północ od Amazonki, aż po Trinidad i Tobago. Długość maksymalna dzikich samców to około 3cm, natomiast samic około 5cm. U tych ryb występuje widoczny dymorfizm płciowy samce są mniejsze, bardziej kolorowe oraz posiadają narząd kopulacyjny zwany gonopodium.

Gupik jest rybą jajożyworodną, dzięki czemu może on rozmnażać się niemal w każdych warunkach. To właśnie bogactwo kolorów i łatwość w rozmnażaniu czynią tą rybę tak wyjątkową. W 1981 roku powstało Międzynarodowe Kuratorium Hodowców Gupika (IKGH), które po dziś dzień określa standardy ryb konkursowych (aktualnie IHS 2009).

### **Cel badań**

Celem niniejszej pracy było ukazanie form hodowlanych *Poecilia reticulata*, zasad przygotowania konkursów zaliczanych do Mistrzostw Europy Hodowców Gupika, wytycznych dotyczących pracy i składu zespołu sędziowskiego oraz przedstawienie metod utrzymania ryb w półprofesjonalnej hodowli.



### Material i metody

Międzynarodowe wytyczne IHS 2009 uwzględniają 12 standardów ryb, a są to wachlarz, triangel, welon, proporczyk, dwumiecz, górny miecz, dolny miecz, lira, łopatka, płomyk, raketka i igielka. Standardy te tworzą trzy grupy; długopłetwe, mieczowe oraz krótkopłetwe. Podziału dokonujemy także według kolorów. Klasyfikacja kolorystyki dotyczy podziału na kolory podstawowe i nakładowe. Wyróżnia się 10 kolorów podstawowych oraz 19 kolorów nakładowych. w konkursach oceniane są samce w systemie trójek. Wybieramy 3 identyczne samce, które dostają punkty za kształt, kolor i wielkość: ciała, płetwy grzbietowej oraz ogonowej. Samiec może dostać maksymalnie 100 punktów. Istnieją także konkursy par tzn. samiec i samica, w których samce są oceniane w 100 punktowej skali, a samice mogą dostać maksymalnie 70 punktów. Komisje sędziowską stanowi 5 sędziów międzynarodowych, w której może być maksymalnie dwóch z jednego kraju- z zaznaczeniem, że muszą być oni z różnych klubów.

Następnie uwzględnione zostały pokarmy przydatne w żywieniu gupików. Pełnowartościowym pokarmem, który możemy przyrządzić sami jest połączenie ugotowanego jajka i mleka oraz płatków owsianych, papryki, nagietka, a także czosnku. Wielbicielom sushi polecam podawanie alg nori swoim podopiecznym, ponieważ krasnorosty te sprzyjają wybarwianiu się ryb. Pokarmem bogatym w białko są pokarmy „żywe” – solowiec, tubifex czy dafnia. Są one najchętniej pobieranym pokarmem i pozwalają nam osiągnąć szybkie przyrosty ryb. Solowca możemy przyrządzić w domu. Należy tylko zachować pewne proporcje, co gwarantuje nam 100 % wylęg: 2 litry wody, 2 łyżki soli, 2 łyżeczki sody oczyszczonej, 1 ml wody utlenionej oraz temperatura 26 stopni i oświetlenie non stop. Po 2 dniach mamy pełnowartościowy pokarm dla młodych ryb.

### Wyniki i dyskusja

Założeniem głównym niniejszej pracy była próba zachęcenia amatorów hodowli akwarystycznych do zainteresowania się tym gatunkiem oraz rozpropagowanie informacji o podstawowych wymogach w celu doboru takich parametrów utrzymania *Poecilia reticulata*, aby wyniki hodowli były jak najlepsze.

### Literatura

- A.Taborski, J. Landowski, K.Gabryś, 1957 r. Akwarium, Warszawa, Państwowe wydawnictwo rolnicze i leśne, strony 90-122.
- Łabaj M., Madej L. 1994. Gupik pawie oczko (*Poecilia reticulata*). Bielsko-Biała, Stowarzyszenie Klub Poecilia Reticulata, strony 3-50;
- Patryas R. 2009 *Poecilia reticulata* w moim akwarium, Nasze Akwarium Październik 03(108): strony 5-11.
- www.ikgh.org International high-breeding standards 2009 (korzystano dnia 20.03.2013)

## TYPY ROZMIESZCZENIA DRZEW W DRZEWOSTANACH GOSPODARCZYCH

- 
- **Ewa Bednarczyk, Ewa Parzyszek, Marta Orzolek, Damian Banach**  
*Koło Naukowe Leśników, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Dr inż. Sergii Boiko*

### Wstęp

Nadleśnictwo Kudypy Leśnictwo Stary Dwór

Poznanie struktury przestrzennej drzewostanu jest istotne przy ustaleniu sposobu korzystania z przestrzeni życiowej przez populację dla poznania procesów zachodzących wewnątrz ekosystemu leśnego zwłaszcza procesów konkurencji kooperacji Prognozowania przyszłego rozwoju drzewostanu wnioski o historii i dynamice rozwoju drzewostanu. Dane dotyczące struktury przestrzennej są niezbędne dla racjonalizacji metod odnowienia i pielęgnowania drzewostanu.

### **Cel badań**

Ustalenie typu rozmieszczenia drzew o różnych cechach biomorfologicznych (grubości, wysokości o pozycji biosocjalnej)

### **Material i metody**

Analiza typu rozmieszczenia drzew przeprowadzona została za pomocą Metody K(t)Ripleya z wykorzystaniem programu SPPA2.

### **Wyniki i dyskusja**

Duża część autorów uważa, że struktura przestrzenna drzewostanów cechuje się skupiskowością różnego stopnia ale uzyskane wyniki wskazują na losowość rozmieszczenia drzew wszystkich analizowanych kategorii.

### **Literatura**

- Brzeziecki B. 2005: *Struktura drzewostanu i jej znaczenie ekologiczno-hodowlane* Bibl. Leśn. z. 224  
Haase P. 2002: *SPPA – a program for Spatial Point Pattern Analysis*, Version 2.0.3.  
Kershaw K.A. 1963: *Pattern in vegetation and its casuality*. *Ecology*, 2: 377-388.  
Ripley B. D. 1979: *Tests of “randomness” for spatial point patterns*. *J. Roy. Stat. Soc. B.* 41: 368-374.

## **ETIUDA KRAJOBRAZOWA. ANALIZA KOMPOZYCJI KRAJOBRAZU PONIDZIA DLA POTRZEB PLANISTYCZNYCH**

### **LANDSCAPE CASE STUDY LANDSCAPE COMPOSITION ANALYSIS ON THE PONIDZIE REGION FOR PLANNING PURPOSES**

- **Agata Binduga, Paulina Mazur**
- *MSKN Architektów i Ekologów Krajobrazu, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*
- *Opiekun naukowy: dr hab. prof. nadzw. Tadeusz J. Chmielewski*

Etiuda krajobrazowa to krótki utwór na temat krajobrazu wybranego regionu, o indywidualnym, często emocjonalnym charakterze, wykonywany w celu doskonalenia warsztatu zawodowego architekta krajobrazu, ekologa krajobrazu i planisty przestrzennego. Członkowie Międzywydziałowego Studenckiego Koła Naukowego Architektury i Ekologii Krajobrazu UP w Lublinie przygotowują swoje etiudy w czasie corocznych letnich obozów naukowych. Etiuda: *Analiza kompozycji krajobrazu Ponidzia dla potrzeb planistycznych* powstała w trakcie takiego właśnie obozu, zrealizowanego na Ponidziu w maju 2012 r.

Ponidzie to region położony w szerokim obniżeniu między Wyżyną Krakowsko-Częstochowską na południowym zachodzie, a Górami Świętokrzyskimi na północnym wschodzie. Osią przyrodniczą i krajobrazową Ponidzia jest malownicza dolina rzeki Nidy, która zachowała tu swój naturalny, meandrujący charakter. Nad doliną wznoszą się wzgórza gipsowe, pokryte wybitnie cennymi przyrodniczo murawami kserotermicznymi. Wyjątkowe walory kulturowe Wiślicy, Pińczowa i Budka dopełniają niezapomnianego charakteru tej krainy.

Ponidzie to region o dominującym harmonijnym krajobrazie przyrodniczo – rolniczym. Do analiz jego kompozycji wybrano 3 panoramy widokowe z okolic Pińczowa, Młodzaw i Wiślicy. Studia kompozycji krajobrazowej wykonywano w sekwencji: inwentaryzacja – waloryzacja – wytyczne do ochrony i kształtowania krajobrazu.

W toku inwentaryzacji analizowano występowanie i układ przestrzenny: planów, płatów, linii prowadzących oraz obiektów stanowiących kluczowe elementy kompozycyjne. Na etapie waloryzacji klasyfikowano zidentyfikowane elementy kompozycyjne do 3 grup: oddziałujących pozytywnie na kompozycję krajobrazu, oddziałujących negatywnie oraz obojętnych. Pracę nad etiudą zakończyły wytyczne do ochrony i kształtowania krajobrazu 3 analizowanych panoram widokowych tak,

by chronić i eksponować niepowtarzalne, charakterystyczne elementy kompozycji krajobrazowej i unikatowy *genius loci* Pomorza.

#### Literatura

- Chmielewski T.J., *Systemy Krajobrazowe. Struktura – funkcjonowanie – planowanie*, 2012  
Sowińska B., Chmielewski T.J., *Karty jednostek przyrodniczo-krajobrazowych jako forma zapisu standardów jakości krajobrazu*, Problemy ekologii krajobrazu, T. XXXI, strona 20

## ZMIENNOŚĆ WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNYCH WODY W ZBIORNIKU CHECHŁO

### THE FLUCTUATION OF PHYSICAL-CHEMICAL WATER QUALITY IN THE CHECHŁO RESERVOIR

• **mgr inż. Łukasz Borek, inż. Beata Sanocka**

*Koło Naukowe Inżynierii Środowiska, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kollątaja w Krakowie*  
*Opiekun naukowy: dr inż. Andrzej Bogdał, dr inż. Włodzimierz Kanownik*

Ze względu na dużą antropopresję w zlewniach rzecznych, obserwuje się wzrastającą eutrofizację wód w akwenach wodnych. Te negatywne zmiany trofii wpływają nie tylko na ich elementy biotyczne, lecz również na abiotyczne związane np. ze stratyfikacją termiczno-tlenową, która występuje w głębokich zbiornikach wodnych. z pionowym zróżnicowaniem temperatury wiążą się zmiany stężeń tlenu rozpuszczonego oraz wartości innych cech wody. w przypadku płytkich akwenów wodnych miksacja wód sięga do dna i wówczas nie obserwuje się stratyfikacji.

Celem pracy była ocena zmienności przestrzennej i głębokościowej wartości wybranych cech fizykochemicznych wód Zbiornika Chechło. Badany zbiornik wodny położony jest na granicy miast: Trzebinia i Chrzanów, w woj. małopolskim. Przy NPP ma on pojemność 587,5 tys. m<sup>3</sup>, powierzchnię około 38,5 ha i maksymalną głębokość 4,0 m. Zapora ziemna zlokalizowana jest w 16 km rzeki Chechło, zamyka zlewnię o powierzchni 45 km<sup>2</sup>, która w ponad 60% jest zalesiona. Współczynnik Schindlera, który jest miarą wpływu zlewni na jakość wody zbiornika wynosi 83, co oznacza, że jest on podatny na degradację.

W dniach 24–28 września 2012 r. w ramach obozu naukowego przeprowadzono badania wybranych właściwości fizykochemicznych wody Zbiornika Chechło. Pomiarów prowadzono w 4 przekrojach, usytuowanych równolegle do zapory czołowej zbiornika – oddalone były od zapory odpowiednio o 50, 250, 450 i 650 m. w każdym przekroju usytuowano co 50 m punkty pomiarowo-kontrolne, w których pobierano batometrem próbki wody z warstwy przypowierzchniowej (do 10 cm) oraz z głębokości – co 50 cm. w próbach tych mierzono temperaturę, pH, przewodność właściwą, stężenie tlenu rozpuszczonego oraz stopień nasycenia wody tlenem. Podczas badań średnia temperatura wody wyniosła 16,5°C. Najniższą temperaturę wody (15,6°C) odnotowano w próbce pobranej przy dnie zbiornika w profilu położonym najbliżej zapory, a najwyższą (19,1°C) w płytkiej wodzie w strefie litoralnej. Woda w zbiorniku była słabo zasadowa – wartość pH kształtowała się w granicach od 7,54 do 8,09. Wartość pH w warstwie przypowierzchniowej był największa i stopniowo malała wraz ze wzrostem głębokości wody. Przewodność elektrolityczna wody była mała i wynosiła od 298 do 314  $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ . We wszystkich punktach pomiarowo-kontrolnych, woda charakteryzowała się wysokim nasyceniem tlenem (83–103%), co odpowiada zawartości tlenu rozpuszczonego od 7,72 do 9,32 mg·dm<sup>-3</sup>. Największe nasycenie tlenem wody odnotowano na głębokości od 50 do 100 cm i malało ono nieznacznie w niższych warstwach osiągając minimum przy dnie zbiornika.

Badania wybranych cech wody wykazały, że Zbiornik Chechło nie jest stratyfikowany. Występuje w nim tylko warstwa epilimnionu, w której temperatura wody zależy od promieniowania słonecznego i nieznacznie obniża się wraz z głębokością.

## **RÓŻNORODNOŚĆ MAKROBEZKRĘGOWCÓW DROBNYCH ZBIORNIKÓW WODNYCH, POŁOŻONYCH W DZIELNICY SŁONECZNY STOK W OLSZTYNIE**

### **MACROINVERTEBRATES BIODIVERSITY OF THE SMALL WATER RESERVOIRS, LOCATED IN THE SŁONECZNY STOK DISTRICT IN OLSZTYN**

*Jakub Chmielewski, Agnieszka Kamińska, Izabela Okrągła*

*Koło naukowe „OIKOS” Wydział Nauk o Środowisku, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: Dr inż. Lucyna Koperska*

#### **Wstęp**

Do niedawna oczka wodne traktowane były jako zbędny element krajobrazu. Jednak w ostatnich latach zwraca się szczególną uwagę na ich istotną rolę w przyrodzie. Wynikiem tego jest coraz więcej działań, mających na celu ich zachowanie oraz objęcie ochroną prawną, głównie jako użytki ekologiczne (Hillbricht-Ilkowska, 1999). Organizmy żyjące w oczkach wodnych wpływają na bioróżnorodność rodzimej fauny i flory. Nawet najmniejszy taki ekosystem jest odzwierciedleniem życia w mikro- i makroskali. z tego powodu szczególną rolę w otaczającym nas środowisku pełnią zbiorniki wodne z bogatą różnorodnością przyrodniczą. w środowiskach tych żyją unikatowe gatunki zwierząt, objęte różnymi formami ochrony, np. pijawka lekarska oraz liczne płazy, których larwy są indykatorami wahań warunków środowiskowych.

#### **Cel badań**

Celem badań była analiza składu ilościowego i jakościowego fauny dennej trzech oczek wodnych położonych w dzielnicy Słoneczny Stok w Olsztynie, charakterystyka występujących w nich organizmów bentosowych, poszerzenie wiadomości na temat zbiorników oraz ich wzajemne porównanie.

#### **Materiały i metody**

Badania prowadzono na trzech oczkach wodnych w dzielnicy Słoneczny Stok w Olsztynie, którym nadano nazwy własne: „Staw Modrzewiowy”, „Lemna” i „Łowisko Specjalne”. Materiał do badań pobrano 5 razy w ciągu roku: w październiku 2011 roku oraz w marcu, maju, czerwcu i październiku 2012 roku. z każdego zbiornika na wybranych stanowiskach pobrano przy użyciu drągi 3 próby z odległości 1,5m od brzegu, do głębokości ok. 1m. Przebrany materiał konserwowano w 75% alkoholu etylowym. Wyliczono bioróżnorodność fauny w poszczególnych zbiornikach według wskaźnika Shannona-Weinera oraz wzajemne podobieństwo między nimi według Krebsa (1996). Nomenklaturę fauny dennej przyjęto zgodnie z Fauna Europea (www.faunaeur.org).

#### **Wyniki**

W składzie makrozoobentosu we wszystkich badanych oczkach wodnych wyodrębniono ogółem 39 taksonów o różnej randze taksonomicznej, z czego w „Stawie Modrzewiowym” zanotowano występowanie 36, w zbiorniku „Lemna” 38, a w „Łowisku Specjalnym” 39 taksonów.

Wśród wyodrębnionych grup taksonomicznych znajdowały się organizmy, których cały cykl życiowy związany jest ze środowiskiem wodnym: skąposzczety (Oligochaeta), pijawki (Hirudinea), skorupiaki (Crustacea), ślimaki (Gastropoda), małże (Bivalvia), wodopójki (Hydracarina); oraz takie, których przeważająca część życia w formie larwalnej ma miejsce w wodzie: chrząszcze (Coleoptera), ważki (Odonata), pluskwiaki (Heteroptera), ochotkowate (Chironomidae), wodzieniowate

(Chaoboridae), chruściki (Trichoptera), motyle (Lepidoptera), jętki (Ephemeroptera), muchówki (Diptera), wieloskrzydłe (Megaloptera).

Wartości współczynnika podobieństwa biocenoz wynosiły poniżej 0,50.

### **Podsumowanie i wnioski**

Badania makrobezkręgowców oczek wodnych dzielnicy Słoneczny Stok przyczynią się niewątpliwie do poszerzenia wiedzy na ich temat. Na podstawie uzyskanych wyników badań stwierdzono, że charakteryzowały się one różnym składem taksonomicznym oraz współczynnikami bioróżnorodności.

Ogólna liczebność fauny dennej była różna w badanych zbiornikach. Koprowska (2004), badając naturalne oczka wodne w Narwiańskim Parku Narodowym uzyskała wyniki zbliżone do naszych badań „Stawu Modrzewiowego”. Staw „Lemna” oraz skład jego makrobezkręgowców zbliżony jest do stawów utleniających (wykorzystywanych jako stopień biologicznego oczyszczania ścieków). Wpływ na skład ilościowy i jakościowy makrozoobentosu „Łowiska Specjalnego” niewątpliwie miała presja ryb.

Stwierdzono również, że pomiędzy porównywanymi zbiornikami nie istnieje podobieństwo biocenoz. Zmniejszenie różnorodności taksonomicznej fauny dennej zbiornika „Lemna” prawdopodobnie wynika z niekontrolowanego dopływu ścieków.

### **Literatura:**

- Hillbricht-Ilkowska A., 1999. *Strategia różnorodności biologicznej ekosystemów słodkowodnych [w:] Uwarunkowania ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej*. Materiały konferencji naukowej, Warszawa, 6 czerwca 1994. Red. L. Ryszkowski, S. Bałazy. Komitet Ekologii PAN, Poznań: 37-58
- Koprowska L., 2004. *Występowanie bezkręgowców dennych w środowiskach starorzeczy zamkniętych i oczek wodnych* [w: Przyroda Podlasia. Narwiański Park Narodowy. Monografia pod red. Banaszuka] Białystok, 314-315
- Krebs C.J., 1996. *EKOLOGIA. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności*. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa
- www.faunaeur.org (8.11.2012)

## **KONCEPCJA POPRAWY WÓD JEZIORA MAJCZ MAŁY**

### **THE CONCEPT OF IMPROVE OF WATERS IN LAKE MAJCZ MAŁY**

*Cisowski Adam, Bogusz Dominika*

*Koło Naukowe Inżynierii Ekologicznej*

*Opiekun naukowy: dr inż. Marcin Sidoruk*

### **Wstęp**

Jeziora zaliczane są do jednych z najważniejszych w przyrodzie ekosystemów słodkowodnych, są to także zasoby wodne mające zastosowanie do celów komunalnych, przemysłowych i rekreacyjnych (Bajkiewicz-Grabowska 2002). Stan troficzny jeziora jest ważnym elementem służącym poznaniu funkcjonowania i możliwości jego właściwego zagospodarowania.

Określenie podatności jezior na degradację zakłada, że zarówno tempo naturalnej eutrofizacji jezior, jak i degradacja antropogeniczna są uwarunkowane od charakteru ich zlewni oraz od samego jeziora (KUDELSKA I IN. 1994).

### **Cel badań**

Celem przeprowadzonych badań było stworzenie koncepcji poprawy wód jeziora Majcz Mały, w oparciu o analizę stanu troficznego oraz ocenę podatności jego wód na degradację.



### Materiały i metody

Badania dotyczące stanu troficznego wód jeziora Majcz Mały oraz jego podatności na degradację prowadzono w 2012 roku. Jezioro Majcz Mały (N: 53°46'6", E: 21°26'17") znajduje się na obszarze gminy Piecki w powiecie mrągowskim (ok. 80 km od miasta Olsztyn). Powierzchnia jeziora wynosi 20,8 ha, średnia głębokość 1,6 m, a maksymalna 3,3 m.

Do pomiarów właściwości fizycznych wód in situ wykorzystano wieloparametryczną sondę YSI 6600, natomiast analizę właściwości chemicznych wykonano w laboratorium Katedry Melioracji i Kształtowania Środowiska ogólnie przyjętymi metodami. Klasyfikację jakości wód jeziora oraz podatność ich na degradację określono na podstawie wskaźników zaproponowanych przez Kudelską (1994). Trofizm jeziora oceniono na podstawie wskaźników przyczynowych i przyczynowo-skutkowych według kryteriów zaproponowanych przez Vollenweidera (1968) i Nunberga (1996).

### Wyniki i dyskusja

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że jezioro Majcz Mały należy do zbiorników posiadających wody III klasy jakości. Najmniej korzystnie przedstawiają się wskaźniki stężenia fosforu całkowitego, azotu mineralnego oraz przewodność elektrolityczna właściwa (IV klasa). Najkorzystniej kształtują się wskaźniki stężenia tlenu rozpuszczonego ( $6,66 \text{ mg O}_2 \cdot \text{dm}^{-3}$ ) - I klasa jakości.

Jezioro Majcz Mały jest zbiornikiem należącym do III klasy podatności na degradację. Największy wpływ na to wywierają parametry średniej głębokości i stosunek objętości jeziora do długości jego linii brzegowej dając wyniki pozaklasowe. Współczynnik Schindlera oraz procent zagospodarowania zlewni przyporządkowują dany akwen do II klasy (tab.1).

Tab. 1. Ocena podatności jeziora Majcz Mały na degradację.

Wskaźnik	Wartość	Klasa	Punktacja
Głębokość średnia $H_{sr}$ [m]	1,6	IV	4
$\frac{V \text{ zbiornika [tys. m}^3\text{]}}{L \text{ zbiornika [m]}}$	0,15	IV	4
% wymiany wody w roku	291,02	III	3
$\frac{\text{Współczynnik Schindlera } P \text{ zlewni} + P \text{ jeziora [m}^2\text{]}}{V \text{ jeziora [m}^3\text{]}}$	3,4	II	2
Sposób zagospodarowania zlewni bezpośredniej w % jej powierzchni	< 60% lasów < 60% gruntów ornych	II	2
<b>Wyniki punktacji i sumaryczna klasa podatności jeziora na degradację</b>		<b>III</b>	<b>3,0</b>

Analizując wskaźniki trofii wody jeziora Majcz Mały można określić jako przeżyźnione. Najkorzystniej przedstawia się koncentracja chlorofilu a ( $15,01 \mu\text{g} \cdot \text{dm}^{-3}$ ) klasyfikując badany obiekt jako jezioro eutroficzne. Stężenie fosforu całkowitego oraz widzialność krążka Secchiego osiągnęły wartości pozaklasowe wskazując na przeżyźnienie zbiornika, w sumarycznej ocenie klasyfikując zbiornik jako hipertroficzny.

### Koncepcja poprawy wód jeziora Majcz mały

Zabezpieczenia jeziora przed postępującą eutrofizacją można osiągnąć usuwając punktowe źródła zanieczyszczeń, którymi są nieszczelne instalacje sanitarne gospodarstw domowych leżących w zlewni jeziora.

Istoty wpływ na poprawę jakości wód jeziora Majcz Mały może mieć jego podpiętrzenie o 1,15 m. w celu spotęgowania działań ochronnych zbiornika zaleca się także wprowadzenie barier

biogeochemicznych w postaci pasów roślinności o szerokości 5 m, której zadaniem będzie ograniczenie dopływu miogenów do zbiornika.

### Literatura

- Bajkiewicz-Grabowska E., 2002, Obieg materii w ekosystemach rzeczno-jeziornych, Warszawa;
- Jarosiewicz A., Fryda E., 2011, Zróżnicowanie troficzne wybranych jezior zlewni rzeki Słupi. Słupskie Prace Biologiczne; 8:51-65;
- Kajak Z., 2001 Hydrobiologia- limnologia. Ekosystemy wód śródlądowych. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
- Kudelska D., Cydzik D., Soszka H., 1994. Wytyczne monitoringu podstawowego jezior, Oficyna Wydawnicza OIKOS, Warszawa, ss. 42.
- Nürnberg, 1996. Trophic state of clear and colored, soft- and hardwater lakes with special consideration of nutrients, anoxia, phytoplankton and fish. Lake Reserv. Manag. 12:s: 432-447.
- Vollenweider R. A., 1968. Scientific fundamentals of the eutrophication of lakes and flowing waters. OECD, Paris.

## FINGERPRINT DNA BAKTERII IZOLOWANYCH Z WODY POBRANEJ ZE STUDNI CZYNNYCH I OPUSZCZONYCH

## FINGERPRINT DNA OF BACTERIA ISOLATED FROM WATER ISOLATED FROM THE WELL OF ACTIVE AND ABANDONED

**Beata Duch**

*Naukowe Koło Mikrobiologów Molekularnych „COCCUS” UWM Olsztyn*

*Opiekun naukowy: dr inż. Karol Korzekwa*



**Rysunek 2.** Widok studni z których pobrano wodę do badań (1,2 - studnie czynne, 3 - opuszczona). 4 fotografia przedstawia wyrosłą na pożywce pleśń.

Najwygodniejszym sposobem zaopatrzenia domu w wodę jest podłączenie go do lokalnej sieci wodociągowej. w sytuacjach gdy nie jest możliwe podłączenie ze względu na koszty lub warunki rozwiązaniem alternatywnym dla sieci wodociągowych są studnie. Dawniej studnie były jedynym źródłem wody pitnej dla mieszkańców wsi i miast. w dzisiejszych czasach wiele gospodarstw rolnych na terenach wiejskich czerpie wodę ze studni kopanych lub wierconych. Te pierwsze kopane są do głębokości 10 m poniżej poziomu zerowego terenu i narażone są na zanieczyszczenia chemiczne i bakteriologiczne. Jakość wody w studniach kopanych zależy w dużym stopniu od utrzymania porządku w najbliższym jej otoczeniu

oraz jej lokalizacji. Studnie wiercone są stosowane najczęściej w gospodarstwach nowo wybudowanych i sięgają do niższych poziomów wodonośnych, przez

co są mniej narażone na zanieczyszczenia.

**Celem przeprowadzonych badań było** określenie jakości wody pobranej z czterech studni w obrębie jednej miejscowości, w tym dwóch czynnych oraz dwóch opuszczonych. Celem równorzędnym było określenie zróżnicowania genetycznego bakterii, izolowanych z pobranej wody.

Materiał do badań pobrano w listopadzie, przy temperaturze 4°C. Wodę ze studni pobrano z powierzchni zwierciadła i głębokości 1m, 2m, następnie wymieszano w równych proporcjach. Bakterie hodowano na pożywkach ChromoCult ES, m-ENDO les agar, mA, Chapman, PSA, TSA,

na które wysiewano 1ml badanej wody, metodą płytek lanych. Bakterie inkubowano w optymalnym czasie i temperaturze. Po inkubacji zliczano jednostki tworzące kolonie, izolowano z nich DNA i amplifikowano DNA metodą RAPD-PCR z wykorzystaniem startera OPB-10 (WILIAMS, 1991).

**Na podstawie przeprowadzonych badań** wykazano, że woda pobrana ze studni czynnych spełniała normy stawiane wodzie pitnej, natomiast woda ze studni opuszczonych zawierała bakterie potencjalnie patogenne (gronkowce) i nie spełniała norm. Podobieństwo genetyczne Nei'a szczepów izolowanych z poszczególnych studni wahało się od 0,36 do 1,00, przy czym zróżnicowanie genotypowe nie wyniosło 100%.

#### **Wnioski:**

1. Woda w studniach czynnych spełniała normy wody pitnej określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r., w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (DzU, nr 61, poz. 417, zał.1A i 3), natomiast woda pobrana ze studni opuszczonych zawierała bakterie patogenne, przez co nie spełniała podanych norm.
2. Zróżnicowanie genotypowe bakterii izolowanych z poszczególnych studni wyniosło 96,5%, co świadczy o wyizolowaniu bakterii o identycznych genotypach.

#### **Literatura:**

Przewłocki O., Tkaczenko A., Czarnooki K. *Studnie*. Wydawnictwo Arkady 1970.

Zmysłowska I., Filipkowska Z., Gołaś I., Korzeniewska E., Lewandowska D. *Mikrobiologia ogólna i środowiskowa. Teoria i ćwiczenia*. Wydawnictwo UWM, Olsztyn 2003.

Zmysłowska I., Korzekwa K., *Drobnoustroje w biotechnologii*. Wydawnictwo UWM Olsztyn 2011 1-321.

## **OCENA JAKOŚCI WODY ODPLYWAJĄCEJ Z ZAGŁĘBIENIA PO OSUSZONYM JEZIORZE FAJFEREK W OLSZTYNIE**

### **WATER QUALITY ASSESSMENT OF OUTFLOW FROM DRAINED LAKE FAJFEREK IN OLSZTYN**

**Agata Karkut**

*Koło Naukowe Inżynierii Ekologicznej. Katedra Melioracji i Kształtowania Środowiska, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie.*

*Opiekun naukowy: dr inż. Andrzej Skwierawski*

#### **Wstęp i cel pracy**

Jezióra są ekosystemami w dużym stopniu narażonymi na procesy zanikania. Zmiany mogą mieć charakter naturalnej ewolucji jeziora trwającej przez wiele lat, polegającej na jego zarastaniu bądź nadmiernej akumulacji składników biogennych. Od XIX wieku wiele zbiorników wodnych zniknęło z krajobrazu głównie na skutek prowadzonych w tamtym czasie prac melioracyjnych, osuszania terenów podmokłych oraz postępującej urbanizacji. Jednak w obecnych czasach zaczęto doceniać niezwykle ważną rolę jezior w krajobrazie. Naturalnym zatem wydaje się kładzenie nacisku na renaturyzację jezior w celu przywrócenia pełnionych przez nie funkcji i powiększenia zasobów wodnych [Skwierawski, 2011].

Celem pracy była ocena aktualnego stanu osuszonego w XIX w. jeziora Fajferek w Olsztynie, pod kątem jego roli i funkcjonowania w krajobrazie miejskim, jakości wody i stopnia oddziaływań antropogenicznych.

#### **Material i metody**

Jeziorno Fajferek zlokalizowane było w Olsztynie pomiędzy ulicami: Grunwaldzką, Szarych Szeregów, Warszawską, Jagiellończyka oraz Zawiszy Czarnego. Jeszcze w roku 1845 funkcjonowało ono jako kąpielisko miejskie, natomiast 12 lat później niemiecki kupiec Adolf Hipler odkupił

od władz miasta jezioro, by w 1882 roku w całości je osuszyć, a pozyskane w ten sposób tereny przeznaczyć na sprzedaż. Na planie miasta z 1922 roku widoczne są łąki po osuszonym jeziorze. W późniejszym okresie jego tereny zostały przeznaczone pod miejskie składowisko odpadów [Piechocki, 2002; Achremczyk, Ogrodziński, 2011]. Obecnie duża część dawnego jeziora Fajferek użytkowana jest jako ogródki działkowe, natomiast zachodni fragment pozostaje w formie podmokłego nieużytku.

Badania jakości wody odpływającej z zagłębienia po osuszonym jeziorze Fajferek wykonywane były w okresie od marca 2012 roku do marca roku 2013. Do pomiarów terenowych (przewodność elektrolityczna, tlen rozpuszczony, chlorofil, odczyn, mętność, temperatura) użyto sondy wieloparametrycznej YSI 6600, a analizy laboratoryjne zostały wykonane w Katedrze Melioracji i Kształtowania Środowiska, zgodnie z metodyką Hermanowicza i in. [1999]. Łącznie w okresie badań wykonano 11 pomiarów *in situ*, a także w okresie wiosennym i letnim – analizy chemiczne składników biogennych (azot ogólny, azot mineralny, fosforany rozpuszczone oraz fosfor ogólny).

### Wyniki

Uśrednione wartości wskaźników zarówno fizykochemicznych jak i biogennych, umożliwiają na dokonanie wstępnej oceny stanu czystości wód odpływających z zagłębienia po osuszonym jeziorze Fajferek. Wyniki te jednoznacznie wskazują na silne zanieczyszczenie badanych wód (tab. 1).

Tabela 1. Średnie wartości badanych parametrów

Wskaźniki fizykochemiczne	Średnie wartości wskaźników w sezonach			
	wiosna	lato	jeseień	zima
Temperatura [°C]	12,5	16,7	9,2	3,5
Stężenie tlenu [mg/dm <sup>3</sup> ]	7,0	7,1	4,9	9,2
Nasylenie tlenem [%]	65,7	72,6	41,5	69,7
Odczyn [pH]	7,7	7,8	7,6	8,1
Przewodność elektrolityczna [μS/cm]	1122	1250	1232	1211
Koncentracja chlorofilu [mg/dm <sup>3</sup> ]	28,3	9,1	8,0	8,4
Mętność [NTU]	12,8	6,3	3,8	8,0
Wskaźniki biogenne				
Fosfor ogólny [mg/dm <sup>3</sup> ]	0,302	0,182	-	-
Fosfor fosforanowy [mg/dm <sup>3</sup> ]	0,137	0,126	-	-
Azot mineralny [mg/dm <sup>3</sup> ]	0,72	2,24	-	-
Azot ogólny [mg/dm <sup>3</sup> ]	3,41	3,28	-	-

Wody odpływające z tego zbiornika poprzez system pompowy są zrzucane do rzeki Kortówki i zasilają jezioro Kortowskie, przyczyniając się do pogorszenia jego stanu. Szczególną uwagę należy zwrócić na uzyskane wartości przewodności elektrolitycznej, które średnio wyniosły aż 1201,1 μS/cm, a w całym okresie badawczym nie spadły poniżej 1000 μS/cm. Mogło to być spowodowane zrzutem nieczystości i ścieków z obszarów sąsiadujących z jeziorem. Również składniki biogenne napływające ze zlewni świadczą o dużym stopniu zanieczyszczenia wód tego obszaru. Obecnie pojawiają się propozycje odtworzenia jeziora Fajferek w celu utworzenia szlaku kajakowego oraz zwiększenia atrakcyjności terenów przyległych. Uzyskane wyniki wskazują, że w przypadku realizacji tych planów jakość wody może okazać się największym problemem przywróconego zbiornika.

### Bibliografia:

Achremczyk S., Ogrodziński W. (red.), 2003. Olsztyn 1353-2003.

- Hermanowicz W. i in., 1999. *Fizyczno-chemiczne badanie wody i ścieków*. Wyd. Arkady, Warszawa, 555.
- Piechocki S., 2002. *Olsztyn magiczny*. Agencja Wyd. Remix, Olsztyn.
- Skwierawski A. 2011. The Causes, Extent and Consequences of Lake Drainage in the Olsztyn Lakeland in the 19th and Early 20th Century. W: *Environment Alterations – Research and Protection Methods*. Seria: Contemporary Problems of Management and Environmental Protection. Monography, 8: 33-52.

## **PROBLEM OCHRONY ZABYTKOWYCH ALEI NA TERENACH O WYSOKICH WALORACH KRAJOBRAZOWYCH**

*Daria Kazimierowska, Eliza Krawiecka, Anna Błędowska, Magdalena Witkowska*  
*Koło Naukowe Architektów Krajobrazu 'Horyzont'*  
*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun: mgr inż. Mariusz Antolak arch. kraj.*

### **Wstęp**

Aleje przydrożne są nieodłączną i niezwykle ważną częścią krajobrazu kulturowego Polski. W ostatnich latach temat ten stał się stałym elementem dyskusji i debat publicznych w związku z ich masową, często niekontrolowaną wycinką czy dewastacją. Jak wiadomo aleje pełnią wiele ważnych funkcji m.in. ekologiczną, przyrodniczą, estetyczną czy krajobrazową. Nadają krajobrazowi, znajdującemu się poza nimi, formę obramowania, czyniąc go bardziej atrakcyjnym i malowniczym. Są istotnym elementem ekspozycji czynnej i biernej krajobrazu rolniczego.

Temat niniejszego opracowania został podjęty podczas obozu naukowo-badawczego Koła Naukowego Architektów Krajobrazu 'Horyzont', który odbył się w miejscowości Wygoda we wrześniu 2012 roku. Prace badawcze objęły zasięgiem granice administracyjne gminy wiejskiej i miejskiej Ostróda. W dniach 1-7 września przeprowadzono analizę wszystkich jedenastu alei wpisanych do gminnej ewidencji zabytków. Głównym celem podjętej pracy było wykonanie analizy krajobrazowej zabytkowych założeń alejowych z punktu widzenia użytkownika drogi.

### **Materiały i metody**

Materiałem bazowym była mapa topograficzna terenu objętego badaniem oraz gminna ewidencja zabytków. Prace wstępne polegały na analizie materiałów źródłowych, przygotowaniu materiałów oraz opracowaniu metod badań w terenie. Poszczególne układy alejowe podzielono na odcinki 500 m i kolejno przeprowadzono ich uproszczoną analizę krajobrazową. W badaniach uwzględniono jednocześnie stan ciągu komunikacyjnego jako aspektu istotnego w odbiorze otoczenia dla użytkownika drogi. Analiza objęła stan zachowania poszczególnych alei z uwzględnieniem formy drzewostanu oraz czytelności układu, jak również takie aspekty jak stan nawierzchni czy obecność elementów pochodzenia naturalnego i kulturowego w pasie drogowym.

Na podstawie prac terenowych sporządzono karty dla każdego odcinka osobno oraz kartę podsumowującą dla całej alei. Badania pozwoliły również na stworzenie mapy zasięgów widoczności z analizowanego ciągu komunikacyjnego.

### **Wyniki badań**

W wyniku przeprowadzonych analiz powstało 11 kart alei oraz ponad 150 kart dla poszczególnych analizowanych odcinków. Efektem prac jest też mapa zasięgu widoczności z drogi wraz z oznaczeniami akcentów kulturowych, akcentów naturalnych oraz dominant krajobrazowych. Analiza wykazała obecność problemu niedostatecznych form ochrony zabytkowych

układów alejowych, jako składowych krajobrazu o wysokich walorach oraz zwróciła uwagę na niewystarczającą ich pielęgnację i ekspozycję.

### **Wnioski**

Aleje przydrożne są niepodważalnie jednym z ważnych elementów krajobrazu kulturowego oraz mogą być, przy odpowiedniej pielęgnacji i ochronie, atrakcją turystyczną regionu. Ważnym jest aby opieką otoczono nie tylko sam drzewostan ale również elementy sąsiadujące z założeniem oraz krajobraz widoczny z drogi. Jedynie właściwe wyeksponowanie zabytkowych alei oraz objęcie pielęgnacją i ochroną poszczególnych elementów składających się na percepcję użytkownika drogi przyniesie prawdziwe, długofalowe efekty.

Propozycją wynikającą z przeprowadzonych badań jest ujęcie analizy krajobrazowej widoków z drogi jako jednego z materiałów planistycznych pomocnych przy określaniu formy ochrony alei i krajobrazu z nią sąsiadującego.

### **Literatura**

Krawiecka E., Kazimierowska D., Błędowska A. 2012. Analiza krajobrazowa zabytkowych alei gminy wiejskiej Ostróda. Materiały obozu naukowo - badawczego Koła Naukowego Architektów Krajobrazu 'Horyzont', wrzesień 2012, Wygoda.

Stowarzyszenie na rzecz Ochrony Krajobrazu Kulturowego Mazur „Sadyba” Aleje przydrożne. Materiały z konferencji „Aleje w krajobrazie Warmii i Mazur. Historia, znaczenie, zagrożenie, ochrona i pielęgnacja”, 13-14 maja 2008, Pisz

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880, z późn. zm.).

## **INWENTARYZACJA POMNIKÓW PRZYRODY GMINY WIEJSKIEJ ORAZ MIEJSKIEJ OSTRÓDA**

## **INVENTORY OF NATURAL MONUMENT IN OSTRÓDA RURAL AND URBAN DISTRICT**

### ***Kiedrowska Alicja***

*Koło Naukowe Architektów krajobrazu 'Horyzont'*

*Opiekun: mgr inż. Mariusz Antolak, arch. kraj.*

### **Wstęp**

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu (Ustawa, 2004).

Niniejsze opracowanie przestrzennie zamyka się w granicach administracyjnych gminy wiejskiej i miejskiej Ostróda. Skupia się na szczegółowej inwentaryzacji pomników przyrody zarówno ożywionej, jak i nieożywionej z uwzględnieniem stanu zachowania poszczególnych obiektów. Wszelkie terenowe prace badawcze wykonane zostały w okresie 1-7 września 2012 roku w ramach obozu naukowo-badawczego zorganizowanego przez Koło Naukowe Architektów Krajobrazu

„Horyzont” (Antolak, Kiedrowska, 2012). Bezpośrednim celem pracy była szczegółowa inwentaryzacja pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy miejskiej i wiejskiej Ostróda.

### **Materiały wyjściowe i metody badań**

Materiałami wyjściowymi były listy obiektów o statucie pomnika przyrody uzyskane w urzędach gminy miejskiej i wiejskiej Ostróda. Prace wstępne polegały na analizie materiałów źródłowych oraz przygotowaniu materiałów do pracy w terenie. Na podstawie prac terenowych opracowano szczegółowe karty inwentaryzacyjne. Zebrane wyniki porównano z materiałami wyjściowymi.

### **Wyniki badań**

W wyniku wszystkich działań inwentaryzacyjnych stworzono łącznie 43 karty opisujące szczegółowo badane obiekty. Dokładna analiza porównawcza stworzonych kart wraz z całością zebranych wcześniej danych wykazała duże rozbieżności i nieprawidłowości w materiale badawczym. Efektem tego są dość częste problemy w lokalizacji i identyfikacji poszczególnych obiektów. Badania terenowe wykazały także obecnie dość często występujące obniżenie walorów części pomników przyrody ze względu na nikłą ekspozycję oraz długotrwały brak prac pielęgnacyjnych.

### **Wnioski**

Pomniki przyrody stanowią atrakcję turystyczną, element urozmaicający krajobraz, pełniąc rolę akcentów lub dominant krajobrazowych. Należałoby dążyć do wyeksponowania tych obiektów poprzez właściwe kształtowanie ich przedpól widokowych. Istotnym aspektem jest ponadto odpowiednie zaprojektowanie spójnego systemu infrastruktury turystycznej towarzyszącej tym obiektom (kładki, podesty, tablice informacyjne, znaki dojazdowe). Należy dążyć do poprawienia dostępności tych obiektów dla turystów poprzez właściwe oznakowanie dojazdu do obiektów oraz ich samych,

### **Literatura**

Antolak M., Kiedrowska A. 2012. Pomniki przyrody gminy wiejskiej i miejskiej Ostróda. Materiały obozu naukowego - badawczego Koła Naukowego Architektów Krajobrazu 'Horyzont', wrzesień 2012, Wygoda.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880, z późn. zm.).

## **SPOSOBY ZASTOSOWANIA ROŚLIN PNĄCYCH W POLSCE I NIEMCZECH W WARUNKACH MIEJSKICH, NA PRZYKŁADZIE KRAKOWA I DREZNA**

### **USING CLIMBING PLANTS IN URBAN CIRCUMSTANCES IN POLAND AND GERMANY. CRACOW, DRESDEN – CASE STUDY.**

*Magdalena Ciemięga, Iwona Kluza, Magdalena Vogt*

*Studenckie Koło Naukowe Arboris, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki*

*Opiekun naukowy: mgr inż. Wojciech Bobek, architekt krajobrazu*

### **Wstęp**

Pnącza zaliczane są do grupy krzewów ozdobnych, które wspinają się po podporach przy pomocy pędów, wąsów czepnych oraz osadek liści lub kwiatów. Współcześnie chętnie są wykorzystywane w zieleni publicznej ze względu na niewielką powierzchnię, jakiej potrzebują do rozwoju przy olbrzymiej powierzchni wertykalnej, którą pokrywają. Stanowią bardzo dobre rozwiązanie dla obszarów, w których brakuje miejsca na przestrzenie zielone. Są wobec tego odpowiedzią na potrzeby miast, w których pojawia się więcej płaszczyzn wertykalnych niż poziomych.

### **Cel badań**

W przeprowadzonych badaniach postanowiono skupić się na analizie porównawczej zastosowania roślin pnących w warunkach miejskich w Polsce i Niemczech na przykładzie dwóch miast – Krakowa i Drezna. Wyróżniono trzy podstawowe obszary badawcze: technologia zastosowania pnączy, ich pielęgnacja oraz stosunek mieszkańców do tego typu rozwiązań.

### **Materiał badawczy**

W ramach badań przeanalizowano kilkanaście stanowisk pnączy, które można podzielić m.in. na następujące kategorie:

- ulice,
- ekrany akustyczne,
- budownictwo jednorodzinne,
- budownictwo wielorodzinne,
- podwórza,
- obiekty zabytkowe.

Wykonano dokumentację fotograficzną i kartograficzną badanych stanowisk roślin.

Ponadto w trakcie badań przeprowadzono w obu krajach ankietę na grupie 100 osób, która dotyczyła stosunku społeczeństwa do roślin pnących i ich świadomości w tej tematyce.

### **Metody badawcze**

Dokonano wnikliwej analizy i oceny istniejącej zieleni m.in. w takich aspektach jak:

- różnicowanie gatunkowe i wiekowe roślin,
- różnice w formach pokroju roślin,
- technologia zastosowania pnączy,
- sposoby użycia podpór,
- pielęgnacja roślin pnących.

Ponadto wykorzystano analizę materiałów fotograficznych i kartograficznych. w badaniach społecznych wykorzystano metodę ankietową i analizę statystyczną odpowiedzi.

### **Wyniki badań**

Badania wykazały, że pnącza cieszą się większą popularnością w strukturze zieleni miejskiej Drezna. Tłumaczy się to bardziej zaawansowaną technologią, która jest używana przy prowadzeniu roślin pnących. Pielęgnacja roślin jest dobrze zaplanowana i zorganizowana, przez co są one w lepszej kondycji niż w Krakowie, i lepiej mogą pełnić powierzone im funkcje.

Należy podkreślić, że w Krakowie stosowanie roślin pnących dopiero zyskuje na popularności. Większość stanowisk pnączy udokumentowano przy budownictwie mieszkaniowym, zwłaszcza jednorodzinnym. Ponadto pnącza stosuje się na ekranach akustycznych przy ważniejszych arteriach komunikacyjnych Krakowa w celu wyciszenia hałasu oraz osłonięcia nieestetycznej konstrukcji samych ekranów.

Stosunek społeczeństwa do roślin pnących jest lepszy w Dreźnie. Mieszkańcy Krakowa mają mniejszą wiedzę w tej dziedzinie, ponadto wielu z nich wierzy w różnego rodzaju stereotypy dotyczące szkodliwości roślin pnących względem budynków (zawilgocenie, insekty, niszczenie elewacji).

### **Wnioski i podsumowanie**

Kraków charakteryzuje się krótszą od Drezna tradycją stosowania pnączy, więc nie są one jeszcze stosowane tu na tak szeroką skalę. z powodu mniejszej popularności tej idei występuje również mniejsza liczba używanych gatunków, sposobów zastosowań oraz technologii sadzenia i zróżnicowania doboru podpór. Sytuacja w najbliższych latach powinna ulec poprawie, ze względu na rosnącą świadomość władz miasta dotyczącą zalet stosowania roślin pnących. Należy zwrócić uwagę na adekwatny dobór roślin pnących do odpowiednich warunków glebowych, klimatycznych i nasłonecznienia. w Krakowie problemem jest również stosowanie taniego materiału roślinnego, który już w fazie sadzenia jest osłabiony, czy nawet uszkodzony. Koniecznością jest pielęgnacja pnączy po ich posadzeniu – przycinanie, podlewanie na wypadek dłuższego okresu suszy, stosowanie osłon i właściwych podpór. Bez tego nawet najbardziej odporne rośliny pnące mogą nie poradzić sobie w warunkach miejskich.



Stosowanie pnączy począwszy od doboru gatunku, stanowiska, poprzez sadzenie i odpowiednią pielęgnację to proces długotrwały i pracochłonny. Jednak korzyści ze stosowania pnączy w mieście stanowią znaczącą rekompensatę. Metodyka, technologia, czy sposób doboru roślin w Krakowie może czerpać z doświadczeń niemieckich i sprawdzone tam rozwiązania dostosowywać do naszych warunków.

### **Bibliografia**

- Baumann R., *Domy w zieleni*, Arkady, Warszawa 1991.
- Clarke M., *Ogród marzeń*, Arkady, Warszawa 2008.
- Katalog roślin. Drzewa, krzewy, byliny*, Związek Szkółkarzy Polskich, Warszawa 2011.
- Kurek M., *Inwentaryzacja 40. stanowisk pnączy w Krakowie*,  
<http://www.okn.edu.pl/ekologia/pnacza/pnacza40.pdf>, [dostęp 10.12.2012].
- Latocha P., Borowski J., *Zastosowanie roślin pnących i okrywowych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2005.
- Ludwig K., *Rośliny pnące*, MUZA SA, Warszawa 2006.
- Łakomy K., Bobek W., *Nowoczesne systemy konstrukcji pod pnącza – technologie, rozwiązania i problemy projektowe, dobór roślinności*,  
[http://suw.biblos.pk.edu.pl/resources/i5/i4/i6/i0/r5460/LakomyK\\_NowoczesneSystemy.pdf](http://suw.biblos.pk.edu.pl/resources/i5/i4/i6/i0/r5460/LakomyK_NowoczesneSystemy.pdf), [dostęp 10.12.2012].
- Marczyński S., *Pnącza. 234 gatunki i odmiany dostępne w Polsce*, Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2011.
- Marczyński S., *Pnącza w zieleni miejskiej i przy drogach*,  
[http://www.pnacza.pl/wms/clematis/pnacza\\_w\\_miescie\\_i\\_przy\\_drogach.pdf](http://www.pnacza.pl/wms/clematis/pnacza_w_miescie_i_przy_drogach.pdf), [dostęp 10.12.2012].
- Seneta W., Dolatowski J. *Dendrologia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
- Czasopisma: *Zieleń miejska*, *Murator*, *Zieleń to życie*, *Mój piękny ogród*  
<http://www.pnacza.pl>

## **OCENA DOSTĘPNOŚCI MIASTECZKA AKADEMICKIEGO W LUBLINIE NA PRZYKŁADZIE WYBRANEJ TRASY**

### **• EVALUATION OF ACCESSIBILITY OF THE UNIVERSITY CAMPUS IN LUBLIN ON THE EXAMPLE OF SELECTED ROUTE**

**Kamila Kopiś, Amelia Kaczor, inż. Kinga Flis.**

*Studenckie Koło Naukowe Architektów Krajobrazu*

*Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu*

*Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Katarzyna Pałubska.*

#### **• Wstęp**

Ostatnio dużo się mówi o dostępności przestrzeni - każdą przestrzeń, każdy nowo powstały obiekt należy projektować z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych. Jest to standard, który ściśle określają przepisy prawa budowlanego. Zwraca się uwagę jedynie na oczywiste rozwiązania – pochylnie, poręcze, toalety dla niepełnosprawnych. Nie uwzględniając percepcji przestrzeni przez różnych użytkowników. o ile zupełnie dla wszystkich nie da się stworzyć idealnej przestrzeni, to w dużej mierze projektowanie uniwersalne zwraca uwagę na optymalne kształtowanie otaczającej nas przestrzeni. Istotą idei projektowania uniwersalnego jest przeniesienie środka ciężkości w pojęciu „użytkownik” – wyjście poza ramy pełnosprawny, a niepełnosprawny. Jest to podstawą do traktowania każdej osoby w przestrzeni na jednakowych prawach i z jednakową troską.

- **Cel badań**

Głównym celem badań było sprawdzenie dostępności miasteczka akademickiego i dostosowanie go do potrzeb osób niepełnosprawnych.

- **Materiały i metody**

Warsztaty o kształtowaniu przestrzeni przyjaznej osobom niepełnosprawnym, które odbyły się 26-27 maja 2012 w Centrum Kongresowym Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, przy ulicy Akademickiej 13. Organizatorem było Koło Naukowe Architektury Krajobrazu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie – opiekunem merytoryczny warsztatów była dr inż. Katarzyna Pałubska.

Warsztaty były podzielone na dwie części - wykładową, która umożliwiła przyswojenie wiedzy z zakresu projektowania uniwersalnego oraz dała okazję do rozmowy z osobami działającymi na rzecz osób niepełnosprawnych. Druga część - projektowa polegała na identyfikowaniu barier architektonicznych na wybranej terasie miasteczka akademickiego w Lublinie za pomocą sprzętu warsztatowego, czyli wózków inwalidzkich.

Opracowywana trasa przebiegała z Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie przy ul. Akademickiej 13 do Domu Studenckiego „DODEK” przy ul. Langiewicza 8 w Lublinie.

- **Wyniki**

Projekt trasy dostosowanej dla potrzeb niepełnosprawnych poprzez zastosowanie bezpiecznej strefy komunikacyjnej i parkingowej (wprowadzenie pasów bezpieczeństwa, przystosowanie pochylni, bezpiecznych schodów, bezpiecznych krawężników, obniżen w nawierzchni), urozmaicenie trasy zielenią - zaproponowanie wzniesionych rabat, blatów dotykowych, integracyjnych miejsc siedziskowych.

### **Podsumowanie**

Każdego dnia pokonujemy trasę z naszych domów do pracy, szkoły, na uczelnię, czy innych ważnych instytucji. Często nie zdajemy sobie sprawy, że zwykła codzienna droga, jaką odbywamy do wybranych miejsc może być kłopotliwa i trudna do pokonania dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich czy niewidomych. Każdy nawet niewysoki krawężnik, schodek, czy też nierówność w nawierzchni mijamy z łatwością, nie dostrzegając faktu, iż może to stanowić ogromną barierę dla osób niepełnosprawnych. Badania przeprowadzone podczas warsztatów uświadamiają nas o potrzebie kształtowania otaczającej nas przestrzeni, uwzględniając potrzeby osób niepełnosprawnych. Rzeczywistość z jaką zderzyliśmy się na warsztatach skłania nas do traktowania osoby niepełnosprawnej w przestrzeni na jednakowych prawach.

- **Bibliografia**

Kowalski K. *Projektowanie bez barier – wytyczne*, Integracja, Warszawa

Kuryłowicz E., 2005, *Projektowanie uniwersalne*, Integracja, Warszawa

Wysocki M., 2009, *Dostępna przestrzeń publiczna. Samorząd równych szans*, Wyd. Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego, Kraków

[www.integracja.org](http://www.integracja.org)

## **ARCHITEKT KRAJOBRAZU JAKO ANIMATOR LEPSZEJ JAKOŚCI ŻYCIA W ŚRODOWISKU MIEJSKIM NA PRZYKŁADZIE WSPÓŁPRACY STUDENTÓW KOŁA NAUKOWEGO „PERSPEKTYWA” Z FUNDUSZEM TOYOTY W WAŁBRZYCHU**

*Natalia Listwan, Aleksandra Pięta, Krystian Laskowski*

*Koło Naukowe „Perspektywa”*

**Architekci krajobrazu „ujarzmiają” otaczające nas lokalne środowisko miejskie, proponując nowe, innowacyjne rozwiązania zagospodarowania terenu,** które polepszają wizualną przestrzeń miasta. Młodzi lub przyszli inżynierowie są w stanie poprawić jakość życia pod względem wizualnym, zmieniając lub przeobrażając otoczenie zgodnie z oczekiwaniami inwestora przy jednoczesnym uwzględnieniu nowoczesnych metod projektowania przestrzeni miejskiej, ewentualnie naprowadzając go na inne – bardziej korzystne z punktu widzenia teorii i praktyki projektowania przestrzennego w przestrzeni miejskiej.

Dzięki pracy architektów krajobrazu i tworzeniu ogrodów dydaktycznych i „ścieżek zmysłów”, możliwa jest **edukacja dzieci, ale również dorosłych pod względem poszerzenia wiedzy o roślinności i środowisku naturalnym w Polsce** i na świecie oraz pokazanie, że można wykorzystywać takie materiały jak szkło, plastik, drewno, metal itp. w ogrodach przydomowych, jak i w miejskich parkach i publicznych, skwerach zieleni. Projektując aranżacje placów zabaw, ścieżek zdrowia czy siłowni na świeżym powietrzu rozpowszechniana jest aktywność fizyczna zarówno u dzieci, jak i u dorosłych. Ważnym elementem pracy architektów krajobrazu jest integracja przyszłych inżynierów krajobrazu ze społecznością.

Przykładem takiego zintegrowanego podejścia jest **działalność Studenckiego Koła Naukowego „Perspektywa” z Państwowej Szkoły Zawodowej im. A. Silesiusa w Wałbrzychu, które wzięło udział w konkursie ogłoszonym przez Fundusz Toyoty, pn.: „Dobre pomysły zmieniają nasz świat”.** Idea tego przedsięwzięcia polega na tym, że zgłaszały się organizacje, szkoły, przedszkola, stowarzyszenia, wspólnoty mieszkaniowe itp., które chciałyby zmienić/zaprojektować od nowa wskazany przez siebie teren. Każdej grupie projektowej składającej się średnio z 3-4 osób zostali przydzieleni beneficjenci z Wałbrzycha i okolic wraz ze swoimi obszarami do aranżacji. **Ogólnie powstało 14 projektów,** ponieważ tyle zgłosiło się organizacji. Przede wszystkim były to projekty zagospodarowania terenu typu plac zabaw, renowacja boiska, ścieżki zdrowia i zmysłów, obszary przystosowane dla osób niepełnosprawnych itp. – ponieważ **główną ideą konkursu była ekologia, innowacja i aktywne spędzanie czasu.** w pracy twórczej i koncepcyjnej oraz w realizacjach własnych studenci zdobyli praktykę, doświadczenie zawodowe oraz umiejętność współpracy w zespole i z realnym inwestorem. Nie tylko studenci, ale przede wszystkim mieszkańcy Wałbrzycha i okolic skorzystali na tym projekcie ze względu na poprawę stanu wizualnego (estetycznego), gdyż w opracowywanych koncepcjach miasta wprowadzono szereg innowacyjnych pomysłów zmiany przestrzeni miejskiej, co jest bardzo potrzebne, zwłaszcza w tym rejonie. Pod koniec kwietnia wybrano **7 najlepszych projektów, które zostaną wdrożone do realizacji w okresie maj/październik 2013 roku.** Ponadto prace inwestorskie zaprojektowanych i **wyłonionych w drodze konkursowej do realizacji aranżacji będą nadzorować właśnie studenci,** których koncepcje zostały zakwalifikowane. i te doświadczenia wraz z ich wizualną i merytoryczną „obudową” staną się głównym przedmiotem **dyskusji** na XLII Międzynarodowym Seminarium Kół Naukowych „Koła Naukowe Szkołą Twórczego Działania”, w ramach sekcji: „**Kształtowanie i ochrona środowiska**”.

## KONCEPCJA POPRAWY WÓD JEZIORA MAJCZ MAŁY

### THE CONCEPT OF IMPROVE OF WATERS IN LAKE MAJCZ MAŁY

**Cisowski Adam, Bogusz Dominika**  
*Koło Naukowe Inżynierii Ekologicznej*  
*Opiekun naukowy: dr inż. Marcin Sidoruk*

### Wstęp

Jeziora zaliczane są do jednych z najważniejszych w przyrodzie ekosystemów słodkowodnych, są to także zasoby wodne mające zastosowanie do celów komunalnych, przemysłowych i rekreacyjnych (Bajkiewicz-Grabowska 2002). Stan troficzny jeziora jest ważnym elementem służącym poznaniu funkcjonowania i możliwości jego właściwego zagospodarowania.

Określenie podatności jezior na degradację zakłada, że zarówno tempo naturalnej eutrofizacji jezior, jak i degradacja antropogeniczna są uwarunkowane od charakteru ich zlewni oraz od samego jeziora (KUDELSKA I IN. 1994).

### Cel badań

Celem przeprowadzonych badań było stworzenie koncepcji poprawy wód jeziora Majcz Mały, w oparciu o analizę stanu troficznego oraz ocenę podatności jego wód na degradację.

### Materiały i metody

Badania dotyczące stanu troficznego wód jeziora Majcz Mały oraz jego podatności na degradację prowadzono w 2012 roku. Jezioro Majcz Mały (N: 53°46'6", E: 21°26'17") znajduje się na obszarze gminy Piecki w powiecie mrągowskim (ok. 80 km od miasta Olsztyn). Powierzchnia jeziora wynosi 20,8 ha, średnia głębokość 1,6 m, a maksymalna 3,3 m.

Do pomiarów właściwości fizycznych wód in situ wykorzystano wieloparametryczną sondę YSI 6600, natomiast analizę właściwości chemicznych wykonano w laboratorium Katedry Melioracji i Kształtowania Środowiska ogólnie przyjętymi metodami. Klasyfikację jakości wód jeziora oraz podatność ich na degradację określono na podstawie wskaźników zaproponowanych przez Kudelską (1994). Trofizm jeziora oceniono na podstawie wskaźników przyczynowych i przyczynowo-skutkowych według kryteriów zaproponowanych przez Vollenweidera (1968) i Nunberga (1996).

### Wyniki i dyskusja

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że jezioro Majcz Mały należy do zbiorników posiadających wody III klasy jakości. Najmniej korzystnie przedstawiają się wskaźniki stężenia fosforu całkowitego, azotu mineralnego oraz przewodność elektrolityczna właściwa (IV klasa). Najkorzystniej kształtują się wskaźniki stężenia tlenu rozpuszczonego (6,66 mg O<sub>2</sub>·dm<sup>-3</sup>) – i klasa jakości.

Jezioro Majcz Mały jest zbiornikiem należącym do III klasy podatności na degradację. Największy wpływ na to wywierają parametry średniej głębokości i stosunek objętości jeziora do długości jego linii brzegowej dając wyniki pozaklasowe. Współczynnik Schindlera oraz procent zagospodarowania zlewni przyporządkowują dany akwen do II klasy (tab.1).

Tab. 1. Ocena podatności jeziora Majcz Mały na degradację.

Wskaźnik	Wartość	Klasa	Punktacja
Głębokość średnia $H_{sr}$ [m]	1,6	IV	4
$\frac{V \text{ zbiornika [tys. m}^3]}{L \text{ zbiornika [m]}}$	0,15	IV	4
% wymiany wody w roku	291,02	III	3
$\frac{\text{Współczynnik Schindlera } P \text{ zlewni} + P \text{ jeziora [m}^2]}{V \text{ jeziora [m}^3]}$	3,4	II	2
Sposób zagospodarowania zlewni bezpośredniej w % jej powierzchni	< 60% lasów < 60% gruntów ornych	II	2

<b>Wyniki punktacji i sumaryczna klasa podatności jeziora na degradację</b>	<b>III</b>	<b>3,0</b>
-----------------------------------------------------------------------------	------------	------------

Analizując wskaźniki trofii wody jeziora Majcz Mały można określić jako przeżyźnione. Najkorzystniej przedstawia się koncentracja chlorofilu a ( $15,01 \mu\text{g}\cdot\text{dm}^{-3}$ ) klasyfikując badany obiekt jako jezioro eutroficzne. Stężenie fosforu całkowitego oraz widzialność krążka Secchiego osiągnęły wartości pozaklasowe wskazując na przeżyźnienie zbiornika, w sumarycznej ocenie klasyfikując zbiornik jako hipertroficzny.

#### **Koncepcja poprawy wód jeziora Majcz mały**

Zabezpieczenia jeziora przed postępującą eutrofizacją można osiągnąć usuwając punktowe źródła zanieczyszczeń, którymi są nieszczelne instalacje sanitarne gospodarstw domowych leżących w zlewni jeziora.

Istoty wpływ na poprawę jakości wód jeziora Majcz Mały może mieć jego podpiętrzenie o 1,15 m. w celu spotęgowania działań ochronnych zbiornika zaleca się także wprowadzenie barier biogeochemicznych w postaci pasów roślinności o szerokości 5 m, której zadaniem będzie ograniczenie dopływu miogenów do zbiornika.

#### **Literatura**

- Bajkiewicz-Grabowska E., 2002, Obieg materii w ekosystemach rzeczno-jeziornych, Warszawa;
- Jarosiewicz A., Fryda E., 2011, Zróżnicowanie troficzne wybranych jezior zlewni rzeki Słupi. Słupskie Prace Biologiczne; 8:51-65;
- Kajak Z., 2001 Hydrobiologia- limnologia. Ekosystemy wód śródlądowych. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
- Kudelska D., Cydzik D., Soszka H., 1994. Wytyczne monitoringu podstawowego jezior, Oficyna Wydawnicza OIKOS, Warszawa, ss. 42.
- Nürnberg, 1996. Trophic state of clear and colored, soft- and hardwater lakes with special consideration of nutrients, anoxia, phytoplankton and fish. Lake Reserv. Manag. 12:s: 432-447.
- Vollenweider R. A., 1968. Scientific fundamentals of the eutrophication of lakes and flowing waters. OECD, Paris.

## **WPLYW UPRAWY LNU NA JAKOŚĆ GLEBY W GOSPODARSTWIE EKOLOGICZNYM**

### **INFLUENCE OF *LINUM USITATISSIMUM* L. CULTIVATED ON THE SOIL QUALITY IN ORGANIC FARM**

**Adam Makolewski**

*Studenckie Koło Naukowe Młodych Gleboznawców*

*Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach*

*Opiekun naukowy: dr inż. Krzysztof Pakuła*

#### **Wstęp**

Celem rolnictwa ekologicznego jest uprawa zdrowych roślin oraz wytwarzanie pasz i żywności o wysokiej wartości odżywczej. Szczególną uwagę należy poświęcić glebie, gdyż jest ona początkiem łańcucha przyczynowo-skutkowego: „zdrowa” gleba – zdrowe rośliny – zdrowe zwierzęta – zdrowi ludzie” [Neuerburg i in. 1994]. Głównym zadaniem rolnika jest utrzymanie i podwyższanie żywności gleby.

#### **Cel pracy**

Celem pracy było określenie wpływu uprawy formy oleistej lnu *Linum usitatissimum* L. na wybrane fizyczne, fizykochemiczne i chemiczne właściwości gleby deluwialnej na terenie gospodarstwa

ekologicznego położonego w miejscowości Trebień, gminie Bielany, w centrum Wysoczyzny Siedleckiej.

### Material i metody badań

W kwietniu i wrześniu 2012 roku pobrano próbki z 10 punktów poziomu próchnicznego Ap (0-30 cm) gleby, z których utworzono próbki średnie.

Oznaczono: skład granulometryczny metodą areometryczną; wybrane fizyczne właściwości gleby; pH potencjometrycznie; zawartość całkowitą C i N na autoanalyzerze CHNS/O, Series II 2400; na ich podstawie obliczono stosunek C:N oraz zawartość próchnicy w glebie.

### Wynik badań i dyskusja

Analiza uziarnienia poziomu próchnicznego Ap wykazała w obydwu terminach poboru próbek, że zbudowany był z gliny piaszczystej, w której dominowała frakcja piaszkowa ( $\varnothing$  2-0,05 mm) 72%, frakcja pyłowa ( $\varnothing$  0,05 – 0,002 mm) stanowiła 20-21%, a frakcji ilowa ( $\varnothing$  < 0,002 mm) 7-8%. Pod wpływem uprawy lnu nastąpiło zwiększenie gęstości fazy stałej gleby. Stwierdzono natomiast zmniejszenie porowatości ogólnej i zwiększenie wilgotności analizowanego poziomu (tab. 1.).

Tabela 1. Fizyczne właściwości poziomu próchnicznego Ap gleby pod wpływem uprawy lnu

Termin poboru próbek gleby	Go	Goch	Gw	Po	Ww	Wo
	g cm <sup>-3</sup>			%	% wag.	% obj.
kwiecień (przed siewem)	1,30	1,50	2,52	48,4	4,52	14,10
wrzesień (po zbiorze)	1,41	1,57	2,55	44,7	5,22	15,5

Tabela 2. Wybrane fizykochemiczne i chemiczne właściwości poziomu próchnicznego pod wpływem jednorocznej uprawy lnu oleistego

Termin poboru próbek gleby	pH		Ct (g kg <sup>-1</sup> )		Nt (g kg <sup>-1</sup> )		C/N	
	przed siewem	po zbiorze	przed siewem	po zbiorze	przed siewem	po zbiorze	przed siewem	po zbiorze
kwiecień (przed siewem)	6,2	5,3	17,5	15,8	2,20	1,80	8,0	8,8
wrzesień (po zbiorze)	6,2	5,3	15,8	13,8	1,80	1,50	8,0	8,8

Uprawa lnu oleistego *Linum usitatissimum* L. wpłynęła na zakwaszenie poziomu próchnicznego Ap przy zmianie wartości pH z 6,2 do 5,3 (tab. 2), z odczynu lekko kwaśnego na kwaśny. Zakwaszenie to powodowane jest między innymi z wydzielaniem CO<sub>2</sub> przez korzenie roślin, pobraniem przez rośliny kationów o charakterze zasadowym, przemieszczaniu ich z wodą w głąb gleby, uwolnieniu jonów H<sup>+</sup> w wyniku mineralizacji nawozów naturalnych [Zawadzki 1999]. Pod wpływem uprawy lnu zmniejszeniu uległa w poziomie Ap zawartość węgla całkowitego (Ct) i azotu całkowitego (Nt) odpowiednio z 17,5 do 15,8 g·kg<sup>-1</sup> oraz z 2,20 do 1,80 g·kg<sup>-1</sup>). Zmniejszyła się także prawie o 10% zawartość próchnicy (tab. 2). Zmniejszenie zawartości badanych makroelementów (węgla i azotu) nastąpiło prawdopodobnie wskutek pobrania przez roślinę azotu, wymycie związków zawierających te pierwiastki do niżej położonych części erodowanego stoku oraz w głąb profilu glebowego [Bednarek i in. 2011]. W okresie wegetacji lnu uległ rozszerzeniu stosunek C/N z 8,0 do 8,8. Przyczyną tej zmiany było głównie zmniejszenie zawartości azotu całkowitego. Wysoka zawartość próchnicy i duża ilość azotu całkowitego świadczą o dużej żyzności gleby.

Otrzymane wyniki badań wykazują, że uprawa formy oleistej lnu w istotny sposób wpływa na właściwości badanej gleby, a w konsekwencji na jej jakość.

## Bibliografia

- Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojka U., Prusinkiewicz Z. 2011. Badania ekologiczno-gleboznawcze. PWN, Warszawa.
- Neuerburg W., Padel S., 1994. Rolnictwo ekologiczne w praktyce. Stowarzyszenie Ekoland, Warszawa.
- Zawadzki S. 1999. Gleboznawstwo. PWRiL, Warszawa.

## BADANIA NAD WYSTĘPOWANIEM TRZMIELI (*BOMBUS* SPP.) NA OBSZARACH NATURA 2000 WE WROCŁAWIU

## INITIAL STUDIES ON THE OCCURRENCE OF BUMBLE BEES (*BOMBUS* SPP.) IN WROCŁAW NATURA 2000 SITES

*Paweł Micholap, Aneta Sikora*

*Studenckie Koło Naukowe Entomologów „SKOREK”, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu,  
Katedra Ochrony Roślin, Zakład Entomologii Rolniczej  
Aneta Sikora*

### Wstęp

Siedliska rzadkich i cennych gatunków zwierząt na terenach miejskich znajdują się zwykle na terenach objętych ochroną, w parkach i lasach. w obrębie Wrocławia znajdują się obszary przynależne do sieci NATURA 2000, co jest swoistym ewenementem w skali europejskiej. Tereny ustanowione by chronić cenne przyrodniczo siedliska i uznane za zagrożone gatunki, okazały się są jednocześnie refugium dla owadów zapylających, w tym trzmieli (*Bombus* spp.).

### Cel badań

Badania miały na celu określenie składu gatunkowego i liczebności trzmieli oraz ich roślin pokarmowych na obszarach sieci NATURA 2000 znajdujących się w obrębie Wrocławia.

### Material i metody

Obserwacje prowadzono raz w miesiącu od lipca do września 2012 roku. Wytypowano 10 stanowisk położonych na 4 obszarach NATURA 2000 w granicach miasta: Las Pilczycki, Dolina Widawy, Łęgi nad Bystrzycą, Grądy Odrzańskie. Stanowiska obejmowały trzy typy siedlisk łąkowych: niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (6410) oraz łąki selernicowe (6440). Wyznaczano na każde stanowisko po dwa transekty liniowe długości 400 m w potencjalnie najatrakcyjniejszych pokarmowo miejscach. Liczebność trzmieli określano metodą na upatrzonego (Kowalczyk, 2004) rozpoznając jednocześnie roślinę na której zerowały. Jako warunki optymalne sprzyjające lotom trzmieli przyjęto słoneczną bezdeszczową pogodę, słaby wiatr i temperaturę powietrza w słońcu przekraczającą 20°C.

### Wyniki

Łącznie odnotowano 1217 osobników trzmieli przynależnych do 12 gatunków: *Bombus terrestris*, *B. lucorum*, *B. pascuorum*, *B. lapidarius*, *B. pratorum*, *B. hortorum*, *B. hypnorum*, *B. sylvarum*, *B. muscorum*, *B. ruderarius*, *B. humilis* i *B. subterraneus*. Dominującymi i powszechnie występującymi gatunkami był *B. terrestris*, *B. pascuorum* i *B. lapidarius*. Obszarami, na których występowało największe bogactwo gatunkowe trzmieli były łąki oznaczone numerem 6510 w Dolinie Widawy i Łęgach nad Bystrzycą, natomiast najuboższy był obszar 6510 w Lesie Pilczyckim. Łąka 6410 w Łęgach nad Bystrzycą odznaczała się największą liczebnością tych owadów. Trzmiel stwierdzono na 53 roślinach, z których najchętniej odwiedzana była bukwica zwyczajna (*Betonica officinalis* L.), a także ostrożeń (*Cirsium* Mill. spp.) i chabry (*Centaurea* L. spp.).

### Dyskusja

Obszar Dolnego Śląska jest stosunkowo słabo poznany jeśli chodzi o faunę trzmieli. Pierwsze badania

nad rozmieszczeniem trzmieli we Wrocławiu przeprowadził Dittrich (1903) – 16 gatunków w obrębie dzisiejszych granic miasta, a następnie w latach 60 i 70 XX wieku Biliński i Ruszkowski (1990) – także 16 gatunków. Teren Ogrodu Botanicznego, czyli obszar położony w centrum miasta pod względem spektrum gatunkowego badał Noskiewicz (1960) – 5 gatunków, oraz w ostatnich latach Sikora, Kelm (2012) – 7 gatunków.

We wszystkich przeprowadzonych badaniach pospolitymi gatunkami były *B. terrestris*, *B. lapidarius*, *B. pascuorum*, a także *B. hortorum*, który jednak na obszarach NATURA 2000 był mało liczny.

Odnotowano tam także gatunki rzadkie, nie spotykane w centrum miasta, w tym *B. subterraneus* znajdujący się na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002). Porównując dane o trzmielach z obszaru Wrocławia stwierdzamy tendencję spadkową w ich bioróżnorodności i liczebności. w przypadku Ogrodu Botanicznego może to być wynikiem oddzielenia tego miejsca od otwartych terenów przyrodniczych miasta, a także intensywności zabiegów uprawowych i ochronnych tam wykonywanych.

Na obszarze objętym badaniem pomimo tego, iż stwierdzono dużą ilość roślin pokarmowych, trzmielie preferowały gatunki należące do trzech rodzajów, co świadczy o wierności w stosunku do odwiedzanych kwiatów (Szafer, 1969).

### Literatura

- Biliński M. Ruszkowski A. 1990. Trzmiel Dolnego Śląska, Pszczel. Zesz. Nauk. XXXIV: 101-109.
- Dittrich R. 1903. Verzeichnis der bisher In Schlesien aufgefunden Hymenopteren. I. Apidae. Jahresheft des Vereins für schlesische Insektenkunde zu Breslau, 28: 19-54.
- Głowaciński Z. 2002. Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce. Wyd. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 69-75
- Kowalczyk J. K. Szczepko K. Kurzac T. Pawlikowski T. 2004. Pszczoły (Hymenoptera, Apoidea) Ogrodu Botanicznego w Łodzi. Fauna miast Europy Środkowej 21. wieku, Logo, Bydgoszcz: 67-82.
- Noskiewicz J. 1960. Fauna Ogrodu Botanicznego. Pszczołowate. [In:] Przewodnik po Ogróźnie botanicznym Uniwersytetu Wrocławskiego. Ossolineum, Wrocław. Pp. 179-181.
- Sikora A. Kelm M. 2012. Flower preferences of the Wrocław Botanical Garden Bumblebees (*Bombus* spp.), Journal of Apicultural Science, 56: 27-36.
- Szafer W. 1969. Kwiaty i zwierzęta, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 388.

## WALORYZACJA SUWAŁSKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO

### VALORISATION OF SUWAŁKI LANDSCAPE PARK

*Klaudia Mierza, Szywała Dominika, Aneta Kozakiewicz, Robert Sobolewski*

*Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*Dr Elżbieta Szopińska*

#### Wstęp

Suwałski Park Krajobrazowy utworzony w 1976, był pierwszym tego typu obszarem chronionym. Cechą charakterystyczną takich terenów są istniejące relacje pomiędzy człowiekiem a przyrodą co istotnie wpływa na ich estetykę.

#### Cel badań

Celem badań była ocena krajobrazu dla potrzeb turystyki oraz zmian wynikających z działalności człowieka.

#### Material i metody

Waloryzacja została przeprowadzona metodą Kowalczyka m.in. dla trasy prowadzącej na Górę Zamkową oraz na odcinku Czarnej Hańczy w pobliżu Tortulu. Oceniano m.in. zarówno obecność wody w krajobrazie, pokrycie terenu roślinnością, oraz obiekty pochodzenia antropogenicznego. Na podstawie analiz wykonano krzywą wrażeń. Punkty pomiarowe zaopatrzone dokumentacją fotograficzną



## Wyniki i dyskusja

Wyniki waloryzacji wykazały negatywny wiatraków na zachowanie i odbiór naturalnego krajobrazu. Przyczyną tego był widoczny spadek oceny poszczególnych otwarć widokowych z obecnością wiatraków. Wynika to m.in. ze zniekształcenia linii horyzontu, którą na obszarze tworzą głównie drzewa lub/i niska zabudowa, zbyt duże proporcje pomiędzy obiektem a krajobrazem wprowadzają dysharmonie podczas całościowej oceny walorów estetycznych. Wprowadzanie wysokich form przestrzennych jest równie niekorzystne dla występujących na terenie dominant bądź, wyróżników krajobrazu przez co tracą one swój pierwotny charakter i funkcje jak np. Góra Cisowa. Kolejnym negatywnym elementem są widoczne tracące linie powietrznych fragmentujące krajobraz m.in. lasy. Pozytywnie oddziaływanie na przestrzeń przypisano wodzie, która w znaczny sposób poprawiała jego odbiór a zarazem jest elementem charakterystycznym dla obszaru parku krajobrazowego. Wartość kompozycyjna akwenów wodnych wzrasta podczas powstawania refleksów wodnych podczas słonecznej pogody.

Działalność człowieka w znacznym stopniu oddziałuje negatywnie walory estetyczne Suwalskiego Parku Krajobrazowego, nie tylko bezpośredni, ale zarówno pośrednio na terenach przyległych do niego. Taka ocena w znacznym stopniu ma charakter subiektywny, co związane jest zarówno z osobistymi preferencjami, oraz plastycznością danego obszaru, wynikająca z ciągłych jego zmian w czasie. Waloryzacje przeprowadzono wiosną co m.in. wpływa na ulistnienie drzew a pośrednio na osie widokowe, bądź same walory roślin jak przebarwienie liści czy kwitnienie, a tym samym możemy mówić jedynie o walorach wiosennych parku krajobrazowego.

## Literatura:

- Bajerowski T. (red.), 2000, Wycena krajobrazu. Rynkowe aspekty oceny i waloryzacji krajobrazu, Educaterra, Olsztyn
- Pietkiewicz S., Żmuda S., 1973 Słownik pojęć geograficznych, Wiedza Powszechna, Warszawa.
- Richling A., 2010, Ocena krajobrazu naturalnego Polski dla potrzeb rekreacji, [w:] Przekształcenia struktur regionalnych. Aspekty społeczne, ekonomiczne i przyrodnicze, S. Ciok, P. Migoń (red.), Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego
- Sołowiej D. 1987. Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka. UAM, Poznań
- Szczęśny T. 1982., Ochrona przyrody i krajobrazu, PWN Warszawa.
- Wojciechowski K., 1987. Problemy percepcji i oceny estetycznej krajobrazu. UMCS, Lublin

## **„EKOOLSZTYN” – KONCEPCJA PROGRAMOWO – PRZESTRZENNA OSIEDLA EKOLOGICZNEGO**

### **„ECOOLSZTYN” – GENERAL CONCEPT ECO ESTATE PLANNING.**

**Paweł Mówiński, Daria Kazimierowska, Eliza Krawiecka**

*Koło Naukowe Architektów Krajobrazu „Horyzont”; Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: mgr inż. Mariusz Antolak*

## Wstęp

Zamysł ekologicznych osiedli, zdobywający coraz większą popularność również w Polsce, narodził się i przywędrowała do nas z krajów skandynawskich. Charakteryzujący się wykorzystywaniem naturalnych surowców budowlanych i alternatywnych źródeł energii, przywiązuje dużo uwagi do minimalnej ingerencji w środowisko, z jednoczesnym stosowaniem jego zasobów.

Istotną rolę przy projektowaniu ekologicznych osiedli pełni integracja mieszkańców, dla których przestrzeń mieszkalna rozumiana jest jako samowystarczalna osada, o którą wspólnie dbają. Eko-osiedle to integralna część ekosystemu przystosowana do życia i rozwoju człowieka. Będąca jednocześnie zespołem urbanistycznym – architektonicznym, harmonijnie wtopionym w konkretną przestrzeń i uwzględniającym możliwie najlepsze uwarunkowania lokalne.

## Cel badań

Celem badań było opracowanie koncepcji funkcjonalno – przestrzennej osiedla ekologicznego, na przykładzie wybranej przestrzeni Olsztyna. Projektowi przyświecała jednocześnie idea, stworzenia optymalnych warunków do życia i rozwoju wspólnoty mieszkańców, działającej w sposób zdyscyplinowany i z pełną świadomością ekologii. Zestawienie ze sobą powstałych podczas nocnych warsztatów pomysłów, wykreowało model osiedla, będącego wyrazem myśli i wyobrażeń studentów o współczesnej ochronie środowiska.

### **Material i metody**

Metody badań służące do stworzenia prezentowanej pracy (metoda projektowa i opisowa), zostały zaczerpnięte z różnych dziedzin i zaadoptowane na potrzeby architektury krajobrazu. Ważnym narzędziem stała się również przeprowadzona w terenie inwentaryzacja, połączona z konsultacjami społecznymi. Całość zapoczątkowana została zorganizowaną w tym celu „Nocą projektów”, przy współpracy z kołem naukowym budownictwa, które chętnie służyło wskazówkami przy tworzeniu trudniejszych konstrukcji.

Wynikiem spotkania było wybranie do opracowania analizy i koncepcji, dwóch odmiennych osiedli w centralnej części Olsztyna – osiedle Podgrodzie oraz Kormoran. w ten sposób podjęto próby przebudowania istniejących układów urbanistycznych, w funkcjonalne osiedla ekologiczne. Tworzące przyjazną przestrzeń osiedlową, oraz sprzyjające zacieśnianiu relacji z naturą i społecznością lokalną.

### **Wyniki i dyskusja**

Ekologiczne osiedla każdemu z nas kojarzą się z bliskością natury, dlatego w powstałej koncepcji zaproponowaliśmy kilka rozwiązań ich aranżacji. Pierwszym elementem jest stworzenie „klatki ekologicznej” – nowoczesnego bloku mieszkalnego, opartego na systemie tarasów i podestów, dających namiastkę swojego małego własnego ogrodu. System wsporników, na których opiera się cała konstrukcja, jest równocześnie układem retencyjnym wody opadowej, gromadzonej w podziemnych zbiornikach. Kolejnym ciekawym elementem jest współczesny kompostownik, zmieniający całkowicie sposób spostrzegania problemu odpadów gospodarczych. Rośliny hodowane pod szklanymi kopułami, wykorzystują rozkładającą się martwą materię organiczną oraz wydzielane przy tym ciepło. Tą zasadą posłużono się również w układzie przystanków autobusowych.

Wspólna uprawa roślin to jeden z wielu aspektów, dokonujących integracji społecznej. W celu zmniejszenia zużycia energii zlokalizowaliśmy na osiedlu, obszary wypełnione roślinnością energetyczną, w tym np. (*Salix viminalis*, *Salix purpurea*), czy miskant olbrzymi (*Miscanthus x giganteus*). Sezonowość ich zbioru pozwoli na pozyskanie biopaliwa, mogącego być wykorzystanym do zasilania części obiektów.

Do wartych uwagi należy również propozycja placu zabaw, stanowiącą ekologiczną ciekawostkę opartą na naturalnych materiałach (np. wierzba). Zapewnia ona atrakcje dzieciom w różnych przedziałach wiekowych, pozwalając na ich rozwój lokomotoryczny.

Projekt utworzony został na zasadzie rozwiązań, których części mają charakter modułowy. Dzięki czemu pozwalają na wykorzystanie ich w każdym innym terenie, przy niewielkich zmianach adaptacyjnych. Celem stworzenia takiego osiedla jest nauka odpowiedzialności i świadomości mieszkańców na stałą potrzebę ochrony środowiska naturalnego i możliwości życia w zgodzie z nim.

### **Bibliografia**

- Kubas Jolanta: Ekocentrum ICPPC – ekologiczne domy i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. W: „Czasopismo techniczne” [on-line]. 2007 z.14. Architektura z. 7-A [dostęp 8 kwietnia 2013]. Dostępny w Biblioteka Cyfrowa Politechniki Krakowskiej: [http://suw.biblos.pk.edu.pl/resources/i2/i0/i3/r203/KubasJ\\_EkocentrumICPPC.pdf](http://suw.biblos.pk.edu.pl/resources/i2/i0/i3/r203/KubasJ_EkocentrumICPPC.pdf)
- Pawłowska Krystyna: Przeciwdziałanie konfliktom wokół ochrony i kształtowania krajobrazu. Wyd. Politechniki Krakowskiej. Kraków 2008. ISBN: 978-83-7242-485-3
- Zuziak Zbigniew: Ekologiczne definiowane urbanistyki. W: „Czasopismo techniczne” [on-line]. 2007 z.14. Architektura z. 7-A [dostęp 8 kwietnia 2013]. Dostępny w Biblioteka Cyfrowa Politechniki Krakowskiej: <http://suw.biblos.pk.edu.pl/resourceDetailsRPK&rId=535>.

## **WPLYW WARUNKÓW GEOLOGICZNYCH I WYSOKOŚCIOWYCH NA POWSTAWANIE I CECHY GLEB PARKU NARODOWEGO GÓR STOŁOWYCH**

### **INFLUENCE OF GEOLOGICAL AND ALTITUDINAL CONDITIONS ON THE BASE AND FEATURES OF SOILS IN THE STOŁOWE MOUNTAINS NATIONAL PARK**

*Elżbieta Muszyfaga*

*SKN Gleboznawstwa i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*Opiekun naukowy: dr inż. Jarosław Waroszewski, dr inż. Agnieszka Medyńska-Juraszek*

#### **Wstęp**

Budowa geologiczna oraz pionowy układ stref wysokościowych to istotne czynniki, mające wpływ na rozwój gleb obszarów górskich. Badania prowadzono w latach 2010-2011 na obszarze powierzchni monitoringowych Parku Narodowego Gór Stołowych, posiłkując się mapami: geologiczną i glebową terenu Parku.

#### **Cel badań**

Zbadanie wpływu warunków geologicznych i wysokościowych na powstawanie i cechy gleb Parku Narodowego Gór Stołowych

#### **Material i metody**

W celu lepszej dokumentacji uzyskanych wyników do badań włączono pełne opisy profili glebowych wykonanych na terenie Parku. Punkty badawcze były usytuowane w strefach oddziaływania różnych skał i pięter wysokościowych.

#### **Wyniki i dyskusja**

Wyniki badań wskazują na tworzenie się produktów wietrzenia o różnej granulacji, zależnej od skały (granit, piaskowiec, czerwony spągowiec, margiel czy łupek). Dominującą grupą granulometryczną, w relacji do wszystkich badanych poziomów glebowych na terenie Parku Narodowego Gór Stołowych, są gliny piaszczyste i piaski gliniaste. Szczegółowe badania składu granulometrycznego zwiaterlin piaskowcowych wykazały różnice w granulacji utworów powierzchniowych i głębiej leżących. Tworzące się na terenie Parku różne typy gleb, oprócz gleb inicjalnych skalistych oraz glejowych, były silnie związane - także z obecnością pięter wysokościowych. Efekt ten, szczególnie widoczny w przypadku bielicy oraz gleb brunatnych, wiązał się także ze składem granulometrycznym oraz warunkami klimatycznymi. Udział w ogólnej powierzchni gleb inicjalnych oraz glejowych był podobny w każdej strefie wysokościowej.

#### **Literatura**

Chrobotek T., Kabała C., Kaszubkiewicz J., Migoń P., Wojewoda J.; „Geoekologiczne warunki środowiska przyrodniczego Parku Narodowego Gór Stołowych”, Wydawnictwo WIND, Wrocław 2011.

Mazur T.; „Przyroda Parku Narodowego Gór Stołowych”, Wydawnictwo PNGS 2006

## **ANALIZA WYDAJNOŚCI WYBRANYCH ROŚLIN ENERGETYCZNYCH Z PRZEZNACZENIEM NA BIOMASĘ**

### **EFFICIENCY ANALYSIS OF SELECTED POWER PLANTS INTENDED FOR BIOMASS**

**Katarzyna Nowak, Emilia Strejch**

Studenckie Koło Naukowe Geografów

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Opiekun naukowy: mgr Grzegorz Walek

## Wstęp

Współcześnie obserwuje się duże zainteresowanie wykorzystaniem surowców roślinnych w technologiach produkcji paliw odnawialnych. Rośliny energetyczne wg rozporządzenia „Rady nr 2012/2006 oraz Komisji nr 1973/2004”, to takie rośliny, które uprawiane są na gruntach rolnych i zostaną przetworzone na biopaliwa, biokomponenty, energię cieplną lub elektryczną. Za uprawy energetyczne uznaje się takie uprawy, które nie wytwarzają żywności.

## Cel badań

Celem niniejszej pracy jest porównanie wydajności -ciepła spalania i wartości opałowej- wybranych gatunków roślin energetycznych przeznaczanych w Polsce na biomasę. Analizowano gatunki dające biomasę w postaci drewna.

## Metodyka

Materiałem badawczym były następujące gatunki roślin: wierzba wiciowa (*Salix viminalis*), miskant olbrzymi (*Miscanthus sinensis*), topinambur (*Helianthus tuberosus*), ślaziowiec pensylwański (*Sida hermaphrodita*) pochodzące z upraw prywatnych. Próbki do badań pobierano jesienią.

Zebrany materiał badawczy doprowadzono do stanu suchego i przygotowano próby w celu określenia ciepła spalania i wartości opałowej. Ciepło spalania i wartość opałową wybranych gatunków określono zgodnie z Polską Normą PN-81/G-04513. Pomiarów dokonano z wykorzystaniem kalorymetru statycznego w dwóch powtórzeniach, następnie obliczono średnią arytmetyczną dla każdego gatunku.

## Wyniki

W badaniach wzięto pod uwagę właściwości energetyczne badanych rodzajów biomasy (Tab. 1.) tj. ciepło spalania oraz wartość opałową w stanie suchym.

Tab.1. Porównanie właściwości energetycznych badanych rodzajów biomasy

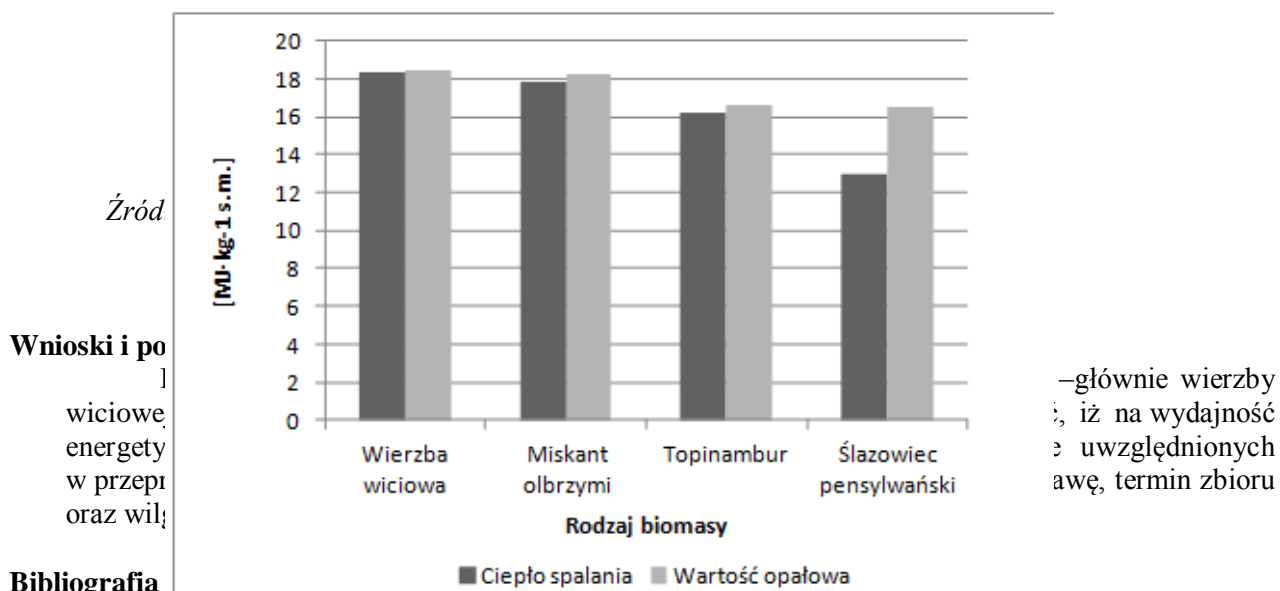
Lp.	Rodzaj biomasy	Ciepło spalania [MJ · kg <sup>-1</sup> s.m.]	Wartość opałowa w stanie suchym [MJ · kg <sup>-1</sup> s.m.]
1	wierzba wiciowa	4	5
2	miskant olbrzymi	3	3
3	topinambur	2	3
4	ślaziowiec pensylwański	0	5

Źródło: opracowanie własne

Przeprowadzona analiza właściwości energetycznych wykazała, że roślinami najlepiej nadającymi się na biomasę są wierzba wiciowa i miskant olbrzymi, których wartość opałowa wyniosła powyżej

18 MJ kg<sup>-1</sup> s.m.(Ryc. 1.) w przypadku ślazuwca pensylwańskiego wartość opałowa jest stosunkowo duża (16,5 MJ kg<sup>-1</sup> s.m.) przy niewielkiej wartości ciepła spalania (13,0 MJ kg<sup>-1</sup> s.m.) co jest spowodowane specyficznym charakterem tego gatunku. Plantacja, z której pobrano próby charakteryzuje się kilkunastoletnim okresem użytkowania, co znacznie obniża produktywność rośliny.

Ryc. 1. Rozkład wartości ciepła spalania i wartości opałowej badanych roślin energetycznych



–głównie wierzby  
; iż na wydajność  
e uwzględnionych  
awę, termin zbioru

**Bibliografia**

J. Mólk  
Inżynieria Rolnicza 6(131)/2011  
M. Stolarski, S. Szczukowski, J. Tworowski, Biopaliwa z biomasy wieloletnich roślin energetycznych, Energetyka i Ekologia, 2008

**DŹWIĘK I MUZYKA W KRAJOBRAZIE, CZYLI ARTYSTYCZNE  
INSPIRACJE PONIDZIA**

**SOUND AND MUSIC IN A LANDSCAPE, AS ARTISTIC  
OF INSPIRATIONS PONIDZIE**

**Paulina Owczarek**

MSKN Architektów i Ekologów Krajobrazu

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Opiekun naukowy: dr hab. prof. nadzw. Tadeusz J. Chmielewski

“Ponidzie wiosenne, Ponidzie leniwe”, którego ścieżki sławiły pieśni Wojtka Belona, znajduje się w południowej części województwa świętokrzyskiego. Położone wśród nadnidziańskich pól i łąk, dzięki dużemu urozmaiceniu terenu oraz unikalnej przyrodzie przyciąga do siebie nie tylko pasjonatów polskiego krajobrazu, ale także wybitnych architektów, rzeźbiarzy, kompozytorów, poetów oraz pieśniarzy. Zainspirowani magią łagodnej doliny, gipsowych wychodni, kwiatnych stepów, twórcy kultury przyczyniali się do rozkwitu tego regionu, do rozwoju jego *genius loci*. Teksty Wojciecha Belona – piewcy piękna Ponidzia, „połami, połami, po miedzach, po miedzach” niesie do dziś wiosenny, majowy wiatr.

Jako członkowie Międzywydziałowego Studenckiego Koła Naukowego Architektów i Ekologów Krajobrazu wyposażeni w aparaty fotograficzne, szkicowniki i gitarę, udaliśmy się do Ziemi Pińczowskiej, gdzie natura i sztuka tworzą swoistą syntezę harmonii form, barw i dźwięków. Owocem

naszej pracy jest etiuda – mała forma twórczej wypowiedzi o tym wyjątkowym regionie i naszych w nim przeżyciach.

Przysłuchując się pieśni Wojtka Bellona „Nuta z Ponidzia” oraz przyglądając fotografiom inspirowanych klimatem *kraju wstęgą Nidy przekreślonym*, staramy się głębiej wniknąć w istotę tego regionu i odnaleźć to, co jest lokalnym natchnieniem i wena.

## **INWENTARYZACJA HERPETOFAUNY NA TERENIE ZREKULTYWOWANEJ KOPALNI ODKRYWKOWEJ KRUSZYW W SITNIE**

### **HERPETOLOGICAL SUCCESSION IN ABANDONED OPEN GRAVEL PIT IN SITNO – YEAR ZERO**

***Ewa Pacholik***

*Koło Naukowe Wydziału Nauk o Zwierzętach, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
Dr inż. Krzysztof Klimaszewski*

#### **Wstęp**

W Sitnie znajduje się kopalnia kruszyw. Zbiorniki powstałe na skutek wydobywania surowca zalano wodą, a teren przeznaczony został pod rekultywację. Płazy jako zwierzęta dwuśrodowiskowe bardzo dobrze spełniają rolę organizmów wskaźnikowych, szczególnie w nowo powstałych czy rekultywowanych zbiornikach wodnych.

Stwierdzono, że istnieje konieczność prowadzenia dalszych badań. Badania te pozwolą na określenie gatunków płazów i możliwości ich przetrwania w środowisku. Ważne jest, aby pamiętać, że warunki środowiskowe zmieniają się intensywnie, ale jednocześnie oferują lepsze warunki do rozmnażania się płazów.

Wszystkie badania i obserwacje są oparte na roku "0", zostały one poczynione w pierwszym roku. Dalsze obserwacje ukażą sukcesję herpetofauny. Uzyskane informacje zostaną wykorzystane do budowy specjalistycznego kodeksu dobrych praktyk, który będą doradzać w wykorzystaniu opuszczonych wyrobisk, aby stały się one siedliskami płazów.

#### **Cel badań**

analiza występowania herpetofauny na rekultywowanym terenie

#### **Material i metody**

metoda obserwacji, metoda wokalna

#### **Wyniki i dyskusja**

odnotowano obecność 9 gatunków płazów

### **HERPETOLOGICAL SUCCESSION IN ABANDONED OPEN GRAVEL PIT IN SITNO - YEAR ZERO**

## **INWENTARYZACJA HERPETOFAUNY NA TERENIE ZREKULTYWOWANEJ KOPALNI ODKRYWKOWEJ KRUSZYW w SITNIE**

***Ewa Pacholik***

*Student Scientific Association Of Faculty Of Animal Science,  
Warsaw University Of Life Sciences - SGGW*

*Dr inż. Krzysztof Klimaszewski*

### **Introduction**

In Sitno there are abandoned gravel pits that have been flooded, and this terrain has been designed to restoration. Amphibians, animals that live within two environments, serve as excellent indicator organisms, especially in recently established or reclaimed water reservoirs.

It was confirmed that it is necessary to continue further studies. These studies allow us to determine the species of amphibians and their survival in the environment. It is important to note that environmental conditions change intensively, but at the same time offer better conditions for mating and reproduction for amphibians.

All studies and observations are based on a pits "0" year, meaning the year that they were built. Further observations will indicate the succession of the herpetofauna. Information obtained will be used to construct a specialized codex which will advise on practical use of abandoned pits to construct a better habitat for amphibians.

### **The purposes of research**

primary purpose was to determine the presence of herpetofauna

### **Materials and methods used in a research**

a combination of observation and vocal recognition

### **Results and conclusion**

9 species of amphibians were registered

## **PRZYSZŁOŚĆ KRAJOWEGO PRZEMYSŁU POSZUKIWAWCZO-WYDOBYWCZEGO ROPY I GAZU ZIEMNEGO W KONTEKŚCIE POSZUKIWANIA GAZU Z ŁUPKÓW W POLSCE**

*Olexandr Petushyns'ky, Karolina Oszwa*

*Koło Naukowe Ekolog, Powiślańska Szkoła Wyższa w Kwidzynie*

*Opiekun naukowy Katarzyna Strzała-Osuch*

### **Wstęp**

Niniejsze opracowanie jest próbą przedstawienia faktycznego stanu oraz perspektywy branży wydobywczej gazu i ropy w kontekście poszukiwania gazu z łupków w Polsce. w referacie przedstawiono plany rozwoju krajowego przemysłu poszukiwawczo-wydobywczego ropy i gazu ziemnego w oparciu o prognozy amerykańskie i polskie, oraz wizerunek Parlamentu Europejskiego.

### **Cel badań**

Ustalenie aktualnego stanu krajowego przemysłu poszukiwawczo-wydobywczego gazu ziemnego niekonwencjonalnego, perspektywy rozwoju tej branży, oraz problemy i korzyści z tym związane.

### **Material i metody**

W badaniach zastosowano metody analizy literaturowej, studium przypadku, analizy statystycznej w oparciu o dane GUS i PIG oraz indukcji-dedukcji, analizy-syntezy i porównań.

### **Wyniki i dyskusja**

Zapotrzebowanie na gaz ziemny w Polsce w ostatnich latach wykazuje trend rosnący. Polskie złoża niekonwencjonalne wg najskromniejszych prognoz są w stanie zapewnić kraju bezpieczeństwo energetyczne na wiele lat, stworzyć tysiące nowych miejsc pracy, ożywić gospodarkę. Technologia poszukiwania i wydobycia gazu łupkowego budzi sporo kontrowersji w różnych kręgach i wydają się być nie do końca dopracowana pod względem bezpieczeństwa. Na podstawie doświadczeń amerykańskich, jak również obecnie prowadzonych badań nad wprowadzeniem innych metod

wydobycia gazu z łupków oraz rekomendacji Unii Europejskiej nie można jednoznacznie stwierdzić, że produkcja gazu niekonwencjonalnego w Polsce nie wywoła negatywnych skutków środowiskowych i zdrowotnych.

#### **Literatura**

- IHS Global Insight, *The Economic and Employment Contributions of Shale Gas in the USA*, 2011  
Lechtenböhrer S., Altmann M., Capito S., Matra Z., Weindorf W., Zittel W., *Wpływ wydobywania gazu łupkowego i ropy łupkowej na środowisko naturalne i zdrowie ludzi*, 2011  
Macuda J., *Środowiskowe aspekty potencjalnej produkcji gazu ziemnego z niekonwenc. złóż*, 2012  
Michaels C., Simpson J. L., Wegner W., *Fractured Communities: Case Studies of the Environmental Impacts of Industrial Gas Drilling*, 2010  
Ministerstwo Środowiska, *Poszukiwania gazu z łupków w Polsce – raport zaawansowania, Zestawienie podmiotów, które posiadają koncesje na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego łącznie konwencjonalnego i niekonwencjonalnego (shalegas) w Polsce*

## **THE FUTURE OF NATIONAL EXTRACTIVE AND EXPLORATORY PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRY IN THE CONTEXT OF EXPLORING THE SHALE GAS IN POLAND**

*Autors Olexandr Petushyns'ky, Karolina Oszwa*

*Scientific club Ekolog, Powiślańska Szkoła Wyższa w Kwidzynie  
University Tutor Katarzyna Strzała-Osuch*

#### **Introduction**

This paper is an attempt to present the actual state and view on mining industry of petroleum and gas in the context of exploring the shale gas in Poland. The paper presents the plans of national extractive and exploratory petroleum and natural gas industry growth based on the American and Polish prognosis and on the image of the European Parliament.

#### **The purposes of research**

The purpose of this research is to establish an actual state of the national extractive and exploratory industry of the alternative natural gas, perspectives on the industry growth and also the problems and benefits connected to this.

#### **Materials and methods used in a research**

In this research there were used methods of the literature analysis, case study, statistical analysis (based on GUS and PIG data), induction-deduction, synthesis-analysis and comparisons.

#### **Results and conclusion**

Over the recent years, the demand for the natural gas in Poland has grown. According to the most modest prognosis, Polish deposits are able to provide the country with the energy safety for many years. They can also create thousands of new places of employment and recover the economy. The technology of exploration and extraction of the shale gas is very controversial in many places and appeared to be not exactly conscientious in the context of safety. On the basis of American experiences and recent studies on other methods of shale gas extraction and the recommendations from European Union we cannot clearly state that the production of alternative gas in Poland will not cause any negative effects in the environment and health.

#### **References**

- IHS Global Insight, *The Economic and Employment Contributions of Shale Gas in the USA*, 2011  
Lechtenböhrer S., Altmann M., Capito S., Matra Z., Weindorf W., Zittel W., *Wpływ wydobywania gazu łupkowego i ropy łupkowej na środowisko naturalne i zdrowie ludzi*, 2011  
Macuda J., *Środowiskowe aspekty potencjalnej produkcji gazu ziemnego z niekonwenc. złóż*, 2012



Michaels C., Simpson J. L., Wegner W., *Fractured Communities: Case Studies of the Environmental Impacts of Industrial Gas Drilling*, 2010

Ministerstwo Środowiska, *Poszukiwania gazu z łupków w Polsce – raport zaawansowania, Zestawienie podmiotów, które posiadają koncesje na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego łącznie konwencjonalnego i niekonwencjonalnego (shalegas) w Polsce.*

## ZMIANY ZASOBÓW WODNYCH WYBRANYCH JEZIOR POWIDZKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO

**Adam Piasecki**

*Studenckie Koło Naukowe Hydrologów,  
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu  
dr hab. R. Skowron*

### Wstęp

Jeziora stanowią nieodłączny element krajobrazu północnej Polski, a obszar ich występowania pokrywa się z zasięgiem ostatniego zlodowacenia. W pracy analizie poddano jeziora położone na Pojezierzu Gnieźnieńskim, w obrębie Powidzkiego Parku Krajobrazowego. Obszar ten pod pewnymi względami jest wyjątkowy w skali kraju, głównie ze względu na niewielkie sumy opadów atmosferycznych i duże parowanie. Na tak specyficzne warunki naturalne nałożyła się dodatkowo działalność człowieka, prowadzona na tym obszarze od setek lat, doprowadzając do silnych przeobrażeń. W rezultacie zaburzeniu uległa delikatna równowaga stosunków wodnych całego obszaru Pojezierza Gnieźnieńskiego.

### Cel badań

Celem pracy było określenie zmian zasobów wodnych wybranych jezior położonych na obszarze Powidzkiego Parku Krajobrazowego. Do analizy wybrano następujące jeziora: Kownacko-Wójcińskie, Suszewskie, Wilczyńskie i Budzislawskie. Dodatkowo dokonano próby oceny wpływu wybranych elementów środowiska przyrodniczego i antropogenicznego na kształtowanie się zasobów wodnych wymienionych jezior.

### Material i metody

W celu przeprowadzenia analizy zmian zasobów wodnych jezior stworzono na podstawie mapy topograficznej (w skali 1: 10 000) oraz planów batymetrycznych, numeryczny model terenu dla badanych jezior. Dane dotyczące kształtowania się poziomu wody w jeziorach pochodziły z obserwacji prowadzonych przez Kopalnię Węgla Brunatnego Konin (KWB Konin) oraz własnego monitoringu, obejmującego ponadto pomiary stanów i przepływów wody w ciekach.

### Wyniki i dyskusja

Opracowanie danych dotyczących poziomu wody poszczególnych jezior, umożliwiło dostrzeżenie wyraźnej dynamiki przekształceń ich zasobów wodnych. Zastosowanie numerycznego modelu terenu, pozwoliło nie tylko na uzyskanie dokładnych wyników, ale również umożliwiło ich wizualizację. Dzięki temu w sposób pełniejszy możliwe było poznanie specyfiki obszaru i obiektu badań. Wspomniana dynamika przekształceń zasobów wodnych charakteryzowała się zmiennością ilościową i czasową. Wykazano ponadto, że poszczególne jeziora charakteryzują się odmienną dynamiką zmian zasobów wody. Największe zmiany tego parametru zaobserwowano w jeziorach najmniejszych (jezioro Suszewskie, jezioro Kownacko-Wójcińskie). Najmniejsze przekształcenia wystąpiły w najgłębszym z analizowanych jezior, jeziorze Budzislawskim. Jednocześnie podkreślono szybkość reakcji całej grupy badanych jezior na zmiany warunków naturalnych w szczególności sum opadów i parowania.

Do czynników antropogenicznych oddziałujących na badane jeziora zaliczono powstały kilkanaście lat temu lej depresyjny odkrywkowej KWB Konin (Marszelewski i in. 2011). Wśród czynników naturalnych, w największym stopniu oddziałujących na badane jeziora wymieniono opady

atmosferyczne i parowanie (Kędziora 2008). w latach, kiedy sumy opadów atmosferycznych były niższe i nie mogły wyrównać strat związanych z parowaniem, obserwowane było wyraźne obniżenie poziomu wody badanych jezior, a tym samym zmniejszenie ich zasobów wodnych. Podkreślono fakt, że rozpatrywany obszar jest bezodpływowy i nie ma zasilania powierzchniowego z zewnątrz. Dlatego też w przypadku przewagi parowania nad opadem bilans wodny tego obszaru jest zawsze ujemny (przy założeniu braku istotnego wpływu wód podziemnych).

Podsumowując stwierdzono że nie można na obecnym etapie jednoznacznie stwierdzić, który z wymienionych czynników ma decydujący wpływ na dynamiczne zmiany zasobów wodnych badanych jezior. Jako główny tego powód wskazano zbyt krótki czas obserwacji oraz fakt wzajemnego nakładania się wymienionych czynników.

#### **Literatura:**

- Kędziora A. 2008, Bilans wodny krajobrazu konińskich kopalni odkrywkowych w zmieniających się warunkach klimatycznych, *Roczniki Gleboznawcze*. LIX(2), 104-118.
- Marszelewski W., Ptak M., Skowron R., 2011, Antropogeniczne i naturalne uwarunkowania zaniku jezior na Pojezierzu Wielkopolsko-Kujawskim, *Roczniki Gleboznawcze*, Warszawa, 62 (2): 283-294.

## **ŚWIADOMOŚĆ MŁODYCH KONSUMENTÓW W ZAKRESIE EKOLOGICZNYCH FORM OPAKOWAŃ**

*Marcin Piesio, Beata Franciszka Horbowiec*

*Koła Naukowego Logistyki, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego*

*dr Joanna Baran*

#### **Wstęp**

W pracy podjęto tematykę Eko-opakowań. w pracy przebadano świadomość konsumentką na temat opakowaniach produktów oraz perspektywy dla innowacji w zakresie opakowań z punktu widzenia ich użytkowników.

#### **Cel badań**

Nadrzędnym celem wykonanych badań było określenie poziomu świadomości konsumentów w zakresie opakowań produktów, zobrazowanie zaistniałej sytuacji oraz nakreślenie oczekiwań konsumentów względem wyboru produktów w różnych wariantach opakowaniowych.

#### **Material i metody**

Materiały wykorzystane w pracy pochodzą z własnych badań kwestionariuszowych przeprowadzonych na grupie studentów, jak również za pomocą wywiadów pogłębionych. Kolejnym źródłem jest analiza wtórna dostępnych danych m.in. reklamy telewizyjne i czasopisma.

#### **Wyniki i dyskusja**

Po przeanalizowaniu zebranych danych zaobserwowano, że ponad połowa ankietowanych nie wyraziła zainteresowania tematyką ochroną środowiska. z pozostałej części badanych zainteresowanych ochroną środowiska blisko 2/3 zwraca uwagę na surowce wykorzystane do produkcji opakowań. Ponad 3/4 ankietowanych uważa, że produkcja eko-opakowań, to dobry kierunek w rozwoju opakowalnictwa. Eko-opakowania wyprą w przyszłości z rynku opakowania tradycyjne.

## **AWARENESS OF YOUNG CONSUMERS IN ECO-FRIENDLY FORM OF PACKAGING**

### **Introduction**

Labor presents a subject of eco-packaging. At work examined consumer awareness on product packaging and prospects for innovation in terms of packaging, from the point of view of their users.

### **The purposes of research**

The primary aim of the study was to determine the level of awareness of consumers in terms of product packaging, the idea of the situation and outline the expectations of consumers in relation to the choice of products in different packaging options.

### **Materials and methods used in a research**

The materials used in the thesis are derived from your own research on a group of students using surveys and in-depth interviews. Another source is a secondary analysis of the available data, among others TV commercials and magazines.

### **Results and Conclusion**

After analyzing the collected data showed that more than half of the interviewees expressed interest in environmental issues. The rest of respondents interested in environmental protection close to 2/3 draws attention to the raw materials used for the manufacture of packaging. More than three-quarters of respondents believes that the production of eco-packaging is a good direction in the development of packaging. Eco-packaging will replace traditional packaging in the future.

### **References:**

- prof. nazw. dr hab. inż. Hanna Żakowska; *Rewolucja w ekologii – opakowania z biotworzyw biodegradowalnych*; Logistyka odzysku; nr 1/2012; str. 28-31,  
PN-EN 13432:2002 Opakowania – Wymagania dotyczące opakowań przydatnych do odzysku przez kompostowanie i biodegradację,  
Marzena Ucherek; *Wymagania stawiane opakowaniom w zakresie ochrony środowiska naturalnego*; Opakowania w ochronie konsumenta; 2006; str. 106-127,  
Krzysztof Melski; *Perspektywy wykorzystania biodegradowalnych materiałów opakowaniowych*; Towaroznawcza ocena opakowań żywności stosowanych w technice Mikrofalowej; 2012; str. 34-51,  
Projekty badawcze : Skrobiomat, Ecopaperloop, Plastice, Margen; <http://www.cobro.org.pl>

## **OBCY GATUNEK RYBY W STARORZECZACH RZEKI WIEPRZ – TRAWIANKA (*PERCCOTTUS GLENII*)**

## **THE ALIEN FISH SPECIES IN OXBOW LAKES OF THE WIEPRZ RIVER – AMUR SLEEPER (*PERCCOTTUS GLENII*)**

*inż. Anna Piróg, inż. Robert Mazurek*

*Sekcja Rybacka i Akwarystyczna Koła Naukowego Biologów i Hodowców Zwierząt, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Jacek Rechulicz*

### **Wstęp**

W ichtiofaunie Polski można zaobserwować pojawienie się wielu nowych obcych gatunków, które dotarły do naszych wód w sposób celowy lub przypadkowy. Przykładem takiego gatunku jest trawianka *Perccottus glenii*, należąca do rodziny ryb okoniokształtnych.

Naturalnym środowiskiem występowania trawianki są tereny wschodniej Azji. Gatunek został introdukowany w Europie Wschodniej w 1912 roku w celach akwarystycznych, początkowo rozprzestrzenił się w systemach rzecznych Rosji, następnie powiększył swój zasięg występowania zasiedlając dorzecza rzek Europy Środkowej i Wschodniej. w Polsce po raz pierwszy gatunek odnotowany został w 1993 roku w starorzeczach Wisły koło Dębina i obecnie obserwuje się jego ekspansję na terenie całego kraju.

Trawianka jest drobną drapieżną rybą osiągającą maksymalnie 25 cm długości całkowitej o wrzecionowatym i owalnym kształcie ciała. Jest gatunkiem eurytypowym i potrafi przystosować się do zmiennych warunków środowiska, w tym deficytów tlenu, wahań temperatury i stanu wody w zbiorniku. Cechy te pozwalają na rozwój gatunku nie tylko w powolnym nurcie rzeki, ale też w zbiornikach astatycznych, w tym w starorzeczach.

Ze względu na swój drapieżniczy tryb życia, trawianka stanowi poważne zagrożenie dla naturalnych ekosystemów wodnych. Jej obecność może wpłynąć na obniżenie różnorodności gatunkowej biocenoz poprzez konkurencję o pokarm i drapieżnictwo.

### **Cel badań**

Celem badań było stwierdzenie w starorzeczach środkowego biegu rzeki Wieprz występowania obcego gatunku – trawianki (*Perccottus glenii*) oraz ustalenie jego liczebności i udziału w ichtiofaunie tych zbiorników.

### **Material i metody**

Odłowy kontrolne przy użyciu elektrycznych narzędzi połowu IUP-12, wykonano na sześciu starorzeczach rzeki Wieprz zlokalizowanych pomiędzy miejscowościami Izbica i Latyczów. Omawiany teren jest położony w granicach obszaru Natura 2000 „Izbicki Przełom Wieprza” PLH060030. Odłowione ryby zmierzono ( $\pm 1\text{mm}$ ) i zważono ( $\pm 1\text{g}$ ) gatunki rodzime wpuszczono z powrotem do wody a gatunki obce usunięto. Ustalono udział w strukturze liczebności ryb oraz liczebność obcego gatunku przeliczając otrzymane wyniki na jednostkę połowową CPUE (catch per unit effort), która określała liczbę odłowionych osobników trawianki na  $100\text{m}^2$  starorzecza czasie 1 godziny połowu (tj. szt.  $\times 100\text{m}^2 \times 1\text{h}^{-1}$ ).

### **Wyniki i dyskusja**

W odławianych starorzeczach rzeki Wieprz, stwierdzono ogółem występowanie 14 gatunków ryb. Trawiankę odnotowano w czterech starorzeczach, w których liczba gatunków wahała się od 3 do 5 (ogółem 8 gatunków). Oprócz omawianego obcego gatunku odnotowano tu także: szczupaka, karasia pospolitego, piskorza, lina, karasia srebrzystego, słonecznicę i płóc.

Udział trawianki w strukturze liczebności ryb wynosił od 40% w starorzeczu w okolicach Latyczowa do 67,3% w starorzeczu w okolicach miejscowości Wał. Liczebność (CPUE) przyjmowała wartości od 4 CPUE w miejscowości Wał (star. 5) do 35,6 CPUE w starorzeczu „pod mostem” położonym także w okolicy miejscowości Wał. Długość całkowita trawianki stwierdzonej na badanych stanowiskach wahała się od 3,4 cm do 12,8 cm, średnio 5,5 cm ( $\pm 2,65$  cm) i była zróżnicowana w zależności od stanowiska. Masa trawianki wynosiła średnio 5,4 g ( $\pm 7,28$  g) przyjmując wartości od 1,3 g do 11,8 g.

Trawianka występowała w większości badanych starorzeczy a jej udział w strukturze liczebności był znaczny. Ze względu na drapieżniczy tryb życia *P. glenii* stanowi zagrożenie dla rodzimej ichtiofauny, w tym odnotowanego w badanych starorzeczach piskorza objętego ścisłą ochroną gatunkową. z uwagi na zwiększający się obszar zasięgu występowania tego gatunku wskazane jest prowadzić stale monitoring ichtiofaunistyczny w celu identyfikacji nowych siedlisk oraz poszukiwania cech biologii tego gatunku, które umożliwiłyby jego eliminację z ekosystemów słodkowodnych naszego kraju.

### **Literatura**

Grabowska J., Witkowski A., Kotusz J. 2008. Inwazyjne gatunki ryb w polskich wodach – zagrożenia dla rodzimej ichtiofauny. [W:] Mizieliński M. (red.). Użytkownik rybacki – nowa rzeczywistość. Wyd. PZW, Warszawa: 90-96.

- Kostrzewa J., Grabowski M., Zięba G., 2004, Nowe inwazyjne gatunki ryb w wodach polski. Arch. Pol. Fish. 12, 2, 21-34.
- Terlecki J., Pałka R., 1999, Occurrence of *Percottus glenii* Dybowski 1877 (Perciformes, Odontobutidae) in middle stretch of the Vistula River. Arch. Pol. Fish. 7, 141-150.
- Wałowski J., Wolnicki J. 2010. Występowanie i biologia trawianki *Percottus glenii* Dybowski, 1877. Komunikaty rybackie 114, 1: 6-10.
- Witkowski A., Grabowska J. 2011. Obecne gatunki ryb w naszych wodach. Wstępna ocena strat i zysków. [W:] Mizieliński M. (red.). Użytkownik rybacki - Kondycja Polskiego rybactwa Śródlądowego. Zagrożenia, uwagi i wnioski. Wyd. PZW, Warszawa: 86-96.

## **KONCEPCJA OCHRONY EUTROFICZNEGO JEZIORA SYMSAR**

### **THE CONCEPT OF THE PROTECTION OF EUTROPHIC LAKES SYMSAR**

**Angela Potasznik**

*Koło Naukowe Inżynierii Ekologicznej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski  
Opiekun naukowy: dr inż. Marcin Sidoruk*

#### **Wstęp**

Jeziora są naturalnymi zbiornikami, które charakteryzują się gromadzeniem wody w okresach jej nadmiaru i oddającymi ją w okresach bezopadowych. Przeważnie usytuowane są w obniżeniach terenu, co skutkuje intensywnym dopływem biogenów z obszarów przyległych [KAJAK 2001]. Duża powierzchnia zwierciadła wody może mieć istotny wpływ na otaczający klimat, poprzez zwiększenie wilgotności oraz obniżenie amplitudy temperatur terenów przyległych [MIKOŁAJSKI 1996]. Ze względu na to, że jeziora są cenne przyrodniczo należy podjąć działania ochronne, które pozwolą ograniczyć proces ich eutrofizacji.

#### **Cel badań**

Celem badań było określenie stanu troficznego i ekologicznego oraz zaproponowanie działań ochronnych zbiornika przed niekorzystnym oddziaływaniem zlewni.

#### **Material i metody**

Obiektem badań było przepływowe jezioro Symsar o kształcie rynnowym, którego powierzchnia wynosi 135 ha oraz głębokość średnia – 4,9 m. Jest ostatnim jeziorem ciągu rzeki Symsarny o całkowitej długości 35 km, która następnie dopływa do rzeki Łyny w Lidzbarku Warmińskim. Jezioro zasiane jest również innymi okresowymi ciekami. Badania nad określeniem jakości wód przeprowadzone były od marca 2010 roku do lutego 2012 r. Polegały one na comiesięcznym poborze prób wody z samego jeziora jak i z cieków zasilających i odpływających ze zbiornika. Właściwości fizyczne wód zostały określone za pomocą wieloparametrycznej sondy YSI 6600. Próbkę wody pobierane były do pojemników polietylowych o pojemności 5 dm<sup>3</sup> i po utrwaleniu zostały przetransportowane do laboratorium Katedry Melioracji i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w celu wykonania analiz fizyko-chemicznych metodami podanymi przez Hermanowicza i in. [1999]. Jednocześnie wykonywane były pomiary przepływu w wodach powierzchniowych płynących za pomocą elektromagnetycznego miernika przepływu.

#### **Wyniki i dyskusja**

Jeziorko Symsar według badań przeprowadzonych przez Sidoruka i Potasznik [2011] zaliczane jest do III klasy jakości wód i III kategorii podatności na degradację. Jeziora takie zazwyczaj są bardzo podatne na degradację, silnie zanieczyszczone oraz zwykle hipertroficzne. Stan troficzny wód jeziora określa się jako eutroficzny. Na podstawie metod wskazanych przez OECD jezioro pod względem stężenia fosforu oraz widzialności krążka Secchiego zalicza się do hipertroficznych, co wskazuje na skrajne przeżyźnienie zbiornika. Jezioro charakteryzuje się umiarkowanym stanem

biologicznym co odpowiada III klasie stanu ekologicznego. Stan ten wskazuje na częściowe przekształcenie jednolitych części wód.

Tab. 1. Ładunek i obciążenie jeziora z poszczególnych źródeł

Źródła	Ładunek [kg·rok <sup>-1</sup> ]		Obciążenie [mg·m <sup>-2</sup> ·rok <sup>-1</sup> ]	
	N	P	N	P
<b>Obszarowe</b>	3212	160,9	2379,3	119,2
<b>Opady atm.</b>	3375	148,5	2500	110
<b>Dopływy (zlewnia pośrednia)</b>	55074,6	14090,7	40796,0	10437,5
<b>Razem</b>	61661,6	14400,1	45675,3	10666,7

Analiza ładunków wykazała, że rzeka Symsarna, przepływająca przez badane jezioro wprowadziła rocznie do jeziora ok. 51 135 kg azotu (ok. 93% ogólnego ładunku wprowadzonego z dopływami) i 13 474 kg fosforu (ok. 96%). Zbiornik zasilają również mniejsze cieki, między innymi Tolknicka Struga, do której odprowadzane są mechanicznie oczyszczone ścieki o przepustowości 30 m<sup>3</sup>/dobę. Ogólne obciążenie jeziora azotem i fosforem stanowią kolejno 1808,4% oraz 63345,0% ładunku niebezpiecznego, co może wpłynąć na przyspieszenie procesu eutrofizacji.

Ochrona jeziora Symsar musi polegać przede wszystkim na ograniczeniu dopływu biogenów. Największe źródło zasilania w te związki stanowi dopływ Symsarną, która ze względu na znaczną powierzchnię zlewni, składającą się głównie z terenów rolniczych stanowi poważne zagrożenie. w tym celu należy przede wszystkim wprowadzić bariery biogeochemiczne w postaci pasów zieleni na trasie rzeki Symsarny jak i na terenach w bezpośrednim kontakcie jeziora z gruntami ornymi (wzdłuż południowo - wschodniego i północno - zachodniego brzegu jeziora Symsar). w znacznym stopniu na poprawę jakości wody wpłynęłaby modernizacja mechanicznej oczyszczalni ścieków poprzez wprowadzenie co najmniej II stopnia podczyszczania ścieków. Istotne znaczenie miałyby likwidacja źródeł rozproszonych, jakimi są nieuregulowane kanalizacje sanitarne domków letniskowych, znajdujących się po wschodniej stronie jeziora.

#### Literatura

- Hermanowicz W., 1999. *Fizyczno-chemiczne badanie wody i ścieków*, Wyd. Arkady, Warszawa, ss. 555.
- Kajak Z., 2001. *Hydrobiologia – limnologia. Ekosystemy wód śródlądowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s: 92-93, 237- 245.
- Mikołajski J., 1966. *Geografia województwa szczecińskiego*. STN. Tom XI, Szczecin.
- Sidoruk M., Potasznik A., 2011. Stan trofii jeziora Symsar i możliwości jego poprawy. *Inżynieria Ekologiczna* Nr. 26: 221-229.
- Vollenweider R.A., 1968. *Scientific fundamentals of the eutrophication of lakes and flowing waters, with particular reference to nitrogen and phosphorus as factors in eutrophication* OECD. Paris. Tech. Rpt. DA5/SC/68.27,

## WPŁYW HERBICYDU ROUNDUP 360 SL NA SZCZEP *PSEUDOMONAS* SP. MMS01

### The influence of Roundup 360 SL herbicide on *Pseudomonas* sp. Strain MMS01

**Sebastian Przemieniecki, Anna Karwowska**

*Naukowe Koło Mikrobiologów Molekularnych "Coccus", Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*  
Opiekun naukowy: dr inż. Karol Korzekwa

Roundup 360 SL jest herbicydem zawierającym substancję czynną N-(fosfonometylo)glicynę (glifosat) w postaci soli izopropylaminowej oraz sulfaktant etoksylowaną aminę tłuszczową. Glifosat należy do związków z grupy aminofosfonianów, a jego działanie polega na zahamowaniu u roślin szlaku metabolicznego kwasu szikimowego przez inaktywację syntazy EPSPS (syntazy 5-enolopirogroniano-szikimowo-3-fosforanowej). Ze względu na pośredniczenie kwasu szikimowego w powstawaniu tryptofanu, tyrozyny i fenyloalaniny biosynteza tych aminokwasów ulega trwałemu zaburzeniu [Karta Charakterystyki; Steinrücken i inni 1990].

Warde i Parkinson [1990] wykazali wzrost liczby bakterii w glebie wraz ze wzrostem dawki glifosatu. Liczba grzybów i promieniowców nie uległa istotnej zmianie w żadnej z dawek, jednakże autorzy zauważyli różnicę w stosunku ilościowym pomiędzy gatunkami grzybów we frakcji organicznej gleby oraz inhibicję wzrostu jednego gatunku grzyba we frakcji mineralnej w wyższych dawkach środka. w cytowanych badaniach wykazano odwrotną korelację pomiędzy stężeniem glifosatu i liczebnością czystych kultur grzybów na pożywce stałej. Ratcliff i inni [2006] w badaniach zbiorowości mikroorganizmów w glebach terenów leśnych wykazali, że dawka zalecana przez producenta nie ma wpływu na przeżywalność mikroorganizmów. Stężenie 100-krotnie wyższe od zalecanej i preparat nierozcieńczony wywołały wzrost liczebności bakterii, zmianę stosunku masy komórek bakterii do grzybów strzępkowych, oraz wzrost wykorzystania węgla organicznego. Ponadto zmiany w strukturze zbiorowości bakterii w ekosystemie rolniczym wywołane stosowaniem glifosatu, przyczyniają się do mniejszego wchłaniania substancji pokarmowych przez rośliny [Dick i inni 2010].

Wyniki badań oddziaływania glifosatu na *Aeromonas caviae* jako wskaźnika w wodach jeziora Albufera (Walencja) nie ujawniły toksyczności dla dawek 0,50 i 100 mg·l<sup>-1</sup>. Toksyczny wpływ związku chemicznego wykazano przy użyciu metody Mikrotox z uwzględnieniem *Vibrio fischeri* [Amorós i inni 2007]. Saxton i inni [2011] analizując zbiorowisko fitoplanktonu w jeziorze Erie (Kanada) wykazali pozytywny jak i negatywny wpływ glifosatu. Dwukierunkowe działanie tego związku chemicznego w środowisku wodnym tłumaczy się możliwością wykorzystania go jako źródła składników pokarmowych dla mikroorganizmów. Gatunki wrażliwe na N-(fosfonometylo)glicynę reagują zmniejszeniem tempa podziałów komórkowych lub przechodzą w stan przetrwalnikowania.

**Celem pracy było** oszacowanie wpływu herbicydu Roundup 360 SL na przeżywalność, mutagenność oraz zmiany cech fizykochemicznych i metabolizm środowiskowego szczepu *Pseudomonas* sp. w warunkach laboratoryjnych.

**Materiałem użytym do badań był** środek Roundup 360 SL II firmy Monsanto. Szczep środowiskowy *Pseudomonas* sp. został wyizolowany ze środowiska wodnego (nieczynna studnia).

Bakterie hodowano w butelkach 250 ml, w pożywce mineralnej, przez 28 dni, w 25°C z ciągłym wytrząsaniem. Zastosowano preparat w dawkach: 0,36 (100%); 0,1; 0,01; 0,001 i 0,0001 g·ml<sup>-1</sup> substancji czynnej wobec pożywki jako odnośnika. w hodowli mierzono: pH, potencjał oksydacyjno-redukcyjny (E) i przewodność elektrolityczną. Liczbę bakterii w postaci jtk odczytywano z płytek petriego z pożywką TSA inkubowanych w 25°C przez dobę. Dynamikę wzrostu hodowli określano densytometrycznie przy długości fali 600 nm (OD<sub>600</sub>). Analizy wykonano dwukrotnie. Zmiany w genomie bakteryjnym poszukiwano metodą RAPD-PCR. Wykonano opracowanie statystyczne za pomocą pakietu Statistica 10.

**Przeprowadzone badania wykazały,** że herbicyd Roundup nie zmieniał przeżywalności bakterii w sposób istotny statystycznie w zakresie dawek od 0,01 do 0,0001 g·ml<sup>-1</sup>. w dawce 0,1 g·ml<sup>-1</sup> liczba bakterii była o ponad połowę niższa niż w kontroli z pożywką mineralną. w preparacie nierozcieńczonym nie stwierdzono rozwoju bakterii. Parametry fizykochemiczne hodowli nie zmieniały się istotnie w trakcie 28 dni doświadczenia. Ujawniono odwrotne korelacje stężenia jonów wodorowych (pH) i potencjału redoks (E). Wysokiemu pH w dawkach 0,001; 0,0001 towarzyszył niski potencjał. Niskie pH dla dawek 0,1; 0,01 g·ml<sup>-1</sup> i dla preparatu nierozcieńczonego było skorelowane z wysokim potencjałem redoks. w przypadku wartości potencjału elektrolitycznego zauważono, że dawka 0,1 g·ml<sup>-1</sup> była 3-krotnie wyższa od pozostałych hodowli wykazujących niski poziom zasolenia. Pomiar gęstości optycznej OD<sub>600</sub> ujemnie korelował z wartością liczby bakterii w dawce 0,01 g·ml<sup>-1</sup> i preparacie nierozcieńczonym. Fingerprint DNA szczepu poddanemu działaniu Roundup nie ujawnił zmienności genotypowej.

Nierozcieńczony Roundup 360 SL całkowicie wstrzymywał wzrost mikroorganizmów wskazując na wysoką toksyczność substancji czynnej dla środowiska. Dawki rozcieńczone, zwłaszcza zalecana, są dobrze metabolizowane przez badany szczep *Pseudomonas* sp. Według doniesień literaturowych bakterie z rodzaju *Pseudomonas* posiadają zdolność degradacji glifosatu [Jacob i inni 1988; Moneke i inni 2010], którego szlak metaboliczny opisali Jacob i inni [1988].

#### Literatura

- Amorós I., Alonso J.L., Romaguera S., Carrasco J.M. 2007. Assessment of toxicity of a glyphosate-based formulation using bacterial systems in lake water. *Chemosphere* 67 (11): 2221-2228;
- Dick R., Lorenz N., Wojno M., Lane M. 2010. Microbial dynamics in soils under long-term glyphosate tolerant cropping systems. 19th World Congress of Soil Science;
- Jacob G. S., Garbow J. R., Hallas L. E., Kimack N. M., Kishore G. M., Schaefer J. 1988. Metabolism of Glyphosate in *Pseudomonas* sp. Strain LBr. *Applied and Environmental Microbiology* 54 (12): 2953-2958;
- Karta Charakterystyki Produktu Agrofarm Glyfosat 360SL-Agrofarm Sp. z o.o.;
- Moneke A. N., Okpala G. N., Anyanwu C.U. 2010. Biodegradation of glyphosate herbicide *in vitro* using bacterial isolates from four rice fields. *African Journal of Biotechnology* 9 (26): 4067-4074.
- Ratcliff A. W., Busse M. D., Shestak C. J. 2006. Changes in microbial community structure following herbicide (glyphosate) additions to forest soils. *Applied Soil Ecology* 34: 114-124;
- Saxton M. A., Morrow E. A., Bourbonniere R. A., Wilhelm S. W. 2011. Glyphosate influence on phytoplankton community structure in Lake Erie. *Journal of Great Lakes Research* 37 (4): 683-690;
- Steinrücken H. C., Amrhein N. 1980. The herbicide glyphosate is a potent inhibitor of 5-enolpyruvylshikimic acid-3-phosphate synthase. *Biochemical and Biophysical Research Communications* 94 (4): 1207-12;
- Wardle D. A., Parkinson D. 1990. Influence of the herbicide glyphosate on soil microbial community structure. *Plant and Soil* 122 (1): 29-37.

## SEZONOWE ZMIANY JAKOŚCI WÓD GRUNTOWYCH NA TERENACH WIEJSKICH

## SEASONAL CHANGES OF GROUNDWATER QUALITY AT THE RURAL AREAS

### *Alicja Reczek*

*Koło Naukowe Inżynierii Ekologicznej, Katedra Melioracji i Kształtowania Środowiska, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Pl. Łódzki 2, 10-718 Olsztyn  
Opiekun naukowy: dr hab. inż. Sławomir Szymczyk*

### **Wstęp i cel pracy**

Jakość wód gruntowych ulega zmianom w zależności od pory roku oraz sposobu zagospodarowania terenu. Rolnicze zagospodarowanie gruntu, wiąże się ze stosowaniem nawozów, które mogą przyczynić się do zanieczyszczenia wód gruntowych azotem, co zachodzi szczególnie w przypadku nieprawidłowego stosowania gnojowicy [KIRYLUK, RAUBA 2009]. Większe stężenia w wodach gruntowych związków azotu oraz fosforu często obserwowane są w okresie jesienno-zimowym, wynika to z ograniczonego pobierania składników pokarmowych przez rośliny. Na zmienność sezonową stężenia biogenów w wodach gruntowych znaczący wpływ wywierają także mikroorganizmy, które w dogodnych stosunkach wilgotnościowo-termicznych przyspieszają rozkład materii organicznej [ZBIERSKA i in. 2011].

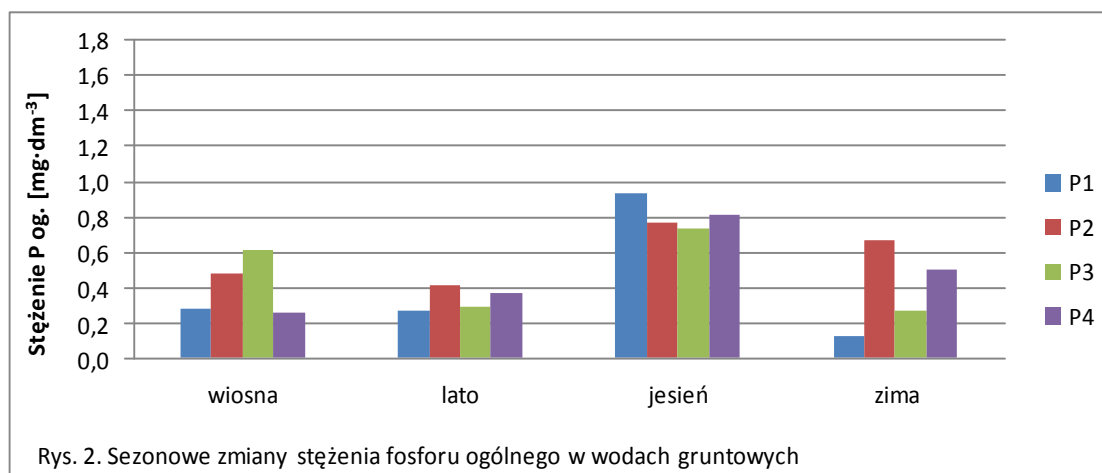
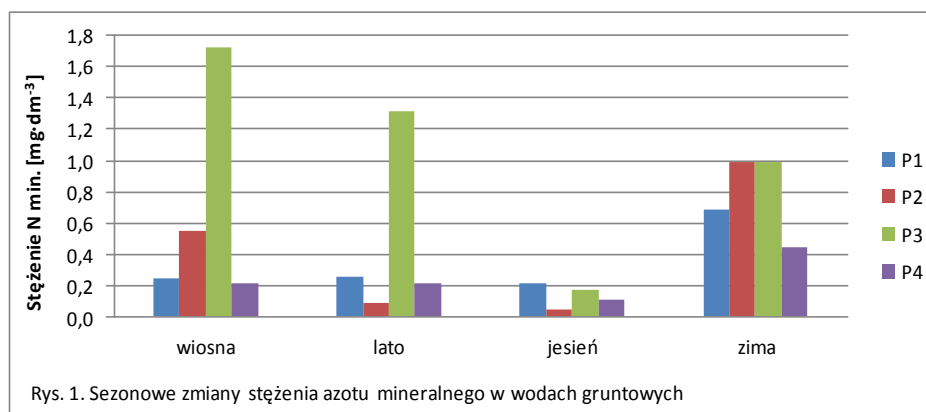


Celem pracy było ukazanie zmienności sezonowej wód gruntowych na obszarach wiejskich użytkowanych rolniczo oraz wyłączonych z takiej produkcji.

### Material i metody

Badania prowadzone były w okresie od marca 2012 roku do lutego 2013 roku na terenie Pojezierza Olsztyńskiego. Przedmiot badań stanowiły wody gruntowe, ujmowane z czterech piezometrów zlokalizowanych na gruntach wsi Tomaszkowo. Dwa z nich znajdowały się na gruntach ornych (P1 – gleby ciężkie i P2 – gleby lekkie) oraz po jednym na glebach lekkich – plantacja wierzby energetycznej (P3) i wieloletni odłóg klasyczny (P4). Wody do badań pobierane były raz na kwartał i oznaczono w nich mineralne związki azotu ( $N-NO_2$ ,  $N-NO_3$ ,  $N-NH_4$ ) oraz fosfor ogólny.

### Wyniki



W zależności od sposobu użytkowania gleb oraz aktualnych warunków meteorologicznych (pora roku) stężenie azotu mineralnego w wodach gruntowych (rys. 1) wahało się od  $0,090 \text{ mg} \cdot \text{dm}^{-3}$  latem pod ornie użytkowanymi glebami lekkimi (P2) do  $1,722 \text{ mg} \cdot \text{dm}^{-3}$  wiosną pod plantacją wierzby uprawianej na cele energetyczne (P3). Niemniej najmniejsze stężenia azotu mineralnego w wodach gruntowych stwierdzono jesienią, zaś największe w większości przypadków (poza P3) w okresie zimowym. We wszystkich badanych wodach gruntowych znacznie większe stężenia fosforu stwierdzono jesienią (rys. 2). Jednak zarówno najmniejsze jak i największe stężenie fosforu ogólnego w wodach gruntowych występowało pod w ornie użytkowanych glebach ciężkich, gdzie wahało się od  $0,124 \text{ mg} \cdot \text{dm}^{-3}$  zimą do  $0,937 \text{ mg} \cdot \text{dm}^{-3}$  jesienią. w przypadku azotu mineralnego największy wpływ sposobu użytkowania gleb (zróżnicowanie stężeń) stwierdzono wiosną, a w przypadku fosforu ogólnego zimą.

### Wnioski:

1. Stężenie azotu mineralnego oraz fosforu ogólnego w wodach gruntowych było silnie modyfikowane zarówno przez sposób zagospodarowania terenu jak i warunki meteorologiczne. Sposób zagospodarowania gleb wywierał większy wpływ na dynamikę stężenia azotu mineralnego.
2. Największe obciążenie wód gruntowych azotem mineralnym stwierdzono wiosną i latem pod uprawą wierzby na cele energetyczne, zaś fosforu we wszystkich przypadkach w okresie zimowym.

**Literatura:**

- Kiryłuk A., Rauba M. 2009. Zmienność stężenia związków azotu w różnie użytkowanej zlewni rolniczej rzeki Ślina. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie t. 9, nr 4: 71-86.
- Zbierska J., Ławniczak A., Kupiec J., Zbierska A. 2011. Stężenie składników biogennych w wodach gruntowych i podziemnych w zlewni bezpośredniej jeziora Niepruszewskiego narażonego na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Nauka, Przyroda, Technologie t. 5, nr 5: 2-16.

## **PRZEŻYWALNOŚĆ BAKTERII PSEUDOMONAS FLUORESCENS W ROZTWORACH WODNYCH FUNGICYDU FALCON 460 EC**

### **INFLUENCE OF FUNGICIDE FALCON 460 EC ON PSEUDOMONAS FLUORESCENS IN WATER SOLUTIONS**

**Rafał Skrzypkowski**

*Naukowe Koło Mikrobiologów Molekularnych „COCCUS”*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Karol Korzekwa*

**Wstęp:**

Fungicyd FALCON 460 EC w formie koncentratu jest stosowany jako zapobiegawczy i wyniszczający środek grzybobójczy, w ochronie zbóż ozimych i jarych oraz roślin ozdobnych i szkółek leśnych. FALCON 460 EC zawiera trzy substancje aktywne: spiroksamine (250g w litrze środka), tebukonazol (167g w litrze środka) oraz triadimenol (43g w litrze środka) (Hrubošová-Hrmová, 2011). Brak jest informacji literaturowych na temat sposobu działania tego fungicydu na bakterie z rodzaju *Pseudomonas*.

**Cel:**

Celem badań było jakościowe oszacowanie wpływu środka grzybobójczego Falcon 460 EC na przeżywalność i zmienność genetyczną *Pseudomonas fluorescens*, w roztworach o zmiennym stężeniu.

**Materiały i metody:**

Doświadczenie przeprowadzono dla trzech szczepów *Pseudomonas fluorescens* (referencyjny LMG14570, izolowane z powietrza F3 i F4). Przeżywalność bakterii badano w roztworze rozcieńczonym do dawki zalecanej (Z=0,1%) i dawki 100%, na tle hodowli w pożywce TSB i w wodzie dejonizowanej. Hodowlę inkubowano w temperaturze 25 °C przez 7 dni. Po każdej dobie

wykonywano posiew na płytce z pożywką selektywną (PSA) dla *Pseudomonas* sp, mierzono OD<sub>600</sub>, parametry fizyko-chemiczne (temperatura, pH, zasolenie, potencjał oksydo-redukcyjny, przewodnictwo), sprawdzano fluorescencję oraz izolowano DNA. Po zakończeniu doświadczenia wykonano amplifikację DNA ze starterem OPB-10 (Williams, 1990; Rainey, 1996). Zmian genetycznych w amplikonach poszukiwano po rozdiale elektroforetycznym w żelu 1,2 %, barwionym bromkiem etydyny.

#### **Wyniki.**

Liczebność bakterii wyrażona jako jednostki tworzące kolonie (jtk) i jako reprezentatywne jtk (OD<sub>600</sub>) była najwyższa w roztworach referencyjnych TSB. w roztworach zalecanych (0.1%) wystąpiła inhibicja wzrostu dla szczepu F4 po 3 dniu badania w porównaniu do TSB. Różnica pH w kolejnych dniach doświadczenia była mniejsza od 1 i wahała się dla dawki zalecanej (7,5-8,1), dla 100% (7,9-8,5) i dla TSB (5,9-6,6). Zasolenie na poziomie (7,1 - 9,1‰) wykazano tylko w roztworze TSB i spadało w kolejnych dniach. Amplifikacja DNA szczepów metodą RAPD-PCR ze starterem OPB-10 nie ujawniła zmian w regionach przyłączania się startera w genomie *Ps. fluorescens* dla żadnej dawki.

#### **Wnioski:**

1. Falcon 460 EC nie oddziałuje negatywnie na przeżywalność bakterii *Pseudomonas fluorescens* w dawce zalecanej 0.1%
2. Fungicyd Falcon 460 EC nie powodował widocznych zmian w genotypie szczepów w badanym regionie amplifikowanym przez starter OPB-10.

#### **Literatura:**

- Fourie P.J., Zahn K.; Prospe® and Falcon®– spiroxamine-based new product for control of powdery mildew in grape vine; Pflanzenschutz Nachrichten Bayer 2001, 54: 399–412.
- Hrubošová-Hrmová D., Vytrásová J.; Effect of Selected Fungicides on Fusarium Growth And Toxins Production; Czech J. Food Sci.;2011, 29: 69–75.
- Rainey P. B., Bailey M.; Physical and genetic map of the *Pseudomonas fluorescens* SBW25 chromosome; Molecular Microbiology; 1996, 19(3): 521-533.
- Williams J., Kubelik A., Livak K., Rafalski J., Tingey S.; DNA polymorphisms amplified by arbitrary primers are useful as genetic markers; Oxford University Press; 1990, 18 (22): 6531-6535.
- Zmysłowska I, Korzekwa K.; Drobnoustroje w biotechnologii; Wydawnictwo UWM Olsztyn, 2011: 1-321.

## **CHARAKTERYSTYKA EKTOPRÓCHNIC LEŚNYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE PARKU NARODOWEGO GÓR STOŁOWYCH NA PODSTAWIE WYBRANYCH ELEMENTÓW ŚRODOWISKOWYCH**

## **CHARACTERISTICS IN ECTOHUMUS HORIZONS OF FOREST SOILS IN THE STOŁOWE MOUNTAINS BASED ON SELECTED ENVIRONMENTAL ELEMENTS**

- **Katarzyna Słoma**

*Studenckie Koło Naukowe Gleboznawstwa i Ochrony Środowiska*  
*dr inż. Jarosław Waroszewski*  
*dr inż. Agnieszka Medyńska-Juraszek*

- **Wstęp**

Próchnica leśna jest to kompleks substancji organicznych i mineralno-organicznych, zalegających na powierzchni gleby leśnej i wewnątrz gleby, będący mieszaniną produktów częściowej i pełnej humifikacji związków organicznych, drobnoustrojów i produktów ich przemiany materii. Ektopróchnica jest to próchnica zalegająca na powierzchni gleby. Zbudowana jest z resztek opadu leśnego znajdującego się w różnych stadiach mineralizacji i humifikacji. w badaniach ektopróchnic leśnych Parku Narodowego Gór Stołowych uwzględniono rodzaj siedliska, typ gleby, rodzaj skały macierzystej, rodzaj ściółki, stratę żarową oraz wysokość nad poziom morza.

- **Cel badań**

Celem badań było oszacowanie zawartości substancji organicznej w glebach leśnych występujących na terenie PNGS w zależności od zmieniającego się podłoża geologicznego, typu siedliska leśnego oraz wysokości n.p.m.

- **Materiały i metody badań**

Próbki ektopróchnicy zostały pobrane cylindrem stalowym o średnicy 17 cm, umożliwiającym oszacowanie zasobów materii organicznej na jednostce powierzchni terenu. Po przywiezieniu próbek do laboratorium były one w całości ważone, następnie rozdrabniane na młynie nożowym. Następnie około 100 gramową próbkę ektopróchnicy mielono w celu przeprowadzenia dalszych analiz laboratoryjnych. We wszystkich pobranych próbkach ektohumusu oznaczono stratę prażenia („stratę żarową”) - metodą spalania na sucho w piecu muflowym w temperaturze 600 °C.

- **Wyniki i dyskusja**

Przeprowadzone analizy wykazały silne zróżnicowanie miąższości ektohumusu, w szerokim przedziale wartości. Wyraźne zróżnicowanie obserwowane było również w uzyskanych wynikach strat żarowych. Największe zasoby materii organicznej odnotowane zostały na obszarach porośniętych lasem świerkowym, natomiast wyraźnie niższe na obszarach łąkowych oraz na łąkach. Biorąc pod uwagę zasobność w materię organiczną różnych typów gleb, najwyższe zasoby występują na glebach glejbielicowych, torfowo-glejowych i bielcowych, natomiast zdecydowanie niższe na glebach brunatnych kwaśnych, brunatnych właściwych oraz glebach płowych. Na zasobność siedliska w materię organiczną ma również wpływ typ skały macierzystej. Najwyższe zasoby obserwowane są w siedliskach, w których dominującą skałą macierzystą są piaskowce oraz piaskowce na marglach, natomiast najniższe zasoby spotykane są w siedliskach, gdzie skałą macierzystą jest piaskowiec cechsztyński, granit i margiel. Istotnym czynnikiem decydującym o zasobności siedliska w materię organiczną jest typ ściółki nadkładowej oraz jej miąższość, która wzrasta w kierunku od typu mull przez moder i mor do typu mor torfiasty. Uwarunkowane jest to wzrastającym stopniem jej uwilgotnienia powodującego spowolnienie rozkładu materii organicznej, a tym samym jej akumulację. Potwierdzają to wyliczone straty żarowe dla poszczególnych typów ściółek. Biorąc pod uwagę wszystkie czynniki można stwierdzić, że najzasobniejsze w materię organiczną są oligotroficzne siedliska świerkowe, występujące na glebach wytworzonych z piaskowców i piaskowców na marglach, gdzie dominującym typem ściółki nadkładowej jest mor i torfiasty charakteryzujący się dużym stopniem uwilgotnienia. Najuboższe są natomiast eutroficzne siedliska łąkowe i łąki, występujące głównie na marglach, z których wykształciły się gleby płowe, z dominującym mulowym typem ściółki.

### **Literatura**

- Bednarek R., Prusinkiewicz Z. 1997 r. *Geografia gleb*. Wydawnictwo Naukowe PWN
- Kabała C., Chodak T., Bogacz A., Łabaz B., Jezierski P., Gałka B., Kaszubkiewicz J., Głina B. 2011 r. *Przestrzenne zróżnicowanie gleb i siedlisk Parku Narodowego Gór Stołowych*. Geoekologiczne Warunki Środowiska Przyrodniczego Parku Narodowego Gór Stołowych. Wrocław, pp.141-168
- Mazur T. 2006 r. *Przyroda Parku Narodowego Gór Stołowych*. Wydawnictwo PNGS

## **STĘŻENIE METALI CIĘŻKICH W MIĘŚNIACH I WĄTROBACH KLEŃ (SQUALIUS CEPHALUS) W WYBRANYCH CIEKACH POŁUDNIOWEJ POLSKI**

### **HEAVY METALS CONCENTRATION IN THE MUSCLES AND LIVERS OF CHUB (*SQUALIUS CEPHALUS*) IN SELECTED STREAMS OF SOUTHERN POLAND**

**inż. Wojciech Sobierajski**

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kollątaja w Krakowie

Koło naukowe Rybaków

Sekcja ichtiofaunistyczna

Opiekun naukowy; dr inż. Ewa Łuszczek-Trojnar, dr inż. Paweł Szczerbik

Obiektem badań był kleń (*Squalius cephalus*), który jest reofilną rybą występująca powszechnie w rzekach tzw. krainy brzany. Ryby do badań odłowiono w następujących ciekach: Wisła (okolice miejscowości Czernichów powyżej Krakowa), Nida, Tarnawka, Serafa, Krzyworzeka, oraz w kanale portowym stopnia wodnego Przewóz (na Wiśle w Nowej Hucie). Ryby odławiano urządzeniem elektropołowowym IG-600T (135 - 235V, ok 100 Hz). Po skolekcjonowaniu co najmniej 5 sztuk klenia, ryby uśpiono letalną dawką Propiscinu, po czym przewieziono do laboratorium Katedry Ictiobiologii i Rybactwa Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, gdzie pobrano fragmenty tkanek (mięśnie i wątroby). Próbkę te zostały zmineralizowane w Kwasie nadchlorowym oraz azotowym. Następnie próbki poddano analizie w spektrometrze absorpcji atomowej w celu oznaczenia zawartości następujących metali: miedzi, kadmu, cynku, manganu oraz niklu. Dla każdej próbki wykonano dwa oznaczenia, po czym wyniki uśredniono. Rezultaty poddano prostym statystycznym analizom; analizie wariancji, testowi Mann Whitney'a.

W badaniach wykazano, że stężenie metali ciężkich w tkankach ryb z wybranych cieków osiąga w wielu przypadkach podobne wartości. Najmniejsze zawartości metali ciężkich stwierdzono w tkankach ryb pochodzących z Nidy, były one na ogół statystycznie istotnie niższe ( $p < 0,01$ ) w porównaniu z próbkami z innych cieków. Wydaje się to potwierdzać powszechną opinię o Nidzie, jako czystej, w niewielkim stopniu zdegradowanej rzece. Zaskakująco niskie są natomiast wyniki dla kanału portowego w Nowej Hucie i Serafy, jako iż wody te są silnie obciążone ściekami komunalnymi i przemysłowymi.

Zawartości metali ciężkich w tkankach badanych ryb nie przekraczały norm obowiązujących w Unii Europejskiej. Wyniki badań zrealizowano w ramach tematu nr: DS. 3202/KIiR zostały sfinansowane z dotacji na naukę przyznaną przez MNiSW.

#### **Literatura**

- Allen P. 1995. Chronic accumulation of cadmium in the edible tissues of *Oreochromis aurochrous* (Steindachner): Modification by mercury and lead. Arch. Environ. Contam. Toxicol. 29: 8-14.
- Evans S. J., Johnson M.S., Leah R.T. 2010. Determination of Mercury in Fish Tissue, a Rapid, Automated Technique for Routine Analysis. Agilent Technologies.

## **MIEJSKIE TERENY ZIELENI I DENDROFLORA W HISTORII MIASTA LUBAWKI**

### **URBAN GREEN SPACES AND DENROFLORA IN HISRORII OF TOWN LUBAWKA**

**Robert Sobolewsk**

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu  
Dr Elżbieta Szopińska

### **Wstęp**

Zieleń podobnie jak architektura jest świadectwem historii lokalnej. Parki, skwery, zieleńce a czasem aleje czy szpalery obsadzone były rzadkimi i niebanalnymi taksonami drzew i krzewów introdukowanych, które cieszyły oczy mieszkańców miast. Nierzadko jednak nie mamy informacji na temat założeń znajdujących się w obrębie małych miejscowości a miasta. Miasteczka niechętnie obejmują ochroną pomnikową twory przyrody ożywionej jak drzewa czy ich grupy a nawet parki ze względu na koszty podjęcia inwestycji w ich otoczeniu.

### **Cel badań**

Praca miała na celu zebranie i określenie zasobów zieleni miasta Lubawki (niem. Liebau), czego wynikiem było opracowanie systemu zieleni miejskiej, oraz wytypowanie ważnych założeń ogrodowych i drzew o wymiarach pomnikowych.

### **Materiał i metody**

W pracy wykorzystano głównie materiały źródłowe, mapy i zdjęcia z lat 1850-2000, pozyskane w Archiwum Państwowym we Wrocławiu, oddziale Narodowego Instytutu Dziedzictwa, oraz literatury opisującej region. Na ich podstawie oraz szczegółowej analizę miasta wykonano analizę drzewostanu uwzględniając obecne jak i nie istniejące już obiekty założeń ogrodowych.

### **Wyniki i dyskusja**

Na podstawie inwentaryzacji dendrologicznych, starych map miejscowości z lat 1800-1934, i dokumentacji fotograficznych uzyskano informacje o dwóch nie istniejących już parkach na terenie miasta Lubawki. o historycznej randze jednego z nich zlokalizowanego u podnóża Świętej Góry, która w XVIII i XIX była częstym miejscem pielgrzymek ze względu na zlokalizowanej kalwarii (jest obecność kasztanowców białych (*Aesculus hippocastanum*) w wąskim pozostawionym pasie zadrzewień. Gatunek ten występuje powszechnie w mieście głównie w centrum gdzie pojedyncze egzemplarze osiągają powyżej 300cm ob. na wysokości 130cm. Ciekawostkami dendrologicznymi na terenie Lubawki są 5 przewodnikowy klon srebrzysty (*Acer saccharinum*) o ob. 125-151cm rosnący na posiadłości dawnego właściciela Fabryki Mebli W. Hessego, oraz żywotnik o olbrzymi (*Thuja plicata*) rosnąca na terenie dawnych Ulanowic dzisiejszej dzielnicy Lubawki Podlesie. Znaczna obecność introdukowanych taksonów drzew nagozależkowych powiązana jest z dawnym charakterem miasta w zakresie przemysłu drzewnego oraz powierzchni doświadczalnych czego świadectwem jest obecność daglezi zielonej (*Pseudotsuga mezesii*) 200cm. Uwagę należy poświęcić również założeniu ogrodowego przy dawnej willi na ul. Szymrychowskiej ob. placówce edukacyjnej w której mieści się przez kole. z dawnego drzewostanu pozostał tu jesion wyniosły w odm. Plączącej (*Fraxinus Excelsior* 'Pendula'), i szpalerem lipy krymskiej (*Tilia x euchlora*). Charakterystyczne dla regionu są również nasadzenia jarząba szwedzkiego w formie szpalera powtarzające się w paru miejscach miasta min. Przy wjeździe do miasta od strony Kamiennej Góry, ul. Lipowej, oraz najokazalszy na ob. ul. Torowej. Nierzadko gatunkowi temu przypisuje się te stanowiska za naturalne, co jest błędem ze względu na ich antropologiczne pochodzenie.

### **Literatura:**

- Chylarecki H. 2001, Daglezja w Lasach Polski, wyd. Bogudzki Poznań  
Deptuła E. i in., 1991, Monografia historyczna miasta Lubawka, wyd. Urząd Miasta i Gminy w Lubawce, druk Zakłady Graficzne w Jeleniej Górze  
Seneta W. 2011, Dendrologia, Wyd. PWN  
Staffa M. i in. 1996, Słownik geografii turystycznej Sudetów Tom 8, wyd. I-BIS Wrocław  
Staffa M. i in. 1996, Słownik geografii turystycznej Sudetów Tom 9, wyd. I-BIS Wrocław

### **Strony internetowe:**

- www.landeshut.de  
www.fotopolska.pl

**Materiały archiwalne:**

Studium historyczno-urbanistycznego miasta Lubawka" z 1986 roku – Narodowy Instytut Dziedzictwa  
odział we Wrocławiu

Mapa Lubawki z 1934 – Archiwum Państwowe we Wrocławiu

## **BADANIA STANU ŚRODOWISKA JEZIORA WĄDÓŁ**

### **INVESTIGATIONS OF ENVIRONMENT CONDITION OF WĄDÓŁ LAKE**

***Anna Sokołowska***

*Studenckie Koło Naukowe ABYSAL*

*Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Mariusz Matejski*

Studenckie Koło Naukowe ABYSAL zajmuje się projektowaniem, budową i badaniami pojazdów podwodnych, organizacją wypraw plenerowych w celu przeprowadzania badań akwenów wodnych i obiektów hydrotechnicznych.

Obiektem badań było jezioro Wądół położone w malowniczej, małej miejscowości Lipiany w województwie Zachodniopomorskim. Analizy przeprowadzono podczas kilkudniowej wyprawy badawczej, w której wzięło udział dwunastu studentów i trzech opiekunów. W trakcie wykonywania pomiarów bardzo pomocny był pojazd KRAB będący częścią złożonego systemu monitoringu podwodnego. System ten składa się ze zdalnie sterowanego robota głębinowego – nośnika aparatury badawczej, stacji zasilania, sterowania i kontroli systemu, laboratorium chemicznego oraz oprzyrządowania wspomagającego (tj. echosonda, głowica do pomiarów parametrów fizykochemicznych, kamery, GPS, itp.).

Celami badań było:

- przeprowadzenie analiz wody i dna jeziora Wądół potrzebnych do określenia stanu środowiska wodnego akwenu,
- zbadanie parametrów fizykochemicznych wody,
- wykonanie mapki ukształtowania dna danego fragmentu zbiornika wodnego o wymiarach 15x15 m,
- sprawdzenie stanu czystości stref przybrzeżnych i toni jeziora,
- znalezienie i wydobycie kilku dowolnych przedmiotów z dna akwenu,
- doskonalenie przez studentów umiejętności z zakresu obsługi i precyzji sterowania bezzałogowym pojazdem podwodnym KRAB, a tym samym zdobycie szeregu informacji na temat jego użytkowania i eksploatacji.

Zastosowano kilka metod badawczych w zależności od analizowanego parametru. Smak i zapach zbadano organoleptycznie. Nabierano wodę do zlewki i ją próbowano, a następnie wspólnie określono jej smak jako mulisty. Zapach według aktualnego rozporządzenia dotyczącego wody do picia, powinien być akceptowalny. Czasem, w wynikach analizy, można znaleźć dodatkowe informacje. Mogą to być oznaczenia literowe: R – roślinny, G – gnilny, S – specyficzny i skala od 0 (brak zapachu) do 5 (bardzo silny). Spotkać się również można z konkretnymi określeniami: zapach siarkowodoru, ropopochodne, żelazisty. Jednak najczęściej jest to krótka informacja, że zapach jest akceptowalny lub nieakceptowany. Najlepiej jeśli woda nie posiada żadnego zapachu. Woda zebrana do zlewki posiadała dość specyficzny gnilny zapach, ale akceptowalny i nie drażniący.

Odczyn (pH), twardość ogólną wody (GH), twardość węglanową (KH), oraz zawartość azotynów NO<sub>2</sub> i azotanów NO<sub>3</sub> określono przy użyciu pasków do badania wody akwariowej **JBL 6 W 1 - PH, GH, KH, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, Cl**. Badanie polegało na pobraniu próbki wody z akwenu, zanurzeniu testera w wodzie na kilka sekund i po minucie odczytaniu wyników porównując je z danymi umieszczonymi na opakowaniu testera.

Kolor wody określono poprzez zmysł wzroku. Kolor w zlewce był bezbarwny, natomiast w obrazie z kamer pojazdu - zielonkawy niebieski.

Temperaturę wody zmierzono termometrem rtęciowym. Wynosiła 21°C.

Mętność wody określono za pomocą krążka Secchiego, który wykonano z uprzednio wyskalowanego, nagwintowanego pręta i przykręconej do niego białej pokrywy. Krążek opuszczano do wody tak długo, aż obserwator tracił go z pola widzenia. Następnie dokonywano odczytu pomiaru głębokości, który świadczył o stopniu zmętnienia wody. Pomiaru były wykonywane na łodzi, przy niewielkim falowaniu oraz lekkim wietrze.

Ukształtowanie dna wyznaczono poprzez odczyt głębokości z echosondy Garmin Fishfinder 140. Mapka ukształtowania danej powierzchni została wygenerowana po zmierzeniu odległości od tafli wody do dna jeziora z 225 punktów pomiarowych. Pomiaru były wykonywane z łodzi co metr, w każdym kierunku na powierzchni 15 m<sup>2</sup>.

Czystość stref przybrzeżnych jeziora sprawdzono obserwując obraz z kamer robota KRAB. Na dnie zbiornika wodnego zalegała dość znaczna ilość śmieci. Z pod wody wydobyto wiele różnorodnych przedmiotów, m. in. puszki po piwie lub konserwie, wiadra, gliniane garnki, konewkę, drabinę, element stalowy przypominający hełm, drewniane koło ze szczeblami i stalową obręczą oraz karabin.

Analiza wyników pokazała, że akwen wodny zachowuje prawidłowy podział na strefy. Dno jest ukształtowane dość równomiernie, jezioro nie osiąga znacznych głębokości. Woda w jeziorze Wądół posiada II klasę czystości, średnią twardość oraz lekko zasadowe pH. Pod względem chemicznym środowisko wodne zawiera się w dopuszczalnych normach. Dno jest muliste, przy brzegu porośnięte bujną roślinnością. W toni wodnej pływają drobinki roślin, które powodują słabą widoczność, wynoszącą około trzech metrów. Do w/w zbiornika wodnego trafiają zanieczyszczenie spływające z okolicznych pól, które powodują rozrost roślinności i kwitnienie wody, czyli eutrofizację. Na dnie zalega wiele przedmiotów wrzuconych tam przez człowieka na przestrzeni dziesiątek lat.

Wyprawa przyniosła wiele korzyści wszystkim uczestnikom. Przebiegała ona bez większych komplikacji. Studenci udoskonaliли umiejętności sterowania pojazdem oraz znacznie poszerzyli swoją wiedzę na temat eksploatacji bezzałogowych robotów i technik badań podwodnych.

## **ANALIZY KRAJOBRAZOWE ORAZ KONCEPCJE PROJEKTOWE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WYBRANYCH MIEJSCOWOŚCI POŁOŻONYCH NA TERENIE PARKU KRAJOBRAZOWEGO WZGÓRZ DYLEWSKICH**

### **ANALYSIS OF LANDSCAPE AND DESIGN CONCEPTS SPATIAL PLANNING SOME VILLAGES LOCATED IN THE LANDSCAPE PARK HILLS DYLEWSKIE**

*Sowiński Cezary, Wolak Marta*

*Koło Naukowe Architektów Krajobrazu 'Horyzont'*

*Opiekun: mgr inż. Mariusz Antolak, arch. kraj.*

#### **Wstęp**

Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich to obszar o powierzchni 7782 ha, który leży na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego, w obrębie gmin: Ostróda, Lubawa, Dąbrówno i Grunwald. Celem powstania Parku jest ochrona środowiska przyrodniczego i kulturowego, zachowanie jego walorów krajobrazowych, widokowych oraz ochrona przed niekorzystnymi zmianami związanymi z działalnością człowieka. w granicach parku wyróżnia się formy ochrony w postaci rezerwatów i pomników przyrody, zabytków kultury materialnej oraz programu Natura 2000 (Słowiński 2010). Dane formy ochrony pozwalają na zachowanie wartości wizualnych, przyrodniczych i kulturowych krajobrazu Wzgórz Dylewskich będących jednymi z najwyższych wzniesień Warmii i Mazur.

Przedmiot opracowania stanowią tereny wybranych miejscowości znajdujących się w granicach Parku. Są nimi: Glaznoty, Pietrzwałd, Wygoda, Wysoka Wieś i Zajączki. Spośród wszystkich miejscowości zlokalizowanych w granicach parku krajobrazowego, wyróżniają się dużymi



wartościami historyczno – kulturowymi, przyrodniczymi i krajobrazowymi. Poddano je analizie krajobrazowej aby uwidocznic cechy wyróżniające obszary tych miejscowości oraz ich niepowtarzalną specyfikę wizualną (Walczak, 2007). Praca powstała w ramach obozu naukowo-badawczego, zorganizowanego we wrześniu 2012 r. przez Koło Naukowe Architektów Krajobrazu „Horyzont”. Wzięli w nim udział studenci architektury krajobrazu z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

### **Cel badań**

Celem pracy jest wykonanie analiz krajobrazowych wybranych miejscowości znajdujących się na terenie Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich oraz stworzenie koncepcji projektowej przystanku autobusowego i zagospodarowania przestrzeni wokół niego – jako elementu charakterystycznego i wyróżniającego miejscowości leżące na terenie Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich.

### **Materiały i metodyka pracy**

Materiałami wyjściowymi do opracowania koncepcji były mapy topograficzne miejscowości oraz zgromadzona literatura przedmiotu.

Pierwszym etapem prac było pozyskanie informacji źródłowych oraz wykonanie dokumentacji fotograficznej. Materiały te posłużyły do sporządzenia analizy krajobrazowej wybranych miejscowości, wyciągnięcia z nich wniosków oraz do stworzenia kart krajobrazowych wsi. Kolejnym etapem było stworzenie koncepcji projektowej przystanku autobusowego, jako elementu wyróżniającego miejscowości leżące na obszarze parku krajobrazowego. Końcowym etapem prac było stworzenie projektu technicznego nasadzeń przy przystanku.

### **Wyniki i wnioski**

Na terenie opracowania wyznaczono liczne ciągi widokowe. Ich łączna suma we wszystkich analizowanych miejscowościach wynosi około 20 km. Dzięki przeprowadzonej analizie wskazano ponadto liczne otwarcia widokowe, dominanty, subdominanty, akcenty kulturowe i przyrodnicze w wybranych miejscowościach. Wyznaczono główne i poboczne punkty węzłowe oraz liczne wnętrza krajobrazowe. Wybrane miejscowości są położone na niezwykle malowniczym terenie, co jest ich wspólną cechą. w większości wsi głównym ciągiem kompozycyjno-funkcjonalnym jest droga przebiegająca przez daną miejscowość. Główne punkty węzłowe podkreślone są akcentem naturalnym w postaci głazu, bądź kulturowym w postaci krzyża lub przydrożnej kapliczki (np. kapliczka znajdująca się w miejscowości Wygoda na skrzyżowaniu z drogą prowadzącą do miejscowości Lipowo). Analizowane miejscowości otoczone są zazwyczaj naturalnymi ścianami w postaci lasów i szpalerów z zadrzewień śródpolnych. w miejscach, gdzie nie występują wysokie zadrzewienia tworzą się otwarcia widokowe. Na terenie wsi przeważają drzewa liściaste. Najpopularniejsze z występujących gatunków to: brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), buk pospolity (*Fagus sylvatica*), grab pospolity (*Carpinus betulus*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), klon pospolity (*Acer platanoides*). Analizując elementy wyróżniające się można zauważyć, że zazwyczaj dominantą kulturową jest budynek kościoła, a dominantą naturalną malownicze wzniesienia pokryte roślinnością. Na terenie analizowanych wsi niezwykle ważnym elementem jest ekspozycja. Przykładem ekspozycji czynnej, a jednocześnie biernej jest wieża obserwacyjna na szczycie Góry Dylewskiej. Istnieje też wiele punktów i ciągów widokowych, z których rozpościera się widok na szachownicę pól, łąk oraz pastwisk. Zazwyczaj tłem widokowym jest zarys Wzgórz Dylewskich. w ramach przeprowadzonej pracy przygotowano koncepcje projektowe przystanku i zagospodarowania terenu w jego sąsiedztwie. Wyróżnikiem koncepcji projektowej jest liść dębu jako symbol Parku oraz logo Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich umieszczone obok nazwy miejscowości, co ma na celu ujednoczenie i wzbogacenie estetyczne przestrzeni parku.

### **Literatura**

- Orłowicz M., *Ilustrowany przewodnik po Mazurach Pruskich i Warmii*, Wyd. Remix, Olsztyn 1991, s. 204.
- Słowiński K., *Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich*, Wyd. Zespół Parków Krajobrazowych w Jerzwałdzie, Jerzwałd 2011, wyd. 2.

Walczak M., *Analiza krajobrazowa w planach ochrony Parków Krajobrazowych*, Ochrona środowiska i zasobów naturalnych nr. 30, Warszawa 2007.

## **CZY KOLEKTORY SŁONECZNE MAJĄ UZASADNIENIE EKONOMICZNE I EKOLOGICZNE?**

### **DO SOLAR COLLECTORS HAVE AN ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL STATEMENT?**

**Paweł Stepień, Paweł Stodulski**

*Studenckie Koło Naukowe BioEnergia*

*Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*Opiekun naukowy: dr inż. Arkadiusz Dyjakon*

#### **Wstęp**

Coraz większa świadomość ekologiczna ludzi i wymagania Unii Europejskiej w kontekście ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery powodują poszukiwanie nowych technologii i rozwiązań pozwalających ograniczyć wytwarzanie dwutlenku węgla do atmosfery. Udoskonalanie technologii pozyskiwania energii z OZE ma w przyszłości ograniczyć do akceptowalnego minimum spalanie paliw kopalnych.

#### **Metodyka badań**

Celem pracy jest zbadanie zasadności instalacji solarnej dla rodziny 4-osobowej. Analiza została przeprowadzona pod kątem ekologicznym (w kontekście emisji CO<sub>2</sub>) oraz ekonomicznym i polegała na porównaniu rocznej pracy instalacji solarnej z innymi paliwami stosowanymi w gospodarstwie domowym do ogrzewania ciepłej wody użytkowej.

#### **Wyniki badań**

Instalacja solarna ma uzasadnienie ekologiczne. Analiza dni słonecznych w Polsce wykazała, że kolektory ogrzewają głównie ciepłą wodę użytkową w okresie od końca kwietnia do października. Zastosowane kolektorów słonecznych pozwala na znaczne ograniczenie spalania paliw kopalnych, a w następstwie zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery. Redukcja dwutlenku węgla jest zależna od wartości opałowej danego paliwa oraz od masowej zawartości pierwiastka węgla w danym paliwie. Porównywano cenę instalacji solarnej z cenami poszczególnych paliw i zapotrzebowaniem na ciepłą wodę użytkową przez rozpatrywane gospodarstwo domowe. Stwierdzono, że przy spalaniu paliw kopalnych (z wyjątkiem węgla kamiennego) inwestycja w energię słoneczną ma uzasadnienie ekonomiczne, chociaż czas zwrotu nakładów inwestycyjnych zależy od cen rynkowych innych paliw.

#### **Podsumowanie**

Wykorzystywanie energii słonecznej będzie stale rosło, ponieważ technologia instalacji kolektorowych rozwija się a świadomość ekologiczna społeczeństwa systematycznie rośnie. Wzrastające wymagania UE związane z pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych wymusza na państwach członkowskich inwestycje i rozwój technologii niekonwencjonalnych, w tym bazujących na energii słonecznej. Dodatkowo, obserwowany systematyczny wzrost cen paliw kopalnych powinien stymulować zwiększenie popytu i spadek cen kolektorów słonecznych.

#### **Literatura**

Kruczek S.: *Koty*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej 2001.

Kordylewski W. i inni: *Spalanie i paliwa*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej 2008, wydanie 5, poprawione i uzupełnione

## SYNDROM CHOREGO BUDYNKU

### SICK BUILDING SYNDROME

**Justyna Strojecka, Ilona Tomczyk**  
*Studenckie Koło Naukowe Geografów*  
*Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach*  
*Opiekun naukowy: mgr Grzegorz Walek*

#### Wstęp

Wpływ bodźców szkodliwych i uciążliwych na ludzkie zdrowie oraz samopoczucie jest tematyką, która stanowi przedmiot powszechnego zainteresowania. Za problemy zdrowotne oraz złe samopoczucie odpowiadają czynniki obecne w bezpośrednim otoczeniu człowieka. Według danych literaturowych, dorosły człowiek spędza około 80% swojego czasu w pomieszczeniach zamkniętych, tym sposobem narażony jest na dolegliwości związane ze stałym uczuciem dyskomfortu.

Termin „syndrom chorych budynków” (*Sick Building Syndrome, SBS*) odnosi się miejsca, w którym 20% jego użytkowników stwierdza, że za przyczynę dolegliwości chorobowych odpowiedzialny jest budynek. Objawy, które są konsekwencją przebywania w takim pomieszczeniu precyzuje się mianem chorób związanych z budynkiem (*Building Related Illness, BRI*). Schorzenia te pojawiają się oraz nasilają tylko w czasie przebywania w tym budynku, natomiast znikają w szybkim tempie po jego opuszczeniu. Zespół tych dolegliwości odczuwany jest zazwyczaj u pracowników biurowych.

#### Cel badań

Głównym celem prowadzonych badań jest ukazanie czynników wpływających na powstawanie syndromu chorych budynków oraz ocena objawów zdrowotnych.

#### Material i metody

Przy pisaniu pracy przeprowadzono badania na źródłach omawiających zagadnienie syndromu chorego budynku. Opracowanie to zostało przygotowane w drodze analizy tekstów źródłowych, w oparciu o dostępne informacje tematyczne zawarte w istniejących już publikacjach naukowych.

#### Wyniki i dyskusja

Wpływ środowiska pomieszczeń nieprodukcyjnych na szeroko rozumiane zdrowie ludzi, warunkowany jest przez szereg czynników. Badania na ten temat opisywała Zabiegała i in. (2004). Według nich są to zarówno czynniki fizyczne jak i chemiczne oraz biologiczne. Wpływ na powstawanie i występowanie syndromu chorych budynku mają zjawiska radiacyjne i elektrostatyczne, jonizacja powietrza na skutek promieniowania radioaktywnego lub elektryczności, hałas i wibracje. Do czynników chemicznych zaliczamy emisję zanieczyszczeń organicznych oraz nieorganicznych. Są to przede wszystkim ditlenek azotu, siarki i węgla, amoniak, ozon, tlenek węgla oraz lotne zanieczyszczenia organiczne. o zanieczyszczeniu mikrobiologicznym stanowią grzyby, drożdżaki, pleśnie, bakterie oraz kurz i roztocza. Ograniczona wymiana powietrza powoduje podwyższenie zagrożenia ze strony wyżej wymienionych czynników. Źródłami zanieczyszczeń w powietrzu wewnętrznym są głównie farby i emalie, lakiery, wykładziny podłogowe, płyty styropianowe, tapety i kleje.

Syndrom chorych budynków charakteryzuje się występowaniem zespołu różnych objawów oraz problemów zdrowotnych. Wittczak i in. (2001), Jankowska i in. (2003) oraz Pastuszka (2003) w swoich publikacjach zaburzenia te dzielą na: neurotoksyczne (ból oraz zawroty głowy, zmęczenie, przygnębienie, rozdrażnienie, duszności, trudności z koncentracją), podrażnienia błon śluzowych (oczu, nosa, górnych dróg oddechowych), objawy skórne (zacerwienie, złuszczenie oraz przesuszenie naskórka), „astmopodobne” (ucisk w klatce piersiowej), uczucie przykrego zapachu. Stopień natężenia tych dolegliwości zależy od stężenia zanieczyszczenia oraz od czasu narażenia czyli ekspozycji na dany polutant, na co zwrócił już uwagę w swoich badaniach Pastuszka (2003).

Powszechnie uważa się, że zamknięte pomieszczenia spełniają funkcję ochronną przed negatywnymi czynnikami środowiska zewnętrznego i niesprzyjającymi warunkami pogodowymi, jednak z drugiej strony często dochodzi w nich do kumulacji toksycznych związków o charakterze organicznym i nieorganicznym. Fakt ten nie pozostaje bez wpływu na organizm ludzki. Czynniki chorobotwórcze mogą się pojawiać nie tylko na etapie eksploatacji budynku, ale także już w fazie budowy, dlatego też bardzo ważna jest nieustanna kontrola parametrów jakości powietrza wewnętrznego oraz świadomość istniejących zagrożeń.

#### **Literatura**

- Jankowska E., Kondej D., Pośniak M., 2003: Subiektywna ocena jakości środowiska pracy w pomieszczeniach biurowych, *Medycyna Pracy*, 54 (5), s. 437-444.
- Pastuszka J. S., 2003: Problemy jakości zdrowotnej Problemy środowiska pomieszczeń mieszkalnych i biurowych, Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego, Sosnowiec, s. 87-89
- Witczak T., Walusiak J., Pałczyński C., 2001: Sick building syndrome – nowy problem w medycynie pracy, *Medycyna Pracy*, 52 (5), s. 369 – 373.
- Zabiegała B., Partyka M., Namieśnik J., 2004: Jakość powietrza wewnętrznego – analityka i monitoring, *Katedra Chemii Analitycznej, Politechnika Gdańska*, s. 540-562.

## **OCENA WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH WYBRANYCH WĄWOZÓW LUBLINA POD KĄTEM PRZYDATNOŚCI DLA CELÓW REKREACYJNYCH**

### **EVALUATION OF SCENERY FEATURES OF SELECTED LUBLIN'S GORGES FOR RECREATIONAL PURPOSES**

*Magdalena Stróż, inż. Kinga Flis, inż. Małgorzata Szczęch, inż. Paulina Wasilewska, inż. Ewelina Wojdat, Arleta Aleksandruk, Amelia Kaczor, Anna Konopka, Kamila Kopiś, Magdalena Ławicka, Zofia Piłat, Katarzyna Świdorska, Aneta Zienkiewicz.*

- *Studenckie Koło Naukowe Architektów Krajobrazu, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie  
Opiekun naukowy: dr inż. arch. Małgorzata Sosnowska*

#### **Wstęp**

Wąwozy Lublina stanowią unikatowe i niezwykle cenne krajobrazowo, geologicznie, ekologicznie i przyrodniczo tereny zieleni wewnątrz miasta. Tereny wąwozów stanowią naturalne korytarze ekologiczne w mieście i doskonale nadają się do stworzenia systemu zieleni rekreacyjnej Lublina. Jednak mimo niewątpliwych walorów wąwozów, stale odnotowywane są działania, które degradują i niszczą te cenne dla miasta tereny.

#### **Cel badań**

Celem badań jest ocena walorów krajobrazowych wybranych wąwozów Lublina pod kątem ich przydatności do celów rekreacyjnych.

#### **Materiały i metody**

Koło Naukowe Architektów Krajobrazu przy Wydziale Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie podjęło się inwentaryzacji i oceny walorów krajobrazowych wybranych wąwozów. Do badań wybrano trzy wąwozy położone w północno-zachodniej części Lublina. Badania poprzedzono inwentaryzacją krajobrazową, urbanistyczną wybranych wąwozów.

### **Wyniki i dyskusja**

Obecnie władze miasta Lublina prowadzą działania mające na celu zwiększenie ochrony wąwozów przed zdegradowaniem, poprzez zmiany w zapisach miejscowych planów zagospodarowania. Mimo, iż część wąwozów objęta jest zapisami planów miejscowych, to jednak zdarzają się sytuacje, w których wąwozy są niszczone, zasypywane lub zabudowywane. Budzi to duży sprzeciw lokalnej społeczności.

Badania podjęte przez Studenckie Koło Naukowe Architektów Krajobrazu Uniwersytetu Przyrodniczego są próbą odpowiedzi na potrzeby mieszkańców i władz Lublina.

### **Bibliografia**

- Informacja dotycząca wypracowania metod ochrony przyrodniczej oraz sposobu postępowania przy realizacji inwestycji indywidualnych i innych w obszarze dolin i wąwozów miasta Lublin*, Urząd Miasta Lublin, Wydział Ochrony Środowiska, Wydział Planowania, Lublin, 2012.
- Błędzka J., Kujawski E., Luther L., *Dokumentacja kartograficzno-fotograficzna w planowaniu szlaku turystycznego*, Czasopismo Techniczne-Środowisko, z.2Ś/2008, s. 23-28.
- Żarska B., *Koncepcja zbioru ogólnych zasad planowania turystyki zrównoważonej na obszarach chronionych*, Nauka Przyroda Technologie, tom 3, zeszyt 1, Poznań, 2009.

## WPLYW RODZAJU BIOMASY NA PROBLEMY EKSPLOATACYJNE KOTŁA

**Paweł Stodulski, Paweł Stępień**

*Studenckie Koło Naukowe BioEnergia*

*Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

Energia elektryczna jest znaczącym czynnikiem rozwoju gospodarczego, oraz społecznego. Zapotrzebowanie na energię elektryczną wzrasta we wszystkich krajach świata. Istnieją problemy związane z zaspokajaniem potrzeb energetycznych. Pierwotna energia dzieli się na dwa źródła. Są to źródła odnawialne, np. biomasa i nieodnawialne jak węgiel. Aktualnie wzrastające ceny nośników energii pierwotnej oraz konieczność obniżania emisji gazów cieplarnianych do atmosfery sprawiają, że pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych staje się niezbędne. Polska podpisując Konwencję UNFCCC oraz protokół z Kioto zobowiązała się do redukcji podstawowych gazów cieplarnianych. Obecnie obowiązuje rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii oraz energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła. Największe możliwości do wykorzystania w Polsce ma głównie biomasa. Powszechnym rozwiązaniem stało się współspalanie węgla z biomasą. Ten sposób spalania zwiększa produkcję energii elektrycznej z paliw odnawialnych, przez co jest codziennym przedmiotem badań i analiz prowadzonych w elektrociepłowniach oraz ośrodkach badawczych. Problemem jest znalezienie procedury i sposobu pozwalającego na dobranie optymalnej ilości biomasy możliwej do współspalania z węglem i jej wpływu na proces spalania w jednostkach energetycznych. Biomasa ma zróżnicowany skład elementarny. Celem pracy jest wykorzystanie indeksów i współczynników określających skłonności paliwa do żużlowania i szlakowania powierzchni ogrzewalnych, co pozwoli wykonać analizę skutków i zagrożeń wynikających ze współspalania węgla z biomasą w kotłach energetycznych. Rozpatrywane wskaźniki nie gwarantują w pełni wiarygodnej oceny skłonności paliw do szlakowania i żużlowania. Głównym tego powodem jest bardzo złożony skład fizyko-chemiczny biomasy oraz wielopłaszczyznowy wpływ parametrów spalania w kotle na zachowanie się paliw w procesie ich utylizacji. Wskaźniki pozwalają na eliminację lub identyfikację paliw bardzo trudnych w utylizacji, których skłonności do szlakowania i żużlowania są wysokie. Prowadzenie dalszych badań w tym obszarze jest konieczne ze względów praktycznych i ekonomicznych. Możliwe jest efektywniejsze wykorzystanie biomasy, jako źródła energii.

## WPLYW SPOSOBU UŻYTKOWANIA ZLEWNI NA JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

### INFLUENCE OF THE WAY OF USING THE DRAINAGE AREA ON THE QUALITY OF SURFACE WATERS

**Ilona Świtajaska**

*Koło Inżynierii Ekologicznej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr hab. inż. Sławomir Szymczyk*

#### **Wstęp**

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych stanowią znaczący problem na terenach użytkowanych rolniczo [Wetzel 2001]. Są one głównym źródłem zanieczyszczeń obszarowych środowiska przyrodniczego na skutek intensywnego nawożenia i stosowania środków ochrony roślin, a także zanieczyszczeń pochodzących z hodowli zwierząt gospodarskich głównie nieprawidłowego składowania i zagospodarowania gnojówki, gnojowicy i obornika [Chełmicki 2001]. Znaczący wpływ na jakość wód w ciekach ma sposób zagospodarowania zlewni. Często odbiornikiem wód

odpływających z obszarów zagospodarowanych rolniczo są jeziora, zatem ich stan troficzny jest ściśle uzależniony od wielkości ładunków dopływających zanieczyszczeń [Bajkiewicz-Grabowska 2002].

### Cel badań

Celem badań było określenie wpływu użytkowania zlewni na jakość wód odpływających niewielkimi ciekami z terenów rolniczych do jeziora Łajs.

### Material i Metody

Badania nad wpływem sposobu użytkowania zlewni na jakość wód powierzchniowych realizowano od kwietnia 2012 roku do stycznia 2013 roku w północno-wschodniej części Polski (Pojezierze Olsztyńskie) na terenie gminy Purda. Badano dynamikę jakości wód z 3 dopływów zasilających jezioro Łajs, znajdującego się w dorzeczu Košno – Wadąg (jeziora) – Łyna – Pregoła (rzeki) położonego na wysokości 123,4 m n.p.m. Zlewnia całkowita jeziora o powierzchni 55 km<sup>2</sup> ma charakter rolniczo-leśny. Badane cieki zasilające to:

- Dopływ spod Nowej Wsi (D1) o długości 6,3 km. w jego zlewni o powierzchni 11,5 km<sup>2</sup> występują użytki zielone i grunty orne oraz zabudowania wiejskie w miejscowościach Przykop i Nowa Wieś, zaś przy ujściu cieku znajduje się na obszar leśny oraz tereny podmokłe.
- Dopływ spod Bałd (D2) o długości 6,7 km, odwadnia zlewnię o charakterze rolniczo-leśnym o powierzchni zlewni 10,5 km<sup>2</sup>. Odprowadza on wody odpływające ze zmeliorowanych gruntów orných, pastwisk i łąk należących do wsi Butryny i Bałdy. w zasięgu jego zasilania znajdują się również zabudowania mieszkalne i gospodarskie, a także mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków eksploatowana do 2011 roku. Od połowy długości cieku, aż do jego ujścia do jeziora Łajs występuje las oraz obszary wodno-błotne.
- Dopływ spod wsi Łajs (D3) o długość 3,95 km i powierzchni zlewni 7,87 km<sup>2</sup> wypływa z jeziora Łownego Małego i przepływa przez doliny torfowe. w jego zlewni występują głównie lasy oraz tereny bagienne, zaś przy ujściu zlokalizowana jest zabudowa wiejska (miejscowości Łajs oraz Beldzki Piec).

W celu określenia wpływu sposobu użytkowania zlewni wody do analiz chemicznych pobrano raz na kwartał w miesiącach: kwiecień, lipiec, październik i styczeń. Oznaczono w nich: azot azotanowy V (N-NO<sub>2</sub>), azot azotanowy III (N-NO<sub>3</sub>), azot amonowy (N-NH<sub>4</sub>) oraz fosfor fosforanowy (P-PO<sub>4</sub>) i fosfor ogólny (P<sub>og.</sub>).

### Wyniki

Największą zawartość azotu azotanowego (1,900 mg·dm<sup>-3</sup> – N-NO<sub>3</sub> i 0,025 mg·dm<sup>-3</sup> – N-NO<sub>2</sub>) stwierdzono w wodzie dopływającej spod wsi Łajs (D3), co związane było głównie z nieregulowaną gospodarką wodno-ściekową w obrębie zabudowy wiejskiej. Zaś największe stężenia N-NH<sub>4</sub> występowały w wodach odpływających spod Nowej Wsi (D1). Najmniejsze stężenia mineralnych form azotu stwierdzono w wodach odpływających ciekami spod Bałd (D2), co zapewne wynikało z samooczyszczania się wód podczas przepływu na znacznej długości przez obszar leśny. Jednak charakteryzowały się one największymi stężeniami fosforu, którego znaczącym źródłem mogły być tereny rolnicze wraz z zabudowaniami oraz mało efektywnie działająca mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków.

Średnie stężenia mineralnych związków azotu oraz fosforu w wodach odpływających ze zlewni rolniczo-leśnych do jeziora Łajs [mg·dm<sup>-3</sup>]

Punkt pomiarowy	Składnik				
	N-NO <sub>3</sub>	N-NO <sub>2</sub>	N-NH <sub>4</sub>	Pog.	P-PO <sub>4</sub>
D1	0,296	0,015	0,401	0,227	0,062
D2	0,113	0,003	0,107	0,246	0,152
D3	1,900	0,025	0,284	0,224	0,069

### • Bibliografia

Bajkiewicz-Garabowska E. 2002. Obieg materii w systemach rzeczno-jeziornych. Uniwersytet Warszawski. Wydział Geografii i Studiów Regionalnych. Warszawa: ss.274.

Chelmiński W. 2001. Woda, zasoby, degradacja, ochrona. PWN Warszawa: ss.305.

Wetzel R.G. 2001. Limnology. Lake and River Ecosystems. Academic Press. London: ss.1006.

## **WPLYW FILTRÓW DOMOWYCH NA JAKOŚĆ DOCZYSZCZANIA WODY**

### **THE IMPACT OF DOMESTIC FILTERS ON WATER POLISHING QUALITY**

*Paweł Urbanowicz, Anna Elżbieta Szczutowska*

*Koło Naukowe Inżynierii Ekologicznej Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Zbigniew Mazur*

#### **Wstęp i cel badań:**

Woda jest nieodzownym elementem życia człowieka, odgrywa wiele funkcji w jego egzystencji, przede wszystkim umożliwia zajście przemian metabolicznych organizmu. Ponadto stanowi ona około 70 % masy ciała. Zmiany jej składu chemicznego mogą powodować poważne zaburzenia w funkcjonowaniu organizmu. w związku z tym woda przeznaczona do celów konsumpcyjnych powinna być jak najczystsza [MONTANA 2000].

W ostatnich kilkudziesięciu latach stan wód uległ zmianom. Spowodowane są one głównie poprzez zrzucanie ścieków komunalnych i przemysłowych do rzek, a także zanieczyszczenia transportowe i rolnicze (spływy powierzchniowe), można je podzielić na mineralne i organiczne [KOWAL, ŚWIDERSKA - BROŹ 2009]. Wyróżniamy także zanieczyszczenia wtórne, które powstają w sieciach wodociągowych. Na szczególną uwagę zasługuje chlor, który jest przyczyną powstawania 250 związków chloropochodnych [WOJTAS I IN. 2008]. Dlatego obecnie woda wodociągowa pomimo, że jest uzdatniona coraz częściej doczyszczana jest u odbiorcy.

Celem badań jest ocena skuteczności doczyszczania wody za pomocą filtrów domowych: zmiękczonego, węglowego i odwróconej osmozy.

#### **Materialy i metody:**

Ocenę skuteczności doczyszczania wody wodociągowej wykonano przed i za filtrem: zmiękczonego i węglowym (firmy blue FILTERS) i osmotycznym (firmy General Electric). Analizy przewodności właściwej wody dokonano filtrem osmotycznym i węglowym za pomocą konduktometru PRIMO 5. Natomiast badaną twardość węglanową, oznaczono metodą acydymetryczną dla filtra zmiękczonego. Chlorine test 0,1 – 2,0 mg/l Cl<sub>2</sub> został zastosowany do oznaczenia redukcji chloru za pomocą filtra węglowego.

#### **Wyniki:**

Badania dowiodły, że średnia przewodność elektrolityczna właściwa wody dla filtra osmotycznego przed filtracją wyniosła 330,6  $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ , obniżyła się do 9,17  $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ . Czyli redukcja zanieczyszczeń jonowych wyniosła ponad 97 %. Natomiast dla filtra węglowego przewodność właściwa przed filtracją wyniosła 610  $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ , po filtracji zmalała do 590  $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ . Redukcja wyniosła zaledwie 3,28 %. Natomiast analizowana twardość węglanowa wody za pomocą filtra zmiękczonego przed filtracją wyniosła 22,84 °n, a po filtracji radykalnie się zmniejszyła do 1,45 °n. Redukcja twardości przemijającej wyniosła 94,58 %. Stężenie chloru przed filtrem węglowym wyniosło 1,26 mg·dm<sup>-3</sup> Cl<sub>2</sub>, za filtrem 0,04 mg·dm<sup>-3</sup> Cl<sub>2</sub>, czyli redukcja wyniosła 97,09 %.

#### **Wnioski:**



1. Filtr odwróconej osmozy powoduje redukcję jonów w znacznym stopniu, w przeciwieństwie do węglowego, który odpowiedzialny jest za znaczną redukcję chloru. Twardość węglanowa została skutecznie obniżona przez filtr zmiękczający.
2. Zastosowanie danego urządzenia filtrującego zależy od rodzaju i stężenia występujących zanieczyszczeń w wodzie.
3. Woda przed membraną osmotyczną powinna być pozbawiona chloru za pomocą filtra węglowego.
4. Zastosowanie danego typu filtra zależy od konkretnych potrzeb konsumenta.

#### Podsumowanie

Dostępność na rynku wielu rodzajów urządzeń filtracyjnych sprawia, że doczyszczanie wody w gospodarstwach domowych w dzisiejszych czasach staje się metodą coraz bardziej powszechną. Pozwala na otrzymanie wody o lepszych właściwościach jakościowych.

#### Bibliografia

- Kowal A., L., Świdorska - Bróz M, 2009, *Oczyszczanie wody. Podstawy teoretyczne i technologiczne, procesy i urządzenia*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Wydanie 6: 614 ss.
- Montana B., 2000, *Woda*. Wydawnictwo HYDROPURE-POLSKA Sp. Zo.o., Wrocław. Wydanie 1: 166 ss.
- Wojtas A., Dąbek M., Piotrowska G. 2008. *Jakość wody od ujęcia do wylewki*. Inżynieria ekologiczna. Nr 20: s 42-48.

## MODELE MATEMATYCZNE RUCHU WODY W WAŁACH PRZECIWPOWODZIOWYCH

## MATHEMATICAL MODELS OF WATER MOVEMENT IN FLOOD EMBANKMENT

*Amadeusz Walczak\**, *Małgorzata Albert\*\**

\**Studenckie Koło Naukowe Meliorantów im. prof. Stanisława Baca*

\*\**Institut Kształtowania i Ochrony Środowiska*

*Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*Opiekun naukowy: dr hab. inż. Grzegorz Janik*

#### Wstęp

Modele matematyczne ruchu wody w wale przeciwpowodziowym wykorzystują równania, które obowiązują w ośrodkach porowatych. Dla formalnego zapisu tych równań, należy sięgnąć do teorii pola skalarnego, wektorowego oraz tensorowego, gdy mamy do czynienia dodatkowo z ośrodkiem poddanym naprężeniom. Rachunek różniczkowy pozwala na dokładny opis gradientów, będących operatorami tych pól.

#### Cel pracy

Celem pracy jest przedstawienie publikacji oraz wyników badań koła naukowego, które swoją tematyką nawiązują do doświadczeń związanych z ruchem wody w wałach przeciwpowodziowych.

#### Wykorzystany materiał

Podstawą poszukiwań artykułów odnoszących się do tematu były trzy równania matematyczne, których jednym ze sposobów wykorzystania jest opisanie ruchu wody w ośrodkach porowatych. Są to równania: Darcy'ego, Boussinesq'a oraz Richards'a.

#### Wyniki

Ruch wody w ośrodkach porowatych, w tym w wałach przeciwpowodziowych może być opisany następującymi równaniami: równaniem Darcy'ego, Boussinesq'a oraz równaniem Richards'a. Prawo Darcy'ego jest równaniem dla warunków ustalonych, może być ono zastosowane dla trzech wymiarów, a podstawowym parametrem wejściowym koniecznym do jego rozwiązania jest współczynnik filtracji. Równanie to jest wyprowadzone dla warunków ustalonych w czasie. Kolejnym rozpatrywanym równaniem jest równanie Boussinesq'a, które uwzględnia niestacjonarność przepływu i obowiązuje wyłącznie w strefie saturacji. Jednak w niektórych przypadkach można uwzględnić w nim wpływ strefy aeracji. w tej sytuacji, oprócz warunków początkowych i brzegowych, niezbędne jest wyznaczenie zmiennego w czasie współczynnika odsączalności. Równanie Richards'a uwzględnia zarówno niestacjonarność zjawiska i obowiązuje w strefie niepełnego nasycenia. Jego zastosowanie wymaga jednak znajomości wielu parametrów wejściowych, chociażby współczynników van Genuchtena służących do sporządzenia matematycznej formuły krzywej przewodności hydraulicznej i krzywej pF. Poniżej przedstawiono oryginalną postać równania Richards'a, która opisuje ruch wody w ośrodku porowatym:

$$C(h) \left( \frac{\partial \Phi}{\partial t} \right) = \frac{\partial}{\partial x} \left( K(h) \frac{\partial \Phi}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left( K(h) \frac{\partial \Phi}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left( K(h) \frac{\partial \Phi}{\partial z} \right)$$

K - przewodność hydrauliczna [ $\text{cm d}^{-1}$ ],

h - wysokość ciśnienia (podciśnienie wody glebowej) [ $\text{cm H}_2\text{O}$ ],

$\Phi = h+z$  - całkowita wysokość ciśnienia [ $\text{cm H}_2\text{O}$ ], wysokość piezometryczna [ $\text{cm H}_2\text{O}$ ],

z - wysokość położenia [ $\text{cm H}_2\text{O}$ ],

t - czas [d],

C(h)- różniczkowa pojemność wodna (C=0 dla  $h \geq 0$ ) [ $\text{cm}^{-1}$ ],

$\theta$  - zawartość wody w glebie (wilgotność) [ $\text{cm}^3 \text{cm}^{-3}$ ].

### Podsumowanie i wnioski

Większość wałów przeciwpowodziowych charakteryzuje duża zmienność właściwości fizycznych materiału budującego. w związku z powyższym zastosowanie równań wymaga określenia wielu współczynników, których zdefiniowanie jest bardzo pracochłonne i często obarczone błędami. Każdy z opracowanych artykułów powstał niezależnie, jednak charakteryzują je cechy wspólne takie jak:

- Modele matematyczne powstają w oparciu o modele fizyczne
- Zastosowano szereg uproszczeń w równaniach opisujących ruch wody
- W większości sposobem rozwiązania równania jest metoda elementów skończonych

### Literatura

- Chalfen M., Dąbrowska J., Molski T., 2009, Filtracja wody przez nowy i modernizowany wał przeciwpowodziowy Odry w Kozanowie, Polska Akademia Nauk.
- Hiroaki F. i inni, 1996, Prediction of Pore Water Pressures in Several Embankment Dams by Normal and Back Analyses, Journal of the Faculty of Environmental Science and Technology.
- Iryo T., Rowe R.K., 2004, Infiltration into an embankment reinforced by nonwoven geotextiles, NRC Research Press.
- Melnikova N.B., Krzhizhanovskaya V.V., Sloop P.M.A., 2012, Modeling Earthen Dike Stability: Sensitivity Analysis and Automatic Calibration of Diffusivities Based on Live Sensor Data, Journal of Hydrology.

## ODDZIAŁYWANIE STOPNIA WODNEGO BARTOSZOWICE – OPATOWICE NA STANY WÓD PODZIEMNYCH TERENÓW PRZYLEGLYCH W 2010 ROKU

## THE INFLUENCE OF THE BARRAGE BARTOSZOWICE- OPATOWICE ON SUBSOIL WATER LEVELS OF CONTIGUOUS AREAS

***mgr inż. Justyna Małyszko, inż. Maria Wojtarkowska***

*Studenckie Koło Naukowe Hydrologów i Hydrotechników, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu  
dr inż. Radosław Stodolak*

### **Wstęp**

Dla inżynierów hydrotechników kwestia wpływu budowli piętrzących na wody podziemne odgrywa istotną rolę, ponieważ może zaburzyć posadowienie istniejących konstrukcji, przyległych budynków, jak i innych elementów w bliskim otoczeniu oddziaływania wód gruntowych, dlatego warto przewidywać, jaki wpływ będzie miała budowla hydrotechniczna na wody podziemne.

### **Cel badań**

Główną ideą pracy była analiza wpływu piętrzenia stopnia wodnego Bartoszowice – Opatowice na wody podziemne terenów przyległych. W niniejszej pracy przedstawiono charakterystykę fizjograficzną Wielkiej Wyspy wraz z charakterystyką stopni wodnych. Zamieszczono symulację oddziaływania przejścia fali powodziowej w 2010 r. na kształtowanie się zwierciadła wody na terenie objętym badaniem. Symulacje obejmowały: okres przed wystąpieniem powodzi, okres przejścia fali przez Wrocław i okres po powodzi.

### **Metody**

Do wykonania badań modelowych posłużyły wcześniej zgromadzone dane fizjograficzne oraz dane dotyczące stanów wody w 2010 roku. Badania wykonano przy zastosowaniu modelu matematycznego FIZ, który umożliwia modelowanie przepływu wód podziemnych.

### **Wyniki**

Przeprowadzone badania modelowe pozwoliły wskazać na jakich obszarach następuje największy przyrost zwierciadła wód gruntowych w trakcie powodzi oraz po przejściu fali powodziowej. Uzyskane w ten sposób wyniki pozwalają wyznaczyć tereny zagrożone podtopieniem spowodowanym wysokim stanem wód.

## **DOBÓR ROŚLIN DO ZEWNĘTRZNYCH OGRODÓW WERTYKALNYCH W WARUNKACH LUBELSZCZYZNY**

### **SELECTION OF PLANTS FOR EXTERNAL VERTICAL GARDENS UNDER THE LUBLIN REGION**

***Natalia Paja, Olga Kropop***

*Studenckie Koło Naukowe Florystów KUL, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II  
Opiekun naukowy: Dr inż. Katarzyna Karczmarsz*

### **Wstęp**

Pomimo korzystnych aspektów oddziaływania roślinności, jakie są powszechnie znane, brakuje rozwiązania, jak przybliżyć człowieka do natury i jak nasycić sztuczne środowisko naturalnymi elementami. Rozwiązaniem mogą być ogrody na ścianach, tzw. ogrody pionowe lub ogrody wertykalne (Trzaskowska 2011).

Na przełomie XX i XXI ogrody wertykalne stały się rewelacją techniczną, biologiczną i estetyczną. Od tego czasu zrealizowano wiele projektów, w których zastosowano zróżnicowane technologie i bogatą paletę zarówno gatunków roślin, jaki i kompozycji plastycznych. Z zasady miejscami realizacji tego typu projektów są kraje i enklawy zasobne, o rozwiniętej cywilizacji nowoczesnej, o wysokiej kulturze kształtowania architektury i krajobrazu, a zwłaszcza miejskiego. Pionowe ogrody stanowią domenę zarówno przestrzeni publicznej, budowli i zespołów ekskluzywnych, zwłaszcza komercyjnych jak również rezydencji prywatnych (Kosiński 2011).

Współczesna literatura przedmiotu określa mianem ogród wertykalny dwa zupełnie różne rodzaje technologii. W związku z powyższym powstają dwa zupełnie odmienne rodzaje bytów architektoniczno-ogrodniczych. Jedną z technologii polega na tworzeniu na elewacjach budynków półek-regałów, na których ustawia się pojemniki, donice wyposażone w materiał roślinny (Boisset 1988). Ściany takiego budynku w zależności od pomysłowości projektu wyglądają mniej więcej jak wielka półka z roślinnością doniczkową i kojarzy się bardziej z wystawą szkółkarską roślin aniżeli z projektem architektonicznym. Bardziej ambitne rozwiązanie uwzględnia w zestawie roślin również pnącza, które po wprowadzeniu do nich odpowiednich stelaży, tworzą bardziej spójną strukturę architektoniczno-roślinną (Morrison, Sweet 2011). Bywają także rozwiązania jeszcze ambitniejsze, gdzie zarówno budowla, jaki i sposób umieszczania pojemników stanowią zintegrowane, niepowtarzalne wydarzenie estetyczne i ekologiczne. Przykładem takiego przedsięwzięcia mogą być ażurowe cylindry ponad placykami do wypoczynku w nowej dzielnicy mieszkaniowej Madrytu.

Pod pojęciem zielonych ścian, pionowych ogrodów czy ogrodów wertykalnych opatentowano w ciągu minionego 20-lecia szereg różnych propozycji głównie w USA, Wielkiej Brytanii, Francji i Niemczech (Lambertini, Leenhardt 2009). Najważniejsze pomysły pod względem rynkowym to „pokrycie ścian trawnikiem” (1988) dzieło Horsta Günter Mielker z Zúrichu, „żywe mury” (2005) dzieło Jean Francois Daures. Kolejny pomysł to dzieło Fukuzumi Yutaka (Yokohama) czyli system skrzynek roślinnych z tworzywa sztucznego, które można z użyciem stosownego zawieszenia umocowanego w ścianie budynku swobodnie komponować na elewacjach (1993). Skrzynki wypełniane są podłożem, a nasadzone w nich rośliny odpowiednio dobrane do warunków klimatycznych i dostępności światła. Rozwiązanie to połączone jest z systemem nawadniającym i odprowadzającym wodę (Wilkinson Barash 2000, Jagiełło i Latkowska 2010). Pionowe ogrody z naciskiem na kompozycje geometryczne, z temperamentem bardziej architekta niż przyrodnika to produkty Amaura Gallon (Strazburg).

Technologię najbardziej odpowiadającą znaczeniu słów „pionowe ogrody” opracował francuski botanik - Patrick Blanc. Projekty jego autorstwa wykonywane są na dużych powierzchniach przy użyciu specjalnych platform – ram pokrytych usztywniającym PCV, na których sadzi się rośliny w matach z filcu. Rośliny nawadniane są kropelkowo, a poza wodą – podobnie jak w uprawach hydroponicznych – dostarczane są im substancje mineralne. Wybór roślin do tych ogrodów ograniczają warunki klimatyczne, dlatego częściej spotykamy je na ścianach budynków zewnętrznych w krajach o cieplejszym klimacie (Blanck 2008).

W Polsce ze względu na klimat umiarkowany przejściowy, utrzymanie tego typu ogrodu jest bardziej pracochłonne. Ujemne temperatury towarzyszące późnej jesieni, zimie i wczesnej wiosnie nie sprzyjają roślinności. Dodatkowo Lublin jest pod silnym wpływem klimatu kontynentalnego, a co za tym idzie warunki są dość surowe w lecie i zimie. Kolejnym czynnikiem wpływającym na rozwój roślin jest tzw. 'wyspa ciepła', która występuje w centrach miast i podnosi średnią temperaturę.

### **Cel, materiał i metody**

Celem badań jest dobór gatunków roślin nadających się do zewnętrznych ogrodów wertykalnych i warunków klimatycznych Lubelszczyzny.

Badania będą prowadzone w trzyletnim cyklu. W każdym roku badań, począwszy od roku 2013, obserwacje będą prowadzone przez cały okres wegetacyjny. Do przeprowadzenia badania zostaną wykorzystane rozwiązania techniczne typu modułowy system paneli Florafelt, czyli kieszeni wykonanych ze 100% filcu nylonowego z recyklingu, które montowane są na specjalnych konstrukcjach. Kieszenie wypełniane będą wybranymi do badań gatunkami roślin wraz z bryłą podłoża, w którym wcześniej rosły. Układ roślin w poszczególnych panelach będzie dopasowany do ich wymagań świetlnych i glebowych (struktura, pH, wilgotność). Użyte mobilne panele zewnętrzne ustawione będą po dwa (jeden kontrolny) od strony zachodniej, wschodniej, północnej i południowej budynku dydaktycznego, w których zostaną posadzone wybrane na podstawie literatury gatunki roślin: w cieniu będą rosły różnorodne paprocie, *Liriope muscari*, *Vinca minor*, *Hedera helix*, *Ajuga reptans*, *Pachysandra terminalis*, *Asarum europaeum* i *Viola* sp. W pełnym słońcu przewidziane są *Salvia officinalis* 'Variegata' i różnorodne *Heuchera* sp., *Iris* sp., *Euonumus fortunei*, *Euphorbia* sp., *Bergenia* sp., ozdobne niewielkie trawy (*Festuca*, *Hakonechloa*) i turzyce (*Carex*), *Ophiopogon*, rośliny skalne m.in. *Campanula* sp., *Thymus* sp., *Sedum* sp. i *Sempervivum* sp. Ilość wody

do podlewania, dla każdego obiektu badawczego będzie równomierna. Rośliny wiosną będą zasilane mieszanką nawozów wieloskładnikowych. Pod koniec okresu wegetacji w celu określenia tempa wzrostu roślin będą wykonane pomiary, w celu oceny stanu zdrowotności roślin – pomiar fluorescencji chlorofilu a, w celu określenia dekoracyjności roślin - ocena bonitacyjna w skali 5-stopniowej. Uzyskane wyniki będą porównywane do stanowisk kontrolnych i analizowane w odniesieniu do warunków meteorologicznych aktualnych dla danego roku prowadzenia obserwacji.

### **Podsumowanie**

Pionowe ogrody służą zwiększeniu wydajności głównie małych ogrodów, bo mała przestrzeń to duże wyzwanie dla ogrodnika, który musi się zmierzyć z problemem, jak pomieścić więcej roślin? A na Lubelszczyźnie, zwłaszcza na nowo powstających osiedlach miejskich, wolnego miejsca coraz mniej. Do tej pory system ogrodów wertykalnych był bardzo drogi, wykonanie go było bardzo pracochłonne. Obecnie wiele firm oferuje wykonawcom niedrogię rozwiązania, by osiągnąć zamierzony efekt ogrodu wertykalnego. Jedynym problemem jest zbyt surowy klimat towarzyszący roślinom na obszarze Lubelszczyzny. Podejmując badania dotyczące doboru roślin na potrzeby zewnętrznych ogrodów pionowych Lubelszczyzny mamy nadzieję, że uzyskamy wyniki, które pozwolą architektom naszego regionu w łatwy sposób realizować zamówienia na tego typu założenia. Ponadto taki typ ogrodów to szansa na wprowadzenie natury w zabudowany i zabetonowany krajobraz jak również poszerzenie znaczenia architektury krajobrazu i projektowania terenów zieleni naszego województwa.

### **Literatura**

- Blanc P., 2008. *The Vertical Garden*. W.W. Norton and Company, New York, London.
- Boisset C., 1988. *Vertical Gardening: Climbing Plants, Hanging Plants, Trellises, Wall planting, Terraces, Window Boxes*. Wyd. Geove Weidenfeld, Nowy York, 360.
- Jagiello K., Latkowska M., 2010. *Ogród w pionie*. [w:] *Wzornictwo ogrodowe*. J. Rylke (red.), Wyd. Sztuka ogrodu sztuka krajobrazu, Warszawa, 140-146.
- Kosiński W., 2011. Pionowe ogrody – idea, technologia i estetyka na nowy wiek. *Architektura*. Czasopismo techniczne Politechniki Krakowskiej. Wyd. Polit. Krak., Kraków, 2-A/2, zesz. 11/108, 105-125.
- Lambertini, Leenhardt J., 2009. *Vertical Gardens. Bringing the city to life*. Wyd. Thames & Hudson, Londyn, 240.
- Morrison S., Sweet R., 2011. *Garden up! Smart vwrtical gardening for small and large spaces*. Wyd. Cool Springs Press Brentwood, Tennessee, 224.A.
- Trzaskowska E., 2010. Wykorzystanie roślin w projektowaniu architektonicznym (pnącza, ogrody wertykalne). *Teka Kom. Arch. Urb. Stud. Krajobr.* – OL PAN, 110-121.
- Wilkinson Barash C., 2000. *The Climbing Garden*. Wyd. Friedman/Fairfax Publishing, Nowy York, 128.

## **MAŁE ZMIANY W NAJBLIŻSZYM OTOCZENIU POCZĄTKIEM WIELKICH ZMIAN W KSZTAŁTOWANIU PRZESTRZENI I ŚWIADOMOŚCI SPOŁECZNEJ.**

### **SMALL CHANGES IN THE NEAREST ENVIRONMENT AS BEGINNING OF GREAT CHANGES IN THE FORMING OF THE SPACE AND THE SOCIAL AWARENESS.**

*Żaneta Pasieczna i Paulina Olszowska*

*KNS Gospodarki Przestrzennej „KUL Gospodarze”*

*Opiekun koła: mgr inż. Jan Kamiński*

### **Wstęp**

Koło Naukowe Studentów Gospodarki Przestrzennej „KUL Gospodarze” zostało założone przez studentów II roku GP w listopadzie 2012. Głównym celem, dla którego założyliśmy koło jest

kształtowanie, poprawianie najbliższej przestrzeni miejskiej tj. terenu uczelni, dzielnicy, miasta oraz pogłębianie praktycznych umiejętności związanych z planowaniem przestrzennym.

W związku z tym, myślą przewodnią naszego badania będzie uświadomienie mieszkańców Lublina, że mogą stać się kreatorami miasta, poprzez wpływ na powstające plany zagospodarowania przestrzennego.

### **Cel badań**

Celem badań będzie podnoszenie potencjalnej wartości przestrzeni miejskiej Lublina. Zwiększanie świadomości społeczeństwa w dziedzinie planowania przestrzennego.

### **Materiał i metody**

Pierwszym działaniem naszego Koła, związanym bezpośrednio z planowaniem przestrzennym było dostarczenie Urzędowi Miasta Lublin własnej koncepcji zagospodarowania przestrzennego zajezdni MPK (Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne) w Lublinie. Planujemy również udział w konsultacjach społecznych dotyczących tego przedsięwzięcia. Nasz pierwszy projekt opublikowaliśmy również na stworzonej przez Forum Kultury Przestrzeni grupie dyskusyjnej, dzięki czemu mogliśmy uzyskać opinie specjalistów w dziedzinie planowania przestrzennego oraz architektury. Chcemy w ten sposób dać przykład mieszkańcom Lublina oraz zachęcić ich do troski o otaczającą przestrzeń poprzez udział w konsultacjach społecznych.

Co roku, w ramach tygodnia kultury studenckiej, nasza uczelnia organizuje KULTuralia, skupiające uwagę nie tylko studentów, ale również pozostałych mieszkańców. Chcemy więc wykorzystać te dni do propagowania działań związanych z urozmaicaniem przestrzeni miejskiej, poprzez zachęcanie potencjalnych przechodniów i obywateli do zainteresowania się pracą Urzędu Miasta. Planujemy zrobić broszury o tym, co mogą powinni zrobić dla siebie i miasta, ponieważ to miasto jest ich miejscem bytu i pośrednikiem w poszerzaniu kapitału ludzkiego, jak i finansowego. Ta propozycja jest na skalę miastową. Naszym zdaniem, wszelkie działania powinnyśmy zacząć od miejsc, w których przebywamy codziennie, a co za tym idzie znamy je najlepiej – razem z ich wadami i zaletami. Postanowiliśmy więc zająć się przestrzenią w obrębie naszego wydziału. Pomimo parkowego charakteru kampusu oraz licznej zieleni, nie znajduje się tam ani jedna ławka. Zdecydowaliśmy sami stworzyć ławki. Mają one nie tylko pełnić funkcję rekreacyjną, ale także zwrócić uwagę władz uczelni na braki w zagospodarowaniu terenu uczelni. Nasze Koło dopiero zaczyna swoją działalność, dlatego też zdecydowaliśmy podjąć współpracę z innymi kołami na naszej uczelni, m.in. z Kołem Naukowym Studentów Architektury KUL. Wzięliśmy udział w akcji „Efemeryczne formy krajobrazu”, polegające na mikrodziałaniach w obrębie placów w Lublinie.

## **PARTYCYPACJA W PROJEKTOWANIU JAKO SPOSÓB NA ZJEDNOCZENIE SPOŁECZNOŚCI WIEJSKIEJ – ZIELONE INTEGRACJE W NOWEJ WSI KOŁO OLSZTYNA**

*Eliza Krawiecka, Daria Kazimierowska, , Anna Błędowska, Paulina Dobek, Joanna Bazydło  
Katarzyna Sulżycka, Cezary Sowiński, Marta Wolak, Magdalena Fogt, Anna Duda, Alicja Cichosz,  
Joanna Nietupska, Alicja Kiedrowska, Barbara Szwałczyk, Aleksandra Gregorkiewicz*

*Koło Naukowe Architektów Krajobrazu 'Horyzont', Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun: mgr inż. Mariusz Antolak arch. kraj.*

### **Wstęp i cel pracy**

Pojęcie partycypacji społecznej jest powszechnie znane i określa włączenie miejscowej społeczności w decyzje dotyczące powstawania projektu. Mianem narzędzia projektowania partycypacyjnego często określa się „konsultacje społeczne”, jednak w tym znaczeniu zbyt często odbywają się one po wykonaniu projektu i są jedynie bagatelizowaną formalnością, niewiele wnoszącą do koncepcji projektowej.

Koło Naukowe Architektów Krajobrazu 'Horyzont' w roku 2012 miało okazję do stworzenia dwóch projektów zagospodarowania terenów przestrzeni publicznej, w Kudypach

i Nowej Wsi k/ Olsztyna. Projekt miejsca użyteczności publicznej wymaga szczególnego podejścia, a konsultacje społeczne często ujawniają wiele problemów, bez których rozwiązania, projektowany teren nie może funkcjonować poprawnie. Tak było w przypadku prób stworzenia koncepcji zagospodarowania terenu przy świetlicy wiejskiej w Nowej Wsi koło Olsztyna, gdzie podczas prac wstępnych do projektu okazało się, że problemem jaki nurtuje tę niewielką miejscowość nie jest brak funduszy, a brak porozumienia w społeczeństwie. W tym wypadku celem projektu było nie tyle co stworzenie atrakcyjnego dla architekta krajobrazu projektu terenu, a zjednoczenie miejscowej ludności przez aktywizację społeczności i stworzenie miejsca, które połączy zwaśnionych mieszkańców.

### **Metodyka**

Prace wstępne objęły inwentaryzację istniejącej roślinności, pomiary terenu oraz rozmowy z mieszkańcami wsi. Kluczowym elementem prac była organizacja festynu „Zielone integracje” połączonego z warsztatami projektowymi dla mieszkańców. Podczas pierwszego dnia dokonano zbiórki materiału roślinnego od mieszkańców, tak by każdy mógł mieć swój materialny wkład w powstałe nasadzenia. Drugiego dnia odbyły się warsztaty projektowe dla mieszkańców w różnych grupach wiekowych. Zależnie od wieku miały one formę wykładu lub manualnych warsztatów polegających na komponowaniu rabat na planszach projektowych. Po wstępnym przeszkoleniu wspólnie z grupą przybyłych na festyn mieszkańców zaprojektowano nasadzenia i wspólnie je wykonano.

### **Wyniki**

W wyniku współpracy mieszkańców oraz członków Koła Naukowego udało się przy niskim budżecie (500 zł) zagospodarować teren o łącznej powierzchni prawie 800 m<sup>2</sup>. W powstałej koncepcji znalazły się takie elementy jak: rabata reprezentacyjna przed wejściem, rabata na ciekawe rośliny mogące posłużyć wspólnej aktywności mieszkańców np. dynie, tykwy. Zaproponowano miejsce, w którym powstanie duża altana służąca wspólnej rozrywce, ale także oddzielono poszczególne strefy np. strefę sportową od strefy odpoczynku, tak by podczas użytkowania terenu zniwelować prawdopodobieństwo pojawienia się sytuacji konfliktowych. Roślinność wykorzystana w nasadzeniach pochodziła głównie z przeprowadzonej zbiórki roślin.





Fot. Festyn "Zielone integracje" zorganizowany przez Koło Naukowe Architektów Krajobrazu 'Horyzont', czerwiec 2012 r.

### **Wnioski**

*Eksperyment nowowiejski* wciąż trwa, a zaprojektowany i wykonany wspólnie teren przy świetlicy wiejskiej jest jego początkiem. Przez prawie rok mogliśmy obserwować skutki naszych działań oraz to jak teren rozwijał się w miarę działań mieszkańców. Podsumowując te obserwacje możemy stwierdzić, że w zagospodarowaniu terenów publicznych niezbędne jest włączenie społeczności do prac projektowych nawet jeśli miałyby to zmienić najlepszą koncepcję projektanta.

## **HYDROMORFOLOGICZNA OCENA POTOKU GÓRSKIEGO POD KĄTEM WYZNACZANIA ODCINKÓW REFERENCYJNYCH METODĄ RHS ( RIVER HABITAT SURVEY).**

### **(THE HYDROMORPHOLOGY ASSESSMENT OF MONTANE STREAM FOR REFERENCE CONDITIONS FOR METHOD RHS)**

*Autorzy: Anna Wojtaś*

*SKN Hydrologów i Hydrotechników, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*Opiekun naukowy: dr inż. Radosław Stodolak*

### **Wstęp**

Tematem prezentacji jest przedstawienie metody River Habitat Survey, zwanej w skrócie RHS. River Habitat Survey jest systemem oceny jakości rzek odnoszącym się do ich warunków hydromorfologicznych.

### **Cel badań**

Celem przeprowadzonych analiz stało się wyznaczenie odcinków referencyjnych dla potoków górskich. Badania opierały się na rejestrowaniu dokładnie określonych elementów środowiska prezentowaną metodą.

### **Material i metody**

Wykonano badania metodą RHS dla nienaruszonych odcinków na potoku Chochołowskim i Kościeliskim, znajdujących się na obszarze Tatrzańskiego Parku Narodowego. Przeprowadzono próbę oceny warunków referencyjnych wybranych odcinków. Ustalone wartości stanowią podstawę do oceny stanu ekologicznego danego potoku i stopnia różnorodności danych parametrów i struktur hydrologicznych.



## Wyniki i dyskusja

Badania mogą posłużyć w przyszłości do analizy wpływu czynników antropogenicznych na środowisko na przestrzeni czasu oraz ocenę wyznaczonego odcinka jako jednolitej części w monitoringu krajowym.

## Literatura

- Krzysztof Szoszkiewicz, Tomasz Zgoła, Szymon Jusik,.: Hydromorfologiczna ocena wód płynących. Podręcznik do badań terenowych według metody River Habitat Survey w warunkach polskich., Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2012.
- SzoszkiewiczK., ZgołaT., JusikSz., HrycJusikB.,DawsonH.F.,RavenP.: Hydromorfologiczna ocena wód płynących., Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2008.
- Katarzyna Czoch, Krzysztof Kulesza: Warunki referencyjne specyficzne dla typów cieków w Polsce jako podstawa do prac nad oceną ekologicznego stanu wód płynących. Nr 4/3/2006, Polska Akademia Nauk, Oddział w Krakowie
- [www.tpn.pl](http://www.tpn.pl)
- [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)

## WYSTĘPOWANIE GRZYBÓW W WODACH RZEKI ODRY FUNGUS OCCURENCE IN ODRA RIVER

*Anna Miłuch, Paulina Miodyńska, Agnieszka Mosiężna, Maciej Rzymanek*

*SKN Fitopatologów „Skosik”*

*Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*Opiekun naukowy: mgr inż. Agnieszka Mosiężna, dr inż. Wojciech Pusz*

## Wstęp

Woda powierzchniowa jako element biosfery jest miejscem przebywania różnorodnych organizmów, w tym także grzybów. Różnorodność gatunkowa i liczebność organizmów ma istotny wpływ na jakość wody. Grzyby występują w różnego typu zbiornikach wodnych i kolonizują opadłe do wody liście, gałęzie, łodygi, przybrzeżną roślinność trawiastą oraz materiał zwierzęcy. Na różnorodność gatunkową grzybów występujących w wodach ma wpływ wiele czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych wody [1].

## Cel badań

Ocena stopnia zanieczyszczenia mikologicznego wód rzeki Odry we Wrocławiu.

## Materiał i metody

Materiał do badań stanowiła woda pobrana w styczniu 2013 roku z 2 miejsc oddalonych o 200 m od jazu w okolicy Mostu Zwierzynieckiego we Wrocławiu. Wodę pobrano do dwóch butelek plastikowych o pojemności 500 ml. Przed pobraniem właściwej próby, każdą z butelek przepłukano wodą z rzeki w miejscu pobierania próby. Na każdą szalkę z naniesioną wodą (1 ml) wylano przestudzoną (49 °C) pożywkę Martina. Dla każdej próby wykonano po 10 powtórzeń. Materiał badawczy inkubowano w 22 °C przez 10 dni. Po tym czasie przeszczepiono wyrosłe kolonie na skosy z pożywką PDA i oznaczono je do gatunku przy pomocy dostępnych monografii: Raper i Thom (1949), Raper i Fennell (1965), Zych i Siepmann (1969) oraz Rifai (1969).

## Wyniki i dyskusja

Analiza mikologiczna wody wykazała, że z wody najczęściej izolowano grzyby z rodzaju *Trichoderma*, kolonie drożdżoidalne, jasne kolonie niezarodnikujące oraz *Penicillium* spp. Natomiast *Mucor* spp. oraz *Aspergillus* spp. sporadycznie występowały. Spośród 243 kolonii grzybów uzyskanych z wody z rzeki Odry, 79 kolonii tworzyły grzyby należące do rodzaju *Trichoderma* co stanowiło 33 % wszystkich kolonii. Odnotowano również wysoki udział grzybów drożdżoidalnych, które stanowiły 19 % wszystkich kolonii oraz *Penicillium chrysogenum*, którego 31 kolonie

odpowiadały 13 % ogółu. Czterdzieści cztery kolonie charakteryzowały się jasną, niezarodnikującą grzybnią. Kolonie te stanowiły 19 % całości.

Liczba kolonii uzyskanych z próby wody sprzed jazu wynosiła 133, podczas gdy z tej samej objętości wody pobranej za jazem uzyskano 110 kolonii grzybów. Różnice w udziale poszczególnych gatunków dotyczyły głównie grzyba *Penicillium chrysogenum*. Z wody sprzed jazu uzyskano 23 kolonie tego grzyba, podczas gdy z wody zza jazu wyhodowano ich już tylko 8. Grzyb *Absidia glauca* wykazywał podobną tendencję, na szalkach zaszczepionych wodą sprzed jazu uzyskano 18 kolonii tego gatunku grzyba, natomiast na szalkach zaszczepionych wodą zza jazu pojawiło się ich o połowę mniej. Odwrotną tendencją charakteryzował się grzyb *Trichoderma viride*. Z wody sprzed jazu uzyskano tylko 16 kolonii tego grzyba natomiast na szalkach zaszczepionych wodą zza jazu wyrosło ich 19. Udział ilościowy pozostałych gatunków grzybów w wodzie pobranej przed i za jazem kształtował się podobnie.

Literatura donosi, iż głównym źródłem grzybów strzępkowych i drożdżoidalnych spotykanych w wodach są gleby uprawne, szczególnie nawożone obornikiem lub kompostem a także ścieki bytowo gospodarcze, bogate w białko i węglowodany [4]. Uzyskane wyniki potwierdzają te doniesienia. Większość wyizolowanych gatunków grzybów, należących do rodzaju *Trichoderma* i *Penicillium* stanowi mikroflorę allochtoniczną wód pochodzenia glebowego [2]. Grzyby glebowe z rodzaju *Penicillium* spotykane są często w osadach dennych [3]. Silny prąd rzeki i podrywający osady denne mógł również przyczynić się do obecności tych grzybów w warstwie powierzchniowej. Bogata biota grzybów glebowych wskazuje na duży stopień zanieczyszczenia wody w Odrze. Obecność dużych ilości grzybów saprotroficznych odgrywa jednocześnie ważną rolę w oczyszczaniu wód [3]. Duży udział grzybów pochodzenia glebowego w badanej wodzie, pozwala z dużym prawdopodobieństwem przypuszczać, iż jasne niezarodnikujące kolonie stanowiące 19 % ogółu wyizolowanych kolonii grzybów mogą stanowić gatunki z rodzaju *Trichoderma*. W ekosystemach wodnych istotną rolę odgrywają również grzyby drożdżoidalne [4], co zostało potwierdzone w analizach wody z rzeki Odry, gdzie kolonie drożdżoidalne stanowiły 19 % ogółu wyizolowanych grzybów.

Często spotykanym w ekosystemach wodnych gatunkiem grzyba potencjalnie chorobotwórczego dla ludzi i zwierząt jest *Aspergillus fumigatus* będący czynnikiem etiologicznym grzybic skórnych [3]. W badanej wodzie *A. fumigatus* występował w stosunkowo niewielkich ilościach. Z całkowitej objętości wody wykorzystanej w doświadczeniu (20 ml) uzyskano 3 kolonie tego grzyba.

### Literatura

- [1] Batko A. Zarys hydromikologii. 1975, PWN, Warszawa
- [2] Chmielowski J. i in. Mikrobiologia wód. 1973, PWN, Warszawa
- [3] Kiziewicz B. i in. Grzyby wodne. Bioróżnorodność Badań Botanicznych – 50 lat Białostockiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Botanicznego 1958-2008: 100-109.
- [4] Niewolak S. i in. Grzyby nitkowate i drożdżoidalne w wodzie i osadach dennych Czarnej Hańczy jako bioindykatory zanieczyszczeń antropogenicznych. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie. 2009, t. 9, z. 3 (27): 107-122.

## **NOTATKI**



**Sekcja  
Nauk  
Zootechnicznych**

-

## SPIS TREŚCI

DZIEDZICZENIE UMASZCZENIA U STAFFORDSHIRE BULL TERRIERÓW.....	486
ANALIZA ZDROWOTNOŚCI I PRODUKCYJNOŚCI BYDŁA MLECZNEGO UTRZYMYWANEGO W SYSTEMIE OTWARTYM.....	487
PRZEŻYWALNOŚĆ RODZIN PSZCZELICH PO ZIMOWLI W ZALEŻNOŚCI OD SCHEMATU LECZENIA WARROZY.....	488
EFEKTYWNOŚĆ DODATKU KWASU GLUKONOWEGO W ŻYWIENIU KURCZĄT BROJLERÓW .....	489
WPLYW ZAWARTOŚCI GLIKOGENU NA STOPIEŃ OTLUSZCZENIA TUSZY I ZAWARTOŚĆ TLUSZCZU ŚRÓDMIEŚNIOWEGO W MIĘŚNIU <i>LONGISSIMUS DORSI</i> .....	491
PRODUKTY PSZCZELE A ŚWIADOMOŚĆ KONSUMENCKA.....	495
METODA OCENY PRZYDATNOŚCI KONI DO REKREACJI.....	496
WPLYW DŁUGOŚCI LAKTACJI NA TEMPO WZROSTU ŚWIŃ OD URODZENIA DO UZYSKANIA MASY UBOJOWEJ .....	498
CHARAKTERYSTYKA BIOMETRYCZNA CZASZEK NORKI AMERYKAŃSKIEJ ( <i>MUSTELA VISON</i> ) Z UWZGLĘDNIENIEM ODMIAN BARWNYCH I PŁCI .....	500
WYNIKI ANKIETY DOTYCZĄCEJ ŚWIADOMOŚCI MŁODZIEŻY O SPECYFICE WYGLĄDU, CHARAKTERU, UTRZYMANIA PSÓW Z II GRUPY FCI SEKCJI 2.1. ....	501
PSIE ZAWODY SPORTOWE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO W LATACH 2000-2012 .....	502
OCENA TERMOWIZYJNA DZIAŁANIA MAGNETOTERAPII U KONI.....	503
WPLYW RODZAJU POKARMU NA PRZEZIMOWANIE PSZCZÓŁ I MASĘ OSYPU ZIMOWEGO.....	504
ANALIZA PREFERENCJI KONSUMENCKICH DOTYCZĄCYCH SPOŻYCIA I CECH SENSORYCZNYCH MIĘSA WIEPRZOWEGO WŚRÓD STUDENTÓW UNIwersytetu WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO W OLSZTYNIE.....	506
EFEKTYWNOŚĆ CHOWU LOKALNYCH RAS BYDŁA .....	508
PROBLEM AGRESJI U PSÓW NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO W LATACH 2007-2012 .....	509
WPLYW ZASTOSOWANIA GROCHU W MIESZANKACH PEŁNOPORCJOWYCH NA WYNIKI ODCHOWU TUCZNIKÓW .....	510
WPLYW WYGRYZANIA POKRYWY WŁOSOWEJ PRZEZ SZYNSZYLĘ ( <i>CHINCHILLA LANIGERA</i> ) NA SPOŻYCIE PASZY I CIEPŁOCHRONNOŚĆ OKRYWY WŁOSOWEJ .....	512
PORÓWNANIE UŻYTKOWOŚCI TRZODY CHLEWNEJ W POLSCE I REPUBLICE CZESKIEJ .....	513
CZYNNIKI WARUNKUJĄCE WYNIKI KONKURSÓW GRAND PRIX W DYSCYPLINIE SKOKÓW PRZEZ PRZESKODY .....	515
ANALIZA WŁAŚCIWOSCI TORÓW PRZESKOD W KONKURSACH SKOKÓW PRZEZ PRZESKODY I ICH WPLYWU NA OCENĘ WARTOŚCI UŻYTKOWEJ KONI.....	516
MIĘDZYNARODOWE STANDARDY FORM HODOWLANEYCH (2009) ORAZ PODSTAWOWE INFORMACJE NA TEMAT HODOWLI GUIPIKA ( <i>POECILLIA RETICULATA</i> ).....	516
JAKOŚĆ SENSORYCZNA JAJ GOTOWANYCH W ZALEŻNOŚCI OD METODY PAKOWANIA I CZASU CHŁODNICZEGO PRZECHOWYWANIA .....	518
RASY PSÓW BIORĄCE UDZIAŁ W ZAWODACH AGILITY I OSIĄGAJĄCE DOBRE WYNIKI.....	520
ZACHOWANIE SIĘ KONI HUCULSKICH UTRZYMYWANYCH W WARUNKACH PASTWISKOWYCH .....	521
PORÓWNANIE JAKOŚCI MIKROBIOLOGICZNEJ BIOAEROZOLI W STAJNIACH I ICH OTOCZENIU .....	523
LOCHY RASY HAMPSHIRE W STADACH WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO .....	524
PORÓWNANIE JAKOŚCI I WARTOŚCI POKARMOWEJ ZIELONKI Z PIERWSZEGO I CZWARTEGO POKOSU ŻYCICY TRWAŁEJ ( <i>LOLIUM PERENNE L.</i> ).....	526
CO WIEMY O MIĘSIE KOŃSKIM.....	527
KONDYCJA RODZIN PSZCZELICH PO ZABIEGACH LECZNICZYCH NA WARROŻĘ.....	530
WPLYW DODATKU PREPARATU ZIOŁOWEGO <i>PAYAPRO</i> NA PRODUKCYJNOŚĆ I SKŁAD MLEKA KRÓW MLECZNYCH .....	531
NAJCZĘŚCIEJ WYSTĘPUJĄCE DOLEGLIWOŚCI U TCHÓRZY HODOWLANEYCH ( <i>MUSTELA PUTORIUS</i> ) .....	532
ZMIANY POZIOMU BIAŁKA INTERLEUKINY 1BETA W CIAŁKU ŻÓŁTYM ŚWIŃ ( <i>SUS SCROFA</i> )	

---

DOMESTICA).....	534
PRZYNALEŻNOŚĆ SYSTEMATYCZNA, PRZYCZYNY POBYTU I DALSZE LOSY PTAKÓW Z OŚRODKA REHABILITACJI PTAKÓW DZIKICH W BUKWAŁDZIE .....	536
STRAWNOŚĆ SKŁADNIKÓW POKARMOWYCH U KOSZATNICZEK ZWYCZAJNYCH ( <i>OCTODON DEGUS</i> ) .....	537
ASYMETRIA WYBRANYCH CECH ELEMENTÓW SZKIELETU POZACZASZKOWEGO KOTA DOMOWEGO ( <i>FELIS SILVESTRIS CATUS</i> ) .....	539
UDZIAŁ DROBNYCH SSAKÓW WŚRÓD PACJENTÓW MIEJSKICH LECZNIC WETERYNARYJNYCH.....	538
NOTATKI.....	540

## DZIEDZICZENIE UMASZCZENIA U STAFFORDSHIRE BULL TERRIERÓW

### COAT COLOUR INHERITANCE IN STAFFORDSHIRE BULL TERRIER DOGS

*Daria Dzięgielewska, Grażyna Smentek*

*Studencie Koło Naukowe Miłośników Psów Użytkowych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski  
w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: Dr inż. Janusz Strychalski*

#### **Wstęp**

Staffordshire bull terriery występują w bardzo wielu odmianach kolorystycznych, zaczynając od czarnego przez biały, rudy, płowy do pręgowanego w różnych odcieniach, łaciatego, błękitnego, czekoladowego, czy nawet czarnego podpalanego. U staffordshire bull terrierów zmienność barwy okrywy włosowej zależna jest od sześciu loci (po dwa różne allele każdy).

Seria A, czyli agouti odpowiada za barwę czerwoną, płową, żółtą, agouti, podpalaną (niepożądaną u staffordshire bull terrierów) oraz recesywnie czarną. Wyróżnia się tu kilka wariantów.  $A^y$  który warunkuje umaszczenie rudo-płowe oraz żółte,  $a^w$ , który produkuje umaszczenie agouti (nie występujące u SBT),  $a^l$  warunkujący umaszczenie podpalane oraz  $a$ , czyli recesywny czarny, który nie występuje u SBT. Seria E określa rozprzestrzenienie się pigmentu czarnego i jest w epistazie w stosunku do serii A.  $E^m$  pozwala na ujawnienie się czarnej maski,  $E$  pozwala na ekspresję genów agouti bez maski,  $e$  natomiast sprawia, że może być produkowana jedynie feomelanina (barwnik dający kolor od żółtego do czerwonego), tak więc pies rasy SBT jest czerwony lub płowy bez czarnych włosów. Seria K określa rozmieszczenie czarnego pigmentu. Seria ta jest również w epistazie do serii agouti.  $K^B$ , czyli dominujący czarny,  $k^{br}$  odpowiada za kolor pręgowany, recesywny  $k^y$  pozwala na uwidocznienie się umaszczenia agouti. Seria B odpowiada za tworzenie się koloru wątrobianego/czekoladowego, który jest wysoce niepożądany u SBT. Seria D odpowiada za rozmycie koloru czarnego, można tu wyróżnić dwa allele:  $D$ , który pozwala na tworzenie się czarnego pigmentu oraz  $d$ , powodujący utratę intensywności koloru (czarne psy stają się niebieskie). Seria S odpowiada za białe znaczenia, czyli łaciatość. Allel  $S$  odpowiada za jednolite umaszczenie bez białych znaczeń (może wystąpić jedynie bardzo małe białe zabarwienie na klatce piersiowej, palcach, pysku bądź końcówce ogona),  $s^l$  odpowiada za tak zwane irlandzkie znaczenia, pies ma wiele białych znaczeń na całym ciele, jednak nie zachodzą one na grzbiet,  $s^p$  odpowiada za łaciatość, taki pies ma ponad 50% białej sierści na ciele, występującej również na grzbiecie, w efekcie pies ma ciemne łaty na białym tle,  $s^w$  odpowiada za umaszczenie tzw. skrajnie białe (zalicza się tu psy białe z ciemnymi znaczeniami na głowie oraz te całkowicie białe). Należy również zwrócić uwagę, że przy serii S dużą rolę ogrywają geny modyfikatory, które w znacznym stopniu mogą modyfikować ilość i rozmieszczenie znaczeń.

#### **Cel badań**

Celem badań było zglebienie sposobu dziedziczenia się umaszczenia u staffordshire bull terrierów. Podstawowym zagadnieniem było poznanie genotypów kilkunastu psów pochodzących z jednej linii. Problematyką jaka została poruszona są geny odpowiadające za konkretne umaszczenia u staffordshire bull terrierów.

#### **Material i metody**

Jako materiały do oznaczenia genotypów psów posłużyły rodowody. Dzięki wielopokoleniowej dokumentacji ze zdjęciami oznaczono genotypy wszystkich szceniąt z trzech miotów. Metodą użytą do oznaczeń było oznaczenie genotypów na podstawie przodków oraz potomstwa danych osobników.

#### **Wyniki i dyskusja**

Na podstawie zebranych danych stwierdzono, że genotypy rodziców były następujące:

Para 1. ♀  $a^y a^y$   $BB$   $CC$   $DD$   $EE$   $k^{Br} k^{Br}$   $s^l s^w$  ♂  $a^y a^y$   $BB$   $CC$   $DD$   $EE$   $K^B k^{Br}$   $s^p s^p$



Para 2. ♀ a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD EE k<sup>Br</sup>k<sup>Br</sup> s<sup>p</sup>s<sup>w</sup> ♂ a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD E<sup>m</sup>? k<sup>y</sup>k<sup>y</sup> s<sup>i</sup>?

Para 3. ♀ a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD ?? k<sup>Br</sup>k<sup>y</sup> s<sup>i</sup>s<sup>w</sup> ♂ a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD E<sup>m</sup>? k<sup>y</sup>k<sup>y</sup> s<sup>p</sup>s<sup>w</sup>,

gdzie „?” określa niezidentyfikowany allel. Z kojarzeń tych uzyskano szczenięta o następujących genotypach: Miot 1. a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD EE k<sup>Br</sup>k<sup>Br</sup> s<sup>i</sup>s<sup>p</sup>, a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD EE k<sup>Br</sup>k<sup>Br</sup> s<sup>i</sup>s<sup>p</sup>, a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD EE k<sup>Br</sup>k<sup>Br</sup> s<sup>p</sup>s<sup>w</sup>, a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD EE ?? s<sup>p</sup>s<sup>w</sup>, a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD EE ?? s<sup>p</sup>s<sup>w</sup>, a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD EE k<sup>Br</sup>k<sup>Br</sup> s<sup>i</sup>s<sup>p</sup>. Miot 2. a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD E<sup>m</sup>E k<sup>Br</sup>k<sup>y</sup> s<sup>i</sup>?, a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD E<sup>m</sup>E k<sup>Br</sup>k<sup>y</sup> s<sup>i</sup>?, a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD E<sup>m</sup>E k<sup>Br</sup>k<sup>y</sup> s<sup>i</sup>?, a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD ?? k<sup>Br</sup>k<sup>y</sup> s<sup>i</sup>?, a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD ?? k<sup>Br</sup>k<sup>y</sup> s<sup>i</sup>?. Miot 3. a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD ?? k<sup>Br</sup>k<sup>y</sup> s<sup>i</sup>?, a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD ?? s<sup>w</sup>s<sup>w</sup>, a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD E<sup>m</sup>? k<sup>y</sup>k<sup>y</sup> s<sup>i</sup>?, a<sup>y</sup>a<sup>y</sup> BB CC DD E<sup>m</sup>? k<sup>Br</sup>k<sup>y</sup> s<sup>i</sup>?

Uzyskane wyniki wskazują, że znajomość umaszczenia rodziców i szczeniąt u rasy SBT nie zawsze pozwala zidentyfikować ich pełen genotyp. Znajomość genotypów rodziców nie zawsze daje możliwość przewidzenia umaszczeń szczeniąt, co szczególnie dotyczy dziedziczenia w serii S (białych znaczeń).

### Literatura

Berryere T. G., Kerns J., Barsh G. S., Schmutz S. M. 2005. Association of an agouti allele with fawn or sable coat colour in domestic dogs. *Mammalian Genome*, 16: 262-72.

Capricorn D. 2007. Bull-I-Terier. Wydawnictwo Capricornus, Warszawa.

Newton J. M., Wilkie A. L., He L., Jordan S. A., Metallionos D. L., Holmes N. Schmutz S. M., Berryere T. G. 2007. Genes affecting coat colour and pattern in domestic dogs: a review. *Animal Genetics*, 38: 539-549.

[http://alfatauri.pl/gen\\_koloru.htm](http://alfatauri.pl/gen_koloru.htm), dostęp 23.03.2013r.

[http://staffik.ru/index\\_eng.html](http://staffik.ru/index_eng.html), dostęp 20.03.2013r.

<http://www.stamtavler.com/dogarchive/index.php>, dostęp 20.03.2013r.

<http://www.wejherstaff.pl/>, dostęp 20.03.2013r.

## ANALIZA ZDROWOTNOŚCI I PRODUKCYJNOŚCI BYDŁA MLECZNEGO UTRZYMYWANEGO W SYSTEMIE OTWARTYM

## ANALYSIS OF THE HEALTH AND PRODUCTIVITY OF DAIRY CATTLE KEPT IN AN OPEN SYSTEM

*Magdalena Dzedzic, Ewelina Flis*

*Studenckie Koło Naukowe Biologów i Hodowców Zwierząt Sekcja Hodowli Bydła*

*Dr Witold Chabuz*

### Wstęp /Cel badań

Celem pracy była analiza zdrowotności i produktywności bydła mlecznego utrzymywanego w systemie otwartym.

### Material i metody

Analizie poddano stado bydła mlecznego w Werbkowicach utrzymujące rasę holsztyńsko-fryzyjską odmiany czarno-białej. Zwierzęta utrzymywane były w systemie otwartym przez cały rok od urodzenia, wyłączając cielęta do 2 tygodnia życia, które utrzymywane były w zadaszonych, osłoniętych budkach. Sezon pastwiskowy krowy spędzają na pastwiskach, zaś poza miesiącami letnimi utrzymywane są w oborach kurtynowych z dostępem do wybiegów. Analizowane stado liczyło według stanu na koniec 2012 roku: 346 krów, 93 jałówek cielnych, 98 jałówek od 1 roku do zacielenia, 84 jałówek od 0, 5 do 1 roku oraz 88 cieląt do 0,5 roku.

### Wyniki i dyskusja

Wydajność krów w roku 2012 wynosiła średnio 9281 kg mleka, przy zawartości tłuszczu 3,28%, białka 3,46%. Zwierzęta największą dobową wydajność osiągają w miesiącach letnich (29,8 kg mleka) czyli w trakcie wypasu pastwiskowego. W tym okresie odnotowano jednak najniższą zawartość tłuszczu 2,77% oraz białka 3,2%. W miesiącach zimowych dobową wydajność spadała do 23,8 kg

mleka przy zawartości tłuszczu 3,90 i białka 3,60-3,70%. Najwyższą wydajność osiągają krowy w trzeciej laktacji (10475kg), ich mleko charakteryzuje się jednak niższą procentową zawartością białka i tłuszczu

W 2012 roku urodziło się 404 cieląt, a śmiertelność do 2 tygodni wynosiła 1,23%. Podstawowe przyczyny upadków w tym okresie to biegunki i zapalenia płuc. W grupie jałówek do 1 roku śmiertelność kształtowała się na poziomie 3,49%, a podstawową przyczyną były choroby układu pokarmowego. W stadzie podstawowym krów mlecznych śmiertelność kształtowała się na poziomie 5,1%, a główną przyczyną upadków były powikłania poporodowe.

W podsumowaniu należy stwierdzić, że otwarty system utrzymania bydła mlecznego sprzyja prawidłowemu odchowowi i zdrowotności zwierząt. Na uwagę zasługuje fakt niskiej śmiertelności cieląt i jałowizny do 1 roku który kształtuje się na poziomie odpowiednio 1,23 i 3,5%. Wykorzystanie pastwiska w żywieniu krów mlecznych wpłynęło korzystnie na zwiększenie średniej wydajności dobowej o 20%.

## **PRZEŻYWALNOŚĆ RODZIN PSZCZELICH PO ZIMOWLI W ZALEŻNOŚCI OD SCHEMATU LECZENIA WARROZY**

## **THE SURVABILITY OF BEE COLONIES AFTHER THE WINTERTIME DEPENDING ON THE VARROA REGIMEN**

### **Autorzy**

*Naukowe Koło Pszczelarskie „Dzikie Pszczoły”,  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: Prof. dr hab. Jerzy Wilde*

### **Wstęp**

*Varroa destructor* jest pajęczakiem, żywiącym się hemolimfą pszczoł, odpowiedzialnym za pasożytniczą, zaraźliwą chorobę czerwiu i pszczoł zwaną warrozą. Dla pszczoł inwazja *V. destructor* jest najbardziej niebezpieczna w okresie przygotowania rodzin do zimowli. W wyniku inwazji wygryzione pszczoły są mniej liczne i mniejsze. Zwykle w pierwszym roku objawy choroby nie są wyraźne, dopiero w drugim lub trzecim sezonie dochodzi do znacznego osłabienia rodzin, a nawet ich zamarcia. Choroba ta podlega rejestracji z urzędu, sposób leczenia określany jest przez lekarza weterynarii, zaś preparaty podawane są przez pszczelarza. Bardzo istotne jest opracowanie skutecznych metod leczenia tej niebezpiecznej choroby

### **Cel badań**

Celem badania było wyłonienie najskuteczniejszej metody leczenia warrozy.

### **Material i metody**

W 2009 r. zakupiono 100 rodzin pszczelich nie leczonych na warrozę. Zostały one przesiedlone do uli Ostrowskiej (wielkość ramki 360 x 230 mm) i przygotowane do zimowli. Z zakupionych rodzin losowo utworzono 4 grupy doświadczalne (po 25 rodzin), w zależności od schematu leczenia warrozy:

**I grupa (C)** – stosowane tylko główne leczenie letnie w postaci chemioterapii,

**II grupa (Z)** – stosowany zintegrowany system zwalczania *Varroa*,

**III grupa (E)** – stosowane tylko leczenie ekologiczne za pomocą olejków eterycznych i kwasów organicznych,

**IV grupa (K)** – grupa kontrolna, bez zwalczania *Varroa*.

Bezpośrednio przed każdym zabiegiem przeciwwarrozowym i tuż po zabiegu pobierano próbki pszczoł w celu określenia stopnia porażenia (SP) pszczoł pasożytem *Varroa destructor* i oceny skuteczności zabiegu przeciwwarrozowego.

Do leczenia warrozy zastosowano tylko leki zarejestrowane w Polsce:

- Apiwarol – preparat w postaci tabletek do odmywania zawierających substancję czynną amitrazę w ilości 12,5 mg w 1 tabletcie

- Bayvarol – paski do wieszania w ulu zawierające 3,6 mg flumetryny w 1 pasku
- Biowar – paski do zawieszania w ulu zawierające 500 mg amitrazy w 1 pasku
- Api Life Var – preparat w postaci wermikulitowych płytek zawierających olejki eteryczne: tymol (76g/100g), olejek miętowy, olejek eukaliptusowy oraz kamforę.
- Poza ww. lekami do leczenia warrozy zastosowano kwasy organiczne: mrówkowy i szczawiowy.

### **Wyniki**

W ciągu całego doświadczenia najlepsze efekty leczenia warrozy uzyskano w grupie Z. Skuteczność zastosowanego tu schematu walki z *V. destructor* wynosiła 99,5%. Najniższe skuteczności leczenia w sezonie wynoszące: 74,5% i 76,6%, stwierdzono odpowiednio w grupach C i E w 2011 r., podczas gdy w 2010 i 2012 w grupie C oraz w 2010 w grupie E efekty leczenia osiągały poziom ponad 94%.

Najwyższy stopień porażenia pszczoł przez *V. destructor* po zakończeniu leczenia, 16,5% i 19,6%, odnotowano w grupie kontrolnej w 2011 i 2012 r. i różnił się on wysoko istotnie od wyników uzyskanych w pozostałych grupach i latach. Również średni stopień porażenia po leczeniu z trzech lat był znacznie wyższy w grupie K niż uzyskany w pozostałych grupach i wynosił 13,8%. Z kolei we wszystkich grupach leczonych średni stopień porażenia pszczoł pasożytem nie przekraczał 0,6%.

W ciągu trwania doświadczenia w każdej grupie badano również średnią ilość roztoczy uzyskanych w 100g osypu. W grupach C i E w ciągu 3 lat trwania eksperymentu średnia ilość osobników *V. destructor* wahała się nieznacznie- od 12 do 15 osobników. W grupie Z w roku 2011 ilość pasożytów wzrosła od średnio 13,2 szt. na rodzinę do 15,4 szt., zaś w roku 2012 spadła wyraźnie do średnio 4,2 szt. pasożyta na rodzinę pszczelą. Istotnym jest, że w grupie K inwazja pasożyta postępowała, na co wskazuje ilość pasożytów odnalezionych w 100 g osypu zimowego uzyskanego z rodzin. Ilość pasożytów rosła od 12,4 szt w roku 2010, przez 43,5 szt. w roku 2011, aż do 114,8 szt. w roku 2012.

Porównano również średnią skuteczność stosowanych preparatów i substancji przeciwarrozowych. Najwyższe średnie skuteczności sięgające ponad 92% wykazano w przypadku Bayvarolu, Biowaru oraz kwasu szczawiowego. Najniższe średnie skuteczności leczenia warrozy odnotowano po zastosowaniu Biowaru i kwasu mrówkowego, odpowiednio 68,1% i 54,2%.

### **Wnioski**

- Rodziny pszczele nie poddane leczeniu przeciwarrozowemu z roku na rok ulegały w coraz większym stopniu porażeniu *V. destructor*.
- Leczenie warrozy wyraźnie obniżało ilość pasożytów atakujących rodziny pszczele.
- Najskuteczniejszą metodą leczenia warrozy był system zintegrowany, zaś najskuteczniejszymi preparatami były Bayvarol i Biowar oraz kwas szczawiowy.

## **EFEKTYWNOŚĆ DODATKU KWASU GLUKONOWEGO W ŻYWIENIU KURCZĄT BROJLERÓW**

### **EFFICACY OF GLUCONIC ACID SUPPLEMENTATION IN BROILER CHICKENS DIETS**

*Tomasz Gospodarek, Paweł Pochylski, Anna Trybek, Karol Wiśniewski*

*Studenckie Naukowe Koło Żywienia Zwierząt*

*Katedra Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Prof. dr hab. Krzysztof Lipiński*

### **Wstęp**

Od czasu wycofania antybiotykowych stymulatorów wzrostu (ASW) nieustannie poszukuje się dodatków paszowych, które mogą korzystnie wpływać na zdrowie jak i produktywność zwierząt.

Na uwagę zasługują takie dodatki paszowe jak probiotyki, fitobiotyki czy zakwaszacze paszowe. Do alternatywnych dodatków paszowych wobec ASW zaliczyć można również prebiotyki, które w korzystny sposób oddziałują na zdrowie zwierząt (Verstegen, Williams 2002). Prebiotyki są to substancje pochodzenia cukrowego, niepoddające się trawieniu w żołądku i jelitach cienkich zwierząt monogastycznych, stymulujące wybiórczo wzrost i aktywność pożądaną mikroflory jelitowej (Gibson, Roberfroid 1995). Jedną z substancji o korzystnych właściwościach prebiotycznych może być kwas glukonowy (Kotunia i wsp. 2010).

Kwas glukonowy produkowany jest w wyniku prostej reakcji dehydrogenacji glukozy z udziałem oksydazy glukozowej. Kwas ten jest szeroko rozpowszechniony w przyrodzie, w większych ilościach występuje m.in. w owocach, miodzie czy winie, w skutek fermentacji mikrobiologicznej glukozy do kwasu glukonowego. W warunkach przemysłowych otrzymywany jest w procesie fermentacji grzybów *Aspergillus niger*. Zarówno kwas glukonowy, jak i jego sole oraz estry – ze względu na zdolność stabilizowania kwasowości i smaku produktów spożywczych oraz silne właściwości chelatujące – wykorzystywane są na szeroką skalę w przemyśle spożywczym, farmaceutycznym, chemicznym, metalurgicznym, papierniczym czy też tekstylnym (Ramachandran i wsp. 2006). W żywieniu zwierząt kwas glukonowy może być prebiotykiem wybiórczo stymulującym powstawanie kwasu masłowego – krótkołańcuchowego kwasu tłuszczowego, który stanowi najważniejsze źródło energii dla kolonocytów oraz jest niezbędnym czynnikiem warunkującym proliferację nabłonka jelita grubego (Kotunia i wsp. 2010).

### Cel badań

Celem badań było określenie wpływu stosowania kwasu glukonowego w mieszankach paszowych dla kurcząt brojlerów na wyniki odchowu. Badania nad zastosowaniem kwasu glukonowego w żywieniu zwierząt są nowatorskie w skali kraju oraz są jednymi z pierwszych na świecie.

### Material i metody

Doświadczenie zostało przeprowadzone na 120 jednodniowych kogutkach Ross 308 oraz obejmowało 35 dni odchowu. Ptaki losowo podzielone na pięć grup doświadczalnych, po 12 powtórzeń w grupie (na jedno powtórzenie przypadały 2 kogutki) oraz umieszczono w klatkach. W ciągu 35 dni tuczu brojlery żywiono w cyklu trzyfazowym mieszankami pełnoporcjowymi: Starter (1-10 dzień tuczu), Grower 1 (11-21) oraz Grower 2 (22-35), które pokrywały zapotrzebowanie kurcząt brojlerów na składniki pokarmowe, określone w Normach Żywienia Drobiu (2005). Poszczególne grupy doświadczalne różniły się udziałem kwasu glukonowego w recepturach mieszanek paszowych: Grupa I (kontrolna) bez udziału kwasu glukonowego, Grupa 2 – 0,1%, Grupa 3 – 0,2%, Grupa 4 – 0,3%, Grupa 5 – 0,4%. W czasie doświadczenia kontrolowano masę ciała, pobranie oraz wykorzystanie paszy w odstępach tygodniowych.

### Wyniki

Ze względów organizacyjnych (doświadczenie jest w trakcie realizacji), wyniki badań niestety nie zostały zamieszczone w streszczeniu, będą natomiast prezentowane w czasie Konferencji.

Z nielicznych badań nad zastosowaniem kwasu glukonowego w żywieniu zwierząt (Biagi i wsp. 2006) oraz opracowań dotyczących kwasu glukonowego, wnioskować można pewne prawdopodobieństwo wystąpienia korzystnych efektów stosowania prebiotku, przejawiających się w wzmożonej produkcji kwasu masłowego w jelicie grubym oraz lepszych wynikach odchowu.

### Piśmiennictwo

- Biagi G., Piva A., Moschini M., Vezzali E., Roth F. 2006. *Effect of gluconic acid on piglet growth performance, intestinal microflora, and intestinal wall morphology*. Journal of Animal Science. 2: 370 – 378.
- GIBSON G., ROBERFROID M. 1995. *DIETARY MODULATION OF THE HUMAN COLONIC MICROBIOTA: INTRODUCING THE CONCEPT OF PREBIOTICS*. JOURNAL OF NUTRITION. 6: 1401 – 1412.
  - KOTUNIA A., PIETRZAK P., GUILLOTEAU P., ZABIELSKI R. 2010. *KWAS MASŁOWY W PRZEWODZIE POKARMOWYM*. PRZEGLĄD GASTROENTEROLOGICZNY. 3: 117 – 122.

- RAMACHADRAN S., FONTANILLE P., PANDEY A., LARROCHE C. 2006. *GLUCONIC ACID: PROPERTIES, APPLICATIONS AND MICROBAL PRODUCTION*. FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY. 2: 185 – 195.
  - NORMY ŻYWIENIA DROBIU. ZALECENIA ŻYWIENIOWE I WARTOŚĆ POKARMOWA PASZ. 2005. POD RED. SMULIKOWSKA S., RUTKOWSKI A. INSTYTUT FIZJOLOGII I ŻYWIENIA ZWIERZĄT PAN, JABŁONNA.
- Verstegen M., Williams B. 2002. *Alternatives to the use of antibiotics as growth promoters for monogastric animals*. Animal Biotechnology. 1: 113 – 127.

## WPLYW ZAWARTOŚCI GLIKOGENU NA STOPIEŃ OTŁUSZCZENIA TUSZY I ZAWARTOŚĆ TŁUSZCZU ŚRÓDMIEŚNIOWEGO W MIĘŚNIU *LONGISSIMUS DORSI*

**Mgr inż. Rafał Iwan**

Opiekun naukowy: Prof. zw. dr hab. Maria Koćwin-Podsiadła

Studenckie Koło Naukowe Hodowców Zwierząt; Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

### Wstęp

Hodowla trzody chlewnej w ostatnich latach charakteryzuje się intensywnym rozwojem prac na zwiększeniu zawartości mięsa w tuszy. Podwyższanie zawartości mięsa w tuszy powoduje obniżanie otłuszczenia tuszy w tym obniżanie pożądanego otłuszczenia takiego jak zawartość tłuszczu śródmięśniowego [Hovenier i wsp. 1992]. Tłuszcz śródmięśniowy istotnie wpływa na jakość organoleptyczną mięsa, wykazując skorelowanie z kruchością, soczystością i smakowitością [Wood i wsp. 1988]. Analizując najwartościowsze wyreby tuszy wieprzowej przyjmujemy iż najwłaściwsze walory smakowe tkanka mięśniowa wykazuje przy poziomie 2% tłuszczu śródmięśniowego zawartego w mięsie [Różycki i wsp. 1997]. Szeroko rozumiana jakość mięsa jest ściśle powiązana z rasą świń oraz jej predyspozycjami genetycznymi [Koćwin-Podsiadła 1998]. W tych aspektach decydujące znaczenie odgrywają zasoby glikolityczno – energetyczne zarówno *in vivo* jak i *post mortem* wraz z intensywnością i zasięgiem przemian glikolitycznych i proteolitycznych *post mortem* [Koćwin-Podsiadła i wsp. 2009a]. Intensywność tych przemian jest ściśle uzależniona od występowania genu RN<sup>-</sup>, który bardzo niekorzystnie wpływa na jakość mięsa wieprzowego. Gen ten został zidentyfikowany w 1986 przez Naveau u rasy świń Hampshire [Le Roy i wsp. 1990]. Allel genu RN<sup>-</sup> objawia się już za życia zwierząt poprzez podwyższoną zawartość glikogenu w białych mięśniach na poziomie około 40-70%. Glikogen zawarty w tkankach mięśniowych jest głównym substratem przemian metabolicznych jakie zachodzą po uboju zwierzęcia, powodujących przekształcenie glikogenu w warunkach beztlenowych do kwasu mlekowego i jonów wodorowych. Nadmierna zawartość glikogenu *in vivo* skutkuje znacznym podwyższeniem zakwaszenia tkanki mięśniowej *post mortem* co w efekcie obniża jakość pozyskanego surowca [Przybylski i wsp. 1996].

Celem badań było określenie wpływu zawartości glikogenu w 45 min *post mortem* względem otłuszczenia tuszy oraz zawartości tłuszczu śródmięśniowego w mięśniu *Longissimus dorsi*.

### Material i metody

Badania przeprowadzono na materiale 70 tuczników grupy rasowej tj. Landrace x Duroc – L x D pochodzących z Ośrodka Hodowli Zarodowej należącego do jednego z Zakładów Mięśnych środkowo wschodniej Polski. Zwierzęta były utrzymywane w jednakowych warunkach pomieszczeniowych i żywieniowych oraz zostały poddane identycznym procesom uboju i wychładzania tusz.

Ubój przeprowadzono wykorzystując automatyczne oształamianie elektryczne holenderskiej firmy STORK i wykrwawiania w pozycji leżącej. Zwierzęta do doświadczenia wybierano losowo. Masę tuszy ciepłej (mtc) ustalono z dokładnością do 0,1 kg w 35min. po uboju.

Potencjał glikolityczny wyrażono jako sumę głównych komponentów tkanki mięśniowej dających po uboju kwas mlekowy i mierzono w mikromolach kwasu mlekowego na 1g tkanki

mięśniowej [ $\mu\text{mol/g}$ ]. Potencjał glikolityczny wyliczono z następującego wzoru [Monin i Sellier 1985].

$\text{PG} = [2 \times \text{glikogen}] + \text{ kwas mlekowy}$

Grupy zróżnicowane zawartością glikogenu wyodrębniono na podstawie badań przeprowadzonych przez badaczy [Koćwin – Podsiadła i wsp. 2009b; Podsiadły 2011].

Grupy różnicowane zawartością glikogenu w 45 min. post mortem:

I grupa  $< 29 \mu\text{mol/g}$

II grupa  $29 - 40 \mu\text{mol/g}$

III grupa  $> 40 \mu\text{mol/g}$

Ocenę jakości tusz schłodzonych i stopnia umięśnienia przeprowadzono zgodnie z metodyką obowiązującą w Stacjach Kontroli Użytkowości Rzeźnej Trzody Chlewnej (SKURTCH) [Różycki 1996].

Pomiary grubości słoniny wykonano na półtuszy leżącej

Grubość słoniny [cm] mierzona w 5 punktach na tuszy:

- nad łopatką w najgrubszym miejscu

- na grzbiecie – między ostatnim kręgiem piersiowym a pierwszym lędźwiowym (na wysokości ostatniego żebra)

- w trzech punktach na krzyżu – nad dogłową krawędzią (tzw. I krzyż), środkiem (tzw. II krzyż) i doogonową krawędzią (tzw. III krzyż) przekroju mięśnia pośladkowego średniego (muscular gluteus medius).

Z powyższych pomiarów grubości słoniny wyliczono średnią arytmetyczną (średnia grubość słoniny z 5 pomiarów)

Oceny jakości mięsa świeżego i schłodzonego dokonano po uboju zwierząt w mięśniu Longissimus Lumborum – LL (na wysokości ostatniego żebra) na podstawie następujących pomiarów:

➤ Skład chemiczny mięsa LL wyrażony zawartością wody i suchej masy, białka ogólnego oraz tłuszczu śródmięśniowego:

- Zawartość wody i suchej masy oznaczono zgodnie z PN-ISO 1442:2000.

- Zawartość białka ogólnego oznaczono metodą Kjeldaha wg PN-75/A-04018.

- Zawartość tłuszczu śródmięśniowego określono metodą Soxhleta, polegającą na ekstrakcji tłuszczu przy pomocy eteru wg PN-ISO 1444:2000.

➤ Zakwaszenie tkanki mięśniowej [pH] – ustalono w 35 min. (pH35) i 24 godz. (pH24) *post mortem* bezpośrednio w tuszy wiszącej. Wyżej wymienione pomiary zmierzono pH-metrem Master firmy Dramiński z elektrodą sztyletową.

Wyniki uzyskane w badaniu opracowano statystycznie wykorzystując jednoczynnikową analizę wariancji w układzie nie ortogonalnym oraz wyliczono współczynniki korelacji fenotypowej prostej i regresji pomiędzy zawartością glikogenu w 45 min. *post mortem* a analizowanymi cechami jakości tuszy i mięsa. Ogólną charakterystykę materiału badawczego przedstawiono w postaci średnich arytmetycznych i odchyłeń standardowych.

## Wyniki i dyskusja

Materiał badawczy w badaniu charakteryzował się zawartością mięsa w tuszy na poziomie  $55,75 \pm 2,01\%$  przy masie tuszy ciepłej ok. 85 kg. Niska zmienność dla mięsności tuczników wyrażona odchyleniem standardowym świadczy o tym że pod względem tej cechy materiał był wyrównany.

Sieczkowska i wsp. (2009) na materiale z 50% udziałem rasy Duroc – (L x Y) x D przy masie tuszy ciepłej tj. w niniejszym badaniu uzyskali znacznie wyższą zawartość mięsa w tuszy na poziomie 57,81%, co może świadczyć iż potencjał genetyczny tych zwierząt nie został osiągnięty z powodu gorszych warunków środowiskowych.

Tuczniki w badaniu charakteryzowały się średnią grubością słoniny z 5 pomiarów na poziomie  $2,07 \pm 0,22$ . Grubość słoniny nad łopatką kształtowała się na poziomie  $3,15 \pm 0,50\text{cm}$ , na wysokości ostatniego żebra kształtowała się na poziomie  $1,76 \pm 0,41\text{cm}$ , zaś grubość na krzyżu tzw. I, II i III krzyż wyniosła odpowiednio  $1,88 \pm 0,30$ ,  $1,35 \pm 0,31$  i  $2,18 \pm 0,38\text{cm}$ . Niskie otłuszczenie tuczników wyrażone uśrednioną grubością słoniny świadczy o dobrym umięśnieniu tuczników.

Mięso tuczników w niniejszym badaniu odznaczało się wysokim poziomem białka ( $22,12 \pm 0,53$ ) w tkance mięśniowej oraz stosunkowo niską zawartością tłuszczu śródmięśniowego

( $1,73 \pm 0,63$ ) w porównaniu do optymalnej zawartości tej cechy na poziomie 2-3% prezentowanego przez wielu naukowców min. Bejerholm i Barton-Gade 1986, De Vol i wsp. 1988, Wooda i wsp. 1994. Na podstawie wysokiego średniego odchylenia standardowego dla zawartości tłuszczu śródmięśniowego można wnioskować iż materiał badawczy pod względem tej istotnej z punktu organoleptycznego cechy był bardzo zróżnicowany.

Wśród tusz analizowanych w badaniu odnotowano zaledwie 21,4% tusz o optymalnej zawartości tłuszczu śródmięśniowego na poziomie 2-3%. Natomiast największy odsetek tusz odnotowano w grupie o niskiej zawartości tłuszczu śródmięśniowego ( $< 2\%$ ) na poziomie 73% badanej populacji.

Sieczkowska i wsp. (2008) w badaniu przeprowadzonym na materiale z 50% udziałem rasy Duroc jak w niniejszym badaniu uzyskała porównywalną zawartość białka na poziomie  $22,53 \pm 0,75\%$ . Natomiast pod względem zawartości tłuszczu śródmięśniowego materiał badawczy charakteryzował się znacznie wyższym poziomem zawartości tej cechy i wynosił  $2,18 \pm 0,80\%$ . W doświadczeniu Sieczkowskiej i wsp. zwierzęta były ubijane w wadze tuszy cieplej wyższej o 5 kg od niniejszego badania co mogło wpłynąć na większe otłuszczenie tuszy.

Analizowane tusze pod względem zakwaszenia mięśnia *Longissimus Lumborum* charakteryzowały się dobrą jakością. Zakwaszenie tkanki mięśniowej w 35 min. i 24 godzinie *post mortem* wynosiło odpowiednio  $6,55 \pm 0,20$  i  $5,59 \pm 0,11$  i mieściło się w granicach dla mięsa normalnego.

Nieco mniejsze zakwaszenie mięśnia LL w 24 godzinie *post mortem* do otrzymanego w niniejszej pracy uzyskali Sieczkowska i wsp. (2009) oraz Cander - Patokar i wsp. (2002) w badaniu na materiale rasowym (L x Y) x D uzyskując odpowiednio  $pH_{24} 5,75 \pm 0,12$  i  $pH_{24} 5,77 \pm 0,04$ .

Mięso analizowanych tuczników odznaczało się oszacowanym do 45 min. potencjałem glikolitycznym na poziomie ok.  $128,89 \pm 27,33 \mu\text{mol/g}$ , zawartości glikogenu na poziomie  $47,47 \pm 14,9 \mu\text{mol/g}$  i zawartością kwasu mlekowego na poziomie  $34,56 \pm 11,20 \mu\text{mol/g}$ . Na uwagę zasługuje duża zmienność w zakresie zawartości glikogenu w badanej populacji tuczników (od 11 do  $116 \mu\text{mol/g}$ ).

Zawartość glikogenu w tkance mięśniowej jest ściśle uzależniona od występowania genu RN-. Występowanie tego genu jest charakterystyczne dla świń rasy Hampshire oraz mieszańców z udziałem tej rasy. Potwierdzeniem powyższej tezy są wyniki badań uzyskane przez wielu wcześniejszych badaczy [Lündström i wsp. 1996, Enfält i wsp. 1997, Przybylski i Koćwin-Podsiadła 1998, Miller i wsp. 2000, Przybylski 2002].

Zybert i wsp. (2008) w doświadczeniu na grupie tuczników z 50% udziałem rasy Duroc uzyskał nieco wyższy potencjał glikolityczny w odniesieniu do wyniku niniejszego badania na poziomie  $134,88 \pm 20,35 \mu\text{mol/g}$ , zbliżoną zawartość glikogenu w tkance mięśniowej oraz znacznie wyższy poziom kwasu mlekowego.

Analizując zawartość glikogenu w tkance mięśniowej badanego materiału wyodrębniono trzy grupy zróżnicowane tą cechą. Pierwszą grupę stanowiły tusze o zawartości glikogenu do  $29 \mu\text{mol/g}$ , drugą osobniki mieszczące się w przedziale  $29-40 \mu\text{mol/g}$  natomiast trzecią o największej liczebności stanowiły osobniki o największej zawartości glikogenu w tkance mięśniowej tj. powyżej  $40 \mu\text{mol/g}$ . Należy zwrócić uwagę, iż zmienność zawartości glikogenu w tkance mięśniowej w 45 minut *post mortem* kształtowała się na poziomie od 11 do  $116 \mu\text{mol/g}$ . W grupie o najniższej zawartości glikogenu w tkance mięśniowej odnotowano zaledwie ok. 6% tuczników, w grupie o optymalnej zawartości glikogenu ( $29 - 40 \mu\text{mol/g}$ ) wyliczono tylko 23% mieszańców. Natomiast w grupie o najwyższej zawartości glikogenu w tkance mięśniowej odnotowano najwyższy odsetek tusz ok. 71%.

Przeprowadzona jednoczynnikowa analiza wariancji w układzie nie ortogonalnym wykazała wpływ badanego czynnika tj. grupy zróżnicowanej zawartością glikogenu w 45 minut *post mortem* na szereg cech wydajności i jakości mięsa tj. potencjał glikolityczny, zawartość kwasu mlekowego, otłuszczenie tuszy oraz zakwaszenie tuszy.

Względem otłuszczenia tuszy analiza wariancji wykazała wpływ badanego czynnika tj. grupy zróżnicowanej zawartością glikogenu w 45 minut *post mortem* na grubość słoniny na wysokości ostatniego żebra.

Mimo że analiza wariancji wykazała statystyczne różnice ( $P < 0,05$ ) pomiędzy grupami doświadczalnymi dla wyżej analizowanej cechy, to powyższe znalazło odzwierciedlenie potwierdzone

statystycznie w korelacji fenotypowej prostej pomiędzy zawartością glikogenu a grubością słoniny na wysokości ostatniego zebra. Uzyskany współczynnik korelacji był nie istotny statystycznie i kształtował się na poziomie 0,17 jednostki.

Analizując rozłożenie zawartości tłuszczu śródmięśniowego w badanym materiale względem tusz zróżnicowanych zawartością glikogenu zdiagnozowano aż 51,4% tusz o zawartości tłuszczu śródmięśniowego poniżej 2% w grupie o najwyższej zawartości glikogenu (powyżej 40  $\mu\text{mol/g}$ ). Tusz o preferowanej zawartości tłuszczu śródmięśniowego (2-3%) najczęściej stwierdzono również w grupie o najwyższej zawartości glikogenu na poziomie ok. 16%. Natomiast w grupie o preferowanej zawartości glikogenu (29 - 40  $\mu\text{mol/g}$ ) odnotowano zaledwie 3% tusz o najkorzystniejszej zawartości tłuszczu śródmięśniowego.

Ze względu na postawiony cel badania na szczególną uwagę zasługuje związek zawartości glikogenu w mięśniu LL w 45 min. *post mortem* z zawartością tłuszczu śródmięśniowego. Jak już wcześniej zasygnalizowano analizowany materiał pod względem zawartości tłuszczu śródmięśniowego charakteryzował się wysoką zmiennością wyrażoną w odchyleniu standardowym 0,63% przy średniej 1,73%, to nie udało się udowodnić statystycznego wpływu grupy zróżnicowanej zawartością glikogenu na zawartość tłuszczu śródmięśniowego. Jednak udowodniono statystyczne oddziaływanie grupy zróżnicowanej zawartością glikogenu na grubość słoniny grzbietowej mierzonej na wysokości ostatniego zebra. Najmniejszym otłuszczeniem wyrażonym grubością słoniny w powyższym punkcie odznaczały się zwierzęta o optymalnej zawartości glikogenu na poziomie od 29 - 40  $\mu\text{mol/g}$ .

## Literatura

- Bejerholm C., Barton-Grade P.A.(1986). Effect of intramuscular fat level on eating quality in pig meat. Poceedings 32<sup>nd</sup> European Mtg. of Meat Research Workers. August 24-29, 1986, Ghent, Belgium. Part II: 389-391.
- Bergmeyer H.U. (1974). Methods of enzymatic Analysis. Academic Press, New York, 1127.
- Candek-Potokar M., Monin G., Zlender B. (2002). Pork quality, processing, and sensory characteristics of dry-cured hams as influenced by Duroc crossing and sex. Journal of Animal Science, 80, 4, 988-996.
- De Vol D.L., Mckeith F.K., Bechtel P.J., Novakofski J., Shanks R.D., Car T.R., (1988). Variation in composition and palatability traits and relationships between muscle characteristics and palatability in a random sample of pork carcasses. Jurnal of Animal Science, 66: 385-395.
- Enfält A.C., Lündström K., Karlsson A., Hansson I. (1997). Estimated frequency of the RN- allele in Swedish Hampshire pigs and comparison of glycolytic potential, carcass composition and technological meat quality among Swedish Hampshire, Landrace, Yorkshire. Journal Animal Science 75, 2924-2935.
- Hovenier R., Kanis E., Van Asseldonk T., Wasterink N.G. (1992). Genetic parameters of pig meat quality traits in a halothane negative population. Livestock Production Science 32, 309-321.
- Dalrymple R.H., Hamm R. (1973). A method for the extraction of glycogen and metabolites from a single muscle. Journal Food Technological 8, 439-444.
- Koćwin-Podsiadła M. (1998). Genetyczne i żywieniowe czynniki modyfikujące jakość wieprzowiny. Seminarium z cyklu „Związki Nauki z Przyrodą”, Polagra’98, t. 6, 173-216.
- Koćwin-Podsiadła M., Zybert A., Krzęcio E., Antosik K., Sieczkowska H. (2009a). Biochemiczne mechanizmy kontrolujące jakość wieprzowiny. Genomika bydła i świni. Pod redakcją Zwierzchowskiego Lecha i Świtońskiego Marka, 80-94.
- Koćwin-Podsiadła M., Zybert A., Antosik K., Podsiadły W., Sieczkowska H., Krzęcio E. (2009b). Glycogen Content And The Rate of Glycolytic Changes As The The Indicator of Porc Meat Quality. The 55<sup>th</sup> International Congress of Meat Science and Technology (iCoMST), Copenhaga, Denamark, 16-21 August 2009. 200-204.
- Le Roy P., Naveau J., Elsen J.M., Sellier P. (1990). Evidence for a new major gene influencing meat quality in pigs. Genetical Research 55, 33-40.
- Lündström K., Andersson A., Hansson I. (1996). Effect of the RN- gene on technological and sensory meat quality in crossbred pigs with Hampshire as terminal sire. Meat Science 42, 145-153.
- Monin G., Sellier P. (1985). Pork of low technological quality with a normal rate of muscle pH fall in the immediate post mortem period: The case of the Hampshire breed. Meat Science 13, 49-63.



- Miller K.D., Ellis M., Mc Keith F.K., Bidner B.S., Meisinger D.J. (2000). Frequency of the Rendement Napole RN<sup>-</sup> allele in a population of American Hampshire pigs. *Journal of Animal Science* 78, 1811-1815.
- Naveau J. (1986). Contribution a l'etude du determinisme gentique de la qualite de viande porcine. Hritabilit du Rendement Technologique NAPOLE.. *Journes Rech. Porcine en France*, 18, 265-276.
- PN-75/A-04018. Produkty rolniczo żywnościowe. Oznaczanie azotu metodą Kjeldahla i przeliczanie na białko.
- PN-ISO 1442:2000. Mięso i przetwory mięsne. Oznaczanie zawartości wody i suchej masy.
- PN-ISO 1444:2000. Produkty rolniczo żywnościowe. Oznaczanie tłuszczu metodą Soxhleta.
- Podsiadły W. (2011). Potencjał glikolityczny a jakość technologiczna i sensoryczna mięsa wieprzowego. Rozprawa doktorska SGGW Warszawa.
- Przybylski W., Koćwin-Podsiadła M., Kaczorek S., Krzęcio E., Naveau J., Monin G. (1996). Efekt genu RN<sup>-</sup> w zakresie cech jakości mięsa świń pochodzących z krzyżowania rasy wbp, linii pbz-23 oraz knurów linii P-76 i rasy Hampshire. *Przegląd Hodowlany, Zeszyty Naukowe*, 26, 143-149.
- Przybylski W., Koćwin-Podsiadła M. (1998). Częstość występowania genu RN u świń rasy Hampshire i jej mieszańców z rasą Pietrain. *Symposium Naukowe „Nauka w Polskiej Zootechnice XXI wieku”*, Lublin, 10-11 września, 113-114.
- Przybylski W. (2002) Wykorzystanie potencjału 495likoli tycznego mięśnia Longissimus dorsi w badaniach nad uwarunkowaniem wybranych cech jakości mięsa wieprzowego. *Fundacja Rozwój, SGGW Warszawa*.
- Różycki M. (1996). Zasady postępowania przy ocenie świń w Stacjach Kontroli Użytkowości Rzeźnej trzody Chlewnej. *Stan Hodowli i Wyniki Oceny Świń*. Instytut Zootechniki, Kraków, 505-541.
- Różycki M., Orzechowska B., Mucha A., (1997). Parametry genetyczne cech jakościowych mięsa świń. *Rocznik Naukowe Zootechniki* 24, 4: 59-70.
- Sieczkowska H., Krzęcio E., Antosik K., Zybert A., Koćwin – Podsiadła M., Kamiński S., Wójcik E., (2008) Zgodność fenotypu RN<sup>-</sup> z polimorfizmem genu PKM2 oraz ich związek z wartością cech jakości mięsa mieszańców (Landrace x Yorkshire) x Duroc. *Roczniki Naukowe Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego t.4*, 75-82.
- Sieczkowska H., Koćwin-Podsiadła M., Krzęcio E., Antosik K., Zybert A., Włoszek E. (2009) Mięśność i jakość mięsa mieszańców (landrace x 495likoli t) x duroc oraz (landrace x 495likoli t) x Hampshire. *Roczniki Naukowe Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego t.5 nr.4*, 209-218.
- Wood J.D., Enser M., Monierieff C.B., Kembster A.J. I In. (1988). Effects of carcass fatness and sex on the composition and quality of pigmeat. 34 th International Congress of Meat Science and Technology. August 29-September 2, 1988, Brisbane, Australia, s. 562-564.
- Wood J.D., Wiseman J., Cole D.J.A. (1994). Control and manipulation of meat quality. In: *Principles of Pig Science* 433-456, Nottingham University Press.
- Zybert A., Krzęcio E., Sieczkowska H., Antosik K., Podsiadły W., Koćwin-Podsiadła M. (2008). Związek potencjału 495likoli tycznego z wybranymi cechami fizyko-chemicznymi i funkcjonalnymi tkanki mięśnia longissimus lumborum z uwzględnieniem systemu chłodzenia tusz. *Roczniki Naukowe Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego*, 4(3), 301-309.

## **PRODUKTY PSZCZELE A ŚWIADOMOŚĆ KONSUMENCKA**

### **BEE PRODUCTS AND CONSUMER AWARENESS**

*Paweł Kisała, Sylwia Andrearczyk, Jakub Ścisłowicz*

*Sekcja Pszczelarska Studenckiego Koła Naukowego Biologów i Hodowców Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie*

*Dr Grzegorz Borsuk*

### **Wstęp**

Na rynku znajduje się wiele produktów pszczelarskich. Konsument staje przed dylematem: polskie czy zagraniczne, naturalne czy przetworzone, kupić u producenta czy w supermarkecie? Produkty pochodzące z pasieki uważane są za naturalne, a ich jedyną reklamą są dobre słowa konsumentów. Czy w tych czasach rynek pszczelarski obroni się sam bez pomocy kampanii społecznych?

### **Cel badań**

Celem przeprowadzonego badania było ustalenie jakie miejsce w świadomości konsumentów zajmują produkty pszczele i czym się oni kierują przy ich wyborze.

### **Material i metody**

Badanie zostało przeprowadzone na przełomie marca i kwietnia br. (2013) za pomocą ankiety w formie internetowej. Do tego celu została użyta strona <http://moje-ankiety.pl>. Ankiety opracowano na podstawie ankiety Pidek 2002.

### **Wyniki i dyskusja**

W badaniu uczestniczyło 168 respondentów – 124 kobiety i 44 mężczyzn. 68% ankietowanych stanowiła grupa wiekowa pomiędzy 20 a 25 rokiem życia, drugą co do wielkości grupę (15%) stanowiły osoby w wieku 26-30 lat. Najwięcej ankietowanych (66%) pochodziło z województwa lubelskiego, a po 10% z województw mazowieckiego i podkarpackiego. Bezpośrednią styczność z produkcją pszczelarską zadeklarowało 20% ankietowanych. Spośród pozostałej grupy osób 56,5% odpowiedziało, że odpowiedzialnymi za zakup miodu w ich gospodarstwie domowym są rodzice, jest on kupowany bezpośrednio u pszczelarza (51%) kilka razy w roku (40,5%). Przy wyborze miodu ankietowani najczęściej kierowali się odmianą miodu i ceną (odpowiednio 66% i 58%) oraz preferują miody w formie płynnej/patoki (63%). Jednak 84% respondentów stosuje miód jako lekarstwo. Wśród respondentów 89% zadeklarowało, że nie spożywało pyłku kwiatowego, a 73% nie spożywało, ale chciałoby spróbować mlecza pszczelego. Kosmetyki z dodatkiem produktów pszczelich są stosowane przez 61% badanych osób, z czego dość często używa ich 29% a 59% respondentów uważa je za skuteczne.

Otrzymane wyniki pokazują, że najpopularniejszym produktem pochodzenia pszczelego ciągle jest miód. Pozostałe produkty, takie jak pyłek czy mleczo, nie cieszą się popularnością. Może to wynikać z małej świadomości co do właściwości i zastosowania tych produktów, podobnie jak ma to miejsce z apiterapią.

### **Literatura**

Pidek A. Preferowanie różnych odmian miodu przez młodzież, Materiały z XXXIX Naukowej Konferencji Pszczelarskiej, 2002, 43-44.

## **METODA OCENY PRZYDATNOŚCI KONI DO REKREACJI**

### **METHOD OF EVALUATION USEFULNESS HORSES FOR RECREATION**

*Beata Klimek, Maciej Ziemiański, Aleksandra Cegielka*

*Sekcja hipologiczna Studenckiego Koła Naukowego Biologów i Hodowców Zwierząt, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*

*Opiekun naukowy: dr hab. Iwona Janczarek*

### **Wstęp i cel pracy**

Turystyka i rekreacja konna cieszy się w ostatnich latach coraz większą popularnością [Wandachowicz 2010]. Niesie to za sobą wzrastające zapotrzebowanie ośrodków na konie, które byłyby najlepsze do tego typu użytkowania [Wolińska i in. 2012, Jezierski i in. 2006]. Nie stworzono jednak dotychczas żadnego sposobu oceny umożliwiającej pomoc w wyborze odpowiednich zwierząt.

W odniesieniu do opisanego problemu praca miała na celu porównanie faktycznego stanu koni w ośrodkach z zapotrzebowaniem potencjalnych jeźdźców na najlepsze osobniki do turystyki i rekreacji oraz ustalenie wag znaczeniowych wybranych cech, które posłużyłyby ocenie tychże osobników. Następnym zagadnieniem było stworzenie opisu wzorcowego konia rekreacyjnego i zaprojektowanie formuły wzoru służącego ocenie tego typu zwierząt.

### Material i metody

Material do badań stanowiły wyniki odpowiedzi na pytania zawarte w ankietach skierowanych do właścicieli ośrodków specjalizujących się w rekreacji konnej oraz 37 jeźdźców rekreacyjnych. Przygotowano dwie ankiety, z których każda zawierała 12 identycznych pytań pozwalających na ocenę wybranych cech koni rekreacyjnych (tab. 1). Pierwszą z ankiet przeprowadzono w celu zdobycia informacji o faktycznym stanie koni w obrębie cech będących przedmiotem analizy w niniejszej pracy. Zawierała ona dodatkowo pytanie o liczbę koni utrzymywanych w danym ośrodku. Druga z ankiet informowała o potencjalnym zapotrzebowaniu na konie rekreacyjne charakteryzujące się ściśle sprecyzowanymi walorami. Wyniki posortowano w zależności od frekwencji udzielanych odpowiedzi tworząc w ten sposób ranking ich różnych wariantów w obrębie każdej z cech. Działania te stały się również podstawą do skonfrontowania faktycznej sytuacji dotyczącej koni rekreacyjnych z potencjalnym zapotrzebowaniem. Ankieta dla jeźdźców pozwoliła również na określenie wag znaczeniowych wymienionych cech. W tym przypadku ankietowani mieli za zadanie przydzielenie punktów (w skali 1 - 10) za znaczenie, jakie według ich opinii posiada każda z cech. Kolejnym krokiem było opracowanie metody służącej ocenie konia rekreacyjnego. W projekcie zaproponowanego algorytmu wykorzystano wyniki odpowiedzi jeźdźców. Uwzględniono każdą z cech, za ich wagę znaczeniową przyjęto średnią punktację przyznaną im przez ankietowanych, pierwszym trzem miejscom rankingowym poszczególnych cech przydzielono punkty w układzie, im wyższe miejsce rankingowe, tym wyższa liczba punktów (czyli 1. miejsce – 3 pkt., 2. miejsce – 2 pkt., 3. miejsce – 1 pkt., pozostałe miejsca rankingowe – 0 pkt.). Analizy statystycznej dokonano w programie PQStat, natomiast istotność różnic między średnimi określono przy pomocy testu T – Tukey'a.

### Wyniki

Na podstawie uzyskanych wyników zaproponowano sumaryczny wzór służący ocenie konia rekreacyjnego. W jego formule zawarto wagi znaczeniowe oraz punktację każdej z cech (tab. 1).

Tabela 1. Wykaz oraz punktacja najbardziej pożądaných cech koni rekreacyjnych.

Cecha	Waga	3 punkty	2 punkty	1 punkt
Rasa	4.59	Małopolska	Szlachetny Półkrwi	Wielkopolska
Przedział wiekowy	6.70	11-15 lat	6-10 lat	16-20 lat
Płeć	6.32	Wałachy	Klacz	-
Maść	2.49	Gniada	Kasztanowata	Inna
Wysokość w kłębie	6.08	Powyżej 160 cm	Do 160 cm	-
Kondycja i nielegnacja	8.78	Dobra	-	-
Temperament	8.70	Sangwinik	Flegmatyk	Melancholik
Charakter	8.54	Przwiązny	Uległy	Energiczny
Jeźdźność	8.51	Bardzo dobra	Średnia	-
Przydatność skokowa	6.27	Parkur do 100cm	Przeszkody do	Parkur do 50cm
Przydatność jeźdźczeniowa	7,29	Nie tylko chody podstawowe	Tylko chody podstawowe	-
Przydatność do raidów	6.51	Duża	Średnia	Mała

### Wnioski i podsumowanie

Na podstawie uzyskanych wyników odnotowano, iż wzorcowy koń rekreacyjny powinien być wałachem rasy małopolskiej, o wysokości w kłębie powyżej 160 cm, w wieku od jedenastu do piętnastu lat, maści gniadej lub kasztanowatej, w typie sangwinika, o cechach charakteru opisanych jako przyjazny, uległy i energiczny, w dobrej kondycji. Znaczące jest również, by pożądaný przez człowieka sposób poruszania się zwierzęcia, czyli tzw. jeźdźność kształtowała się przynajmniej na poziomie średnim. Koń powinien być na tyle dobrze ujeżdżony, by poruszać się bez problemu nie

tylko w stępie, kłusie i galopie, ale i w innych wyuczonych chodach. Wartościowa jest również możliwość wykorzystania go do różnorodnych rajdów turystycznych, a także do nauki skoków przez tory przeszkód o wysokości sięgającej 100 cm. Stwierdzono także, iż zaproponowany w niniejszej pracy wzór służący ocenie koni do rekreacji może stanowić pomoc w wyborze odpowiednich zwierząt przez osoby, które nie specjalizują się w hodowli koni.

### **Bibliografia**

- Jeziernski T., Jaworski Z., Górecka A., 2006. *Zachowanie się koni i jego wpływ na użytkowanie sportowe i rekreacyjne*. Przegląd Hodowlany 9, 11-17.
- Wandachowicz P., 2010. *Turystyka w siodle – infrastruktura innowacyjnego i unikatowego produktu turystycznego*. Studia i Materiały CEPL w Rogowie, Zeszyt 1 (24) / 2010, 225-232.
- Wolińska K., Łuczyńska M., Jaworski Z., 2012. *Analiza zaburzeń behawioralnych u koni rekreacyjnych w wybranych ośrodkach jeździeckich województwa pomorskiego i warmińsko-mazurskiego*. Roczniki Naukowe Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego, 8 (1), 73-81.

## **WPŁYW DŁUGOŚCI LAKTACJI NA TEMPO WZROSTU ŚWIŃ OD URODZENIA DO UZYSKANIA MASY UBOJOWEJ**

### **THE EFFECT OF LACTATION LENGTH ON PIGS GROWTH RATE FROM BIRTH TO SLAUGHTER WEIGHT**

**Grzegorz Kończalski, Iza Anna Mossakowska**

*Naukowe Koło Hodowców Trzody Chlewnej UWM w Olsztynie*

*Dr hab. Wanda Milewska*

### **Wstęp**

Według GUS liczba świń w Polsce zmalała od lipca 2009 r. do lipca 2012 r. o 19 proc. (ok. 2,7 mln szt.) do 11,58 mln szt. Coraz częściej spotykane jest zjawisko importu warchlaków z Danii, Niemiec, Łotwy. W pierwszym półroczu 2012 roku import prosiąt i warchlaków na tucz osiągnął poziom 1518,7 tys. szt. Odchów prosiąt to najtrudniejszy element całej produkcji świń. Wymaga sporo czasu, konsekwencji i precyzji w działaniu. W ostatnich latach ceny prosiąt nie zawsze rekompensowały wysiłek i nakłady włożone w produkcję i właśnie dlatego duża część rolników zdecydowała się zrezygnować z produkcji trzody chlewnej.

### **Cel badań**

Celem pracy było porównanie efektywności odchovu prosiąt, warchlaków i tuczników w zależności od wieku w dniu odsadzenia.

### **Material i metody**

Do badań użyto 151 prosiąt pochodzących od 15 loch wieloródek mieszańców F1 (wbp x pbz) inseminowanych nasieniem knura rasy duroc. Lochy z prosiętami do trzech grup doświadczalnych przydzielono losowo, w zależności od kolejności porodu. Zwierzęta podzielono na grupy:

- I. – 5 loch – 49 sztuk prosiąt żywo urodzonych, długość laktacji – 21 dni;
- II. – 5 loch – 52 prosięta, długość laktacji – 28 dni;
- III. – 5 loch – 50 prosiąt, długość laktacji – 35 dni

Doświadczenie obejmowało 3 etapy. Pierwszy etap trwał od urodzenia prosiąt do zakończenia laktacji i 2 tygodnie po odsadzeniu. Drugi etap obejmował okres odchovu warchlaków, zaś trzeci etap badań stanowił okres całego tuczu. Wyniki opracowano statystycznie.

### **Wyniki**

Jak wynika z danych zamieszczonych w tabeli 1. prosięta z grupy I., odsadzone w 21. dniu laktacji, w okresie 14 dni po odsadzeniu osiągnęły wysoko istotnie niższe średnie przyrosty masy ciała (178 g), w porównaniu do przyrostów dziennych prosiąt z grupy II. (230 g), odsadzonych w 28. dniu

życia ( $P \leq 0,01$ ). Tempo wzrostu prosiąt odsadzonych w 35. dniu laktacji wynosiło średnio 199 g dziennie.

**Tabela 5. Wyniki doświadczenia**

Cecha	Miara statystyczna	Grupa doświadczalna		
		I.	II.	III.
Liczba zwierząt w grupie (szt.)	n	49	51	50
Średnia masa ciała w 1. dniu życia (kg)	$\bar{x}$	1,56 <sup>A</sup>	1,34 <sup>B</sup>	1,28 <sup>B</sup>
- w 21. dniu odchowu	$\bar{x}$	7,22 <sup>A</sup>	6,29 <sup>BC</sup>	5,09 <sup>BD</sup>
Średnie przyrosty masy ciała w okresie od 1. do 21. dnia g/dz.)	$\bar{x}$	269 <sup>Aa</sup>	236 <sup>bC</sup>	182 <sup>BD</sup>
od 21. do 35. dnia życia*	$\bar{x}$	178 <sup>A</sup>	230 <sup>B</sup>	199
Początkowa masa ciała 1 warchlaka (kg)	$\bar{x}$	16,09 <sup>aA</sup>	14,83 <sup>bC</sup>	12,49 <sup>BD</sup>
Końcowa masa ciała 1 warchlaka (kg)	$\bar{x}$	32,65	32,18	31,55
Średni przyrost m.c. 1 warchlaka (g/dz.)	$\bar{x}$	873 <sup>B</sup>	913	1003 <sup>A</sup>
Końcowa masa ciała 1 tucznika (kg)	$\bar{x}$	110,94 <sup>aA</sup>	112,99 <sup>bC</sup>	115,27 <sup>BD</sup>
Średni przyrost m.c. 1 tucznika (g/dz.)	$\bar{x}$	652 <sup>bB</sup>	673 <sup>aD</sup>	698 <sup>AC</sup>

\* od 28-42 dnia gr. II. i od 35-56 dnia gr.III.

Początkowa masa ciała warchlaków była zróżnicowana między grupami ( $P \leq 0,01$ ), Najwyższym tempem wzrostu charakteryzowały się warchlaki z grupy III. (1003 g/dz.), i było ono wysoko istotnie wyższe, w porównaniu do średnich przyrostów dziennych świń w grupie I. (873g). Świadczy to o wystąpieniu zjawiska kompensacji wzrostu. W konsekwencji końcowa masa ciała warchlaków we wszystkich grupach była wyrównana i wynosiła odpowiednio: 32,65; 32,18 i 31,55kg.

W okresie tuczu świni z grupy III. przyrastały szybciej (698 g), w porównaniu zarówno do zwierząt z grupy I. (652 g), jak i z grupy II. (673 g) ( $P \leq 0,01$ ). Końcowa masa ciała tuczników z grupy 3. (115,27kg) była wysoko istotnie wyższa, w porównaniu do zwierząt z grupy I. (110,94 kg) i II. (112,99 kg).

Podsumowując, tucz świń z grupy I., odsadzonych najwcześniej, tj. w 21. dniu życia był najmniej efektywny. Analizując wszystkie parametry produkcyjne uzyskane w odchowu prosiąt, warchlaków i w tuczu za optymalny należy uznać termin odsadzenia prosiąt w 35. dni życia.

### Bibliografia

- Hodowla i użytkowanie świń*. 1996. Red. B. Grudniewska, Wyd. ART. Olsztyn
- Bocian M. i in. 2011. Wpływ masy prosiąt przy urodzeniu na efekty ich odchowu i wyniki tuczu *Rocz. Nauk. Zoot.* T. 38, z. 2 (2011): 189–195.
- Bugnacka D. 2009. Rozwój układu pokarmowego u prosiąt znaczenie w odchowu i metody regulacji. *Hodowca Trzody Chlewnej* 7-8: 40 – 43.
- Główny Urząd Statystyczny. [http://www.stat.gov.pl/gus/index\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/index_PLK_HTML.htm)

## **CHARAKTERYSTYKA BIOMETRYCZNA CZASZEK NORKI AMERYKAŃSKIEJ (*MUSTELA VISON*) Z UWZGLĘDNIENIEM ODMIAN BARWNYCH I PŁCI**

### **BIOMETRIC CHARACTERISTIC OF MINK SKULLS (*MUSTELA VISON*), WITH COMPLIANCE OF GENDER AND COAT COLOR VARIANTS**

**Joanna Kosecka, Kamila Oczeretko, Peter Chukwu**

*Studenckie Koło Naukowe Anatomii Zwierząt, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny  
dr hab. Piotr Baranowski, prof.*

#### **Wstęp**

Norka amerykańska (*Mustela vison*) to zwierzę drapieżne z rodziny łasicowatych (*Mustelidae*). W stanie dzikim występuje w Ameryce Północnej i kilku krajach Europy, których jest powszechnie hodowana na fermach, jako zwierzę futerkowe oraz naturalnie utylizujące odpady pochodzenia zwierzęcego – przetwórstwo drobiu i ryb. Wyhodowano osiem odmian barwnych. Na skutek udomowienia doszło do szeregu zmian morfologicznych i behawioralnych u tego gatunku.

#### **Cel badań**

Celem pracy była ocena morfometryczna czaszki trzech odmian barwnych norki amerykańskiej: Standard brązowy, Szafir i Palomino z uwzględnieniem płci.

#### **Material i metody**

Badania przeprowadzone zostały na czaszkach 54 osobników obojga płci, pochodzących z jednakowych warunków fermy hodowlanej. Dokonano analizy morfometrycznej cech długości, szerokości i wysokości czaszki. Uzyskane dane empiryczne przeanalizowano statystycznie za pomocą programu Statistica 10,0 v.Pl. Obliczono wartości średnie, odchylenia standardowe, wartości minimalne i maksymalne cech oraz wartości współczynników korelacji z uwzględnieniem płci i barwy.

#### **Wyniki i dyskusja**

Stwierdzono silny dymorfizm płciowy w zakresie cech metrycznych czaszki i żuchwy. Odmiana barwna jest źródłem zmienności dla cech metrycznych czaszki. Natomiast nie stwierdzono istotnego wpływu odmiany barwnej na cechy metryczne żuchwy.

#### **Literatura**

D. C. T. Kruska and V. E. Sidorovich Comparative allometric skull morphometrics in mink (*Mustela vison* Schreber, 1777) of Canadian and Belarus origin; taxonomic status, *Mammalian Biology*, 2002

## WYNIKI ANKIETY DOTYCZĄCEJ ŚWIADOMOŚCI MŁODZIEŻY O SPECYFICE WYGLĄDU, CHARAKTERU, UTRZYMANIA PSÓW Z II GRUPY FCI SEKCJI 2.1.

### SURVEY ON THE AWARENESS OF YOUNG PEOPLE ABOUT THE SPECIFICS OF THE APPEARANCE, CHARACTER, LIVING DOGS WITH FCI GROUP II SECTION 2.1.

**Sandra Kosiak, Grażyna Smentek, Daria Dzięgelewska**

*Studencie Koło Naukowe Miłośników Psów Użytkowych,*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: Dr inż. Janusz Strychalski*

#### Wstęp

Psy należące do II grupy FCI, sekcja 2.1. to molosy. Są to psy duże i masywne, mają zwartą budowę, posiadają zazwyczaj krótki pysk (kufę). Wszystkie molosy prawdopodobnie wywodzą się od jednego przodka. Na przestrzeni wieków, człowiek wykorzystywał psy z grupy molosów głównie jako psy pasterskie i stróżujące, w obecnych czasach jest to główny kierunek ich użytkowania.

#### Cel badań

Celem badania było poznanie świadomości młodzieży na temat specyfiki wyglądu, charakteru oraz utrzymania psów z II grupy FCI sekcji 2.1.

#### Materiały i metody

Badania oparto na wynikach ankiety składającej się z trzynastu pytań, ankietę przeprowadzono w grupie stu, losowo wybranych osób, w przedziale wiekowym od 18 do 25 lat.

#### Wyniki i dyskusja.

Wyniki ankiety przedstawiono w tabeli 1. Na podstawie przeprowadzonej ankiety stwierdzono, że większość osób potrafi prawidłowo rozpoznać psa z grupy molosowatych, jednak nie wszyscy są świadomi jaki jest charakter tych psów oraz jak powinno się je utrzymywać. Wiele opinii wśród osób powyżej 22 roku życia prawdopodobnie opiera się na naukach zaczerpniętych z mass mediów. Psy z grupy molosów uważane są przez 14% osób za psy bardzo „agresywne”, zaś osoby poniżej 22 roku życia uważają molosy za psy o silnym charakterze.

Ankietowani o przeciętym i ponad przeciętnym poziomie wiedzy potrafili ocenić charakter psa bez większych problemów. Trudność sprawiło wyselekcjonowanie rasy należącej do molosów.

Opinie na temat utrzymania psów z grupy molosowatych w wynikach ankiety były bardzo zróżnicowane. Połowa ankietowanych odpowiedziała na poziomie wiedzy ponad przeciętnej, co oznacza iż rozumie jakie wymagania ma pies o tak dużej masie. Osoby, które odpowiedziały na poziomie wiedzy przeciętnej były zorientowane jak utrzymuje się takie psy w mieście, zaś jeżeli chodzi o wieś, preferowały utrzymanie na uwięzi. Grupa badana odpowiadająca na poziomie wiedzy poniżej przeciętnej wybierali utrzymanie psów molosowatych wyłącznie na uwięzi, bez potrzeby wyprowadzania ich na spacer oraz bez zbędnego kontaktu z ludźmi.

Grupa Wiedza	Charakter	Wygląd	Utrzymanie
Ponad przeciętna	56%	72%	51%

Przeciętna	30%	10%	33%
Poniżej przeciętnej	14%	18%	16%

Tabela 1.

**Literatura:**

Coppinger R., Coppinger L. Dogs: a New understanding of canine origin, behavior and evolution. The university of Chicago Press. 2001r.

Esther J. J. Verhoef- Verhallen. Encyklopedia Psów. Dom Wydawniczy Bellona. 2003r.

## **PSIE ZAWODY SPORTOWE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO W LATACH 2000-2012**

### **DOGS SPORTS CHAMPIONSHIPS ON WARMIA AND MASURIA IN THE YEARS 2000-2012**

*Daria Kuleń-Sławińska*

*Studenckie Koło Naukowe Miłośników Psów Użytkowych*

*Opiekun: dr inż. Janusz Strychalski*

**Wstęp:**

W Polsce organizowane są różne zawody kynologiczne, a na terenie woj. warmińsko-mazurskiego w ostatnich latach obserwuje się większe zainteresowanie wybranymi dyscyplinami. Znane są dyscypliny takie jak testy psów użytkowych lub testy psów towarzyszących, agility, obediencje oraz wyścigi chartów i zawody psów pasterkich. W zależności od uprawianej przez psy dyscypliny występują różne rasy ze względu na ich wrodzone predyspozycje.

**Cel badań:**

Celem badań było określenie ilości psich zawodów sportowych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w latach 2000-2012. Określono też, w jaki sposób zmieniała się popularność tej formy pracy i komunikacji z psem w badanym okresie.

**Materiał i metody:**

Badania oparto na danych uzyskanych dzięki życzliwości pracowników Związku Kynologicznego w Polsce, oddział w Olsztynie. Do uzyskania potrzebnych statystyk dotyczących ilości psów i ras występujących na tego typu zawodach oraz liczby odbytych zawodów wykorzystano dane z Kalendarza Zawodów Psich Krajowych z lat 2000-2012 odbywających się w okolicach miasta Olsztyn. Kolejne wykorzystane w pracy dane to ilość ras biorących udział w zawodach, pozyskane dzięki dokumentacji Związku Kynologicznego w Polsce, oddział w Olsztynie. Dodatkowo wykorzystano dane dotyczące psich sportów pozyskane ze stron internetowych oddziałów Związków Kynologicznych w Polsce. Wszystkie statystyki dotyczyły lat od 2000 do 2012.

**Wyniki i dyskusja:**

Z zestawienia kalendarzy sportów kynologicznych w Polsce w latach 2000-2012 wynika, iż ilość zawodów odbywających się na terenie Olsztyna stanowi zaledwie niewielki procent wahający się od 1% do 10% wszystkich wydarzeń tego typu odbywających się w Polsce w latach 2000-2012. Największą ilością zawodów cieszą się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego Egzaminy Psów Użytkowych IPO i testy psychiczne oraz zawody Psów Towarzyszących. W latach 2010 i 2011 zaobserwowano wzrost ilości zawodów kynologicznych zarówno w Polsce, jak i na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (Olsztyn). W testach na psy użytkowe oraz towarzyszące



najczęściej brały udział w latach 2000-2012 psy ras: owczarek niemiecki oraz owczarek belgijski, a w następnej kolejności labrador retriever i hovavart. Natomiast w zawodach psów pasterskich przeważającą ilość występujących psów stanowiła rasa border colli, której ilość w porównaniu z pozostałymi rasami to, aż 90%.

#### **Bibliografia:**

Kompendium lekarza weterynarii i hodowcy – PSY RASOWE, praca zbiorowa pod redakcją Michała Ceregrzyna, Warszawa 2008  
Rejestry zawodów ZK w Polsce o/Olsztyn  
Wyników zawodów krajowych 2000-2012 w Polsce (ze stron internetowych oddziałów ZKwP)  
Kalendarz psich zawodów krajowych w Polsce (ze stron internetowych oddziałów ZKwP)

## **OCENA TERMOWIZYJNA DZIAŁANIA MAGNETOTERAPII U KONI**

### **THERMAL RATING OF HORSE MAGNETOTHERAPY**

*Daria Kuleń-Sławińska*

*Studenckie Koło Naukowe Hodowców Koni*

*Opiekun: dr inż. Magdalena Łuczyńska*

#### **Wstęp:**

Termowizja jest nieinwazyjną i bezpieczną metodą diagnostyczną. Jej działanie polega na odczytywaniu poziomu emitowanego promieniowania podczerwonego z badanej powierzchni ciała. Ponieważ temperatura organizmu jest zależna od charakteru lokalnego przepływu krwi i procesów metabolicznych tkanek, oddawane promieniowanie podczerwone z powierzchni ciała mogą odzwierciedlać zwiększony lub zmniejszony przepływ krwi w danym obszarze, co może świadczyć o lokalnym stanie zapalnym lub niedokrwieniu.

#### **Cel badań:**

Celem badań była ocena efektów oddziaływania zabiegów magnetoterapii przy pomocy kamery termowizyjnej

#### **Material i metody:**

Badaniom poddany został koń o imieniu Moba, znajdującym się w Ośrodku Jeździeckim Kortowo na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie. Zarówno przed przeprowadzeniem magnetoterapii jak i po wykonywano zdjęcia aparatem termowizyjnym. Dzięki temu można zaobserwować różnice w powierzchniowej emisji promieniowania podczerwonego, a zarazem ciepłoty.

#### **PROGRAM MAGNETOTERAPII**

LP	DATA	PROGRAM	NATEŻENIE	CZĘSTOTLIWOŚĆ	CZAS
1	19.03.12	1	2	4	30
2	20.03.12	1	2	4	30
3	21.03.12	1	2	4	30
4	22.03.12	2	5	12	30
5	23.03.12	2	5	12	30
6	24.03.12	2	5	12	30
7	26.03.12	3	8	25	30
8	27.03.12	3	8	25	30

9	28.03.12	3	8	25	30
10	30.03.12	3	8	25	30
11	02.04.12	3	8	25	30
12	04.04.12	3	8	25	30
13	06.04.12	2	5	12	30
14	11.04.12	2	5	12	30
15	13.04.12	2	5	12	30
16	15.04.12	1	2	4	30
17	17.04.12	1	2	4	30
18	19.04.12	1	2	4	30

#### Wyniki:

W wyniku badań można stwierdzić, że zachodzą duże zmiany w emitowaniu promieniowania podczerwonego. Magnetoterapia spowodowała spory wzrost przepływów krwi co jest zauważalne na zdjęciach termowizyjnych jako wzrost ciepłoty powierzchni ciała konia w określonych partiach.

#### Bibliografia:

- Magazyn Weterynaryjny 5'2008, lek.wet.Paweł Spyrka, str.502  
 Magazyn Weterynaryjny 12'2007, dr.hab.Urszula Paślawska lek.wet.Paweł Spyrka, str.56  
 „Jak porusza się twój koń?”, Gillian Higgins i Stephanie Martin, Warszawa 2011  
 „Urazy u koni, ich leczenie i rehabilitacja”, Mary Bromiley, Warszawa 2009  
 „Temperatura powierzchni ciała jako kryterium predyspozycji wysiłkowych konia”, Ewa Jodkowska, Wrocław 2005  
 „Rehabilitacja zwierząt- wsparcie leczenia weterynaryjnego”, lek.wet.Anna Kaniewska, VetPersonel  
 „Prawda o fałsz w pomiarze temperatury”, Maria Soroko, Konie i Rumaki 9(377)2011  
 „Trudne problemy w termografii”, Maria Soroko, Konie i Rumaki 1(381)2012  
 „Fizjoterapia koni”, Lek.wet.Alicja Iwaszko-Simonik, Konie i Rumaki 1(381)2012  
 „Rewolucyjna rehabilitacja”, Maria Soroko i Henryk Dyczek, Hodowca i Jeździec Jesień 2009  
 „Termowizja jako metoda diagnostyczna”, Dorota Mazur, Eugeniusz Herbut, Jacek Walczak, Rocz.Nauk.Zoot., T.33, z.(2006)171-181

## WPLYW RODZAJU POKARMU NA PRZEZIMOWANIE PSZCZÓŁ I MASĘ OSYPU ZIMOWEGO

*Anna Lejman, Mateusz Lipski*  
 Koło naukowe „Dzikie pszczoły”  
 Uniwersytet Warmińsko-Mazurski  
 Opiekun koła naukowego – dr Beata Bąk

#### Wstęp

Jesień to czas, kiedy przygotowujemy pasiekę do zimowli. Podczas tego okresu robimy przeglądy rodzin pszczelich, staramy się jak najlepiej przystosować pasiekę do trudnych warunków zimowych. Jedną z głównych czynności jest dokarmianie pszczoł, które powinno być wykonane po ostatnim miodobraniu. Istotne jest, aby pszczoły letnie dokonały zgromadzenia zapasów na zimę przed pojawieniem się pszczoł zimowych, które nie powinny być obciążone tą pracą. W obecnej chwili na rynku polskim oferowane są pszczelarzom różne pasze dla pszczoł, które mają na celu zastąpić tradycyjnie stosowany syrop cukrowy w karmieniu rodzin pszczelich na zimę.

## Cel badań

Celem badań było porównanie wpływu pasz obecnych na rynku pszczelarskim na przezimowanie i masę osypu zimowego.

## Material i metody

Rodziny doświadczalne ustawiono na dwóch pasieczyskach zlokalizowanych w okolicach Olsztyna. W każdej z pasiek, utworzono 5 grup doświadczalnych po 10 rodzin (po 50 pni w każdej pasiece), w zależności od rodzaju pokarmu podanego podczas przygotowywania rodzin do zimowli. **A** - Apiinwert produkowany przez firmę Südzucker Polska S.A. – gr. 1, **F** – Apifortuna produkowana poprzez firmę Bienenland van den Bongard – gr. 2, **K** – syrop glukozowo-fruktozowy produkowany z pszenicy przez firmę Holger Food – gr. 3, **S** – syrop z cukru buraczanego – gr. 4, **T** – syrop z cukru trzcinowego – gr. 5. W latach 2009-2012 wykonano trzy powtórzenia, każdorazowo uzupełniając straty zimowe w pasiekach do pierwotnej liczebności grup.

## Wyniki

Przebieg zimowli monitorowano poprzez co miesięczne ważenie (od listopada do lutego) rodzin pszczelich w celu określenia zużycia pokarmu oraz osłuchiwanie rodzin przy użyciu stetoskopu. Zużycie pokarmu przez rodziny pszczele było podobne we wszystkich grupach i wynosiło ok. średnio 1kg w miesiącu. Tempo wyjadania zapasów nie odbiegało od podawanego w stosownej literaturze. Rodziny zimowały spokojnie, w każdym roku badań do lutego, kiedy odnotowywano pierwsze upadki. Następne ubytki rodzin notowano na przełomie marca i kwietnia (tab. 1).

Tabela 1. Straty rodzin pszczelich w latach 2009-2012 w (szt.)

Grupa	Zazimowano	Straty rodzin: (w szt.)			Pozostało (szt. i %)
		podczas zimowli	wiosną	razem	
A (1)	60	11	5	16	44 (73,3)
F (2)	60	9	4	13	47 (78,3)
K (3)	60	12	5	17	46 (76,7)
S (4)	60	6	5	11	49 (81,7)
T (5)	60	8	4	12	48 (80,0)
Ogółem	300	45	22	67	233 (77,7)

**Legenda:** **A (1)** – rodziny zimowane na Apiinwercie, **F(2)** – rodziny zimowane na Apifortunie, **K (3)** – rodziny zimowane na syropie glukozowo-fruktozowym, **S (4)** – rodziny zimowane na syropie z cukru buraczanego, **T (5)** – rodziny zimowane na syropie z cukru trzcinowego

Stwierdzone różnice w liczbie przezimowanych rodzin pomiędzy grupami nie zostały potwierdzone statystycznie. W okresie zimowli i wiosennego rozwoju najwięcej rodzin ubyło w grupie **K (3)** – 17 szt., najmniej zaś zginęło w grupie **S(4)** - 11 szt. (tab. 1). Łącznie przezimowano w grupach od 44 do 49 szt. (od 73,3 do 80,0%) rodzin pszczelich.

Stwierdzono istotny wpływ rodzaju pokarmu  $F_{4,235} = 3,58$ ,  $p = 0,0075$ , sezonu  $F_{2,235} = 69,00$ ,  $p = 0,0000$  oraz interakcji tych czynników  $F_{8,235} = 6,66$ ,  $p = 0,0000$  na masę osypu zimowego.

Najmniejszy średni osyp zimowy wynoszący 0,19 kg stwierdzono w grupie **T(5)** w 2010 r., a istotnie największy w grupie **F(2)** w 2011r. (0,71kg. – tab. 2).

• Tabela 2, Średnia masa osypu zimowego (w kg)

Rok	Grupa					Razem
	A (1)	F (2)	K (3)	S (4)	T (5)	
2010	0,23 <sup>A</sup>	0,22 <sup>A</sup>	0,34 <sup>A</sup>	0,24 <sup>A</sup>	0,19 <sup>A</sup>	0,24 <sup>A</sup>
2011	0,54 <sup>Ba</sup>	0,71 <sup>Bb</sup>	0,56 <sup>B</sup>	0,22 <sup>A</sup>	0,59 <sup>B</sup>	0,53 <sup>B</sup>
2012	0,59 <sup>B</sup>	0,56 <sup>B</sup>	0,54 <sup>Ba</sup>	0,63 <sup>B</sup>	0,56 <sup>B</sup>	0,58 <sup>B</sup>
Razem	0,46 <sup>b</sup>	0,51 <sup>B</sup>	0,48 <sup>b</sup>	0,35 <sup>Aa</sup>	0,43	0,44

**Legenda:** **A (1)** – rodziny zimowane na Apiinwercie, **F(2)** – rodziny zimowane na Apifortunie, **K (3)** – rodziny zimowane na syropie glukozowo-fruktozowym, **S (4)** – rodziny zimowane na syropie z cukru buraczanego, **T (5)** – rodziny zimowane na syropie z cukru trzcinowego. Różne duże litery oznaczają istotność różnic między średnimi przy  $p < 0,01$ , małe przy  $p < 0,05$

Najmniejszy średni osyp zimowy wynoszący 0,35 kg. stwierdzono w grupie S(4) (tab. 2). Istotnie większy średni osyp stwierdzono w grupie A(1) i K(3) wynoszący odpowiednio: 0,46 i 0,48 kg. Najwyższą średnią masę osypu stwierdzono w grupie F(2) – 0,51 kg, wysoko istotnie cięższą od średniego osypu grupy S(4). W roku 2012 i 2011 średni osyp ważył odpowiednio: 0,58 i 0,53 kg i był istotnie cięższy od średniego osypu z 2010 roku 0,24 kg (tab. 2).

#### Wnioski

1. Rodzaj stosowanego pokarmu nie ma wpływu na przezimowanie pszczoł.
2. Rodzaj podawanego pokarmu ma wpływ na masę osypu zimowego.
3. Najmniejszy osyp zimowy wystąpił u pszczoł karmionych syropem z cukru buraczanego, największy natomiast u żywionych paszą Apifortuna produkowaną przez firmę Bienenland van den Bongard.

## ANALIZA PREFERENCJI KONSUMENCKICH DOTYCZĄCYCH SPOŻYCIA I CECH SENSORYZYCHNYCH MIĘSA WIEPRZOWEGO WŚRÓD STUDENTÓW UNIwersytetu WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO W OLSZTYNIE

### ANALYSIS ON CONSUMER PREFERENCES AND SENSORY TRAITS OF PORK AMONG UNIVERSITY OF WARMIA AND MAZURY STUDENTS

*Marcin Lewandowski, Paulina Lorent, Magdalena Zawadzka*  
Naukowe Koło Hodowców Trzody Chlewnej  
Dr. hab. Wanda Milewska

#### Wstęp

Światowa produkcja mięsa zdominowana jest przez wieprzowinę. W roku 2012 wyniosła ona ok. 104,4 mln ton, co stanowi 40-42% ogólnej produkcji mięsa [3]. Podobnie sytuacja przedstawia się na rynku krajowym. W 2012 roku produkcja wynosiła ok. 2140 tys. ton. Konsumpcja mięsa wieprzowego w Polsce kształtuje się na poziomie 40,6 kg na jednego mieszkańca [2]. Wieprzowina jest mięsem średnio tłustym, o znacznej marmurkowatości. Charakteryzuje się delikatnością oraz soczystością ponieważ tkanka mięsna jest drobno włóknista. Zawartość tłuszczu międzymięśniowego warunkuje soczystość, kruchość, a także smak i aromat mięsa przyczyniając się do jego wysokiej wartości kulinarnej. Ponadto mięso wieprzowe jest dobrym źródłem pełnowartościowego białka, wysoko przyswajalnego żelaza, a także cynku, fosforu i magnezu oraz witamin z grupy B [1].

## Cel badań

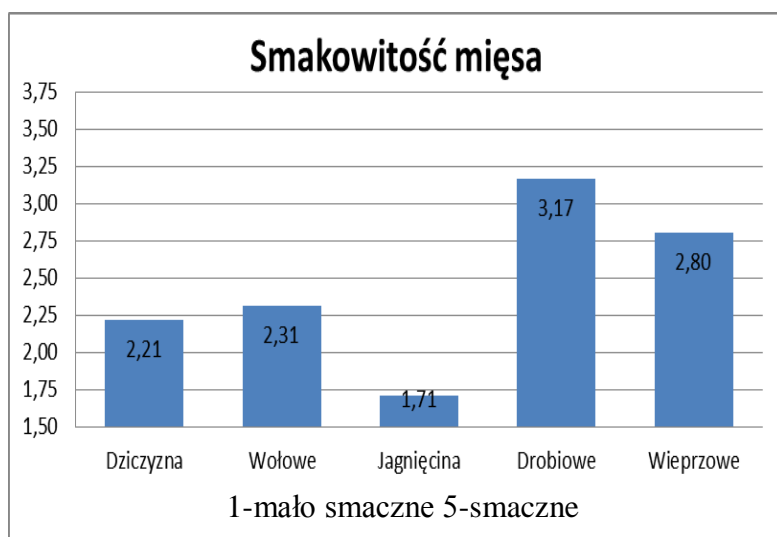
Analiza preferencji konsumenckich na rynku mięsnym, ze szczególnym uwzględnieniem mięsa wieprzowego, wśród studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego.

## Material i metody

Badania ankietowe przeprowadzono na 270 osobach. Wśród respondentów znaleźli się studenci z wydziałów Bioinżynierii Zwierząt, Medycyny Weterynaryjnej, Humanistycznego oraz Nauk Technicznych. Każdy student wypełniał kwestionariusz wielokrotnego wyboru składający się z 18 pytań, który został specjalnie przygotowany na potrzeby naszego badania. W ankiecie zawarto pytania odnośnie spożywania mięsa wieprzowego, preferencji konsumenckich oraz zestawienie mięsa wieprzowego z innymi rodzajami mięsa najczęściej spożywanego w naszym kraju. Analizie poddano także zagadnienia takie jak: obawy przed kupnem mięsa wieprzowego, częstotliwość i miejsce zakupu wieprzowiny oraz wydatek ponoszony na zakup mięsa. Analiza zebranego materiału została opracowana za pomocą programu Microsoft Excel.

## Wyniki i dyskusja

Zdecydowana większość ankietowanych studentów (91 %) akceptuje i spożywa mięso wieprzowe. Wśród osób nie spożywających mięsa wieprzowego najczęściej podawane argumenty



to wegetarianizm oraz niechęć do wieprzowiny ze względu na jego walory smakowe. Mięso wieprzowe pod względem smakowitości w porównaniu z innymi rodzajami mięsa wypada wyjątkowo korzystnie. Jak wynika z danych przedstawionych na wykresie, pod względem smakowitości wyprzedza je jedynie mięso drobiowe. Częstotliwość spożywania mięsa wieprzowego jest zróżnicowana, najwięcej osób (37%) spożywa mięso wieprzowe kilka razy w tygodniu, nieco mniej (20%) co najmniej raz w tygodniu.

Zaskoczeniem może być to, że cechą jaka najczęściej jest rozpatrywana przy zakupie mięsa wieprzowego nie jest cena produktu, a brak stosowania sztucznych dodatków podczas produkcji. Rozpatrując koszt zakupu mięsa wieprzowego panuje przekonanie, że cena jest trochę za wysoka, ale akceptowalna przez konsumentów. Świadczyć to może o wysokiej świadomości konsumenckiej wśród studentów UWM w Olsztynie. Mięso wieprzowe nie jest jednak uznawane za prozdrowotne. Sytuację tę mogłyby zmienić publikacje na temat walorów odżywczych i zdrowotnych mięsa wieprzowego. Wśród ankietowanych najbardziej podzielone są zdania co do mięsa o podwyższonej jakości tzw. PQS oraz o pochodzącym z chowu ekologicznego. Ponad połowa (52%) nie jest zainteresowana zakupem wieprzowiny ekologicznej, nieco większe zainteresowanie (58%) wykazują studenci, jeśli chodzi o mięso PQS. Wśród najczęściej wymienianych obaw odnośnie kupowania mięsa wieprzowego respondenci wymieniają podejrzenie o stosowanie niebezpiecznych substancji (42 %) oraz stosowanie pasz GMO (21%). Warto zaznaczyć, że dość duża grupa (19 %) nie ma obaw, co do zakupu mięsa wieprzowego. Najczęściej (38%) studenci przeznaczają na zakup mięsa wieprzowego kwotę 21-50 zł miesięcznie.

## Literatura:

- Czerwińska D. 2012. *Apetyczny boczek. Wieprzowina w gastronomii*. Przegląd Gastronomiczny, 9: 8-9.
- Kossakowska J. 2012. *Rynek mięsa – kierunki zmian*. Biuletyn Informacyjny Agencji Rynku Rolnego, 2: 9-19.

Rycombel D. 2012. *Światowy rynek wieprzowiny*. Przemysł Spożywczy, 12: 2-5.

## EFEKTYWNOŚĆ CHOWU LOKALNYCH RAS BYDŁA

*Emil Litwiniuk, Monika Kosicka, Justyna Hernas, Tomasz Kaliszewski*

*Koło Naukowe Biologów i Hodowców Zwierząt, Sekcja Hodowli Bydła*

*Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*

*Opiekun naukowy: Dr inż. Witold Chabuz, chabuzwitold@interia.pl*

### Wstęp

Cechą polskiej produkcji zwierzęcej jest jej znaczne rozproszenie. Często kierunek produkcji nie jest optymalny w stosunku do predyspozycji gospodarstwa. Czynnikiem ten w znacznym stopniu obniża rentowność i konkurencyjność zarówno producentów mleka jak i mięsa. Poza intensywną produkcją mleka pozostaje w Polsce jeszcze wiele gospodarstw, które z różnych przyczyn nie są w stanie jej dalej rozwijać, ale mając zasoby ziemi, szczególnie użytków zielonych i budynki. Szansą dla tych gospodarstw jest niewątpliwie szerokie wykorzystanie programów rolno-środowiskowych dotyczących ochrony zasobów genetycznych zwierząt. Programy te wiążą się z reguły z produkcją żywności przy jednoczesnym zachowaniu bioróżnorodności w lokalnych ekosystemach.

### Cel badań

Celem podjętych badań było określenie efektywności chowu bydła objętego programem ochrony zasobów genetycznych.

### Material i metody

Badaniami objęto 68 gospodarstw utrzymujące bydło mleczne z terenu południowej i wschodniej Polski. W gospodarstwa podzielono na dwie grupy tzn. utrzymujące rasy lokalne objęte programem ochrony zasobów genetycznych (POZG) - doświadczalne i nie objęte tym programem – kontrolne. Na terenach nizinnych w doświadczalnych utrzymywano bydło rasy białogrzbietej (BG) i polskiej czarno-białej (PCB), na terenie podgórskim rasę polską czerwoną (PC). Grupę kontrolną stanowiły gospodarstwa utrzymujące krowy rasy polski holsztyno-fryz (PHF) i simental (SIM) użytkowane w systemie intensywnym (żywienie w systemie TMR – kiszonka z kukurydzy, sianokiszonka oraz treściwe przemysłowe). Gospodarstwa wybierano na zasadzie analogów uwzględniając: rasę bydła, położenie geograficzne, liczbę krów, powierzchnię gospodarstwa, udział TUZ w strukturze UR, wielkość produkcji mleka od krowy, system utrzymania oraz zasady żywienia w okresie zimowym i letnim. Wszystkie gospodarstwa były objęte kontrolą użytkowości mlecznej. W każdym gospodarstwie przeprowadzono w 2011 roku ankietę uwzględniającą min. Indeks intensywności produkcji mleka, strukturę gruntów i upraw, liczbę krów i DJP, obsadę DJP na 1 ha UR, TUZ i GPP, produkcję i sprzedaż mleka na 1 krowę oraz średnią cenę za 1kg mleka. Na podstawie zebranych informacji przeprowadzono analizę efektywności produkcji bydłowej uwzględniającą między innymi: strukturę przychodów, kosztów, dochodów oraz wynik finansowy

### Wyniki i dyskusja

Wykazano że: Gospodarstwa utrzymujące lokalne rasy bydła objęte Programem Ochrony Zasobów Genetycznych uzyskiwały istotnie niższe wskaźniki w zakresie skali produkcji mleka, zarówno w przeliczeniu na 1 krowę jak i 1 ha UR. Gospodarstwa z grupy kontrolnej (o intensywnej produkcji mleka) osiągały bez dotacji UE o ponad 50% wyższy dochód brutto w przeliczeniu na 1 krowę i o 25% w przeliczeniu na 1 kg mleka. Po uwzględnieniu (doliczeniu) dotacji UE dochód brutto na 1 kg mleka był wyższy w gospodarstwach utrzymujących lokalne rasy bydła objęte Programem Ochrony Zasobów Genetycznych. W gospodarstwach doświadczalnych dotacje UE stanowiły prawie 30% w strukturze przychodów (dwa razy więcej niż w pozostałych), z czego ponad 40% to dofinansowanie z tytułu programów rolnośrodowiskowych. Fakt posiadania bydła ras lokalnych (objętych POZG) powiązany z maksymalnym wykorzystaniem pomocy unijnej

z programów rolnośrodowiskowych był głównym czynnikiem decydującym o efektywności działalności rolniczej w gospodarstwach doświadczalnych.

## **PROBLEM AGRESJI U PSÓW NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO W LATACH 2007-2012**

### **PROBLEM OF AGGRESSIVE DOGS IN OLSZTYN DURING 2007-2012**

**Inga Majer**

*Koło Naukowe Miłośników Psów Użytkowych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Janusz Strychalski*

#### **Wstęp**

Agresja u psów jest problemem coraz częściej nagłaśnianym przez media. Problemem – ponieważ jest to zachowanie u zwierząt, warunkowane przez wiele czynników, często niezrozumiałe przez człowieka i trudne do wyjaśnienia.

#### **Cel badań**

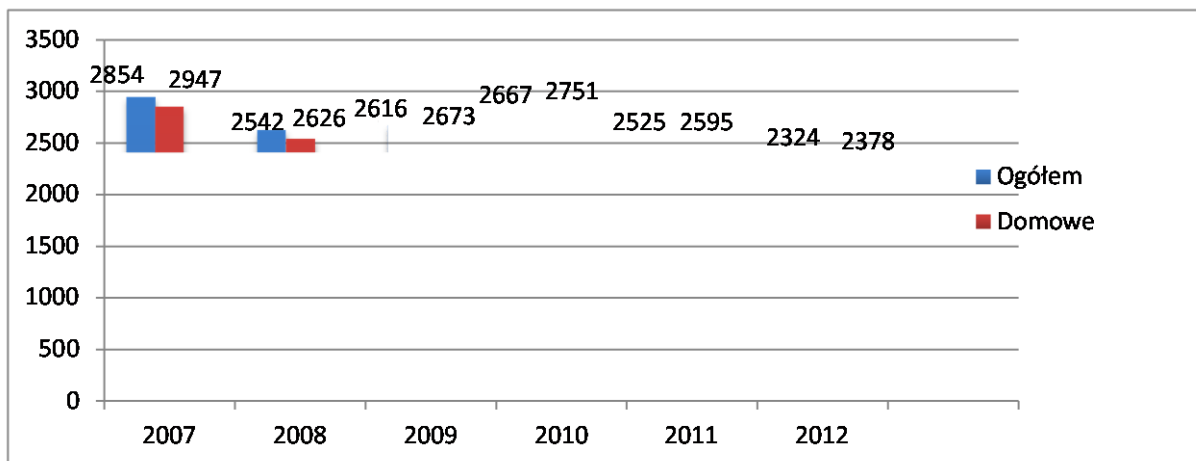
Celem badań było określenie problemu agresji przejawianej przez pogryzienia u psów - kto był sprawcą, a kto ofiarą, w jakich sytuacjach najczęściej dochodzi do wypadków, kto jest temu winien oraz określenie, jak dana sytuacja wygląda na terenie Olsztyna oraz w całym województwie warmińsko-mazurskim.

#### **Material i metody**

Badania oparto na informacjach, które otrzymano od weterynarzy, Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej oraz ze Straży Miejskiej w Olsztynie zestawione w latach 2007-2012.

#### **Wyniki i dyskusja**

Liczby pokąsań i kontaktów ze zwierzętami podejrzanymi o wściekliznę wykazywały tendencję spadkową (wykres 1). Agresywne były w większej mierze psy nierasowe, niż rasowe (w tym rasy psów uznane za agresywne na mocy art.10 ust.3 ustawy z dn. 21 sierpnia 1997r. o ochronie zwierząt, które na terenie miasta występują nielicznie). Częściej obserwowano agresję typu „pies-pies” niż „pies-człowiek”, jeżeli jednak taka się zdarzyła, była to najczęściej agresja lękowa. Najczęstszym powodem pogryzień przez psy ludzi obcych, a nawet właściciela było przede wszystkim złe wychowanie i nieodpowiednie szkolenie, brak socjalizacji psa z otoczeniem lub całkowite zaniechanie działań nad pracą z psem, niewiedza, jak postępować wobec zwierzęcia. Na podstawie zebranych danych można było stwierdzić, czy ofiarami pogryzień padały osoby starsze lub dzieci, kobiety lub mężczyźni.



Wykres 1: Pogryzienia i kontakty osób ze zwierzętami podejrzanymi o wściekliznę

### Literatura

- M.Karpiński, M. Goleman, L.Drozd, P Czyżowski. *Wybrane zachowania agresywne u psów różnych typów użytkowych*. Roczniki Naukowe Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego, t.2(2006), nr1, s.151-156
- Jasińska Renata, *Przyczyny agresji u psów*, Magazyn Weterynaryjny- Suplement Psy (2000) nr 3, s. 55-58
- Kudła Jagna, *Agresja u psów. Cz. I Klasyfikacja i czynniki wpływające na agresywne zachowanie u psów*, Magazyn Weterynaryjny vol. 15, nr 118'2006, s. 44-46
- Kudła Jagna, *Agresja u psów. Cz. II Postępowanie w przypadkach agresji konkurencyjnej*, Magazyn Weterynaryjny vol.16 nr 127'2007, s. 38-42
- Kłosiński Andrzej, *EMRA- nowa perspektywa rozumienia zaburzeń zachowania u zwierząt towarzyszących*, Magazyn Weterynaryjny vol 16, 2007 s. 56-58
- Dehase Joël, *Agresja u psów*, wyd. Galaktyka, Łódź 2006

## WPLYW ZASTOSOWANIA GROCHU W MIESZANKACH PEŁNOPORCJOWYCH NA WYNIKI ODCHOWU TUCZNIKÓW

### INFLUENCE OF USE PAES IN COMPLETE DIET ON REARING AND FATTENING EFFICIENCY OF PIGS

*Iza Anna Mossakowska, Grzegorz Kończalski*

*Naukowe Koło Hodowców Trzody Chlewnej UWM w Olsztynie  
Opiekun naukowy dr hab. Wanda Milewska*

#### Wstęp

Analizując zawartość składników pokarmowych w nasionach roślin strączkowych, można stwierdzić, że są dobrym komponentem paszowym, który może być stosowany w żywieniu trzody chlewnej. Ich ogólna powierzchnia uprawy w Polsce wynosi około 38%, a średni plon 25,8 dt z ha.

Groch jest krajowym komponentem wysokobiałkowym, który może stanowić bardzo dobre źródło białka w paszy dla świń i być zamiennikiem droższej, importowanej poekstrakcyjnej śruty sojowej. Użycie nasion grochu jako komponentu paszowego w mieszankach dla świń, jest bardzo dobrym rozwiązaniem pod względem ekonomicznym, pod warunkiem stosowania się do zaleceń jego dawkowania, bez obróbki technologicznej.



### Cel badań

Celem badań było porównanie użytkowości tucznej świń żywionych mieszanką standardową lub mieszanką z udziałem grochu siewnego odmiany „LUKS” oraz weryfikacja hipotezy, że użycie grochu jako komponentu paszy może obniżyć koszty żywienia tuczników i poprawić efektywność ich produkcji w warunkach gospodarstwa indywidualnego.

### Material i metody

Badania przeprowadzono na 24 tucznikach mieszańcach cztero rasowych [(wbp x pbz) x (duroc x pietrain)]. Zwierzęta podzielono na dwie grupy żywieniowe: kontrolną (K) i doświadczalną (D) po 12 szt. w każdej. Tucz odbywał się systemem dwufazowym:

- I faza - od początkowej masy ciała 30 kg do 70 kg.

- II faza – od masy ciała 70 kg, do końcowej masy 100 kg.

Zwierzęta żywione były *ad libitum* mieszankami pełnoporcjowymi. Jedynym komponentem wysokobiałkowym w mieszankach kontrolnych w I i II fazie tuczu był koncentrat firmy SANO (Protamino Premium Forte), o sugerowanej przez producenta zawartości 40% białka ogólnego. Grupa doświadczalna (D) otrzymywała mieszankę pełnoporcjową, w której źródłem białka była poekstrakcyjna śruta sojowa (zadeklarowana zawartość 46% białka ogólnego) oraz groch siewny odmiany „LUKS”. W I fazie tuczu udział grochu w mieszance wynosił 20%, a w II - 25%.

### Wyniki i podsumowanie

Tabela 1. Wyniki użytkowości tucznej zwierząt doświadczalnych w całym okresie tuczu:

Wyszczególnienie	Grupa doświadczalne		
	K	D	
Początkowa masa ciała 1 tuczniaka (kg)	30,8	30,2	
Końcowa masa ciała 1 tuczniaka (kg)	95,48	98,09	
<b>Okres tuczu</b>			
Przyrosty dzienne (g)	$\bar{x}$	719 <sup>b</sup>	754 <sup>a</sup>
	s	23,0	38,0
Spożycie paszy przez 1 tuczniaka (kg)	$\bar{x}$	2,33 <sup>a</sup>	2,20 <sup>b</sup>
	s	0,36	0,36
Wykorzystanie paszy na 1 kg przyrostu masy ciała (kg/kg)	$\bar{x}$	3,10 <sup>B</sup>	2,80 <sup>A</sup>
	s	0,294	0,400

A,B – różnice statystycznie istotne przy  $P < 0,01$ ; a,b – przy  $P < 0,05$

W całym okresie tuczu uzyskano bardzo dobre wyniki produkcyjne. Tuczniaki z grupy D, żywione dietami z udziałem ześrutowanych nasion grochu (G1 – 20%, G2 – 25%) przyrastały w całym okresie tuczu istotnie lepiej (754 g), w porównaniu do tuczników z grupy K (719 g).

Podobnie zwierzęta z grupy D w całym okresie tuczu wykorzystywały paszę wysoko istotnie lepiej (2,80 kg/kg), w porównaniu do świń z grupy K (3,10 kg/kg).

Podsumowując można stwierdzić, że nasiona roślin strączkowych mogą być wartościowym źródłem białka, które zapewnia wysoką efektywność produkcji. W wyniku przeprowadzonego doświadczenia zweryfikowano pozytywnie hipotezę badawczą. Potwierdzono, że zastosowanie żywienia tuczników dietą z udziałem grochu siewnego wpłynęło na poprawę efektywności tuczu świń.

### **Bibliografia**

Bugnacka D. 2010. *Wykorzystanie nasion roślin strączkowych w żywieniu tuczników*. Hodowca Trzody Chlewnej, 6: 17-25.

Księżak J., Borowiecki J. 2000. *Mieszanki grochu ze zbożami w tuczu*. Roczniki Naukowe Zootechniki, Supl., 6: 176-180.

*Rośliny strączkowe*. 1993. Red. Z. Jasińska, A. Kotecki, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.

*Żywienie Trzody Chlewnej*. 1998. Red. B. Grudniewska, Wyd. ART. Olsztyn.

## **WPLYW WYGRYZANIA POKRYWY WŁOSOWEJ PRZEZ SZYNSZYŁĘ (CHINCHILLA LANIGERA) NA SPOŻYCIE PASZY I CIEPŁOCHRONNOŚĆ OKRYWY WŁOSOWEJ**

### **EFFECT OF FUR BITING OF CHINCHILLA (CHINCHILLA LANIGERA) ON FEED INTAKE AND HEAT INSULATION OF FUR**

*Joanna Orel, Adrian Makowski*

*Koło Naukowe Zootechników, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, UR w Krakowie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Stanisław Łapiński, dr inż. Marcin W. Lis*

### **Wstęp**

W hodowli szynszyli jednym z najczęściej spotykanym i zarazem najtrudniejszym do wyleczenia problemem jest samowygryzanie okrywy włosowej. Etiologia tego zjawiska nie została jeszcze jednoznacznie określona. Przypuszcza się, że może być ono wywoływane przez przyczyny o charakterze środowiskowym (warunki utrzymania, żywienie, podłoże chorobowe, podłoże psychiczne) lub genetycznym (Sulik, 2009).

### **Cel badań**

Celem pracy było zbadanie wpływu wygryzania szynszyli na spożycie paszy i wody w zależności od warunków środowiskowych z uwzględnieniem różnic w ciepłochronności okrywy włosowej badanej przy użyciu pomiarów termograficznych.

### **Material i metody**

Badania przeprowadzono w dwóch powtórzeniach na dwóch grupach samców szynszyli wygryzających (W,  $n_1=23$  i  $n_2=6$ ) i niewygryzających okrywą włosową (NW;  $n_1=12$  i  $n_2=6$ ), Pomiaru spożycia paszy i wody oraz parametrów mikroklimatycznych: temperatury, wilgotności względnej i ochładzania przeprowadzono codziennie przez okres 11 dni. Ponadto w 6 dniu trwania doświadczenia wykonano sześć typów zdjęć termowizyjnych dla każdego zwierzęcia: lewy bok, prawy bok, przód, tył, grzbiet i brzuch. Na każdym zdjęciu zaznaczono dwa obszary niewygryzione dla szynszyli NW i cztery obszary dla szynszyli W z czego dwa znajdowały się w miejscach wygryzionych i dwa w miejscach niewygryzionych.

Wyniki analizowano statystycznie przy pomocy dwuczynnikowej analizy wariancji oraz określono wartość współczynników korelacji Spearmana pomiędzy zwierzętami W i NW a zużyciem paszy i wody oraz typami zdjęć, a średnimi temperaturami zaznaczonych obszarów.

### **Wyniki i dyskusja**

Dzienne spożycie paszy N wynosiło  $20,7 \pm 5,30$  g, a wody  $15,9 \pm 3,64$  ml i było odpowiednio niższe o 5,1 g i 5,3 ml ( $P \leq 0,05$ ). Podczas pomiarów temperatura w pomieszczeniu wahała się  $19,7$  a  $21,3^\circ\text{C}$  przy wilgotności względnej pomiędzy 43 a 63% i ochładzaniu suchym na poziomie  $20,3$  a  $24,5$  mW/cm<sup>2</sup> (4,3-5,2 mcal/cm<sup>2</sup>s). Nie stwierdzono, aby przy tak małych wahaniami parametry mikroklimatyczne miały statystycznie istotny wpływ na spożycie paszy ( $R = -0,200$ ) i wody ( $R = 0,100$ ).

Stwierdzono, że temperatura rektalna zwierząt NW wynosiła  $35,8 \pm 1,11^\circ\text{C}$  (średnia  $\pm$  SD) i była wyższa o  $0,23^\circ\text{C}$  ( $P > 0,05$ ) niż zwierząt W. Stwierdzono, że średnia temperatura obszarów zwierząt NW w powtórzeniu 1. wynosiła  $23,0^\circ\text{C}$  i była niższa o  $0,9^\circ\text{C}$  ( $P > 0,05$ ) niż zwierząt W dla których średnia wyniosła  $23,9$ . Średnia temperatura obszarów zwierząt NW w powtórzeniu 2 wynosiła  $23,0^\circ\text{C}$  i była niższa o  $1,1^\circ\text{C}$  ( $P > 0,05$ ) niż zwierząt W dla których średnia wyniosła  $24,1^\circ\text{C}$ . Pomiedzy typami zdjęć wystąpiły istotne różnice w średnich temperatur dla powtórzenia 1: prawy bok vs. przód ( $P < 0,001$ ), brzuch vs. przód ( $P < 0,001$ ), lewy bok vs. przód ( $P = 0,014$ ), grzbiet vs. przód ( $P = 0,018$ ) oraz dla powtórzenia 2: lewy bok vs. przód ( $P = 0,031$ ). Również dla między typem zdjęcia dla zwierząt W w obu grupach wystąpiły istotne różnice. Natomiast dla zwierząt NW w obu grupach nie wystąpiły różnice między typami zdjęć. Porównanie średnich temperatur obszarów zwierząt W i NW ze względu na typ zdjęcia wykazał brak różnic tylko w typie przód dla obydwu grup, w pozostałych typach średnie temperatury obszarów wygryzionych i niewygryzionych wykazały istotne różnice na poziomie  $P < 0,05$ .

Podsumowując, wygryzanie okrywy włosowej przez szynszyle zwiększa spożycie paszy wody, niezależnie od czynników środowiskowych. Ponadto, wygryzanie okrywy włosowej przez szynszyle powoduje wzrost średniej temperatury odnotowanej na powierzchni ciała co skutkuje u tych zwierząt spadkiem ciepłochronności okrywy włosowej.

Praca finansowana z DS-3209/KFiEZ

## **PORÓWNANIE UŻYTKOWOŚCI TRZODY CHLEWNEJ W POLSCE I REPUBLICIE CZESKIEJ**

### **COMPARISON OF USEFULNESS OF PIGS IN POLAND AND THE CZECH REPUBLIC**

*Piątek Marlena, Agnieszka Muttko, Joanna Rolka*

*Naukowe Koło Hodowców Trzody Chlewnej*

- *Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*
- *Dr hab. Wanda Milewska*

#### **Wstęp**

Zarówno w Polsce jak i w Republice Czeskiej na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat nastąpił drastyczny spadek pogłowia trzody chlewnej [1,2]. W 1992 roku w Polsce było 22 mln świń, obecnie krajowa populacja liczy około 11,5 mln szt. W Czechach populacja świń zmniejszyła się w tym okresie z 5 do 1,4 mln sztuk.

#### **Cel badań**

Celem badań było porównanie użytkowości trzody chlewnej w Polsce i w Republice Czeskiej

#### **Material i metody**

Materiał badawczy do pracy zebrano korzystając z wyników oceny użyteczności świń objętych kontrolą w latach 2009-2012 r. w Polsce i Republice Czeskiej.

Tabela 1. Wyniki oceny użyteczności rozplodowej loch ras matecznych [4,5]

	Rasa	Liczba loch	Liczba ocenianych miotów	Liczba prosiąt		Straty prosiąt do 21. dnia życia (%)
				Urodzonych	W 21. dniu życia	
Czechy	Czeska Biała Uszlachetniona	3097	5053	13,6	10,9	19,85
	Czeska Biała Uszlachetniona LS	190	365	16,7	12,7	23,95
	Czeska Landrace	771	1269	14,1	11	29,07
Polska	Wielka Biała Polska	7386	12322	11,47	10,67	6,96
	Polska Biała Zwisłoucha	9454	15362	11,55	10,71	7,34
	Puławska	960	1559	10,95	10,09	7,80

### Wyniki

W obu krajach dominują rasy mateczne, stanowiąc w Polsce 75%, w Czechach 83%. Na uwagę zasługuje spory odsetek loch ras rodzimych (złotnicka biała i pstra oraz puławska) w Polsce (11,4%). W Czechach rasy rodzime (Česke bílé ušlechtilé, Přestické Černostrokate) obejmują 3,84% pogłowia. Zauważalna jest większa niż w Polsce (tab.1) liczba urodzonych prosiąt w miocie, ale są również duże straty do 21 dnia życia (ok. 27%) stanowiące ponad 1/4 miotu, kiedy w Polsce straty nie sięgają nawet 8%. Również mięsność świń w Czechach jest większa o ok 3% (u knurów) niż w Polsce co sprawia, że mają one mniejszą średnią grubość słoniny (tab.2.).

Tabela 2. Wyniki oceny przyżyciowej [4,5]

	Kraj	Liczba ocenianych knurków	Przyrost dzienny (g)	Procentowa zawartość mięsa	Średnia grubość słoniny (mm)
Duroc	Czechy	199	678	64,9	6,5
	Polska	859	690	60,5	8,6
Pietrain	Czechy	100	655	66,8	5,5
	Polska	769	654	63,3	7,7

### Dyskusja

Analizując lata 2009-2012 można stwierdzić, iż mimo starań hodowców i producentów, zarówno w Polsce jak i w Republice Czeskiej widoczny jest zdecydowany spadek krajowego pogłowia świń i produkcji wieprzowiny (3). Jest to efekt włączenia obu krajów do UE i nie wytrzymania konkurencji z krajami starej Unii, które posiadają lepszą strukturę agrarną i większe stada. Przekłada się to na tańszą produkcję jednostkową.

### Bibliografia

*Czeski sektor trzodowy czeka na wzrost. Trzoda Chlewna 2012(11):16-17.*

*Czy staniemy się drugimi Czechami? Hoduj z Głową – Świnie 2012, 5, 12 – 15*

*Rozwój chowu i hodowli trzody chlewnej szansą dla gospodarstw towarowych w Polsce* Materiały Konferencyjne, Warszawa 14.12.2012r.

*Stan hodowli i wyniki oceny świń w roku 2010. I. Zoot. PIB. Kraków 2011.*

*Svaz chovatelů prasat v Čechách a na Moravě. Ročenka 2010.*

## **CZYNNIKI WARUNKUJĄCE WYNIKI KONKURSÓW GRAND PRIX W DYSCYPLINIE SKOKÓW PRZEZ PRZESZKODY**

### **FACTORS INFLUENCING GRAND PRIX COMPETITIONS RESULTS IN HORSE JUMPING**

*mgr inż. Tomasz Próchniak, Angelika Zapala, Marta Liss*

*KN Biologów i Hodowców Zwierząt, Sekcja Jeździectwa, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*

*Opiekun naukowy: prof. dr hab. Sławomir Pietrzak*

#### **Wstęp**

Puchar Świata w skokach przez przeszkody („FEI World Cup”) jest jednym z najbardziej prestiżowych wydarzeń w sporcie jeździeckim, podczas którego najlepsi zawodnicy i konie rywalizują w konkursach kwalifikacyjnych i rozgrywce finałowej. Zawody te stanowią profesjonalny sprawdzian sportowej wartości użytkowej koni, która jest istotnym elementem oceny wartości hodowlanej.

#### **Cel badań**

Celem pracy była analiza pochodzenia startujących osobników oraz czynników, które mogą wpływać na wynik końcowy uzyskiwany przez parę koń – jeździec.

#### **Materiał i metody**

Materiał badań stanowiły wyniki 11 wymienionych konkursów Grand Prix rozegranych w ramach Ligi Europy Zachodniej w sezonie 2012/2013. Analizowano 432 starty w przebiegach podstawowych oraz 99 startów w rozgrywkach, do których kwalifikowały się najlepsze pary. Wykorzystano informacje dotyczące rasy, wieku, płci, pochodzenia oraz wyników uzyskiwanych przez badane konie.

Oszacowano prawdopodobieństwo uzyskania najlepszego wyniku w konkursie w zależności od rasy (SAS 9.3) wykorzystując wieloczynnikową analizę wariancji (ANOVA GLM). W modelu uwzględniono stały wpływ rasy, wieku, płci, miejsca zawodów oraz losowy wpływ jeźdźca. Wykorzystując korelacje rangowe Spearman’a określono zgodność uszeregowania koni w kwalifikacjach (w przebiegach podstawowych i rozgrywce). Określono także pochodzenie ojców startujących koni oraz liczbę ich potomstwa startującego w konkursach Pucharu Świata.

#### **Wyniki i dyskusja**

Stwierdzono, że najliczniejszą grupę koni startujących w Pucharze Świata stanowiły osobniki rasy holenderskiej – kwpn (20,60%), selle francais (16,44%) i holsztyńskiej (14,12%). Ponad 46% startujących koni było w wieku 11 - 12 lat. Nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic między wynikami uzyskiwanymi przez konie poszczególnych grup rasowych, co świadczy o wysokim poziomie wyszkolenia wszystkich startujących osobników. Ustalono, że powtarzalność uszeregowania koni w badanych konkursach była niewielka i wynosiła 0,3. Zauważono, że reproduktorem który miał największą liczbę potomstwa (10 koni) startującego w badanych konkurach był urodzony w 1989 roku ogier Baloubet du Rouet rasy selle france.

## **ANALIZA WŁAŚCIWOSCI TORÓW PRZESZKOD W KONKURSACH SKOKÓW PRZEZ PRZESZKODY I ICH WPŁYWU NA OCENĘ WARTOŚCI UŻYTKOWEJ KONI**

### **ANALYSIS OF PARCOURS PROPERTIES IN HORSE JUMPING COMPETITION AND THEIR IMPACT ON THE HORSES PERFORMANCE EVALUATION**

*mgr inż. Tomasz Próchniak, Angelika Zapala, Marta Liss*

*KN Biologów i Hodowców Zwierząt, Sekcja Jeździectwa, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*

*Opiekun naukowy: prof. dr hab. Sławomir Pietrzak*

#### **Wstęp**

Sztuka budowania torów przeszkód (parkurów) podlega nieustannym zmianom. Na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci zmieniła się istotnie nie tylko zabudowa przeszkód i ich wrażenie optyczne ale również szereg czynników wpływających na całokształt rozgrywanych konkursów w skokach przez przeszkody. Z zootechnicznego punktu widzenia pokonanie parkuru stanowi sprawdzian weryfikujący wartość użytkową startujących koni. W ostatnich latach wzrost trudności zadań stawianych koniom podczas zawodów spowodował preferowanie u nich specjalnych predyspozycji i fenotypu.

#### **Cel pracy**

Celem pracy była analiza porównawcza torów przeszkód budowanych w latach 70-tych XX wieku i współcześnie oraz określenie wpływu zmian warunków technicznych parkurów na zmiany fenotypu startujących koni.

#### **Material i metody**

Materiał badań stanowiły plany (wraz z warunkami technicznymi) 31 parkurów w konkursach klas: N, C i CC, które rozegrano podczas zawodów ogólnopolskich w latach 1977-79 i 2012. Zebrano dane dotyczące liczby przeszkód i skoków, dystansu, tempa pokonywania parkuru, normy czasu oraz rodzajów przeszkód i odległości między nimi. Zgromadzono także dane dotyczące fenotypu i genotypu startujących koni.

#### **Wyniki i dyskusja**

Stwierdzono, że na przestrzeni badanego okresu istotnie skrócił się dystans przebiegu i norma czasu konkursów. Konie podczas przebiegu oddają współcześnie statystycznie mniej skoków (11 w klasie „N”, 12 w klasie „C” i 13 w klasie „CC”), ale wymaga się od nich pokonywania ciaśniejszych zakrętów i częstszych zmian kierunku. Przeszkody są mniej zróżnicowane, a ich zabudowa bardziej ażurowa. Odległości „w szeregach” i „w liniach” są precyzyjnie odmierzane i wymagają od koni dobrej jakości galopu. Ustalono, że współczesne konie skokowe to w większości osobniki należące do wyspecjalizowanych ras zagranicznych takich jak: westfalska, hanowerska, selle francais i holenderski koń gorącokrwisty. Zauważono bardzo niepokojącą sytuację minimalnego udziału koni ras rodzimych (małopolskich i wielkopolskich), co wskazuje na ich pewne niedostatki w zakresie predyspozycji do dyscypliny skoków przez przeszkody.

## **MIĘDZYNARODOWE STANDARDY FORM HODOWLANYCH (2009) ORAZ PODSTAWOWE INFORMACJE NA TEMAT HODOWLI GUPIKA (*POECILLIA RETICULATA*)**

### **INTERNATIONAL HIGH BREEDING STANDARDS (2009) AND BASICS**

## INFORMATION ABOUT HIGH- BREEDING GUPPIES (*POECILLIA RETICULATE*)

**Jacek Ambrożkiewicz**

*Sekcja Rybacka i Akwarystyczna Koła Naukowego Biologów i Hodowców Zwierząt,  
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie  
Opiekun naukowy: dr Jacek Rechulicz*

### Wstęp

*Poecilia reticulata* jest chyba najbardziej popularną rybką akwariową hodowaną przez hodowców amatorów, ale także przez profesjonalistów. „Gupik pawie oko” od 1859 roku podbija serca wszystkich, którzy choćby w najmniejszym stopniu zajmują się akwarystyką.

W naturze ojczyzną gupika są tereny Ameryki na północ od Amazonki, aż po Trinidad i Tobago. Długość maksymalna dzikich samców to około 3cm, natomiast samic około 5cm. U tych ryb występuje widoczny dymorfizm płciowy samce są mniejsze, bardziej kolorowe oraz posiadają narząd kopulacyjny zwany gonopodium.

Gupik jest rybą jajożyworodną, dzięki czemu może on rozmnażać się niemal w każdych warunkach. To właśnie bogactwo kolorów i łatwość w rozmnażaniu czynią tę rybę tak wyjątkową. W 1981 roku powstało Międzynarodowe Kuratorium Hodowców Gupika (IKGH), które po dziś dzień określa standardy ryb konkursowych (aktualnie IHS 2009).

### Cel badań

Celem niniejszej pracy było ukazanie form hodowlanych *Poecilia reticulata*, zasad przygotowania konkursów zaliczanych do Mistrzostw Europy Hodowców Gupika, wytycznych dotyczących pracy i składu zespołu sędziowskiego oraz przedstawienie metod utrzymania ryb w półprofesjonalnej hodowli.

### Material i metody

Międzynarodowe wytyczne IHS 2009 uwzględniają 12 standardów ryb, a są to wachlarz, triangel, welon, proporczyk, dwumiecz, górny miecz, dolny miecz, lira, łopata, płomyk, rakieta i igielka. Standardy te tworzą trzy grupy; długopłetwe, mieczowe oraz krótkopłetwe. Podziału dokonujemy także według kolorów. Klasyfikacja kolorystyki dotyczy podziału na kolory podstawowe i nakładowe. Wyróżnia się 10 kolorów podstawowych oraz 19 kolorów nakładowych. W konkursach oceniane są samce w systemie trójek. Wybieramy 3 identyczne samce, które dostają punkty za kształt, kolor i wielkość: ciała, płetwy grzbietowej oraz ogonowej. Samiec może dostać maksymalnie 100 punktów. Istnieją także konkursy par tzn. samiec i samica, w których samce są oceniane w 100 punktowej skali, a samice mogą dostać maksymalnie 70 punktów. Komisje sędziowską stanowi 5 sędziów międzynarodowych, w której może być maksymalnie dwóch z jednego kraju – z zaznaczeniem, że muszą być oni z różnych klubów.

Następnie uwzględnione zostały pokarmy przydatne w żywieniu gupików. Pełnowartościowym pokarmem, który możemy przyrządzić sami jest połączenie ugotowanego jajka i mleka oraz płatków owsianych, papryki, nagietka, a także czosnku. Wielbicielom sushi polecam podawanie alg nori swoim podopiecznym, ponieważ krasnorosty te sprzyjają wybarwianiu się ryb. Pokarmem bogatym w białko są pokarmy „żywe”- solowiec, tubifex czy dafnia. Są one najchętniej pobieranym pokarmem i pozwalają nam osiągnąć szybkie przyrosty ryb. Solowca możemy przyrządzić w domu. Należy tylko zachować pewne proporcje, co gwarantuje nam 100 % wylęg.: 2 litry wody, 2 łyżki soli, 2 łyżeczki sody oczyszczonej, 1 ml wody utlenionej oraz temperatura 26 stopni i oświetlenie non stop. Po 2 dniach mamy pełnowartościowy pokarm dla młodych ryb.

### Wyniki i dyskusja

Założeniem głównym niniejszej pracy była próba zachęcenia amatorów hodowli akwarystycznych do zainteresowania się tym gatunkiem oraz rozpropagowanie informacji o podstawowych wymogach w celu doboru takich parametrów utrzymania *Poecilia reticulata*, aby wyniki hodowli były jak najlepsze.

## Literatura

- A.Taborski, J. Landowski, K.Gabryś, 1957 r. Akwarium, Warszawa, Państwowe wydawnictwo rolnicze i leśne, strony 90-122.
- Łabaj M., Madej L. 1994. Gupik pawie oczko (*Poecilia reticulata*). Bielsko-Biała, Stowarzyszenie Klub Poecilia Reticulata, strony 3-50;
- Patryas R. 2009 *Poecilia reticulata* w moim akwarium, Nasze Akwarium Październik 03(108): strony 5-11.
- www.ikgh.org International high-breeding standards 2009 (korzystano dnia 20.03.2013)

## JAKOŚĆ SENSORYCZNA JAJ GOTOWANYCH W ZALEŻNOŚCI OD METODY PAKOWANIA I CZASU CHŁODNICZEGO PRZECHOWYWANIA

### SENSORY QUALITY BOILED EGGS DEPENDING ON THE METHOD OF PACKAGING AND COLD STORAGE TIME

*Natalia Skiepmo, Katarzyna Klekotko, Marlena Baryczka*

*Naukowe Koło Oceny Surowców i Produktów Zwierzęcych, UWM Olsztyn*

*Opiekun naukowy: dr inż. Iwona Chwastowska-Siwiecka*

#### Wstęp

Współczesny rynek żywności charakteryzuje się wysokim poziomem innowacyjności, co wynika z coraz większych oczekiwań konsumentów w stosunku do artykułów spożywczych. Wśród bogatej oferty produktów istotną rolę odgrywają jaja konsumpcyjne. Pomimo, iż są one powszechnie dostępne i wartościowe pod względem jakości odżywczej oraz zdrowotnej, w dalszym ciągu nie są dostatecznie doceniane. Postrzeganie cech jakościowych przez potencjalnych klientów obejmuje wiele aspektów odnoszących się m.in. do właściwości sensorycznych i funkcjonalnych, łatwego przygotowania, a także metody oraz czasu przechowywania (Gutkowska i in., 2012; Trziszka i in., 2006). Producenci wprowadzają wiele nowych rozwiązań technologicznych, mających na celu minimalne przetwarzanie wyrobów przy jednoczesnym zachowaniu świeżego wyglądu produktu, czyli jak najmniej zmienionym w stosunku do surowca wyjściowego. Metodą przedłużenia trwałości dań gotowych jest łączenie chłodzenia z pakowaniem w atmosferze gazów obojętnych lub próżni (Piekarska, Kondratowicz, 2010).

#### Cel badań

Celem przeprowadzonych badań było określenie wpływu metody pakowania i czasu chłodniczego przechowywania na właściwości sensoryczne jaj gotowanych.

#### Material i metody

Materiał badawczy stanowiło 55 jaj konsumpcyjnych pozyskanych od kur niosek Lohmann Brown w wieku 32 tygodni. Jaja gotowano przez okres 12 minut, potem schłodzono pod bieżącą zimną wodą (30 min.) i obrano ze skorupy. W ten sposób przygotowane próby (po 22 szt.) układano na tacki, a następnie pakowano próżniowo (I grupa doświadczalna) i w atmosferze gazów ochronnych o składzie: 70%Ar+30%CO<sub>2</sub> (II grupa doświadczalna). Wszystkie zapakowane jaja umieszczono w szafie wychładzalniczej i przechowywano w warunkach chłodniczych przez okres 7 oraz 14 dni. Natomiast jaja niepakowane (11 szt.) zostały bezpośrednio przekazane do Laboratorium Oceny Jakości Jaj Katedry Drobiarstwa UWM w Olsztynie. Analizę wyróżników jakości sensorycznej według skali 5-punktowej (PN-ISO 4121:1998) przeprowadził wykwalifikowany zespół oceniający na jajach gotowanych niepakowanych po 0,5 h ich przetrzymywaniu w temperaturze 4°C oraz na jajach po zakończonym czasie chłodniczego przechowywania, bezpośrednio po wyjęciu z opakowań.



## Wyniki

Na podstawie danych zestawionych w tabeli 1. wykazano, iż wyższe średnie noty punktowe za wygląd ogólny uzyskały jaja pakowane próżniowo w porównaniu do prób pakowanych w atmosferze gazów ochronnych. Zarówno pod względem metody pakowania, a także czasu przechowywania nie stwierdzono jednak statystycznie istotnych różnic pomiędzy poszczególnymi grupami. Najlepszą barwą białka charakteryzowały się jaja pakowane w vacuum i przechowywane 14 dni (3,95), natomiast żółtka- składowane 7 dób (4,09), co zostało potwierdzone statystycznie. Oceniając zapach stwierdzono, że jaja pakowane w Ar i CO<sub>2</sub> oraz przechowywane w warunkach chłodniczych przez okres 7 dni otrzymały niższą notę punktową (3,32) przy p≤0,01, w stosunku do pakowanych w próżni i magazynowanych 14 dób (3,91). Porównując konsystencję prób z poszczególnych grup doświadczalnych odnotowano, iż w jajach 7-dniowych cecha ta kształtowała się na poziomie 3,73 pkt. Natomiast jaja przechowywane do 14 dób różniły się istotnie przy p≤0,05 w zależności od zastosowanych metod pakowania. Analiza statystyczna potwierdziła wysoko istotny wpływ metody i czasu chłodniczego przechowywania na smakowitość jaj gotowanych.

## Wnioski

Z przeprowadzonych badań wynika, że jaja pakowane próżniowo oraz przechowywane 14 dni uzyskały ocenę dobrą i cechowały się najlepszą jakością sensoryczną. Wykazano również tendencję wzrostową średnich not punktowych za wygląd ogólny, barwę i zapach prób pakowanych w atmosferze gazów ochronnych po zakończonym okresie przechowywania.

Tabela 1. Wpływ metody pakowania i czasu chłodniczego przechowywania na właściwości sensoryczne jaj gotowanych [ $\bar{x}$ , s]

Wyszczególnienie	Metoda pakowania jaj			
	Próżnia (I)		Atmosfera ochronna 70%Ar+30%CO <sub>2</sub> (II)	
	Czas chłodniczego przechowywania (doby)			
	7	14	7	14
Wygląd ogólny	3,86 ±0,32	3,91 ±0,38	3,55 ±0,93	3,73 ±0,82
Barwa białka	3,91 <sup>a</sup> ±0,49	3,95 <sup>a</sup> ±0,27	3,32 <sup>b</sup> ±0,72	3,73 ±0,82
Barwa żółtka	4,09 <sup>a</sup> ±0,44	3,95 ±0,15	3,45 <sup>b</sup> ±0,82	3,64 ±0,78
Zapach	3,50 <sup>b</sup> ±0,39	3,91 <sup>Aa</sup> ±0,20	3,32 <sup>B</sup> ±0,51	3,45 <sup>b</sup> ±0,61
Konsystencja	3,73 ±0,26	3,91 <sup>a</sup> ±0,30	3,73 ±0,41	3,32 <sup>b</sup> ±0,93
Smakowitość	3,73 <sup>A</sup> ±0,72	3,95 <sup>A</sup> ±0,27	3,86 <sup>A</sup> ±0,32	2,55 <sup>B</sup> ±0,61

Średnie wartości oznaczone różnymi literami różnią się istotnie: a, b przy p≤ 0,05; A, B przy p≤ 0,01

## Literatura

- Gutkowska K., Sajdakowska M., Żakowska-Biemans S., Kowalczyk I., Kozłowska A., Olewnik-Mikołajewska A. Poziom akceptacji zmian na rynku żywności pochodzenia zwierzęcego w opinii konsumentów. Żywność Nauka Technologia Jakość, 2012, 5(84), 187-202.
- Piekarska J., Kondratowicz J. Opakowania do chłodzonej żywności wygodnej. Opakowanie, 2010, 5, 27-29.
- PN-ISO 4121:1998. Analiza sensoryczna. Metodologia. Ocena produktów żywnościowych przy użyciu metod skalowania.
- Trziszka T., Nowak M., Kaźmierska M. Preferencje konsumentów jaj na rynku wrocławskim. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 2006, 3(48), 107-117.

## RASY PSÓW BIORĄCE UDZIAŁ W ZAWODACH AGILITY I OSIĄGAJĄCE DOBRE WYNIKI

### BREEDS OF DOGS INVOLVED IN AGILITY AND PERFORMING WELL

*Grażyna Smentek, Daria Dziegelewska*

*Studencie Koło Naukowe Miłośników Psów Użytkowych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Opiekun: dr inż. Janusz Strychalski*

#### **Wstęp**

Psie sporty na świecie są bardzo popularne, wielu ludzi chętnie ćwiczy ze swoimi psami. Jednym z najbardziej znanych psich sportów jest agility. Polega on tym, że pies jest prowadzony głosem oraz komendami ruchowymi przez swojego przewodnika po specjalnym torze przeszkód. Tor powinien zostać pokonany bezbłędnie oraz w odpowiedniej kolejności przeszkód. Psy nie znają wcześniej układu przeszkód, przewodnicy przed startem mają czas na zapoznanie się z układem toru i to ich zadaniem jest poprowadzić psy bezbłędnie. Należy zaliczać tzw. strefy kontaktu, np. pies wbiegając na równię pochyłą nie może od razu skoczyć na jej szczyt, ale musi zaliczyć tę strefę (choćby jedną łapą). Pierwotnie sport ten zyskał popularność, jako przerywnik w czasie zawodów jeździeckich. Współcześnie zdobywa w Polsce coraz większą popularność. Według regulaminu agility zatwierdzonego przez FCI, nie mogą brać udziału w zawodach psy: chore, z dysplazją, urazami oraz suki ciężarne.

Agility dzieli się na trzy klasy wzrostowe: **SMALL** do 35 cm w kłębie, **MEDIUM** 35-43 cm w kłębie, **LARGE** od 43 cm w kłębie; oraz na cztery klasy trudności: **A0** ("zerówki", nieoficjalna), **A1**, **A2**, **A3** i klasa otwarta dla wszystkich psów "OPEN".

Pies musi pokonać: stacjonatę (hopkę), skok w dal, oponę, kładkę, huśtawkę, palisadę, slalom, tunel sztywny oraz rękaw. W klasie A0 nie ma: slalomu, huśtawki i opony.

W Polsce sport ten zyskuje coraz większe rzesze fanów, ponieważ jest to wspaniały sposób na zapewnienie psom odpowiedniej dawki ruchu przy jednoczesnym zapewnieniu pracy umysłowej (której tak wiele psów potrzebuje, a właściciele niestety o tym zapominają) oraz świetny sposób na pogłębienie relacji na linii pies-przewodnik. W zawodach agility może brać udział właściwie każdy pies bez względu na rasę, jednakże są rasy predysponowane do uprawiania tej dyscypliny ze względu na swoją zwinność oraz dużą chęć pracy z przewodnikiem.

#### **Cel badania**

Celem badania było poznanie ras psów osiągających dobre wyniki w zawodach agility (zajmujące miejsca na podium)

#### **Material i metody**

W badaniach wykorzystano wyniki zawodów Pucharu Polski Agility, Mistrzostw Polski oraz Kwalifikacji do Mistrzostw Świata w Agility z lat 2010-2012. Do zestawień brano pod uwagę tylko pierwsze trzy miejsca na podium.

#### **Wyniki i dyskusja**

W tabeli 1 zamieszczono łączne wyniki z zawodów Pucharu Polski Agility, Mistrzostw Polski oraz Kwalifikacji do Mistrzostw Świata w Agility z lat 2010-2012. W kategorii Small (psy małe) medalowe miejsca zajmowały cocker spaniel amerykański (15 razy), grzywacz chiński (13 razy), JRT i owczarek szetlandzki (po 12 razy). Klasa Medium zdominowana była przez psy rasy owczarek pirenejski (zajmowały one podium aż 34 razy), oprócz nich najczęściej miejsca medalowe zajmowały owczarki szetlandzkie (16 razy). Oprócz nich miejsca w pierwszej trójce zajmowały również psy rasy staffordshire bull terrier tzw. „staffik” oraz posokowiec bawarski (oba po 2 razy). W klasie Large

dominacją wykazały się psy rasy border collie (41 razy), następne miejsce po border collie zajęły owczarki belgijskie (14 razy). Miejsca na podium zajmowały również Nova Scotia duck rolling retriever tzw. toller (3 razy) oraz gończy polski (2 razy). Owczarki szetlandzkie ze wzgl. na swoją wysokość w kłębie, zaliczane są zarówno do klasy Small jak i do klasy Medium.

**Tab. 1**

Rasa \ Kategoria	Small	Medium	Large
Cocker spaniel amerykański	15		
Grzywacz chiński	13		
Jack Russell terrier	12		
Owczarek szetlandzki	12	16	
Owczarek pirenejski		34	
Staffordshire bull terrier		2	
Posokowiec bawarski		2	
Border collie			41
Owczarek belgijski			14
Nova scotia duck tolling retriever			3
Gończy polski			2

W kategorii Small startowały oraz zajmowały miejsca na podium takie rasy jak bolończyk, sznaucer miniatura, terier norweski (wszystkie zajęły miejsce na podium 1 raz), shih tzu (2 razy), psy rasy pudel (7 razy) oraz cavalier king charles (6 razy). W klasie Medium podium zajmowały także psy z rasy JRT, parson russell terrier (po 1 razie). W klasie Large po jednym razie na podium „stawały” takie rasy jak: owczarek australijski, owczarek niemiecki, owczarek francuski Biard, dalmatyńczyk, hovawart, bearded collie oraz owczarek holenderski. Sporadycznie zdarzało się, że miejsce na podium zajmowały psy nierasowe. Jednakże na przestrzeni ostatnich trzech lat były to pojedyncze przypadki. Dominacja niektórych ras agility w Polsce wynika też z popularności danych ras w naszym kraju. W Australii startują trochę inne rasy, tak samo jak w Stanach Zjednoczonych.

#### Literatura

<http://www.zkwp-szkolenie.pl/>, dostęp 01.04.2013r.

- HARES MICHAELA, THEBY VIVIANE. „AGILITY SPORT I ZABAWA”. 2010.

## ZACHOWANIE SIĘ KONI HUCULSKICH UTZRYMYWANYCH W WARUNKACH PASTWISKOWYCH

### BEHAVIOR HUCUL HORSES KEPT IN A PASTURE

**Karol Sołek**

*Koło Naukowe „AnimalEquus”, Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Biologiczno-Rolniczy, Zakład Produkcji Zwierzęcej i Oceny Produktów Drobiarskich, ul. Zelwerowicza 4, 35-601 Rzeszów  
Opiekun naukowy : dr inż. Jadwiga Topczewska*

#### Wstęp

Przy utrzymaniu tabunowym koni niezwykle ważna jest możliwość realizowania specyficznych zachowań społecznych, typowych dla gatunku. Jednym z ważniejszych czynników w wychowie koni jest możliwość korzystania z pastwiska (Dowler i in. 2012). Koń jest bowiem zwierzęciem o znacznym zapotrzebowaniu na ruch i przyzwyczajonym do dużych przestrzeni. Utrzymywanie systemem bezstajennym może być dodatkową zaletą, jako forma hodowli najbardziej zbliżona do warunków charakterystycznych dla okresu konsolidowania rasy huculskiej (Purzyc 2007). Jednocześnie daje możliwość wykazania przystosowania jej do trudnych warunków środowiskowych, doskonałego wykorzystania paszy, niekiedy niskiej jakości, zdrowotności i odporności. Uważane są za niezwykle inteligentne i przyjazne człowiekowi, o zrównoważonych reakcjach nerwowych (Gancarz 2006), cieszą się dużym zainteresowaniem właścicieli gospodarstw agroturystycznych czy w turystyce górskiej. Utrzymywanie zwierząt w warunkach zbliżonych do naturalnych wpływa także znacząco na poziom ich dobrostanu (Jaworski i Jezierski 2006).

### **Cel badań**

Celem badań była ocena zachowania się koni huculskich w miesiącach wiosennych, utrzymywanych w warunkach pastwiskowych.

### **Material i metody**

Obserwacje zachowania się koni prowadzono dwukrotnie, po dwa dni (13-14.05. i 11-13.06. 2011), w godzinach od 6<sup>00</sup> do 18<sup>00</sup>. Stado tworzyło 13 klaczy ze źrebiętami i ogier. W trakcie obserwacji notowano występujące formy zachowań i czas ich trwania (pasienie, ruch, picie wody, zachowania pielęgnacyjne w formie skubania, czochrania, tarzania się i kąpieli w błocie, zachowania afiliacyjne i antagonistyczne, ssanie źrebiąt oraz inne (krótkotrwałe lub występujące sporadyczne). Pomiar czasu dokonywano przy użyciu stopera.

### **Wyniki**

W maju, między godziną 6<sup>00</sup> a 18<sup>00</sup> pasienie zajmowało 62%, w czerwcu 59% czasu, co mogło być związane z obfitością zielonki w tym okresie ale również zwiększonym zapotrzebowaniem na składniki pokarmowe u klaczy w okresie laktacji. Odpoczynek w pozycji stojącej zajmował około 38% (podobnie w maju i czerwcu), najczęściej występował u wszystkich osobników w tym samym czasie. Ruch związany był głównie z przemieszczaniem się do wodopoju lub zmianą miejsca pasienia (około 8%). Pobieranie wody, czynności fizjologiczne i pielęgnacyjne (skubanie, czochranie i tarzanie się) zajmowały w godzinach od 6<sup>00</sup> do 18<sup>00</sup> około 2%. Należy podkreślić, iż skubanie zaliczane jest do czynności komfortowych wzmacniających więzi społeczne między osobnikami (Feh i Mazieres 1993). Nie obserwowano u klaczy przypadków wałęsania się, notowanego przez innych autorów u koni utrzymywanych systemem stajenno-pastwiskowym lub młodzieży (Krupa 2003). Odpoczynek w pozycji leżącej stanowił blisko 80% u źrebiąt, zwłaszcza w pierwszym tygodniu życia, w kolejnych tygodniach ulegał skróceniu. Źrebięta, zwłaszcza w czerwcu więcej czasu poświęcały na zabawę. Były to galopy, skoki, wyścigi ale również skubanie, szczypanie czy pozorowane walki. Ogier znakował terytorium, defekację i uryzację poprzedzało obwąchiwanie kopczyków kału.

Obserwowano występowanie hierarchii, zwłaszcza przy przemieszczaniu się stada, podejmowanych zabiegach pielęgnacyjnych czy ustępowaniu przy wyłożonej lizawce solnej. Zachowania agonistyczne przyjmowały łagodne formy, było to głównie grożenie poprzez zmiany położenia uszu, głowy, ustawienia ciała czy wykonania dwóch, trzech kroków w kierunku osobnika podporządkowanego.

### **Podsumowanie**

W obserwowanym stadzie najwięcej czasu w maju i czerwcu konie poświęcały na pobieranie paszy, następnie odpoczynek w pozycji stojącej. Należy podkreślić obserwowaną synchronizację podejmowania poszczególnych form zachowań przez wszystkie osobniki. Dotyczyło to również ssania, notowano bowiem przywoływanie przez klacze źrebiąt w zbliżonym czasie. Sysaki w pierwszych dwóch tygodniach życia znaczną część czasu przeznaczały na odpoczynek w pozycji leżącej.

Utrzymywanie koni w warunkach naturalnych, w stadzie pozwala na realizację zachowań typowych dla gatunku i może stanowić wzorzec behawioru.

## Literatura

- Autorzy, tytuł publikacji, [tytuł czasopisma lub tytuł książki, jeżeli artykuł], rok publikacji, strony  
Dowler L.E., Siciliano P.D., Pratt-Phillips S.E., Poore M. Determination of pasture dry matter intake rates in different seasons and their applications in grazing management. *J. Equine Vet. Sci.* 2012, 32: 85-92.
- Feh C., Mazieres J. Grooming at a preferred site reduces heart rate in horses. *Anim. Behav.* 1993, 46: 1191-1194.
- Gancarz J. Wskaźniki pobudliwości nerwowej koni huculskich utrzymywanych systemem tabunowym. *Annales UMCS, sec. EE, XXIV*, 2006, 34: 249-255.
- Jaworski Z., Jezierski T. Hodowla rezerwatowa koników polskich a ich dobrostan. *Przegl. Hod.*, 2006, 10: 14-19.
- Krupa W. Reakcje etologiczne koni czystej krwi arabskiej modyfikowane wiekiem. *Annales UMCS, EE, vol. XXI*, 2003, 397-412.
- Purzyc H. A general characteristics of Hucul horses. *Acta Sci. Pol. Med. Vet.*, 2007, 6 (4): 25-31.

## PORÓWNANIE JAKOŚCI MIKROBIOLOGICZNEJ BIOAEROSOLI W STAJNIACH I ICH OTOCZENIU

## COMPARISON OF MICROBIAL QUALITY AND QUANTITY FOR BIOAEROSOLS OF STABLES AND THEIR SURROUNDINGS

**Magdalena Sosińska**

*Studenckie Koło Naukowe Hodowców Koni „TOGO”,  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy dr inż. Magdalena Łuczyńska*

### Wstęp

Ważnym aspektem właściwej hodowli zwierząt gospodarskich jest higiena i bezpieczeństwo mikrobiologiczne powietrza w obiektach inwentarskich. W przypadku koni stosuje się kilka sposobów ich utrzymania: stajenny (stajnia boksowa, stanowiskowa, angielska) oraz chów bezstajenny (wolnowybiegowy). Wiąże się to z różnym stopniem zanieczyszczenia powietrza. Dlatego tematem podjętych badań jest problematyka liczby i składu jakościowego wybranych grup mikroorganizmów izolowanych z bioaerozoli.

### Cel badań

Porównanie ilościowe stopnia zanieczyszczenia mikrobiologicznego w wybranych stajniach pod względem zawartości bakterii i grzybów mikroskopowych.

### Material i metody

Badania wykonano w dwóch stajniach typu boksowego, dwóch stajniach typu angielskiego oraz w jednej stajni typu otwartego. Próbkę powietrza (bioaerozole) zebrano w budynkach stajennych, oraz w bezpośrednim otoczeniu. Warunki atmosferyczne rejestrowano anemometrem z termometrem i wilgotnościomierzem. Bioaerozole pobierano w trzech powtórzeniach metodą sedymentacyjną, na płytki Petriego z pożywkami stałymi.

### Wyniki

W hodowli mikroorganizmów zastosowano pożywki ogólne (TSA, Sabouraud) i wybiórcze (Chapman, Kinga B. Wyrosłe kolonie liczono wg wzoru Omeliańskiego w modyfikacji Gogoberidze.

Temperatura wewnątrz budynków podczas badań wahała się od 2 do 5°C a wilgotność od 76-98%. Liczba bakterii w powietrzu była zmienna w zależności od sposobu utrzymania koni, a także wilgotności w obrębie pomieszczeń stajennych. W stajni otwartej oraz poza jej budynkiem

najwięcej było bakterii psychrofilnych ( $5 \times 10^3$  jtk/m<sup>3</sup>) a najmniej gronkowców (80 jtk/m<sup>3</sup>). Bioaerozole w stajni typu boksowego zawierały najwięcej mikroorganizmów, w tym liczne *Pseudomonas* sp. (do  $2 \times 10^5$  jtk/m<sup>3</sup>). Najmniej drobnoustrojów w stajniach typu zamkniętego wystąpiło w powietrzu stajni angielskiej. W powyższej stajni pod względem liczebności przeważały psychrofile ( $2 \times 10^5$  jtk/m<sup>3</sup>).

#### **Wnioski**

Odnosząc dane dotyczące liczebności bakterii w powietrzu do Polskich Norm PN-Z-04008-08:89, PN-Z-04111-01:89, PN-Z-04111-02:89, PN-Z-04111-03:89, stwierdzono że:

1. Jakość mikrobiologiczna powietrza zamkniętych pomieszczeń inwentarskich nie spełniała określonych norm.
2. Zamykanie pomieszczeń stajennych w okresie zimowym negatywnie wpływa na warunki mikrobiologiczne powietrza, co w konsekwencji może prowadzić do problemów z układem oddechowym oraz zmniejszenia odporności organizmu.
3. Bioaerozole stajni otwartej i powietrza atmosferycznego (środowisko zewnętrzne) nie wykazały różnic w liczbie mikroorganizmów; wyniki były tożsame i spełniały wytyczne Polskich Norm.

#### **Literatura:**

Kośla T., 2011. *Metodyka badań z higieny zwierząt i prewencji weterynaryjnej*. Wydawnictwo SGGW Zmysłowska I., 2002. *Mikrobiologia ogólna i środowiskowa. Teoria i ćwiczenia*. Wydawnictwo UWM Olsztyn, PN-Z-04008-08:89, PN-Z-04111-01:89, PN-Z-04111-02:89, PN-Z-04111-03:89

#### **PODZIĘKOWANIA**

Serdecznie dziękuję za pomoc przy realizacji badań i współpracę naukową dr inż. Karolowi Korzekwie i członkom Studenckiego Koła Naukowego Mikrobiologów Molekularnych „Coccus”.

## **LOCHY RASY HAMPSHIRE W STADACH WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO**

### **HAMPSHIRE SOWS IN HERD OF WARMIA AND MAZURY REGION**

*Kończalski Grzegorz, Mossakowska Iza, Trąmpczyński Sławomir*

*Naukowe Koło Hodowców Trzody Chlewnej Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

- **OPIEKUN NAUKOWY: DR HAB. WANDA MILEWSKA**

#### **Wstęp**

W ciągu ostatnich 5 lat warunki panujące na krajowym rynku nie sprzyjały hodowli i produkcji trzody chlewnej. Pogłowie świń zmalało o 6,5 mln i wg ostatniego spisu z czerwca 2012r. wynosiło 11,5 mln szt. Również w woj. warmińsko-mazurskim liczba świń zmniejszyła się i obecnie liczy około 670 tys. szt. Zmiany nastąpiły także w strukturze rasowej loch. Lochy rasy Hampshire znajdują się obecnie tylko w 6 stadach i jest ich 67 sztuk. Popularność tej rasy spada w całej Europie i jej przyszłość wydaje się już zagrożona.

#### **Cel pracy**

Celem pracy była charakterystyka użytkowości loch rasy Hampshire na podstawie miotów czystorasowych i mieszańców F1 z Duroc lub Pietrain.

- **MATERIAŁ I METODY**

Materiał do badań stanowiły dane znajdujące się w dokumentacji hodowlanej udostępnione przez ZHiPTCh POLSUS z siedzibą w Olsztynie. Dane dotyczyły cech użytkowych 314 loch rasy Hampshire utrzymywanych w 5. stadach woj. warmińsko-mazurskiego w latach 2001-2008.

W tym okresie pozyskano od nich 1239 miotów, w tym było 312 pierwszych. Miotów czystorasowych było 177 oraz mieszańców F<sub>1</sub> z rasą Duroc 471 i 591 z rasą Pietrain.

• **WYNIKI**

Tabela 6. Stan hodowli i wyniki oceny świń rasy hampshire w woj. Warmińsko-Mazurskim

Lochy	Mioty		Liczba prosiąt		Straty %	Sutki szt.	Wiek I opros.dni	Międzymiot dni
	ogółem	pierwsze	urodzonych	w 21.dniu				
Hampshire	1239	312	10,59	10,39	2,0	13	320	182

Z danych przedstawionych w powyższej tabeli wynika, że lochy posiadały średnio ponad 13 szt. sutków. Pierwsze oproszenia miały miejsce przed ukończeniem przez nie pierwszego roku życia, średnio w wieku 320 dni. Okres między dwoma kolejnymi cyklami wyniósł 182 dni, co umożliwiło uzyskanie średnio od lochy 2 miotów rocznie. Biorąc pod uwagę liczbę prosiąt odchowanych do 21. dnia życia (10,39 szt. średnio z miotu) można wyliczyć plenność gospodarczą loch, która wyniosła nieco ponad 20 prosiąt rocznie. Średnio każda locha urodziła w okresie użytkowania rozplodowego 4 mioty. Wydajność życiowa loch rasy Hampshire wyniosła 42,36 prosiąt urodzonych i 41,56 odchowanych. W poniższej tabeli przedstawiono liczebność miotów i wyniki odchowu prosiąt w zależności od rasy ojca. Stwierdzono wysoko istotny wpływ rasy ojca na badane cechy. Najwięcej prosiąt urodziło się po ojcu rasy Pietrain, najmniej w miotach po Duroc. Jest to efekt heterozji, która pojawia się w krzyżowaniu ras odległych genetycznie, a takimi są rasy Hampshire i Pietrain. Straty prosiąt, chociaż niewielkie we wszystkich grupach, były wysoko istotnie większe w miotach czysto rasowych. Potwierdza to pogląd wielu autorów, że mieszańce są bardziej odporne niż osobniki czysto rasowe.

Tabela 7. Wpływ rasy ojca na badane cechy

Rasa ojca	Mioty F1	Liczba prosiąt		Straty %
	ogółem	urodzonych	w 21.dniu	
Hampshire	177	10,44B	10,05B	3,7B
Duroc	471	9,98C	9,83B	1,5A
Pietrain	591	11,32A	11,14A	1,5A

A,B – różnice statystycznie istotne przy  $P \leq 0,01$

Tabela 8. Liczba prosiąt w kolejnych miotach

Miot	Liczba miotów	Liczba prosiąt urodzonych	s	Minimalna liczba prosiąt	Maksymalna liczba prosiąt
1	312	10,34	1,15	8,00	14,00
2	262	10,79	1,12	8,00	15,00
3	234	10,90	1,07	8,00	15,00
4	168	10,88	1,08	9,00	14,00
5	108	10,89	1,15	9,00	13,00
6	66	10,51	1,15	9,00	12,00
7	89	10,49	1,16	9,00	13,00
Razem 1239					

### Dyskusja i podsumowanie

Porównując wyniki użytkowania loch w woj. warmińsko-mazurskim do wszystkich loch znajdujących się pod kontrolą użytkowości w kraju (Blicharski i in. 2008, Orzechowska i Mucha 2009) można stwierdzić, że prezentowane wyniki są zbliżone. Podsumowując można stwierdzić, że lochy rasy Hampshire użytkowane w stadach woj. warmińsko-mazurskiego w latach 2001-2008 charakteryzowały się dobrymi cechami rozplodowymi, rodziły liczne mioty i dobrze je odchowywały. Jako rasa ojcowska służyły do produkcji mieszańców do hodowli (knurki) oraz do tuczu (łoszki i wieprzki). Na podkreślenie zasługuje dobry efekt krzyżowania loch tej rasy z knurami rasy Pietrain, co wykazała w swej pracy również Milewska (2007).

### • **BIBLIOGRAFIA**

- Blicharski T., Ptak J., Snopkiewicz M. 2012. Wyniki oceny trzody chlewnej w 2011 roku. ZHiPTCh POLSUS Warszawa
- Milewska W. 2007. Ocena przyżyciowa knurów rasy hampshire i pietrain oraz mieszańców dwurasowych a efekty użytkowania rozplodowego w stacjach unasienniania loch. Medycyna Weterynaryjna 63(6): 708-711
- Tummaruk P., Lundeheim N., Einarsson S., Dalin A. M. 2000. Reproductive performance of purebred Hampshire sows in Sweden: Livestock Production Science 68(1): 67-77.
- Orzechowska B., Mucha A. 2009. Wyniki użytkowości rozplodowej loch w 2008r. Stan Hodowli i Wyniki Oceny świń w 2008r. Inst. Zoot. PIB Kraków

## **PORÓWNANIE JAKOŚCI I WARTOŚCI POKARMOWEJ ZIELONKI Z PIERWSZEGO I CZWARTEGO POKOSU ŻYCICY TRWAŁEJ (*LOLIUM PERENNE L.*)**

## **COMPARATIONS QUALITY AND NUTRITIONAL VALUE GRASS OF RYEGRASS (*LOLIUM PERENNE L.*)**

**Sławomir Trąmpeczyński, Michał Klaus**

*Naukowe Koło Żywienia Zwierząt*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Opiekun: dr hab.prof. UWM Cezary Purwin*

### **Wstęp**

Podstawą żywienia krów mlecznych są pasze objętościowe, które ze względu na wzrastającą produktywność zwierząt powinny charakteryzować się jak najwyższą jakością. W polskich warunkach klimatycznych żywienie zimowe bydła trwa ponad 6 miesięcy, co powoduje konieczność wyprodukowania tak dużej ilości zielonek, aby wystarczyły na wyżywienie zwierząt latem oraz zapewniły odpowiedni surowiec do produkcji pasz na okres zimowego żywienia zwierząt. Powszechna jest opinia że pierwszy pokos trawa poza największą masą surowca charakteryzuje się najkorzystniejszym składem chemicznym i najwyższą wartością pokarmową

Dlatego też celem pracy było porównanie zawartości składników pokarmowych oraz wartości pokarmowej zielonki z pierwszego i czwartego pokosu.

### **Metodyka badań**

Eksperyment polowy został przeprowadzony w Hodowli Roślin Bartązek Sp. z o. o. Plantacje życicy trwałych zostały założone jesienią roku 2010. Wydzielono poletka doświadczalne w plantacjach życicy trwałej odmiany Bajka o powierzchni 10 m<sup>2</sup> (2x5m). Czas odrostu między pokosami wynosił kolejno 4 tygodnie między pierwszym a drugim zbiorem, 5 tygodni między drugim a trzecim oraz 6 tygodni między trzecim a czwartym pokosem. Do badań wykorzystano zielonkę z I-ego i z IV-ego pokosu. Próby pobierano o godzinie 10:00. Analiza chemiczna zielonek obejmowała: oznaczenie podstawowego składu chemicznego według standardowych metod (AOAC 2005) oraz oznaczenie



frakcji węglowych strukturalnych: NDF, ADF, ADL metodą Van Soesta i innych (1991), przy użyciu aparatu ANKOM 220.

### Wyniki badań

- PODSTAWOWY SKŁAD CHEMICZNY**

Tabela 1. Zawartość składników pokarmowych (% w s.m.) oraz wartość pokarmowa zielonki życicy trwałej z poszczególnych pokosów

Próba	Sucha masa (%)	Zawartość (% w s.m.)		JPM	BTJN	BTJE
		Popiół	Białko			
Zielonka z I pokosu	20,8	10,1	19,5	0,88	93,59	90,76
Zielonka z IV pokosu	24,5	12,1	15,3	0,88	101,24	93,43

Analizując procentową zawartość składników w suchej masie zielonek z I i IV pokosu można zaobserwować dość wyraźne różnice. W zielonce zbieranej na początku okresu wegetacji sucha masa jest niższa i wynosi 20,8% natomiast w zielonce z IV pokosu wynosi 24,5%. Ponadto dość znaczna różnica występuje w zawartości białka i cukrów.

- SKŁAD FRAKCJI WĘGLOWODANOWYCH**

Tabela 2. Skład frakcji węglowodanowych (%) w zielonej masie życicy trwałej z poszczególnych pokosów

Próba	Skład frakcji węglowodanowych (%)					
	WSC	NDF	ADF	ADL	Hemiceluloza	Celuloza
Zielonka z I pokosu	20,5	50,9	26,9	3,3	24,00	23,60
Zielonka z IV pokosu	10,70	57,1	30,4	4,0	26,70	26,40

Uzyskane wyniki składu węglowodanowego wskazują na wyższą zawartość włókna w zielonce z IV pokosu. Poziom włókna w przypadku obydwu zielonek pozwala zakwalifikować je jako spełniające wymagania materiału przeznaczonego do kiszenia, gdyż mieści się w przedziale od 20 do 25% (Jamroz i in. 2004).

- PODSUMOWANIE I WNIOSKI**

- Zielonka z IV pokosu życicy trwałej zbierana w optymalnym terminie ma bardzo dobrą wartość pokarmową.
- Częstszy zbiór traw korzystnie wpływa na wyrównanie wartości pokarmowej wszystkich odrostów.

### Literatura

- Stuczyńska E. 1998. *Życica trwała - trawą nietrwałą?* Poradnik Gospodarski, 10:14.
- Jankowska-Huflejt H. 2005. *Dojrzałość roślin łąkowych do zbioru i do zakiszania.* Poradnik Gospodarski, 5:26-27.
- Rydzik W., Minakowski D. 1993. *Czynniki wpływające na jakość kiszonek z porostu łąkowego.* Biuletyn Informacyjny Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie, 37: 81-89.

## CO WIEMY O MIĘSIE KOŃSKIM

## **WHAT WE KNOW ABOUT HORSE MEAT**

*Karolina Wasilewska, Natalia Machałek, Daria Kuleń-Stawińska*

*Naukowe Koło Hodowców Koni "Togo"*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Magdalena Łuczyńska*

### **Wstęp**

Koń w opinii Polaków uważany jest za zwierzę hodowlane, służące człowiekowi –obecnie do jeździectwa, oraz szeroko pojętej rekreacji. Emocjonalna więź człowieka z koniem może być silna do tego stopnia iż, w mniemaniu wielu, przeznaczeniem konia jest tylko i wyłącznie użytkowanie jeździeckie. Jednak zarówno na świecie jak i w Polsce uznana, alternatywną formą użytkowania koni jest pozyskiwanie mięsa o bardzo dobrej jakości. Mimo wszystko aspekt ten budzi wiele kontrowersji, szczególnie wśród miłośników koni.

Mięso końskie, należy do grupy mięs mało znanych i spożywanych w niewielkim odsetku przez Polaków. Jednocześnie jest ono drogie. Świadomość społeczna wielu narodowości na temat mięsa końskiego uzależniona jest od preferencji żywieniowych, zwyczajów czy tradycji.

Jak wynika z ostatnich danych konina jest surowcem, który posiada wiele atutów. Jest ono istotnym źródłem wielu makro- i mikroelementów niezbędnych człowiekowi do prawidłowego funkcjonowania. Posiada niezwykle walory odżywcze. Ponadto uważane jest przez wiele krajów (Hiszpania), za mięso kulinarne i przerobowe. Również we Włoszech konina jest bardzo popularna. Poza tym wyroby z mięsa końskiego charakteryzują się wieloma walorami smakowymi. Najlepiej świadczy o tym fakt, iż w Japonii konina należy do najdroższych mięs [Borys 2012].

### **Cel badań**

Celem badań jest określenie stanu wiedzy na temat mięsa końskiego Polaków, a także innych narodowości.

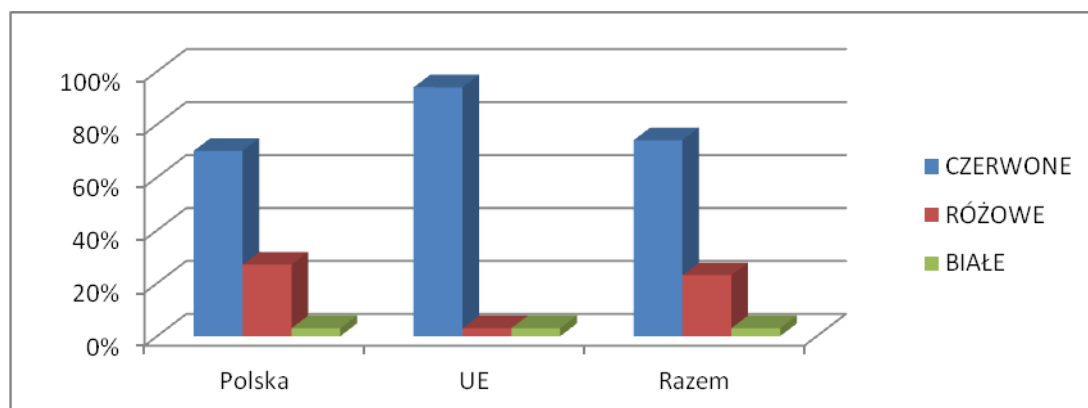
### **Material i metody**

Badania ankietowe przeprowadzono w lutym i marcu bieżącego roku w grupie 500 respondentów, będących studentami różnych wydziałów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie oraz 100 studentów z różnych państw Unii Europejskiej, a także krajów kandydujących do UE. Posłużono się kwestionariuszem zawierającym 7 pytań ankietowych (otwartych i zamkniętych). Ankietę podzielono na dwie części: pytania dotyczące płci respondentów, wydziału i miejsca ich zamieszkania (kraju) oraz na część dotyczącą wiedzy na temat koniny, jej dostępności na rynku i osobistych preferencji. Całość opracowano tabelarycznie.

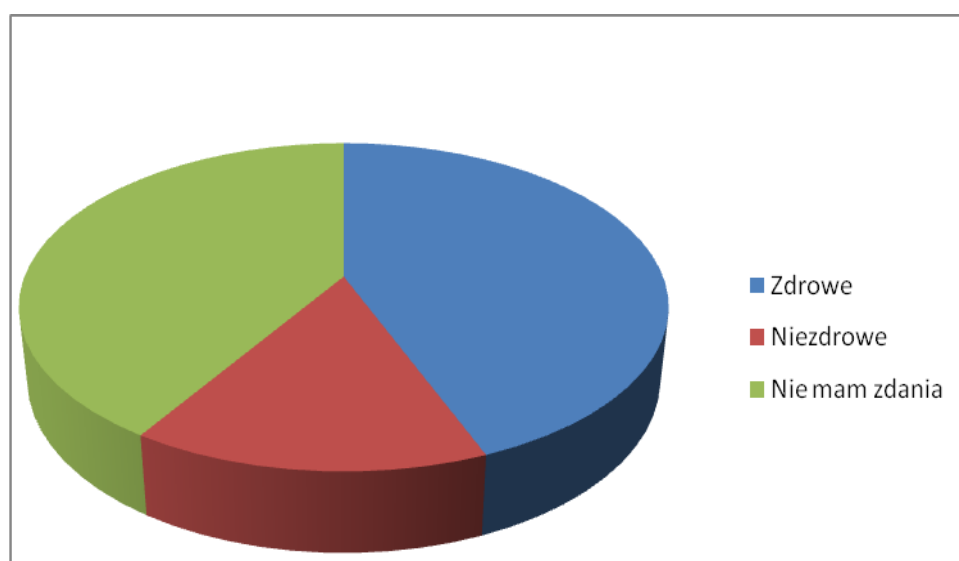
### **Wyniki**

Analiza wyników badań wykazała, iż 67% respondentów stanowiły kobiety, a 33% mężczyźni. Polacy stanowili 83,3% całości grupy badanej. Na pytanie dotyczące koloru mięsa końskiego 70 % ankietowanych Polaków podało prawidłową odpowiedź, iż jest to mięso czerwone, 27% że jest to mięso zaliczane do mięs różowych, a 3% jako mięso białe. Obcokrajowcy wykazali się większą wiedzą w tym zakresie. Aż 94% opowiedziało się za kolorem czerwonym, a kolor różowy i biały po 3% ankietowanych. 65 % respondentów uważa, że konina jest dostępna w polskich sklepach aczkolwiek tylko 5% stwierdziło, iż konina jest mięsem popularnym w naszym kraju. 44% studentów wypełniających kwestionariusz odpowiedziało, iż mięso końskie jest zdrowe, wolne od pasożytów, bogate w witaminy, sole mineralne i składniki odżywcze, 15% nie zgadza się z tym stwierdzeniem, a pozostali nie mają zdania.

Wykres 1. Barwa mięsa końskiego w opinii ankietowanych



Wykres 2. Opinia na temat walorów zdrowotnych mięsa końskiego



### Wnioski i podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonych badań można sformułować następujące wnioski.

- 94% studentów z zagranicy i 70% studentów z Polski poprawnie wskazało barwę mięsa końskiego.
- Potencjalnie większa ilość mężczyzn aniżeli kobiet spożyłaby koninę.
- Prawie połowa respondentów słusznie uważa, że mięso końskie jest zdrowe, wolne od pasożytów, a także bogate w witaminy, sole mineralne, składniki odżywcze. Około 15% uznaje, że jest to nieprawdą.
- Prawie 100% ankietowanych uważa konie za zwierzęta przeznaczone do rekreacji, ale część zgadza się z tym, że mogą być one również hodowane w kierunku mięsnym.

Na podstawie uzyskanych wyników można wnioskować, że wiedza ankietowanych Polaków na temat mięsa końskiego jest niska. Otrzymane odpowiedzi wynikają z mentalności naszego społeczeństwa oraz tradycji. Konie są uważane za zwierzęta przeznaczone przede wszystkim do rekreacji. W państwach zachodnich spożycie koniny oraz jej dostępność jest znacznie wyższa. Także wiedza na temat mięsa końskiego jest większa. Różnice między kobietami a mężczyznami dotyczące preferencji co do mięsa końskiego mogą wynikać z różnic emocjonalnych. Temat konsumpcji koniny będzie w naszym kraju jeszcze przez długi czas tematem kontrowersyjnym w porównaniu z innymi krajami, jak np. Francja, Włochy.

### Bibliografia

Borys A., Walory żywieniowe i kulinarne mięsa końskiego. Materiały konferencyjne. „Przyszłość konia zinnokrwistego w Polsce” – Konferencja naukowa. Grudziądz-Nowe Jankowice-Konarzyńki. 8-9 maja 2012, s.33-44.

## KONDYCJA RODZIN PSZCZELICH PO ZABIEGACH LECZNICZYCH NA WARROZĘ

### CONDITION OF BEE COLONIES AFTER TREATMENT FOR VARROA

*Mateusz Wileński, Tomasz Zastawny*

*Naukowe Koło Pszczelarskie „Dzikie Pszczoły”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
prof. dr hab. Jerzy Wilde*

#### **Wstęp**

Pszczoły są owadami wykorzystywanymi przez człowieka od tysięcy lat w celach produkcji pokarmu jak i zapylania roślin by zwiększyć ich plony. Jednak w celu zachowania ciągłości pracy pszczół pszczelarze zmuszeni są dokonywać zabiegów leczniczych by zapobiegać chorobom jak i pasożytom nękającym pszczoły. Istotną kwestią obok utrzymania zdrowych rodzin pszczelich jest wpływ przeprowadzonych zabiegów na ich kondycje.

#### **Cel badań**

Celem przeprowadzonych badań w latach 2009-2012 było ustalenie wpływu zabiegów leczniczych przeciwdziałających warrozie na kondycje rodzin pszczelich.

#### **Material i metody**

W 2009 r. zakupiono 100 rodzin pszczelich nie leczonych na warrozę. Zostały one przesiedlone do uli Ostrowskiej i przygotowane do zimowli. Z zakupionych rodzin losowo utworzono 4 grupy doświadczalne (po 25 rodzin), w zależności od schematu leczenia warrozy: I grupa (C) – stosowane tylko główne leczenie letnie w postaci chemioterapii, II grupa (Z) – stosowany zintegrowany system zwalczania *Varroa*, III grupa (E) – stosowane tylko leczenie ekologiczne za pomocą olejków eterycznych i kwasów organicznych, IV grupa (K) – grupa kontrolna, bez zwalczania *Varroa*.

Do leczenia warrozy zastosowano tylko leki zarejestrowane w Polsce, m.in.: Apiwarol, Bayvarol, Biowar, Api Life Var. Poza ww. lekami do leczenia warrozy zastosowano kwasy organiczne: mrówkowy i szczawiowy.

#### **Wyniki i dyskusja**

Siła rodzin pszczelich była określana na podstawie zajmowanych przez pszczoły uliczek międzyplastrowych. Siła rodzin wiosną nie zależała od sposobu leczenia pszczół ale istotnie od sezonu. Wiosną najsilniejsze rodziny były w r. 2011. Średnio obsiadały 10,2 uliczki. Najłabsze rodziny były w okresie wiosennym w 2010 r., gdy zimowla się przedłużyła, a wiosna była zimna i deszczowa, co utrudniało rozwój wiosenny. Średnia liczba zajmowanych uliczek w tym okresie wynosiła 4,5.

Siła rodzin jesienią istotnie zależała od sposobu leczenia pszczół ale nie zależała od sezonu. Interakcja tych czynników była istotna. Jesienią najwyższą siłę osiągnęły rodziny pszczele w grupie Z w 2011 r. (15 obsiadanych uliczek) oraz grupie K w 2010 r. (14, 9 obsiadanych uliczek). Natomiast w grupie K w 2012 r. w tym okresie rodziny były najłabsze i obsiadały tylko 10,2 uliczek międzyplastrowych. W efekcie końcowym średnia siła rodzin pszczelich jesienią uzyskana z trzech lat badań była wysoko istotnie najniższa w grupie kontrolnej i wynosiła 12,5 uliczek międzyplastrowych.

Łączne straty zimowe w poszczególnych grupach różniły się między sobą statystycznie ( $\chi^2_3=20,86$ ;  $p = 0,01$ ). Najwyższa śmiertelność zaistniała w grupie kontrolnej, gdzie w trakcie zimowli w ciągu trzech lat doświadczenia zmarło 30 rodzin. W 2012 r. w pasiece doświadczalnej zimowli nie przetrwało 45 rodzin, było to wysoko istotnie więcej niż w poprzednich latach ( $\chi^2_2=59,10$ ;  $p = 0,01$ ). Liczba rodzin w grupach każdego roku była odtwarzana w ciągu sezonu do liczebności z początku doświadczenia za pomocą odkładów tworzonych z rodzin pochodzących z danej grupy.

Jednym z parametrów wskazujących na kondycję zdrowotną rodzin pszczelich jest stopień porażenia pszczoł sporami *Nosema sp.* Najwyższe średnie porażenie rodzin pszczelich sporami *Nosema sp.*, wynoszące 50,7 spor w polu widzenia, stwierdzono w 2012 r. i różniło się ono wysoko istotnie od porażen rodzin w pozostałych latach. Możliwe, że właśnie ten pasożyt przyczynił się do wysokich strat zimowych w r. 2012.

Najwyższą liczbę jaj po leczeniu stwierdzono w rodzinach grupy leczonej ekologicznie w 2011 r. i wynosiła ona 4,8 tys. jaj. W 2011 r. uzyskano w rodzinach średnio 3,7 tys. jaj. Średnia liczba jaj stwierdzona w rodzinach po leczeniu z trzech lat badań była najniższa w grupie kontrolnej.

Stwierdzono jednak braki matek pszczelich w rodzinach po zastosowaniu kwasu mrówkowego. Na 50 rodzin pszczelich w dwóch grupach zginęło 8 matek (4 w grupie Z i 4 w grupie E).

### **Wnioski**

1. Średnia liczba plastrów obsiadanych przez pszczoły jesienią w grupie C, Z i E w badanym okresie była zbliżona. Metoda leczenia nie wpłynęła na siłę rodzin pszczelich. Natomiast w grupie K gdzie nie stosowano leczenia stwierdzono spadek siły rodzin pszczelich.
2. Stwierdzono wpływ sposobu leczenia na liczbę jaj składanych przez matki po zakończeniu leczenia. Brak leczenia ma negatywny wpływ na kondycję rodzin pszczelich. Matki pszczele w ulach leczonych metodą naturalną w badanym okresie składały najwięcej jaj.
3. Porażenie pszczoł w osypie sporami *Nosema sp.* nie zależało od sposobu leczenia warrozy.
4. Najlepiej czerwiły matki pszczele w rodzinach z grupy E.

## **WPLYW DODATKU PREPARATU ZIOŁOWEGO PAYAPRO NA PRODUKCYJNOŚĆ I SKŁAD MLEKA KRÓW MLECZNYCH**

### **EFFECT OF HERBAL SUPPLEMENT PAYAPRO FOR DAIRY COWS ON MILK YIELD AND COMPOSITION**

*inż. Katarzyna Łańko, inż. Magdalena Mazur, Paweł Pochylski, Karol Wiśniewski*

*Studenckie Koło Naukowe Żywienia Zwierząt*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: Prof. dr hab. Krzysztof Lipiński*

### **Wstęp**

Aktualnie żywienie krów mlecznych oprócz zaspokajania potrzeb bytowych zwierząt, ma na celu uzyskanie maksymalnych wyników produkcyjnych (Grela 2001). Zwierzęta charakteryzujące się wysoką wydajnością mleczną powinny otrzymywać w dawce nie tylko podstawowe składniki, takie jak białko czy energia, ale również substancje biologiczne czynne oraz specyficzne dodatki paszowe. Jednymi z nich są dodatki ziołowe, których podawanie korzystnie wpływa na ilość i jakość mleka (Lipiński 2008).

### **Cel**

Badania przeprowadzono w celu określenia wpływu dodatku preparatu ziołowego Payapro na wydajność i skład mleka krów mlecznych będących w 1 i 3 laktacji.

### **Material i metody**

Badania prowadzono przez miesiąc w gospodarstwie znajdującym się w województwie warmińsko-mazurskim na krowach rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej o średniej wydajności stada 8800 kg mleka za laktację. Udój krów był dobrowolny i odbywał się automatycznie całodobowo za pomocą robotów udojowych VMS firmy DeLaval. Podczas eksperymentu stosowano system żywienia „karmienie przed dojem”, który opierał się na koncepcji żywienia krów laktujących w pierwszej kolejności mieszanką PMR przy stole paszowym, następnie indywidualnym uzupełnianiu dawki pokarmowej w paszę treściwą podawaną podczas doju w stacji paszowej robota udojowego.

Mieszanka PMR, zadawana do woli, składała się z kiszonki kukurydzy, sianokiszonki, granulowanej mieszanki treściwej, poekstrakcyjnej śruty sojowej, dodatku tłuszczu chronionego, dodatku mineralnego „Biotimax”, kredy oraz soli pastewnej. Podawano ją dwukrotnie w ciągu dnia. Badania przeprowadzono na 32 krowach znajdujących się w okresie między 7 a 100 dniem laktacji w dniu rozpoczęcia doświadczenia. Zwierzęta podzielono na dwie grupy na zasadzie analogów (16\*2). I grupa – kontrolna otrzymywała dawki bez dodatku preparatu. Zwierzęta w grupie doświadczalnej otrzymywały dodatkowo indywidualnie do mieszanki PMR po 50 g preparatu Payapro na dzień.

## Wyniki

Wyniki średnich dziennych wydajności mlecznych i składu mleka krów w poszczególnych grupach doświadczalnych przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 9. Średnia dzienna wydajność mleczna i skład mleka krów w poszczególnych grupach doświadczalnych

Wyszczególnienie	Mleko, kg	ECM*, kg	Tłuszcz g/ kg	Białko g/kg
rupa doświadczalna (Payapro) I laktacja	31,20	30,79	40,26	32,00
Grupa kontrolna I laktacja	28,80	28,69	40,64	32,99
rupa doświadczalna (Payapro) III laktacja	34,46	36,04	43,76	33,75
Grupa kontrolna III laktacja	31,35	31,27	42,09	32,25

\*ECM - kg mleka standaryzowanego w zależności od wartości energetycznej (Huhtanen i in. 2003).

Średnia wydajność krów mlecznych we wszystkich grupach oscylowała w granicach 30 kg, przy czym najwyższą zaobserwowano w grupie doświadczalnej krów będących w III laktacji. Najniższą wydajnością mleczną wykazały się pierwiastki w grupie kontrolnej. Zastosowanie w dawce pokarmowej preparatu Payapro, niezależnie od laktacji, wpłynęło na wzrost produkcji mleka. Stosowanie żywienie nie miało istotnego wpływu na skład mleka. Zawartość tłuszczu oraz białka w mleku kształtowała się na poziomie 40-44 g/kg (tłuszcz) oraz 32-34 g/kg (białko).

## Podsumowanie i wnioski

1. Zaobserwowano tendencję wzrostową w wydajności mlecznej w grupach krów, które otrzymywały dodatek Payapro (2,9 kg, w przypadku krów w III laktacji oraz 2,4 kg w przypadku krów pierwiastek).
2. Wydajność mleka standaryzowanego (ECM) również charakteryzowała się tendencją wzrostową w obu grupach doświadczalnych (Payapro) w porównaniu do grupy kontrolnej.
3. Nie stwierdzono istotnego wpływu stosowania preparatu ziołowego Payapro na skład mleka.

## Piśmiennictwo

- Grela E. R. Dodatki w żywieniu bydła. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „VIT-TRA”. 2001. ISBN 83-910414-6-8
- Lipiński K. 2008. Dodatki paszowe w żywieniu bydła. Pasze Przemysłowe 11-12:33-37

## NAJCZĘŚCIEJ WYSTĘPUJĄCE DOLEGLIWOŚCI U TCHÓRZY HODOWLANYCH (*MUSTELA PUTORIUS*)

## THE MOST COMMON FERRETS' (*MUSTELA PUTORIUS*) AILMENTS

**Joanna Zalewska**

Studenckie Koło Naukowe „Hodowców Zwierząt Amatorskich”

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Opiekun naukowy: prof. dr hab. Andrzej Gugolek

### Wstęp

Tchórze hodowlane (tchórzofretki) stały się w ostatnich latach najczęściej hodowanymi obok psów i kotów, zwierzętami mięsożernymi w naszych domach. Wzrost popularności domowej hodowli tchórzofretek można także zaobserwować po liczbie tych zwierząt odwiedzających gabinety lekarzy weterynarii.

### Cel badań

Celem badań była analiza najczęściej występujących dolegliwości u tchórzy hodowlanych stwierdzanych przez lekarza weterynarii. Dodatkowo, przeanalizowano, jakie działania podejmują właściciele tych zwierząt w aspekcie profilaktyki i pielęgnacji swoich pupili.

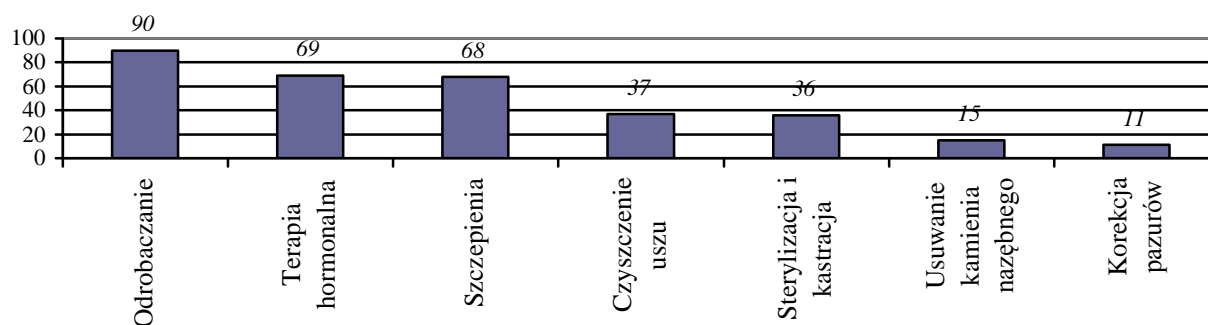
### Materiały i metody

Badania zostały przeprowadzone na podstawie danych zebranych z kart pacjentów z trzech lecznic weterynaryjnych znajdujących się w północno-wschodniej Polsce. Skorzystano z programu „Klinika Xp”. Wyodrębniono grupę badawczą składającą się z 1949 tchórzofretek. Analizy dokonano pod względem ilości danych przypadków zebranych w ciągu 2012 roku. Przeanalizowano liczbę zabiegów profilaktycznych i pielęgnacyjnych dokonywanych na zwierzętach (określonych jak „zabiegi profilaktyczne”) oraz dokonano analizy pod względem chorób i patologii dotyczących badaną grupę zwierząt (określone jako „przypadki kliniczne”).

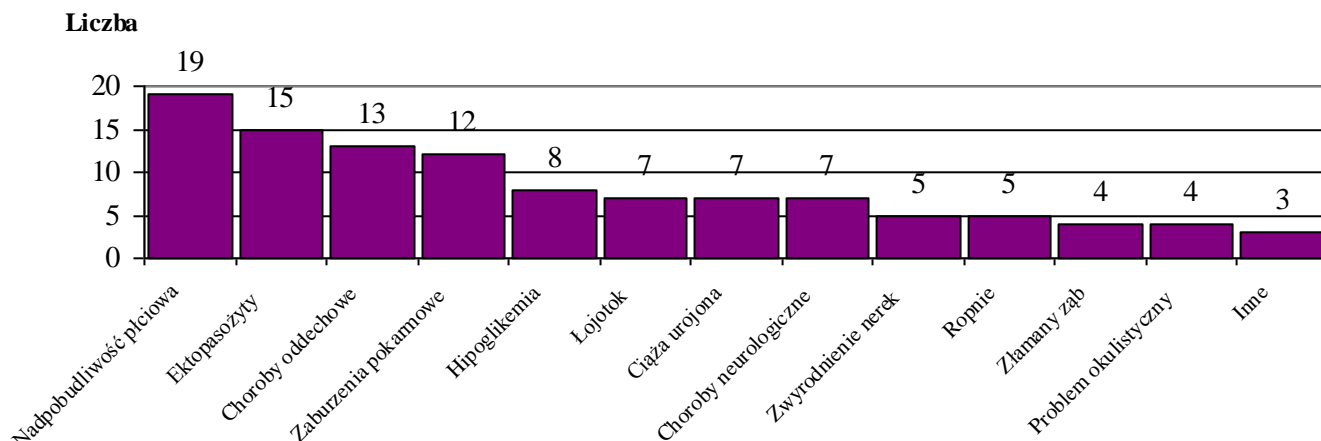
### Wyniki

Wyniki przeprowadzonych badań przedstawiono na wykresach 1 i 2. Na wykresie 1 ujęto liczebność wykonywania poszczególnych zabiegów profilaktycznych a na wykresie 2 – przypadków klinicznych - schorzeń występujących u tchórzy hodowlanych.

Liczba



Wykres 1. Zabiegi profilaktyczne



Wykres 2. Przypadki kliniczne – schorzenia

### Wnioski

1. Zaburzenia tła hormonalnego oraz konsekwencje tych zaburzeń były najczęstszym problemem zdrowotnym wśród tchórzofrettek.
2. Kolejnymi, częstymi dolegliwościami były pasożyty zewnętrzne, choroby układu oddechowego oraz zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego.
3. Problemy tła parazytologicznego wydają się być znaczącym problemem, na co wskazują dane zarówno z profilaktyki jak i dotyczące przypadków klinicznych.
4. Dane dotyczące profilaktyki wskazują, że tylko pewna część właścicieli jest świadoma jak można zapobiegać niektórym dolegliwościom dotyczącym tchórzofretki.

### Literatura

- Red. Lloyd M., Fretki. Warunki zdrowotne, hodowla, rozpoznawanie i leczenie chorób, 2005. Wyd. SIMA WLW.
- Red. Quesenberry K. E., Carpenter J.W., Ferrets, rabbits and rodents. Clinical Medicine and Surgery, 2011. Wyd. Elsevier.
- Red. Siemionek J., Choroby mięsożernych zwierząt futerkowych oraz podstawy chowu, 2001. Wyd. UWM w Olsztynie.

## ZMIANY POZIOMU BIAŁKA INTERLEUKINY 1BETA W CIAŁKU ŻÓŁTYM ŚWIŃ (*SUS SCROFA DOMESTICA*)

## THE VARYING AMOUNTS OF INTERLEUKIN 1 BETA PROTEIN IN THE CORPUS LUTEUM OF SOWS (*SUS SCROFA DOMESTICA*)

*Natalia Smulska*

*Międzywydziałowe Koło Naukowe Biochemii Medycznej*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Prof. Dr hab. Elżbieta Kostyra*

### Wstęp

Ciałko żółte (CL) jest gruczołem endokrynnym, który odgrywa kluczową rolę w podtrzymaniu wczesnej ciąży oraz w regulacji cyklu płciowego. Czas trwania CL u świń kontrolowany jest przez wiele czynników luteotropowych i luteolitycznych. Obecnie, coraz większą uwagę zwraca się na modulacyjne działanie cytokin w odniesieniu do funkcjonowania CL. Jedną z ważnych cytokin w



regulacji rozrodu, w tym fizjologii CL, jest interleukina-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ). We wcześniejszych badaniach, stwierdzono ekspresję mRNA i białka IL-1 $\beta$  w tkance lutealnej swni z wczesnej ciąży oraz fazy lutealnej cyklu rujowego. Nie wiadomo jednak czy w komórkach lutealnych bezpośrednio występuje IL-1 $\beta$ . Dlatego w niniejszych, dwóch doświadczeniach zastosowano analizę immunohistochemiczną oraz immunocytochemiczną w celu wizualizacji białka IL-1 $\beta$  w preparatach tkanki lutealnej i wyizolowanych komórkach lutealnych.

### **Cel badań**

Celem badań było wykazanie obecności interleukiny 1 $\beta$  w tkance lutealnej swni w następujących okresach: ciąża – dni 10-11, 12-13, 15-16, cykl rujowy – dni 2-3, 8-12, 15-16 i 18-20 – ciałko białawe, oraz w komórkach lutealnych dni 8-12, przy użyciu metody immunofluorescencyjnej.

### **Material i metody**

Ciałka żółte pobierano od swni w dniu 10-11 (n=3), 12-13 (n=3) i 15-16 (n=3) ciąży oraz 2-3 (n=3), 8-12 (n=3), 15-16 (n=3) i 18-20 (n=2) cyklu rujowego. W doświadczeniach zastosowano analizę immunohistochemiczną oraz immunocytochemiczną w celu wizualizacji białka IL-1 $\beta$  w preparatach tkanki lutealnej i wyizolowanych komórkach lutealnych.

### **Wyniki i dyskusja**

Najwyższą obecność IL-1 $\beta$  w CL swni ciężarnych zaobserwowano w dniu 10-11, najniższą natomiast 15-16 dniu ciąży. W skrawkach CL swni będących w okresie cyklu rujowego, największy poziom białka IL-1 $\beta$  występował w 8-12 dniu a najmniejszy w 2-3 dniu cyklu rujowego. Również w ciałku białawym (18-20 dzień cyklu rujowego) stwierdzono wysoką zawartość IL-1 $\beta$ . Potwierdzono występowanie IL-1 $\beta$  w wyizolowanych i hodowanych komórkach lutealnych CL (8-12 dzień cyklu). Uzyskane wyniki wskazują zatem na zróżnicowane ilości białka IL-1 $\beta$  w zależności od dnia ciąży (10-16) i cyklu rujowego (2-20). Metoda immunofluorescencyjna okazała się przydatna do badania jakościowego i ilościowego białka IL-1 $\beta$ .

W niniejszej pracy zastosowano immunofluorescencyjne barwienie białka IL-1 $\beta$  w celu wykazania (wizualizacji) tej cytokiny w tkance lutealnej oraz izolowanych komórkach lutealnych CL swni. Poziom białka IL-1 $\beta$  badano w następujących okresach: ciąża – dni 10-11, 12-13, 15-16 oraz cykl rujowy – dni 2-3 (wczesna faza lutealna), 8-12 (środkowa faza lutealna), 15-16 (późna faza lutealna) oraz 18-20 (faza pęcherzykowa – ciałko białawe). Objęto zatem badaniem CL swni z wczesnej ciąży w takich dniach, podczas których następuje maczyne rozpoznanie ciąży, gwałtowna zmiana budowy zarodków oraz przygotowanie zarodków i słuźówki macicy do implantacji (Bazer & wsp. 1986). W odniesieniu do cyklu rujowego objęto badaniem CL ze wszystkich okresów fazy lutealnej oraz CL podlegające degeneracji (Akins & Morrissette, 1968). Uzyskane wyniki wskazują na występowanie białka IL-1 $\beta$  w CL z badanych okresów wczesnej ciąży oraz cyklu rujowego. Potwierdzono zatem wyniki wcześniejszych doświadczeń metodą Western-blot, wykazujących obecność białka IL-1 $\beta$  w tkance lutealnej swni z wczesnej ciąży i cyklu rujowego (Żmijewska, 2011). W niniejszej pracy uzyskano także, po raz pierwszy, dowód, że w komórkach lutealnych CL swni z fazy środkowo-lutealnej występuje IL-1 $\beta$ . Należy podkreślić, że inny Autorzy, którzy badali rolę IL-1 $\beta$  w CL, wskazywali tylko na tkankę lutealną jako źródło tej cytokiny. Jak wiadomo, w tkance tej oprócz komórek lutealnych występują fibroblasty, sruźbłonek naczyńiowy oraz zmienna populacja komórek immunokompetentnych. Wszystkie wymienione rodzaje komórek mogą być sruźdłem IL-1 $\beta$  (Simón & wsp. 1994, Dinarello, 1996, Castro & wsp. 1998, Pate & Keyes, 2001).

### **Literatura**

- Acosta T.J., Miyamoto A., Ozawa T., Wijayagunawardane M.P., Sato K. 1998. *Local release of steroid hormones, prostaglandin E<sub>2</sub> and endothelin-1 from bovine mature follicles in vitro: effects of luteinizing hormone, endothelin-1 and cytokines*. *Biology of Reproduction*, 59:437-443.
- Dinarello Ch.A. 1994. *The interleukin-1 family: 10 years of discovery*. *The FASEB Journal*, 8:1314-1325.
- Dinarello C.A., 1996, *Biologic basis for interleukin-1 in disease*. *The Journal of The American Society of Hematology*, 6(87): 2095-2147.

Stylianou E., Saklatvala J. 1998(a). *Interleukin-1*. The International Journal of Biochemistry & Cell Biology, 30:1075-1079.

Żmijewska A., 2011. *Wpływ wybranych cytokin na funkcje ciała żółtego świni domowej (Sus scrofa domestica)*. Rozprawa doktorska. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie; Wydział Biologii.

## PRZYNALEŻNOŚĆ SYSTEMATYCZNA, PRZYCZYNY POBYTU I DALSZE LOSY PTAKÓW Z OŚRODKA REHABILITACJI PTAKÓW DZIKICH W BUKWAŁDZIE

### SYSTEMATICS REASONS OF KEEPING, AND FURTHER FATES OF BIRDS STAYING IN WILD BIRDS REHABILITATION CENTRE IN BUKWAŁD

*Kinga Zmyślona, Cezary Zwoliński*

*Studenckie Koło Naukowe Hodowców Zwierząt Amatorskich,*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: prof. dr hab. Andrzej Gugolek*

#### Wstęp

Wiele gatunków ptaków zajmuje tereny zmienione przez człowieka rolniczo jak i zurbanizowane. Naturalne miejsca życia ptaków kurczą się przez dynamiczny rozwój cywilizacji. Prowadzi to do coraz częstszych zdarzeń i wypadków powstałych w wyniku kontaktu ptaków z człowiekiem i jego działalnością. Dzięki inicjatywom osób zainteresowanych dzikimi ptakami oraz ich ochroną, powstały organizacje zajmujące się pomocą i ratowaniem ptaków. Jedną z nich jest Fundacja Albatros, działająca w Ośrodku Rehabilitacji Ptaków Dzikich w Bukwałdzie.

#### Cel badań

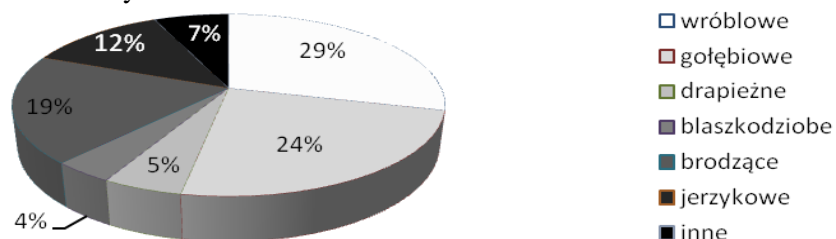
Celem opisanych badań była ocena przynależności systematycznej, przyczyn pobytu i prześledzenie dalszych losów ptaków z Ośrodka Rehabilitacji Ptaków Dzikich w Bukwałdzie.

#### Material i metody

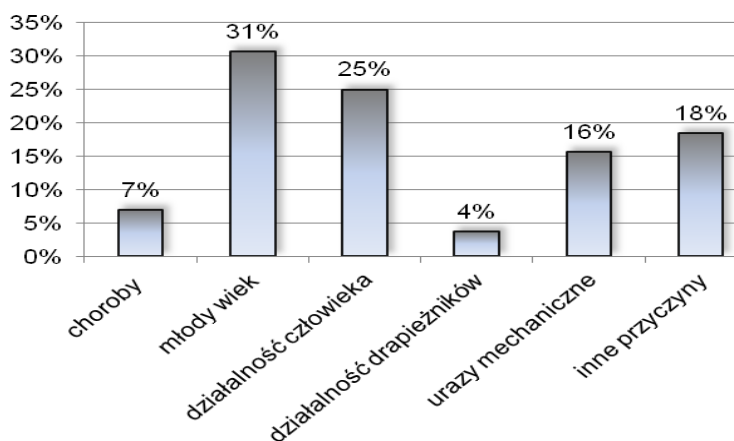
Materiał do badań stanowiły dane z 2012 roku pozyskane z dokumentacji Ośrodka Rehabilitacji Ptaków Dzikich w Bukwałdzie. Ptaki (495 osobników) podzielono według ich przynależności systematyczno- zoologicznej. Ustalono także przyczyny, dla których ptaki znalazły się w ośrodku oraz prześledzono ich dalsze losy. Wyniki zostały przedstawione w postaci punktów procentowych.

#### Wyniki i ich omówienie

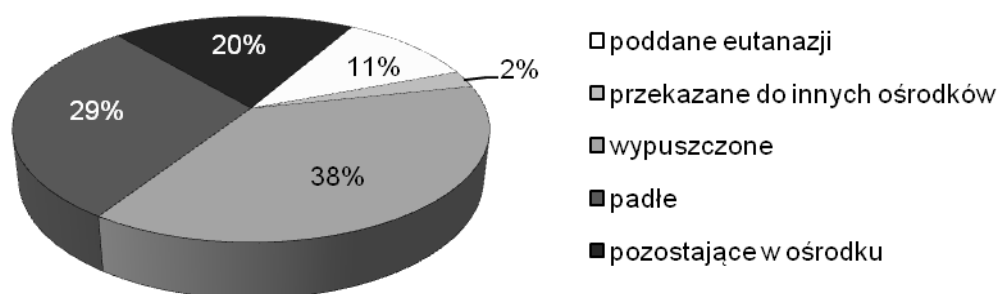
Opracowane wyniki przedstawiono na wykresach 1-3.



Wykres 1. Przynależność systematyczna ptaków trafiających do Ośrodka Rehabilitacji Ptaków Dzikich w Bukwałdzie



Wykres 2. Przyczyny pobytu ptaków w Ośrodku Rehabilitacji Ptaków Dzikich w Bukwałdzie



Wykres 3. Dalsze losy ptaków

### Podsumowanie

Stwierdzono, że najliczniej trafiającymi do Ośrodka w Bukwałdzie były ptaki należące do rzędu: wróblowe (29%), gołębiowe (24%) i brodzące (19%). Najczęstszymi przyczynami, dla których ptaki znalazły się w placówce był ich młody wiek (31%) i różnorodne efekty działalności człowieka (25%). Istotne jest to, że większość ptaków po rehabilitacji jest wypuszczonych na wolność. Dotyczy to aż 38% pacjentów.

### Piśmiennictwo

- Tablice biologiczne. Red. Mizerski W. 2004. Wydawnictwo Adamantan, Warszawa.  
 Kruszewicz A. G. 2005. Ptaki Polski. Multico, Warszawa.  
 Frieling H. 1991. Ptaki. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.

## STRAWNOŚĆ SKŁADNIKÓW POKARMOWYCH U KOSZATNICZEK ZWYCZAJNYCH (*OCTODON DEGUS*)

### DIGESTIBILITY OF NUTRIENTS IN THE ORDINARY DEGUS (*OCTODON DEGUS*)

**Cezary Zwoliński, Kinga Zmysłona**

Studenckie Koło Naukowe Hodowców Zwierząt Amatorskich,  
 Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
 Opiekun naukowy: prof. dr hab. Andrzej Gugolek

### Wstęp

Koszatniczka zwyczajna (*Octodon degus*) jest gryzoniem, który pojawił się w hodowlach amatorskich stosunkowo niedawno. Należy ona wraz z trzema innymi gatunkami do rodzaju koszatniczka (*Octodo*)

i rodziny *Octodontidae*. Pochodzi z północnego i środkowego Chile, gdzie zajmuje teren od wybrzeża Pacyfiku aż po obszary górskie. Jest zwierzęciem o małych wymaganiach pokarmowych i środowiskowych. Zamieszkuje od suchych terenów pustynnych aż po obszary bliskiego sąsiedztwa człowieka. Często wyrządza poważne szkody w sadach i ogrodach. Pierwsze osobniki tego gatunku pojawiły się w europejskich laboratoriach w latach sześćdziesiątych XX wieku i służyły głównie do badań nad cukrzycą. Po latach, ze względu na ciekawe i zorganizowane życie społeczne, wzbudziły zainteresowanie również wśród hodowców zwierząt amatorskich. Koszatniczki zwyczajne w naturalnym środowisku pobierają pokarm o niskiej wartości odżywczej, składający się głównie z suchych traw, pędów, kłaczy oraz niewielkiego udziału owoców. W warunkach domowych podstawową paszę stanowi odpowiednio skomponowany granulata, oraz dobrej jakości siano. Uważa się, że dla prawidłowego funkcjonowania układu pokarmowego i w konsekwencji zdrowia zwierzęcia wymagany jest odpowiedni poziom włókna surowego w diecie, wynoszący minimum 16%.

### Cel badań

Celem badań było oznaczenie strawności składników pokarmowych u koszatniczek zwyczajnych żywnych paszą granulowaną przeznaczoną dla królików.

### Material i metody

Badania przeprowadzono w grudniu 2012 roku. Eksperyment wykonano w laboratorium Katedry Hodowli Zwierząt Futerkowych i Łowiectwa. Do badań użyto ośmiu koszatniczek (4♀ 4♂) w wieku 4 miesięcy utrzymywanych po dwa osobniki tej samej płci w klatce ze względu na ich zachowania stadne. Dwa osobniki traktowano, jako jeden element. Badania podzielona na okres przygotowawczy trwający dziesięć dni i badania właściwe - dziesięć dniowe. W okresie drugim codziennie zbierano i ważono kał a następnie go mrożono. Zwierzęta były karmione raz dziennie o tej samej porze, paszą o następującym składzie (%): sucha masa – 91,12, białko ogólne - 19,44, tłuszcz surowy - 2,71, włókno surowe 12,10, związki bezazotowe wyciągowe - 48,86. Energia metaboliczna 1 kg paszy wynosiła 15,05 MJ. Zwierzęta otrzymywały każdorazowo po 40g mieszanki granulowanej. Koszatniczki miały stały dostęp do wody pitnej. Kał i próbka paszy zostały oddane do laboratorium Katedry Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa w celu oznaczenia składu chemicznego i wartości energetycznej. Zawartość poszczególnych składników pokarmowych w paszy i kale oznaczono metodą wedeńską (AOAC 2003), a następnie metodą bilansową, powszechnie stosowaną w tego typu badaniach, obliczono strawność składników pokarmowych.

### Wyniki i ich omówienie

Tabela 1 przedstawia obliczone w wyniku badań współczynnik strawności składników pokarmowych. Ponieważ w literaturze brak jest badań dotyczących strawności składników pokarmowych u tego gatunku gryzoni, dlatego odniesiono się do powszechnie hodowanych szynszyli (*Chinchilla lanigera*), które wykazują pokrewieństwo z koszatniczkami.

Wykazano, że współczynnik strawności białka ogólnego wynosiło 77%. W przypadku szynszyli podaje się, że strawność białka z pasz granulowanych wynosi średnio 75%. Wykorzystanie tłuszczu kształtowało się na wysokim poziomie – 99%. Jednak tłuszcz jest zazwyczaj bardzo dobrze trawiony przez większość zwierząt. Strawność włókna surowego wynosiła ponad 27 a związków bezazotowych wyciągowych – 73. W przypadku szynszyli współczynnik strawności węglowodanów wynosi średnio 70%.

Tabela 1

Współczynnik strawności składników pokarmowych (%)

Sucha masa	Substancja organiczna	Białko ogólne	Tłuszcz surowy	Włókno surowe	Związki bezazotowe wyciągowe
65,60	67,76	76,92	99,56	27,19	73,08

### Podsumowanie

Należy stwierdzić, że składniki pokarmowe zawarte w podawanym granulacie, kosztowniczki wykorzystywały w wysokim procencie. Jednak wnioskowanie powinno być ostrożne z powodu braku punktu odniesienia. Należy kontynuować badania nad żywieniem tych interesujących zwierząt.

#### **Piśmiennictwo**

- Vermeulen-Slik A. 2011. Poradnik encyklopedyczny. Gryzonie i inne małe ssaki domowe. Wydawnictwo REA, Warszawa.
- Bozinovic F., Novoa F.F., Sabat P. 1997. Feeding and Digesting Fiber and Tannins by an Herbivorous Rodent, *Octodon degus (Rodentia: Caviomorpha)*. *Comparative Biochemistry and Physiology*, 118A (3): 625-630.
- Barabas B. 2001. Szynszyle hodowla i użytkowanie. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśnicze, Warszawa.

## **ASYMETRIA WYBRANYCH CECH ELEMENTÓW SZKIELETU POZACZASZKOWEGO KOTA DOMOWEGO (*FELIS SILVESTRIS CATUS*)**

**Natalia Lenarczyk, Paweł Mazur**

*SKN Anatomii Zwierząt, ZUT WBIHZ,*

*Opiekun: dr hab. Piotr Baranowski, prof. nadzw.*

#### **Wstęp**

Asymetria jest zjawiskiem, które często pojawia się w przyrodzie pomimo istnienia we wczesnym etapie rozwoju embrionalnego mechanizmów molekularnych zapewniających jednakowy rozwój obu stron ciała. Za ten proces odpowiadają geny. Odgrywają one zasadniczą rolę w morfogenezie embrionów i obejmuje komórkowy rozwój określanych regionów. Jednak pomimo wpływu genów decydujących o kształcie i kierunku wzrostu par cech w okresie morfogenezy, pojawia się jakiś stopień asymetrii. Wystąpienie asymetrii zwierząt jest ważnym czynnikiem w ewolucyjnych procesach kształtowaniu ich zróżnicowania. W procesie filogenezy asymetrii zwiększa się wraz ze wzrostem poziomu organizacji. Najwyższa jest u człowieka u którego najlepiej dostrzegana jest w zespole kostnym czaszki. Czynniki wywołującymi asymetrię są klimat, pokarm, środowisko wewnątrzmaciczne, czynniki teratogenne. Symetria organów zewnętrznych jest rzadziej zakłócona niż wewnętrznych, ponieważ są one związane z funkcją lokomotoryczną, przez co bardziej fizjologicznie i ekologicznie istotne. Ale ze względu na to, że niektóre z nich, takie jak kończyny, przenoszą obciążenia mechaniczne, może zaistnieć ukierunkowanie symetrii.

#### **Cel badań**

Ponieważ kot domowy uznawany jest za zwierzę morfologicznie doskonałe, charakteryzuje się wyjątkową sprawnością mięśni i harmonią proporcji, szybkością i zmiennością ruchów, podjęto próbę oszacowania stopnia asymetrii jego szkieletu pozaczaszkowego.

#### **Material i metody**

Do badań wykorzystano elementy szkieletu kończyn przednich i tylnych 40 dojrzałych i dorosłych kotów domowych obojga płci. Ocenie podano podstawowe cechy morfologiczne lewej i prawej kości ramiennej, łokciowej, promieniowej i udowej oraz wartości czterech wskaźników: masywności ogólnej kości, nasadowo-trzonowy, nasady bliższej i dalszej. Obliczono wartości średnie cech, medianę, minimalną i maksymalną wartość cechy. Stopień asymetrii oszacowano testem Wilcoxon'a przy poziomie istotności  $p < 0,05$ .

#### **Wyniki**

Sugerowane wyniki- Szkielet pozaczaszkowy kota domowego nie wykazał statystycznie istotnej asymetrii na poziomie istotności 0,05

## UDZIAŁ DROBNYCH SSAKÓW WŚRÓD PACJENTÓW MIEJSKICH LECZNIC WETERYNARYJNYCH THE SHARE OF SMALL MAMMALS AMONG PATIENTS IN URBAN VETERINARY CLINICS

*Joanna Zalewska*

*Studenckie Koło Naukowe „Hodowców Zwierząt Amatorskich”*

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: prof. dr hab. Andrzej Gugolek*

### **Wstęp**

W hodowlach domowych pojawiają się coraz częściej różne gatunki zwierząt dotychczas rzadko bądź sporadycznie hodowane. W wielu przypadkach zarówno właściciele tych zwierząt jak i lekarze weterynarii stają przed wyzwaniem w przypadku ich zachorowania. Jednak w ostatnich latach, coraz więcej lekarzy weterynarii, szczególnie w większych miastach, specjalizuje się w leczeniu nietypowych gatunków zwierząt.

### **Cel badań**

Celem badań była analiza przynależności gatunkowej zwierząt trafiających do lecznic weterynaryjnych na terenach miejskich oraz wykazanie, jaki jest wśród nich udział drobnych ssaków – zwierząt amatorskich.

### **Materiały i metody**

Badania zostały przeprowadzone na podstawie danych zebranych z dokumentacji trzech lecznic znajdujących się na terenach miejskich. Lecznic A znajdowała się w centrum miasta w województwie warmińsko-mazurskim, lecznice B i C znajdowały się w województwie pomorskim, B na obrzeżach, a C w centrum miasta. Do badań wykorzystano karty wizyt pacjentów z programu „Klinika Xp”. Zwierzęta podzielono na następujące grupy; zwierzęta towarzyszące (psy i koty), zwierzęta gospodarskie (bydło, konie, świnie), drobne ssaki (tchórzofretki, gryzonie, zajęczaki oraz szopy), gady, ptaki i inne. Udział poszczególnych grup zwierząt podano w punktach procentowych.

### **Wyniki i dyskusja**

Zebrane wyniki przedstawiono w tabeli 1. Stwierdzono, że najliczniej reprezentowaną grupę zwierząt stanowiły, jak należało się spodziewać, psy i koty (średnio 94,61%). Natomiast udział drobnych ssaków – zwierząt amatorskich wahał się od 0,95 do 10,48%. Najwyższy był w przypadku lecznicy A. Wynikało to z faktu, że lekarz weterynarii w tej lecznicy należy do „Stowarzyszenia przyjaciół fretek”, specjalizuje się w leczeniu i profilaktyce tego gatunku. Dwukrotnie w roku przeprowadza akcje iniekcji hormonalnych oraz coroczne szczepienia tchórzofretek przeciwko nosowce i wściekliznie. Dodatkowo przeprowadza akcje szczepień dla królików przeciwko myksomatozie i pomorowi królików. Lecznic B, znajduje się na obrzeżach dużego miasta i pewien udział zwierząt gospodarskich wśród pacjentów wynika z lokalizacji lecznicy oraz sporadycznych wyjazdów lekarzy w teren. Lekarze weterynarii zajmują się tu głównie zwierzętami towarzyszącymi (psy i koty). Jeden z lekarzy jest specjalistą w dziedzinie chorób gadów. Około 0,95% drobnych ssaków wśród pacjentów związany jest z należania do „Stowarzyszenia Pomocy Świnkom Morskim” oraz posiadania narkozy wziewnej (gwarancja bezpiecznego zabiegu operacyjnego). Dla porównania przedstawiono lecznicę C znajdującą się w centrum miasta. Lekarze zajmują się głównie psami i kotami. Nie są organizowane żadne akcje promocyjne (np. akcje szczepień).

Tabela 1. Udział poszczególnych grup zwierząt wśród pacjentów lecznic

<i>Gatunki pacjentów</i>	<i>Lecznic A</i>	<i>Lecznic B</i>	<i>Lecznic C</i>	<i>Średnio</i>
Zwierzęta towarzyszące (%)	89,41	97,83	98,07	94,61
Zwierzęta gospodarskie (%)	0,03	1,00	0,00	0,34

Drobne ssaki (%)	10,48	0,95	1,90	4,94
Gady (%)	0,03	0,22	0,02	0,09
Ptaki (%)	0,01	0,02	0,01	0,01
Inne (%)	0,00	0,03	0,00	0,01
Liczba zwierząt (osobniki)	26 008,00	21 455,00	19 142,00	22201,67

Wśród hodowców odwiedzających lecznice ze swoimi podopiecznymi, widoczne jest duże zainteresowanie hodowlą gatunków egzotycznych, takich jak: żółwie czy legwany, a wśród małych ssaków: tchórzofretki i króliki.

### **Wnioski**

1. Najliczniej reprezentowaną grupą pacjentów badanych lecznic były psy i koty.
2. Udział drobnych ssaków wśród pacjentów wahał się od 0,95% do 10,48% . Najliczniej wśród nich występowały tchórzofretki oraz króliki.
3. Wykazano, że specjalizacja lekarzy w leczeniu określonych gatunków, ma bardzo znaczny wpływ na strukturę pacjentów.

### **Literatura**

- Red. Gugolek A., Amatorska hodowla wybranych gatunków ssaków, 2011. Wyd. UWM Olsztyn.
- Red. Vermeulen-Slik A., Gryzonie i inne małe ssaki domowe, 2011. Wyd. REA. Warszawa.
- Red. Lloyd M., Fretki. Warunki zdrowotne, hodowla, rozpoznawanie i leczenie chorób, 2005. Wyd. SIMA WLW.
- Red. Gabrish K., Zwart P., Praktyka kliniczna: Zwierzęta egzotyczne. Ssaki, ptaki i zwierzęta zmiennocieplne, 2009. Wyd. Galaktyka.

## **NOTATKI**







**Sekcja  
Nauk  
Ekonomicznych**



SPIS TREŚCI

EURO JAKO KLUCZOWA WALUTA MIĘDZYNARODOWA –SZANSE I ZAGROŻENIA.....	547
STUDENCI WYDZIAŁU TOWAROZNAWSTWA UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO W POZNANIU WOBEC KONCEPCJI CSR (ANG. CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY – SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ BIZNESU).....	548
RYNEK SAMOCHODÓW OSOBOWYCH W POLSCE .....	549
DOMY EKOLOGICZNE.....	550
KOBIETY I MEŹCZYŹNI W SKLEPACH INTERNETOWYCH.....	551
JAKOŚCI TRANSPORTU MIEJSKIEGO W OLSZTYNIE W OPINII MŁODYCH JEGO MIESZKAŃCÓW.....	552
ANALIZA WPLYWU PODZIAŁU AKCJI SPÓŁEK GIELDOWYCH NOTOWANYCH NA GPW W LATACH 2007-2012 .....	555
POZIOM ROZWOJU GOSPODARCZEGO OLSZTYNA W OPINII JEGO MIESZKAŃCÓW .....	556
ANALIZA PORÓWNAWCZA RYNKU NIERUCHOMOŚCI.....	557
ANALIZA RYNKU NIERUCHOMOŚCI GRUNTOWYCH ZABUDOWANYCH NA RYNKU LOKALNYM.....	558
SOCIAL MEDIA W SEKTORZE USŁUG.....	560
MOTYWOWANIE DO ZAANGAŻOWANIA W ORGANIZACJI STUDENCKIEJNA PRZYKŁADZIE AIESEC KOMITET LOKALNY OLSZTYN.....	561
TURYSTYKA – WPLYW WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH NA ROZWÓJ TURYSTYKI .....	562
RYNEK KAWY W POLSCE .....	564
ZAROBKI I BEZROBOCIE W POLSCE W DOBIE KRYZYSU.....	565
EMOLUMENTS AND JOBLESNESS IN POLAND IN TIME OF CRISIS.....	566
UBEZPIECZENIE CASCO POJAZDÓW LĄDOWYCH .....	567
OCENA KONDYCJI FINANSOWEJ SPÓŁEK Z BRANŻY BUDOWLANEJ.....	568
AN ASSESSMENT OF THE FINANCIAL SITUATION OF BUILDING COMPANYS .....	568
WIZERUNEK FIRMY W KONTEKŚCIE ZAKUPÓW E-KONSUMENTA.....	570
AKTYWNOŚĆ ZAWODOWA STUDENTÓW.....	571
PRZYCHODY ZE SPRZEDAŻY A WYNIK FINANSOWY SPÓŁEK GIELDOWYCH W OKRESIE SPOWOLNIENIA GOSPODARCZEGO .....	573
AKTYWNOŚĆ WYKORZYSTANIA PROCESÓW PRODUKCYJNYCH NA PRZYKŁADZIE SPÓŁDZIELNI MLECZARSKIEJ SPOMLEK W RADZYNIU PODLASKIM .....	574
SEKTORY ZATRUDNIENIA OSÓB STUDIUJĄCYCH STACJONARNIE I ICH ZAROBKI.....	575
DZIAŁALNOŚĆ W KOLE NAUKOWYM JAKO PRZEJAW PRZEDSIĘBIORCZOŚCI STUDENCKIEJ.....	576
WPLYW ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA FUNKCJONOWANIE PAŃSTWOWEJ WYŻSZEJ SZKOŁY ZAWODOWEJ W ELBLĄGU, SZANSE I ZAGROŻENIA W PRZYSZŁOŚĆ .....	577
UCZESTNICTWO STUDENTÓW W SPOŁECZEŃSTWIE INFORMACYJNYM.....	578
STUDENTS PARTICIPATION IN INFORMATION SOCIETY.....	579
WPLYW DUŻYCH FIRM NA SPOŁECZNO-GOSPODARCZE FUNKCJONOWANIE REGIONU NA PRZYKŁADZIE PKN ORLEN.....	580
OCENA KONCEPCJI SPOŁECZNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI BIZNESU.....	582
WPLYW KONCEPCJI SPOŁECZNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI BIZNESU W ASPEKCIE PODEJMOWANYCH DECYZJI PRZEZ STUDENTÓW .....	583
WIRTUALNE PRZEDSIĘBIORSTWO W RZECZYWISTYM ŚWIECIE.....	585
OCENA INFRASTRUKTURY SPORTOWO-REKREACYJNEJ MIASTA OLSZTYNA W OPINII MIESZKAŃCÓW.....	586
ZATORY PŁATNICZE W SEKTORZE MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW .....	588
KSZTAŁTOWANIE SIĘ EMERYTUR NA PRZESTRZENI LAT, SZANSE I ZAGROŻENIA W PRZYSZŁOŚCI.....	589
POMIAR SYNERGII FINANSOWEJ W PROCESIE OCENY EFEKTÓW ŁĄCZENIA SIĘ PRZEDSIĘBIORSTW.....	590
KRYTERIA KONWERGENCJI A SYNCHRONIZACJA CYKLI KONIUNTURALNYCH.....	591
MARKETINGOWE ASPEKTY OPAKOWALNICTWA.....	592
ETYKA BIZNESU I JEJ ZNACZENIE W WYBORACH KONSUMENCKICH.....	594
ALTERNATIVE BRAND CURRENCIES – INNOWACYJNE NARZĘDZIE MARKETINGOWE.....	596
NAKŁADY ROBOCIZNY W GOSPODARSTWACH O RÓŻNYM POZIOMIE UZBROJENIA TECHNICZNEGO .....	597
SPRZEDAŻ KOSMETYKÓW ONLINE KONKURENCJĄ DLA TRADYCYJNEJ FORMY ZAKUPU.....	599

<b>OPŁACALNOŚĆ UPRAWY RZEPAKU W GOSPODARSTWIE ROLNYM SPECJALIZUJĄCYM SIĘ W PRODUKCJI ROŚLINNEJ</b>	
.....	<b>600</b>
<b>POSTAWA STUDENTÓW NA RYNKU INWESTYCYJNYM.....</b>	<b>602</b>
<b>STUDENT JAKO UŻYTKOWNIK ZBLIŻENIOWYCH KART PŁATNICZYCH.....</b>	<b>603</b>
<b>INTERNETOWE KONTA BANKOWE W OPINII STUDENTÓW.....</b>	<b>605</b>
<b>NOTATKI.....</b>	<b>608</b>

## EURO JAKO KLUCZOWA WALUTA MIĘDZYNARODOWA – SZANSE I ZAGROŻENIA

### EURO AS AN INTERNATIONAL KEY CURRENCY – OPPORTUNITIES AND THREATS

*Mateusz Szul, Justyna Gruszczyńska*

*Koło Naukowe Ekonomia Międzynarodowa*

*dr Wiesława Lizińska*

Na światowy system gospodarczy składa się wiele czynników, które w różnym stopniu determinują rozwój gospodarki światowej. Wśród nich można wymienić takie składowe jak państwa, wielkie korporacje, surowce, kapitał ludzki, a także waluty międzynarodowe, będące istotnym elementem wiążącym systemy finansowe i gospodarcze na całym świecie. Jedną z najważniejszych walut międzynarodowych jest wspólna waluta europejska, nie będąca jednak walutą kluczową na rynku finansowym. Walutą kluczową jest w dalszym ciągu dolar amerykański, który posiada największy udział w handlu światowym.

Niniejsza praca jest poświęcona kwestiom związanym ze wspólną walutą europejską jako potencjalną walutą, która w przyszłości może zdetronizować dolara amerykańskiego jak główną walutą używaną w handlu międzynarodowym. Celem niniejszej pracy jest pokazanie czym są waluty międzynarodowe oraz analiza waluty europejskiej pod kątem szans i zagrożeń, które mogą wpłynąć na status euro na arenie międzynarodowej.

W celu realizacji określonych założeń posłużono się materiałami wtórnymi. Obejmują one trzy rodzaje źródeł: polska i zagraniczna literatura przedmiotu, artykuły naukowe w czasopismach branżowych oraz strony internetowe i dane publikowane przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy oraz Eurostat. W pracy posłużono się głównie metodą porównawczą.

Euro stało się w bardzo krótkim czasie drugą najważniejszą walutą międzynarodową w światowym systemie finansowym. Niemniej jednak Europejski Bank Centralny przyjmując pozycję neutralną nie uważa za najważniejsze umiędzynarodawiania europejskiej waluty i nie wymusza jej używania na członkach nie będących w strukturach Unii Europejskiej. Ze względu na bardzo duży wpływ na międzynarodowe rynki finansowe i znaczenie wspólnej waluty europejskiej w globalnej gospodarce, euro jest obecnie jedynym konkurentem dolara w walce o status najważniejszej waluty międzynarodowej.

Waluta europejska dzięki wielu czynnikom ekonomicznym jest głównym konkurentem dla dolara amerykańskiego. W ciągu kilkunastu lat istnienia waluty europejskiej, zwiększyła ona swój udział w transakcjach międzynarodowych jako waluta fakturowania, a jako waluta przejścia jest aktualnie najchętniej używaną walutą na świecie. Niemniej jednak oprócz czynników ekonomicznych, duże znaczenie mają również czynniki polityczne, głównie związane z szybkością podejmowanych decyzji, jak i instytucjami, które nadzorują walutę europejską.

Największymi problemami wspólnej waluty europejskiej, jest duża liczba rządów podejmujących decyzje dotyczących funkcjonowania strefy euro i brak jednej silnej instytucji europejskiej która stała by za walutą europejską, rozwarstwienie gospodarcze państw znajdujących się w strefie euro (podział na bogatą północ i biedne południe), a tym samym polityka nadmiernych oszczędności w państwach biednych, przez co następuje spadek inwestycji, spowolnienie gospodarcze oraz wzrost bezrobocia, a także starzejące się społeczeństwo.

#### **Literatura**

##### ***Dokumenty***

*Triennial Central Bank Survey 2010*, BIS, September 2010.

##### ***Monografie***

Copeland Laurence, *Exchange rates and international finance*, Prentice Hall, London 2005, s. 10-13.

Eichengreen Barry, *Exorbitant privilege – The rise and fall of the Dollar and the Future of the*

□

*International Monetary System*, Oxford University Press, New York 2011, s. 121-152.

**Czasopisma naukowe**

Belke Ansgar, Bernoth Kerstin, Fichtner Ferdinand, *The future of international monetary system*, [DIW Economic Bulletin], April 2011, s. 15-18.

Bień Andrzej, *Przyszłość dolara USA (USD)*, [Studia i prace kolegium Zarządzania i Finansów, Zeszyt naukowy 102], 2010, s. 9-10.

Chinn Menzie, Frankel Jeffrey, *Will the euro eventually surpass the dollar as leading international reserve currency*, [NBER Working Paper 11510], July 2005, s. 5-9.

Lighthart Jenny E., Werner Sebastian E., *Has the euro affected the choice of invoicing currency?* [Discussion Paper No 2010-48], Tilburg University, May 2010, s. 27-28.

Papaioannous Elias, Portes Richard, *Costs and Benefits of running an International Currency*, [European Economy Economic Papers 348], European Commission, November 2008, s. 4-6.

**STUDENCI WYDZIAŁU TOWAROZNAWSTWA UNIwersYTETU  
EKONOMICZNEGO W POZNANIU WOBEC KONCEPCJI CSR  
(ANG. CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY  
– SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ BIZNESU)**

**STUDENTS OF THE COMMODITY SCIENCE OF POZNAŃ  
UNIVERSITY OF ECONOMICS TO THE CONCEPT  
OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY**

**Sandra Anioł, Dorota Bandosz**

*SKN Qualitas; Uczelnia: Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu*  
*Opiekun naukowy: Dr inż. Magdalena Kaźmierczak*

**Wstęp**

„Odpowiedzialny biznes to szeroko rozumiana koncepcja obejmująca wiele zagadnień: od relacji z pracownikami i przejrzystości wobec akcjonariuszy, poprzez zaangażowanie w rozwój lokalnej społeczności, do standardów etycznych wdrażanych także wobec dostawców.” [B.Rok, Warszawa 2004, str.2].

Decydując się na przeprowadzenie badania na temat CSR, wśród studentów wydziału Towaroznawstwa Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu naszym zadaniem było sprawdzenie, jaka jest zależność pomiędzy rokiem studiów a świadomością dotyczącą CSR.

**Cel badań**

Celem ankiety jest próba odpowiedzi na pytanie: jak kształtuje się znajomość studentów Wydziału Towaroznawstwa na temat koncepcji CSR.

**Material i metody**

Przeprowadzone przez nas badanie na temat Społecznej Odpowiedzialności Biznesu odbyło się na losowo wybranych studentach Wydziału Towaroznawstwa pierwszego i drugiego stopnia na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu.

Metodą badań jest ankieta zawierająca pytania zamknięte, które mają sprawdzić, czy student spotkał się wcześniej z pojęciem CSR oraz co rozumie pod danym pojęciem.

**Wyniki i dyskusja**

W ostatnich latach coraz częściej mówi się w Polsce o Społecznej Odpowiedzialności Przedsiębiorstwa (Corporate Social Responsibility). Już dziś odgrywa ona coraz większą rolę w tworzeniu rzeczywistości konsumenta. Samo pojęcie Społecznej Odpowiedzialności Biznesu dotyczy sposobu, w jaki decyzje biznesowe i działania przedsiębiorstw wpływają na wszystkie



podmioty, które mają z nim do czynienia wewnątrz organizacji i poza nią.

Chcąc ocenić świadomość studentów Wydziału Towaroznawstwa wobec koncepcji CSR opisanej powyżej można uznać, iż znajomość wśród studentów kształtuje się na poziomie średnim. Można zauważyć również wzrost świadomości studentów wyższych lat studiów na wydziale Towaroznawstwa Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu na temat CSR.

#### **Literatura:**

*Biznes odpowiedzialny społecznie. Zagadnienia, korzyści, praktyki.* Autor: dr Radosław Rabiański. *Znormalizowane systemy zarządzania*, J. Łańcucki, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2010

*Wspólna odpowiedzialność. Rola innowacji.* Praca zbiorowa pod redakcją Natalii Ćwik.

*Odpowiedzialny biznes w nieodpowiedzialnym świecie.* Autor: Bolesław Rok; Warszawa 2004.

*CSR w dydaktyce, czyli jak uczyć studentów społecznej odpowiedzialności.* Autor: dr Ewa Mazur-Wierzbicka, Uniwersytet Szczeciński; Szczecin, listopad 2012.

## **RYNEK SAMOCHODÓW OSOBOWYCH W POLSCE**

### **MARKET OF PASSENGER CARS IN POLAND**

#### **Autorzy:**

*Joanna Chlebiej*

*Koło Naukowe Ekonomistów, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*

*Opiekun Naukowy: dr Katarzyna Boratyńska*

#### **Wstęp:**

Obecnie, gdy kryzys ekonomiczny jest coraz bardziej odczuwalny, a klienci oszczędzają już niemal na wszystkim, sytuacja wielu przedsiębiorstw, zwłaszcza tych których wyroby nie są produktami pierwszej potrzeby, drastycznie się pogarsza. Jest to także widoczne na rynku samochodów osobowych, gdzie nie zwraca się już uwagi na to czy jest on nowy ani na jego markę, a na to ile będzie kosztować jego utrzymanie i jaka jest jego obecna cena rynkowa. Zaobserwowano więc znaczną różnicę pomiędzy tym jak rynek ten faktycznie się kształtuje, a jak chcieliby nabywcy, aby wyglądał.

#### **Cel badań:**

Badania miały na celu ukazanie różnic pomiędzy rzeczywistym stanem rynku motoryzacyjnego w Polsce, a oczekiwaniami uczestników tego rynku.

#### **Materiał i metody:**

Referat został opracowany na podstawie ankiet internetowych.

Badania zostały przeprowadzone na grupie 236 osób w wieku 18-45 lat z czego większość stanowili studenci. Ankietę wypełniło 67% kobiet i 33% mężczyźni. 67% respondentów to osoby niepracujące.

#### **Wyniki i dyskusja**

Z przeprowadzonych badań wynika, że respondenci najczęściej korzystają z komunikacji miejskiej (75% badanych), co wynika z tego że ten rodzaj transportu jest ciągle najtańszy. Drugim środkiem transportu z jakiego badani korzystają najczęściej, bo jest najwygodniejszą formą transportu, jest samochód (19%). Ani jeden z respondentów, nie wskazał taksówki, jako środka komunikacji, którym przemieszcza się na co dzień. Ten rodzaj transportu jest ciągle najdroższy.

39% respondentów zapewnia, że posiada własny samochód. Jest to o 6% więcej osób niż pracujących ankietowanych. Można więc przypuszczać, że nie są to jedyni właściciele pojazdu. Jakiej marki samochody posiadają więc respondenci? Najczęściej są to Toyoty (9% ankietowanych) oraz Fiaty (8% ankietowanych). Aż 60 % respondentów wskazało, że jeżdżą samochodem innej marki niż były wymienione w odpowiedziach, przy czym aż 6% ankietowanych posiada samochody marki

□

Opel. 32% respondentów twierdzi, że chciałoby posiadać inne samochody niż wymienione wśród odpowiedzi. Jakiej? Najwięcej badanych, którzy udzielili tej odpowiedzi, wskazywali Audi (7% ankietowanych).

Znaczny odsetek ankietowanych twierdzi, że posiada samochód typu hatchback (48%) oraz sedan (22%), a aż 26 % badanych marzy o samochodzie sportowym, przy czym aż 16% badanych chciałoby jeździć Volvo.

Dlaczego, więc Polacy nie jeżdżą wymarzonymi przez siebie samochodami? Aż 68% badanych uważa, że dzieje się tak z przyczyn finansowych, a 15 % uważa, że ma inne priorytety jeśli chodzi o inwestycje.

Pozostaje jeszcze odpowiedzieć na pytanie co decyduje, bądź miałyby zdecydować o wyborze samochodu przez respondentów? 13% badanych wskazuje, że podczas podejmowania takiej decyzji, kierowałyby się ceną, 12 % zaś zwróciłoby uwagę na markę i model oraz stan techniczny pojazdu, na kolejnym miejscu z 11% głosów znalazły się koszt utrzymania oraz parametry techniczne. Najmniej istotnymi czynnikami okazały się typ pojazdu (6%), jego kolor oraz to czy jest praktyczny (po 7%).

Wg Polskiego Związku Przemysłu Motoryzacyjnego, na początku 2013 r. można zaobserwować znaczny spadek sprzedaży samochodów, w porównaniu z wcześniejszymi miesiącami (od stycznia do marca, spadek sprzedaży wyniósł średnio 2,9%, a w samym marcu było to aż 14,2% w porównaniu z rokiem poprzednim). Jest to szczególnie widoczne w przypadku samochodów nowych, gdyż Polacy ze względu na oszczędność, wolą kupować znacznie tańsze, a w ciągle dobrym stanie technicznym, samochody używane, często importowane (zwłaszcza z Europy Zachodniej). Z powyższych danych wynika też, że rynek samochodów w Polsce jest tak odległy od marzeń o nim, ze względu na skutki, tak bardzo obecnie nagłośnionego, kryzysu gospodarczego.

#### **Literatura:**

Strona internetowa Polskiego Związku Przemysłu Motoryzacyjnego, *Rejestracje - samochody osobowe i dostawcze, Statystyki*, <http://www.pzpm.org.pl/Rynek-motoryzacyjny/Rejestracje-samochody-osobowe-i-dostawcze/Marzec-2013r> [04.04.2013 r.]

## **DOMY EKOLOGICZNE**

## **ECOLOGICAL HOMES**

**Marta Cieplicka, Aleksandra Dziubanowska**

*Studenckie Koło Naukowe Prawa i Gospodarki Nieruchomościami,  
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie,  
Opiekun Dr Maciej Nowak*

### **Wstęp**

Dom ekologiczny jak głoszą gazety i telewizja na pewno w przyszłości stanie się normą. To jak one wpływają na środowisko ma ogromne znaczenie dla społeczeństwa, ponieważ nasze dotychczasowe życie pomału doprowadza do zagłady świata. Więc musimy zrobić coś, co pozwoli na wstrzymanie tego procesu. A dom ekologiczny to praktycznie same plusy, więc dlaczego nie mamy z tego skorzystać wszyscy?

Skoro tak się głośno o tym domu ekologicznym mówi to, jakie są plusy zbudowania takiego domu? Plusy domu ekologicznego można podzielić na społeczne i plusy dla środowiska. Na pewno jest to alternatywa na przyszłość. Podstawowymi zaletami domu ekologicznego jest ciepło, energooszczędność. Ciepło dlatego, ponieważ bez udziału drewna, węgla możemy nasz dom ogrzać. Nie musimy wydawać pieniędzy na to, aby został on ogrzany. Taki dom jest samowystarczalny. Plusem domu ekologicznego jest także energooszczędność. Dzięki kolektorom słonecznym nie musimy płacić wysokich rachunków za energię.

Dzięki energii słonecznej mamy zapewnioną niezależność energetyczną. Taki dom ekologiczny to także pozytywne skutki zdrowotne, optymalny mikroklimat, wilgotność powietrza,

która wynosi około 50%. To, z jakiego materiału są budowane domy ekologiczne również jest plusem, bowiem glina lub słoma to najlepsza alternatywa. Co daje ciekawą formę architektoniczną, łagodne wykończenia, ponieważ nie ma kątów, ostrych rogów. A co za tym idzie sprawia wrażenie harmonii z otoczeniem. Domy ekologiczne to także plusy dla środowiska. Dzięki kolektorom słonecznym nieemitowane są szkodliwe związki, nie zanieczyszczają się powietrze. A także dziura ozonowa się nie powiększa.

Dom ekologiczny to przyszłość dla nas, tych, którzy to środowisko zanieczyszczają. Sami doprowadzamy do tego, że nasza atmosfera jest zagrożona, a my żyjemy w świecie spalin.

#### **Cel badań**

Celem prezentacji było zestawienie zalet i wad oraz przybliżenie zasad ekonomicznych energooszczędnego i przyjaznego dla środowiska użytkowania nieruchomości.

#### **Literatura**

<http://www.wikipedia.org>

<http://ekobudowanie.pl>

<http://www.nfosigw.gov.pl>

## **KOBIETY I MĘŻCZYŹNI W SKLEPACH INTERNETOWYCH**

### **WOMEN AND MEN IN INTERNET SHOPS**

*Ewa Cybulska*

*Naukowe Koło Marketingu, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Jacek Michalak*

#### **Wstęp**

W marketingu za miarę sukcesu uznaje się jego skuteczność. Wymaga to umiejętnego dostosowania się do potrzeb oraz oczekiwań nabywców, którzy różnią się od siebie wieloma cechami. Jedną z nich jest różnorodność płciowa konsumentów, będąca podstawą marketingu płci. Celem takiego marketingu jest lepsze dostosowanie się do potrzeb płci, która jest odbiorcą danej marki lub produktu. Mężczyźni i kobiety inaczej podejmuje decyzje zakupowe. W ostatnim czasie ich pozycje w społeczeństwie uległy wielu zmianom, a role coraz częściej się przenikają. Wymaga to dostosowania sklepów i produktów uznawanych za typowo męskie do potrzeb kobiecych i odwrotnie.

#### **Cel badań**

Celem przeprowadzonych badań była analiza postrzegania sklepów internetowych i czynników determinujących ich wybór przez kobiety i mężczyzn oraz próba zidentyfikowania różnic w tym zakresie między przedstawicielami obu płci.

#### **Material i metody**

Badanie miało charakter pilotażu (dobór celowy, próba 25 kobiet i 25 mężczyzn). Przeprowadzono je metodą ankiety bezpośredniej w populacji młodych (18-39 lat) klientów sklepów internetowych.

#### **Wyniki**

Respondenci dokonują zakupów w sklepach internetowych ze zbliżoną częstością: 24% kobiet i 28% mężczyzn korzysta ze sklepów internetowych kilka razy w miesiącu, 68% kobiet i 64% mężczyzn dokonuje zakupów kilka razy w roku, zaś po 8% obu płci deklaruje korzystanie ze sklepów internetowych rzadziej niż raz w roku. Respondenci zostali poproszeni o wskazanie grup produktowych, których zakupu dokonują w e-sklepach. Badane kobiety kupują w nich najczęściej odzież (22,6% wskazań kobiet), biżuterię (17,2%) oraz kosmetyki (16,1%). Mężczyźni zaś najczęściej

□

dokonują zakupów sprzętu elektronicznego (20,9% wskazań), odzieży (13%) i sprzętu sportowego i rekreacyjnego (12,8%).

Istotną kwestią badania było ustalenie, czy - jeśli istnieje możliwość wyboru - respondenci częściej decydują się na zakupy w sklepie internetowym czy w tradycyjnym. Wopisanej sytuacji wybór zakupów w sklepie internetowym zadeklarowało 36% mężczyzn i tylko 16% kobiet. Poziom bezpieczeństwa dokonywanych zakupów (w skali 1-5, gdzie 1 oznaczało bardzo niski, zaś 5 – bardzo wysoki) uzyskał średnią 3,84 w grupie kobiet oraz 3,96 w populacji mężczyzn.

W badaniu ocenie respondentów poddano 8 elementów, mogących mieć wpływ na wybór internetowej formy zakupów, z wykorzystaniem skali 0-4, gdzie 0 oznaczało brak zdania, 1 – czynnik jest nie istotny, zaś 4 – czynnik jest istotny. Dla kobiet najistotniejsze okazały się: asortyment niedostępny nigdzie indziej (3,44), możliwość złożenia zamówienia 24h/dobę (3,40) oraz konkurencyjne ceny (3,31). Mężczyźni największe znaczenie przypisali konkurencyjnym cenom (3,72), łatwości znalezienia interesującego ich produktu (3,44) oraz asortymentowi niedostępnemu nigdzie indziej (3,28). Respondenci zostali także poproszeni o ocenę ważności 15 czynników, mogących mieć wpływ na wybór konkretnego sklepu internetowego z wykorzystaniem tej samej 5-stopniowej skali. W grupie kobiet najistotniejsze okazały się: szeroki asortyment (3,48), niskie ceny (3,44), a także koszty przesyłki i opinie innych użytkowników e-sklepu (3,40). Z kolei mężczyźni największe znaczenie przypisali niskim cenom (3,60), szerokiemu asortymentowi (3,25) oraz czasowi realizacji zamówienia (3,20).

Zarówno badane kobiety, jak i badani mężczyźni przed dokonaniem po raz pierwszy zakupów w danym sklepie internetowym sprawdzają informacje dotyczące tego sklepu. Jedynie 4% kobiet i 8% mężczyzn zadeklarowało, że nigdy nie poszukuje takich informacji. Źródłem, z którego najczęściej korzystają obie badane grupy zanim dokonają zakupu w danym e-sklepie po raz pierwszy były fora internetowe (kobiety: 41,9% wskazań, mężczyźni: 43,5% wskazań.). Dla kobiet równie ważne były informacje uzyskane od znajomych lub rodziny (41,9% wskazań), mężczyźni zaś w 23,9% zadeklarowali korzystanie z tego źródła. Jako trzecią najpopularniejszą opcję wskazano porównywarki cen (kobiety 11,6%, mężczyźni 21,7%).

Dokonano sprawdzenia, jaka forma promocji sprzedaży ma dla danej płci największe znaczenie. Zastosowano skalę 0-4, gdzie 0 oznaczało brak zdania, 1 – ocenę najniższą, zaś 4 – ocenę najwyższą. Spośród 8 wariantów największa wartość została przypisana przez obie grupy bezpłatnej dostawie (kobiety - 3,72, mężczyźni -3,48).

Ostatnie pytanie dotyczyło oceny znaczenia poszczególnych barier w dokonywaniu zakupów w sklepach internetowych. Zastosowano skalę od 0 do 5, gdzie 0 oznaczało brak zdania, 1 – nieistotne, zaś 5 – istotne. Największymi utrudnieniami według kobiet okazały się: niezgodność towaru z opisem (4,28), cena (3,84) oraz niepewność związana z jakością produktu (3,80). Mężczyźni jako najważniejsze wskazali: niezgodność towaru z opisem (4,40), długi okres oczekiwania na dostawę (4,04) oraz niepewność związaną z jakością produktu (4,00).

W badanych grupach zaobserwowano niewielkie różnice w ocenach znaczenia poszczególnych czynników determinujących korzystanie z ofert sklepów internetowych.

#### **Literatura**

- Anders K., *Co kupi płeć?*, Marketing w praktyce, wrzesień 2012.  
Imzałkowa J., *Wenus kobieca i męski Mars istnieją!*, Marketing w praktyce, maj 2010.  
Pawłowicz B., *Nie płeć, lecz jakość*, Marketing w praktyce, maj 2010.  
Sieńkowska E., *Zmienne oblicza pań*, Marketing w praktyce, maj 2010.

## **JAKOŚCI TRANSPORTU MIEJSKIEGO W OLSZTYNIE W OPINII MŁODYCH JEGO MIESZKAŃCÓW**

### **OPINION OF YOUNG PEOPLE ON THE QUALITY OF URBAN TRANSPORT IN OLSZTYN**

*Agnieszka Czyżewska, Milena Gierwiatowska*

*Naukowe Koło Marketingu, Uniwersytet Warmińsko - Mazurski w Olsztynie,  
dr inż. Jacek Michalak*

### **Wstęp**

Nasilająca się konkurencja między miastami oraz rosnące wymagania odbiorców oferty miejskiej sprawiają, że miasta zaczynają dbać o swój wizerunek. Celem tych działań jest oprócz poprawy jakości życia obecnych mieszkańców, także przyciąganie turystów, inwestorów i nowych osadników. Wszystkie te grupy odbiorców dokonują wyboru na podstawie ogólnego wrażenia, jakie wywołuje na nich dane miasto. Wiąże się z tym także kwestia transportu miejskiego<sup>1</sup>.

Popyt na usługi komunikacji miejskiej jest zdecydowanie uwarunkowany atrakcyjnością oferty i nie odnosi się tylko i wyłącznie do usługi przewozowej, ale także do wielu aspektów towarzyszących wykonywanej usłudze. Dlatego przedsiębiorstwa przewozowe powinny systematycznie przeprowadzać badania satysfakcji swoich klientów, których wyniki pozwolą na stworzenie optymalnej oferty<sup>2</sup>.

Według Tadeusza Wawak – jakość należy traktować, jako zakres spełniania wymogów użytkowników przez produkt, przy czym wymogi te zależą od jego możliwości ekonomicznych (szczególnie dochodów i zasobów)<sup>3</sup>. Natomiast, jakość w transporcie zbiorowym jest to poziom usług, determinujący zadowolenie pasażera z nabytej usługi (przejazdu).

W Olsztynie od 2006 r. rozpoczęto realizację projektu „Modernizacja i rozwój zintegrowanego systemu transportu zbiorowego w Olsztynie”. W ramach jego realizacji zaplanowano inwestycje z zakresu zintegrowanych systemów transportu miejskiego mające na celu poprawę jakości życia, podniesienie wizerunku regionu oraz ogólny rozwój miasta.

### **Cel i metody badań**

Celem badania jest porównanie oczekiwań z doświadczeniami młodych mieszkańców Olsztyna, w zakresie usług Zarządu Komunikacji Miejskiej. Kolejnym analizowanym zagadnieniem jest poznanie opinii mieszkańców w zakresie wprowadzonych jak i planowanych zmian w transporcie miejskim. Przeprowadzone badania umożliwiają poznanie opinii osób najbardziej zainteresowanych problemami komunikacyjnymi Olsztyna.

Praca opiera się na analizie wyników badania ankietowego, które zostało przeprowadzone w marcu 2013 r. W badaniu wzięli udział młodzi mieszkańcy Olsztyna, korzystający z usług transportu miejskiego, których wiek nie przekraczał 30 lat. Grupa respondentów składała się z 274 osób. Zastosowano celowy dobór próby. Ze względu na niereprezentatywny charakter badania ankietowego prowadzonego za pośrednictwem strony internetowej, uzyskanych w ten sposób opinii nie można generalizować i nie można ich utożsamiać z opiniami przeciętnego mieszkańca.

### **Wyniki i dyskusja**

Jakość usług może być inaczej odczuwana przez odbiorców, a inaczej przez dostawców. Klient wyróżnia odczuwaną jakość usług i oczekiwaną. Jakość oczekiwana jest definiowana, jako poziom usług wymagany przez klienta, natomiast, jakość usługi, jaką otrzymuje klient jest jakością odczuwaną<sup>4</sup>. Badania wykazały, że najmniejsza różnica pomiędzy oceną jakości oczekiwanej a odczuwanej wystąpiła w przypadku szybkości obsługi klienta podczas zakupu biletu (51,8% respondentów wskazuje, że ich oczekiwania względem tej usługi są niższe niż odczuwana jej jakość). W przypadku schludnego wyglądu kierowcy, 75,2% respondentów ocenia jakość odczuwaną na poziomie równym lub wyższym od wskazanej oceny oczekiwanej. Pozostali ankietowani mają wyższe oczekiwania odnośnie tego zagadnienia niż odczuwany przez nich stan faktyczny. Odnośnie punktualności autobusów, na podstawie zebranych danych można stwierdzić, że 69,7% respondentów ocenia swoje oczekiwania wyżej niż obecny stan. We wszystkich trzech ww. przypadkach najczęściej ocena oczekiwań jest równa ocenie stanu faktycznego.

Ankietowani, oceniając oczekiwania i doświadczenia względem usług ZKM, korzystali ze skali od 0 do 6, gdzie 0 – oznaczało brak zdania, 1 – najniższą ocenę, 6 – najwyższą. Najczęściej występującą oceną oczekiwań ankietowanych odnośnie: czystości wnętrza autobusów, dogodnej lokalizacji przystanków, punktualności autobusów, uprzejmości pracowników, zrozumiałości języka stosowanego przez ZKM jest 6. Dominantą wśród ocen oczekiwań wobec: schludnego wyglądu kierowcy, rzetelnych informacji odnośnie planowanych zmian komunikacyjnych i pomocy pracowników w rozwiązywaniu problemów klienta, jest 5. W pozostałych przypadkach, dominanta

□

wynosi: zainteresowanie kierowców pasażerami – 4, szybkość obsługi klienta podczas zakupu biletu – 3 oraz traktowanie każdego klienta indywidualnie – 1.

Odczucia klientów wobec usług świadczonych przez ZKM, oceniane są najczęściej na 6 odnośnie: schludnego wyglądu kierowcy, uprzejmości pracowników, szybkości obsługi klienta podczas zakupu biletu. Wobec dogodnej lokalizacji przystanków, zrozumiałości języka stosowanego przez ZKM, rzetelnych informacji odnośnie planowanych zmian komunikacyjnych oraz pomocy pracowników w rozwiązywaniu problemów klienta – ankietowani najczęściej przyznawali ocenę 5. Jeśli chodzi o: czystość wnętrza autobusów i ich punktualność, a także zainteresowanie kierowcy pasażerami – dominującą oceną było 3. Traktowanie każdego klienta indywidualnie, większość badanych odbiorców usług komunikacji miejskiej, ocenia na najniższym poziomie.

Respondenci najczęściej oceniają poziom swojej wiedzy na temat zmian w olsztyńskim transporcie, jako dobry (38,7%). Dostęp do informacji o tych zmianach w opinii ankietowanych jest stosunkowo prosty (39,1% zadeklarowało odpowiedź *umiarkowanie możliwy* natomiast 41,2% jako *łatwy*). Respondenci, jako najczęściej wykorzystywane źródło wiedzy o zmianach w olsztyńskim transporcie wskazują w 46,7% – Internet oraz 39,4% – komunikaty ZKM. Według 77,4% ankietowanych nowe oznakowanie przystanków autobusowych jest czytelne. Respondenci nie mają zdania na temat zmian wprowadzonych w liniach autobusowych.

Opinie ankietowanych nie pozwalają na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków odnośnie inwestycji związanej z poszerzeniem oferty komunikacji miejskiej o tramwaje. Zdania są podzielone: 44,5% próby uważa tramwaje za dobrą inwestycję, zaś 43,8% sprzeciwia się tej inwestycji. Respondenci twierdzą w 47,8%, że budowa buspasów w Olsztynie jest dobrym rozwiązaniem. Aż 71,8% opiniodawców uzasadnia swoje zdanie tym, że dzięki temu przedsięwzięciu odczuwalne są natychmiastowe efekty. Budowa buspasów została oceniona przez 38,7% ankietowanych, jako zła inwestycja. Swoją opinię uzasadniają tym, że ruch w Olsztynie tego nie wymaga, jest to niepotrzebne wydawanie pieniędzy a prace wykonywane w ramach tego przedsięwzięcia spowodowały zbyt duże utrudnienia w ruchu.

Zdaniem 66,8% ankietowanych cena biletów nie odzwierciedla jakości usług świadczonych przez ZKM. Taka opinia może wynikać z tego, że na przestrzeni ostatnich lat ceny usług komunikacji miejskiej w Olsztynie wzrastały. W celu zwiększenia komfortu klientów, ZKM wprowadził możliwość zakupu biletu przez telefon komórkowy, jednak innowacja ta nie cieszy się dużą popularnością wśród ankietowanych. 82,8% respondentów, mimo młodego wieku, nigdy nie skorzystała z tej możliwości.

Podsumowując otrzymane wyniki można stwierdzić, że ZKM w Olsztynie powinien bardziej badać potrzeby klientów przy wprowadzaniu zmian w transporcie miejskim. Jego decyzje powinny być bardziej świadome i dostosowane do potrzeb mieszkańców miasta. Opinie mieszkańców w kwestii zarówno planowanych jak i wykonanych inwestycji są podzielone.

## Literatura

- <sup>1</sup> Stanowiska-Traczyk A. *Kształtowanie wizerunku miasta na przykładzie miast polskich*. 2008. Oficyna Wydawnicza Branta, s. 13.
- <sup>2</sup> Szoltysek J., *Logistyczne aspekty zarządzania przepływami osób i ładunków w miastach*. 2009. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach, s. 25.
- <sup>3</sup> Wawak T., *Makroekonomiczne problemy jakości produktów przemysłowych w Polsce*. 1989. Uniwersytet Jagielloński, s. 5.
- <sup>4</sup> Jackiewicz J., Czech P., Barcik J. *Standardy jakości usług w komunikacji miejskiej*. 2010. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. 56.

## ANALIZA WPLYWU PODZIAŁU AKCJI SPÓŁEK GIELDOWYCH NOTOWANYCH NA GPW W LATACH 2007-2012

### ANALYSIS OF THE IMPACT OF THE SPLIT SHARES COMPANIES THE WARSAW STOCK EXCHANGE IN 2007-2012

**Rafał Dawid**

*Koło Naukowe Inwestorów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: mgr Karol Wojtowicz*

#### **Wstęp:**

Split (z ang. podział akcji) to operacja przeprowadzana przez spółkę akcyjną polegająca na obniżeniu wartości nominalnej akcji przy zachowaniu tej samej wielkości kapitału akcyjnego. Jedną z głównych przyczyn, dla których spółki dokonują tego typu operacje jest chęć zwiększenia zainteresowania inwestorów indywidualnych ich akcjami, co w konsekwencji powinno przełożyć się na zwiększenie dostępności akcji oraz wzrost obrotów, a więc poprawę płynności.

#### **Cel badania:**

Celem badania było określenie wpływu podziału akcji notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie na ich płynność.

#### **Materiały i metody:**

Analizę zostało objętych 17 spółek, które przeprowadziły split akcji notowanych na GPW w latach 2007-2012. Badania empiryczne posłużyły dokonaniu analizy średniego obrotu tymi akcjami w następujących przedziałach czasowych: 5 sesji, 20 sesji, 50 sesji przed przeprowadzeniem podziału; w dniu podziału oraz po 5 sesjach, po 20 sesjach i po 50 sesjach. Dla każdego z okresów wyliczono odpowiadającą im średnią wartość obrotu. Następnie spółki podzielono na 3 grupy pod względem wielkości przeprowadzonego podziału. Grupa 1 obejmowała spółki, które przeprowadziły split w stosunku  $\leq 5:1$ , grupa 2 stosunek  $>5:1 \leq 20:1$  oraz grupa 3 skupiała spółki o stosunku  $\geq 20:1$ . Dla tych trzech grup został wyliczony średni wzrost wolumenu w trzech okresach: 5 sesji, 20 sesji i 50 sesji po podziale względem analogicznego okresu przed podziałem akcji.

Analizowano płynność tych walorów w podanych okresach, wyniki zestawiono w postaci procentowej zmiany wielkości obrotu.

#### **Wyniki i wnioski:**

W tabeli (tab. 1) zaprezentowano uzyskane wyniki dla poszczególnych grup spółek, podzielonych pod względem wielkości przeprowadzonego splitu. Uwzględniono wzrost wielkości średniego obrotu w poszczególnych przedziałach czasowych po podziale akcji do analogicznego okresu przed podziałem.

Tab. 1. Zmiany wielkości wolumenu w poszczególnych grupach.

Stosunek wielkości splitu	po 5 sesjach	po 20 sesjach	po 50 sesjach
$\leq 5:1$	98%	142%	63%
$>5:1 \geq 20:1$	7%	47%	62%
$>20:1$	31%	67%	58%
<b>Razem</b>	45%	85%	61%

Na podstawie badania można stwierdzić, że największy wzrost wolumenu odnotowały akcje spółek, które przeprowadziły podział akcji był  $\leq 5:1$ , w przeciągu 20 sesji po podziale akcji, a wyniósł on 142% względem analogicznego okresu przed splitem. Najmniej efektywny był split, którego stosunek wielkości podziału akcji był w większy niż 20:1. Średni wzrost wolumenu wszystkich walorów, które przeprowadziły operację podziału akcji w okresie 50 sesji wyniósł 61%. Najślabszy

□

wynik w tym samym okresie uzyskały walory, których split był większy niż 20:1, a wyniósł on 58%. na szczególną uwagę zasługuje spółka Tell SA, która odnotowała największy wzrost obrotu przez 50 sesji po wykonaniu scalenia akcji w stosunku 5:1, który wyniósł 290%. Warto zauważyć, że spółka ta przez pierwsze 5 sesji zanotowała aż 73% spadek obrotu. Natomiast po 20 sesjach można było zaobserwować wzrost wolumenu obrotu o 334%. Często krótkoterminowy wzrost obrotu może być wywołany nie tylko przez split, ale także przez np. wzrost inwestycji krótkoterminowych bądź też podyktowany innymi przesłankami fundamentalnymi.

Jednak Warren Buffett, uważany za jednego z najlepszych inwestorów na świecie nigdy nie dokonał splitu akcji spółek, które posiadał (jeżeli zależało to tylko od niego). Obecnie ceny za jedną akcję niektórych z jego spółek oscylują w okolicach kilkudziesięciu tysięcy dolarów za akcję. Uważa on, iż wysokie ceny akcji są niezawodnym narzędziem, które doskonale przeciwdziałają dużym wahaniom kursów wynikających z czynników spekulacyjnych, gdyż inwestorzy powinni myśleć o swoich inwestycjach długoterminowo.

#### **Bibliografia:**

Tomasz Piotr Wiśniewski, Rafał Karasiński „Złudny urok splitów” Akcjonariusz, 1 lipca 2012 r.  
[http://www.inwestowanie.sukcesbiznes.pl/artykuly/czym\\_jest\\_bycie\\_akcjonariuszem.html](http://www.inwestowanie.sukcesbiznes.pl/artykuly/czym_jest_bycie_akcjonariuszem.html)

## **POZIOM ROZWOJU GOSPODARCZEGO OLSZTYNA W OPINII JEGO MIESZKAŃCÓW**

## **LEVEL OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF OLSZTYN IN THE INHABITANTS' OPINION**

*Ewa Chelchowska, Martyna Chodnicka, Piotr Drązek, Marlena Golubek*  
*Koło Naukowe Makroekonomii, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun: dr Marcin Bogdański*

### **Wstęp**

Rozwój gospodarczy, jako długookresowy proces zmian w gospodarce, zwykle mierzony jest za pomocą mierników ilościowych. Do ich niewątpliwych zalet należy zaliczyć m.in. łatwiejszy dostęp do danych (opierają się one bowiem głównie na ogólnodostępnych danych statystycznych) i większy stopień porównywalności. Ponadto ich interpretacja nie sprawia większych trudności. Nie oddają one jednak w pełni istoty rozwoju, którego postrzeganie przez lokalne i regionalne społeczności może być, i jest subiektywne. Stąd, niekiedy, przeprowadza się badania jakościowe, będące uzupełnieniem badań ilościowych. Zastosowanie obu podejść badawczych łącznie nie tylko pozwala stwierdzić, na jakim etapie rozwoju gospodarczego jest dany obszar, ale także jak skutki rozwoju postrzegane są przez mieszkańców.

### **Cel badań**

Celem badań było dokonanie oceny jakości życia w Olsztynie. Realizacja tego celu w praktyce oznaczała konieczność zbadania subiektywnego postrzegania poziomu rozwoju gospodarczego miasta przez ich mieszkańców i użytkowników.

### **Material i metody**

W celu realizacji przyjętego celu badawczego przeprowadzono pilotażowe badania ankietowe wśród mieszkańców Olsztyna i jego użytkowników. Wzięła w nich udział grupa respondentów o charakterze losowym. na tej podstawie zbadano oceny poziomu rozwoju gospodarczego miasta w czterech wymiarach: ekonomicznym, społecznym, ekologicznym i technologicznym.

### **Wyniki i dyskusja**

Wśród badanych znalazło się 38 kobiet i 27 mężczyzn. Ankietowani odpowiadali na pytania w skali od 0 do 5. Oceny, jakie otrzymywały poszczególne pytania były do siebie bardzo



zbliżone, podobnie jak w pytaniu o możliwość/chęć wyprowadzenia się do innego miasta. Nieco ponad połowę respondentów, bo 50,77%, pragnie zmienić miejsce zamieszkania. Przeważająca liczba zdecydowanych na taką zmianę to osoby w wieku 18-25 lat. W tej grupie znajdują się głównie studenci, którzy do tematu podchodzą krytycznie być może ze względu na młody, buntowniczy wiek, trudności w znalezieniu pracy, rozwoju osobistym. Mają oni duże oczekiwania życiowe po ukończeniu studiów. Dotyczy to również osób posiadających już dyplom, 64% z nich planuje w najbliższym czasie wyprowadzić się do innego regionu. Jako główne powody takiej decyzji podają dużą konkurencję na rynku pracy i okrojone możliwości dalszego rozwoju. Z kolei bardzo pozytywnie miasto oceniają ludzie starsi, emeryci, renciści – żadna z poddanych badaniu osób nie planuje wyprowadzać się z miasta. Prawdopodobnie pogląd ten wynika z przywiązania do miejsca zamieszkania, rodziny i znajomych. W przeciwieństwie do ludzi młodych, nie są też na ogół tak wymagający.

W ocenie naszych respondentów, Olsztyn jest atrakcyjnym miastem pod względem turystycznym i naukowym. Swoim mieszkańcom daje szereg udogodnień, tj. (publiczny) dostęp do Internetu, czy rozbudowaną bazę rekreacyjno-sportową. Z przeprowadzonej ankiety wynika ponadto, że badani nie dostrzegają pozapłacowych korzyści z pracy, tj. dodatkowe ubezpieczenie, bony na zakupy, służbowy samochód. Świadczy to o niskim poziomie rozwoju tego sposobu promowania pracowników. Nisko oceniają też innowacyjność olsztyńskich przedsiębiorstw.

### Literatura

Szewczuk A., Kogut-Jaworska M., Ziolo M. „Rozwój lokalny i regionalny. Teoria i praktyka” 2011

## ANALIZA PORÓWNAWCZA RYNKU NIERUCHOMOŚCI

### Comparative analysis of the real estate market

*Marta Cieplicka, Aleksandra Dziubanowska*

*Studenckie Koło Naukowe Prawa i Gospodarki Nieruchomościami, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie,  
Opiekun Dr Maciej Nowak*

Młodzi ludzie mają przed sobą wiele ważnych, trudnych decyzji, w tym dotyczące zakupu własnego lokum. Rynek nieruchomości ma wiele do zaoferowania lecz aby dokonać na nim transakcji potrzebne są odpowiednio duże środki finansowe, których współczesny człowiek zazwyczaj nie posiada. Zdobyć ich wiąże się z koniecznością naruszenia skumulowanych wcześniej oszczędności i uzyskania kredytów.

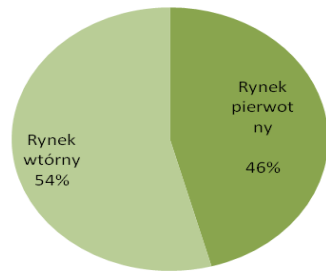
Po pokonaniu tej bariery stoją przed kolejnym pytaniem, które brzmi następująco – mieszkanie lub dom, na rynku pierwotnym czy wtórnym? Istnieje wiele zalet związanych z zakupem mieszkania/domu na rynku zarówno pierwotnym jak i na wtórnym, między innymi determinant zakupu – cena, która na rynku ‘z drugiej ręki’ jest relatywnie niższa niż na rynku pierwotnym, choć nie zawsze (średnia cena transakcyjna w III kwartale 2011r w Warszawie na rynku wtórnym to 7848 zł za m<sup>2</sup> i jest wyższa o 152zł od średniej ceny na rynku pierwotnym. Dane: raport AMRON-SARFiN za III kwartał 2011r). Z drugiej strony występuje również wiele wad: niska cena wiąże się z niższym standardem.

Powszechnie wiadomo, że z każdym rokiem ceny nieruchomości zmieniają się w zależności od cyklu koniunktury gospodarki, ogólnej tendencji zapotrzebowania na mieszkania czyli ogólnie rzecz ujmując cena jest wypadkową gry popytu i podaży. Jakże istnieją czynniki determinujące zakup na rynku pierwotnym a jakie na wtórnym? Jaki jest stosunek ludzi kupujących na tych rynkach? Odpowiedź wydaje się prosta, iż istnieje spore zróżnicowanie między liczbą kupujących na „dwu” rynkach z przewagą na rynek wtórny, natomiast badania wskazują zupełnie inną zależność.

Rys. Relacja między rynkiem pierwotnym a wtórnym w transakcjach zakupu nieruchomości (domy +

□

mieszkania).



(Źródło: dane Domu kredytowego NOTUS)

Różnice jakie pokazuje diagram są dowodem, iż struktura kupna jest złożona i należy rozpatrywać ją w ujęciu wielopłaszczyznowym.

## ANALIZA RYNKU NIERUCHOMOŚCI GRUNTOWYCH ZABUDOWANYCH NA RYNKU LOKALNYM

### MARKET ANALYSIS OF GROUND ESTATE BUILT OVER ON LOCAL MARKET

*Barbara Fiuk, Konrad Gandurski, Marcin Zieliński, Bożena Bąbała, Małgorzata Butrymowicz*  
*SKN Prawa i Gospodarki Nieruchomościami, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny*  
*w Szczecinie*  
*Opiekun naukowy: dr Maciej Nowak*

#### Wstęp

Rynek nieruchomości gruntowych zabudowanych w Polsce jest segmentem rynku wzbudzającym coraz szersze zainteresowanie społeczne. Jest to spowodowane trendem przemieszczania się ludności z miasta na obszary około miejskie. Nieruchomości, jako dobro ekonomiczne w warunkach gospodarki rynkowej i swobodnego gospodarowania tymi dobrami zajęły odpowiednie miejsce w życiu społecznym i gospodarczym. Obrót nieruchomościami odgrywa szczególne znaczenie na rynku danego kraju. Dzięki znajomości podstawowych zagadnień o rynku, łatwiej jest podmiotom na nim działającym prawidłowo interpretować zjawiska na rynku nieruchomości. Dla analizy obrotu nieruchomościami istotne znaczenie mają zaistniałe w określonym czasie transakcje kupna sprzedaży między stronami. Rynek jest instytucją ekonomiczną, która umożliwia wymianę produktów, usług i czynników wytwórczych. Elementem podkreślanym we współczesnych definicjach rynku jest konieczność występowania stosunków wymiany pomiędzy kupującymi a sprzedającymi. Ich treścią jest ujawnianie przez uczestników rynku zamiarów zawarcia transakcji, wzajemna konfrontacja ujawnionych zamiarów i mechanizm przetargowy prowadzący do transakcji. Rynki nieruchomości nawet w rozwiniętych gospodarkach rynkowych charakteryzują się stosunkowo dużą niedoskonałością. Oznacza to że mimo, iż występuje na nich pełna swoboda kształtowania podaży i popytu, to jednak mechanizm ustalania ceny równowagi nie może działać w pełni prawidłowo. Problematyką niniejszej pracy jest obrót nieruchomościami gruntowymi na rynku lokalnym. Wistocie obrót nieruchomościami cechuje się tym, że ma lokalny charakter, dlatego też najlepiej wyciągnąć można wnioski z analizy lokalnego rynku nieruchomości, na którym zamierzamy zawierać transakcje kupna – sprzedaży praw do nieruchomości.

#### Cel badań

Celem niniejszej pracy jest wykazanie zależności i tendencji ceny oraz cech rynkowych wpływających na wielkość ceny nieruchomości będących przedmiotem obrotu na rynku lokalnym.

### **Materiał i metody**

Zakres materiału użytego do badań zawiera ceny transakcyjne nieruchomości gruntowych zabudowanych w obrębie rynku lokalnego oraz informacje o uwarunkowaniach gospodarczych na rynku lokalnym. Na potrzeby napisania niniejszej pracy wykorzystano materiały pochodzące z literatury wtórnej oraz pierwotnej. W niniejszej pracy wykorzystano pozycje literaturowe zwarte jak i również dane cen transakcyjnych, dane statystyczne dotyczące zagadnień obrotu nieruchomościami. Metodyka pisania niniejszej pracy obejmuje zastosowanie opierając się o studia literatury.

### **Wyniki i dyskusja**

Analiza badania trendów na rynku nieruchomości jest istotna dla obrotu nieruchomościami, bowiem wiele uczestników rynku swoje działania opiera na badaniach tegoż rynku. Poprzez analizę podmioty działające na rynku nieruchomości mogą osiągnąć niezbędną wiedzę do swobodnego funkcjonowania na nim. Jak wynika z przeprowadzonych badań największą popularnością cieszyły się nieruchomości zabudowane budynkami o powierzchni od 50 - 100 m<sup>2</sup>. Związane jest to z dynamiką zarobków oraz zdolnością kredytową, która ogranicza możliwość kupna kilku budynków o większej powierzchni użytkowej. Natomiast najmniejsza liczba transakcji została zawarta z udziałem nieruchomości o powierzchni powyżej 200 m<sup>2</sup> i były to głównie magazyny. Rozwój rynku nieruchomości jest uzależniony od rozwoju całej gospodarki. Pomimo trendu ogólnego, zauważalne podczas badań były też wahania cykliczne. Aktywność gospodarcza podlega również zmianom sezonowym, które widoczne są zarówno na rynku działek budowlanych - tradycyjnie ceny gruntów wykazywały wzrost wiosną, a z kolei na rynku mieszkaniowym - na rynku lokat i najmu ceny w dużych miastach rosły w miesiącach wrzesień-październik, co wiąże się ze wzrostem popytu wywołanym rozpoczęciem roku szkolnego i akademickiego. Rynek nieruchomości podlega dynamicznym zmianom w czasie. Wynika to z jego specyfiki oraz z silnych powiązań z gospodarką krajową. Zmiany, jakie zachodzą na rynku zależą zatem od ogólnych determinant gospodarczych oraz od charakterystycznych cech danego rynku. Z tego względu dynamika zmian zachodzących na rynku pierwotnym różni się od tempa i dynamiki zmian mających miejsce na rynku wtórnym. Ponadto im bardziej rozwinięty rynek nieruchomości, tym więcej czynników ma wpływ na kształtowanie się cen.

### **Literatura**

- Nojszewska E., Podstawy ekonomii, WSiP, Warszawa 1996, s. 33-49.
- Wrzosek W., Funkcjonowanie rynku, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994, s. 13.
- Gawron H., Analiza rynku nieruchomości..., op. cit., s. 71.
- Małecka K., Badanie cen na rynku nieruchomości mieszkaniowych w Łodzi, Świat Nieruchomości, 2009, nr 69, s. 55.
- Kucharska-Stasiak E.: *Nieruchomość a rynek*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa, 2005
- Kucharska – Stasiak E.: *Nieruchomość w gospodarce rynkowej*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Nosek W.: *Nieruchomości: Zarys ogólny problematyki [w:] Nieruchomości, zagadnienia prawne*, wydanie II zmienione, praca zbiorowa pod red. H. Kisilowskiej. Niemczyk R.: *Gospodarka i obrót nieruchomościami*, wydanie II. Wydawnictwo Difin, Warszawa 2009.

## SOCIAL MEDIA W SEKTORZE USŁUG

### SOCIAL MEDIA IN SERVICE SECTOR

**Konrad Gandurski, Barbara Fiuk, Magdalena Nowińska**

*SKN Prawa i Gospodarki Nieruchomościami,*

*Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie*

*Opiekun naukowy: dr Maciej Nowak*

#### **Wstęp**

20 milionów zdjęć zostało obejranych, z czego ponad 3 000 zamieszczonych; 47 000 aplikacji zostało ściągniętych, 204 miliony e-maili zostało wysłanych. 1,3 miliona filmów zostało obejranych, z czego 30 godzin filmów zostało „wrzuconych” na popularnego Youtube’a. W roku 2015r. szacuje się, że na odsłuchanie wszystkich ścieżek dźwiękowych i obejrzenie filmów wrzucanych w ciągu minuty przez wszystkich użytkowników internetu będziemy potrzebowali około 5-ciu lat! To i wiele więcej stało się w ciągu jednej minuty w Internecie, w czasie –w którym zajęło Tobie przeczytanie swobodnym tempem naszego abstraktu do tego miejsca. Ogromne grono użytkowników, poszerzające się z każdą kolejną sekundą, ogrom kontaktów, danych i możliwości. Telefony, popularne odtwarzacze muzyki, telewizory... Co jeszcze? Pralki? w roku 2015 na każdego człowieka stąpającego po ziemskim padole będą przypadać średnio 2 urządzenia z dostępem do internetu. To wszystko zrodziło naturalną potrzebę wykorzystania tego rosnącego potencjału. Rozwój Internetu siłą rzeczy wymusił rozwój mediów społecznościowych (popularnie nazywanych Social Mediami), które same w sobie stają na głowie stale poszukując użytkowników i sposobów na wyróżnienie się spośród konkurencji. Twitty, kanały na YouTube, czy wreszcie FanPage na Facebooku. W ostatnim czasie nie brakuje przykładów cukierni, barów, pensjonatów, czy też klubów, które poprzez inwestycję czasu w Social Media zwiększyły swoje obroty nawet do kilkuset razy! Dlaczego warto posiadać FanPage na Facebooku?

- Facebook gromadzi ponad 500 milionów aktywnych użytkowników,
- 50% użytkowników Facebooka loguje się na portalu codziennie,
- Co miesiąc użytkownicy Facebooka poświęcają mu 700 miliardów minut.

To atrakcyjne, wygodne i przede wszystkim tanie rozwiązanie pozwalające skutecznie promować markę danej firmy. Profil na Facebooku zwiększa popularność firmy, poprzez komunikację ze społecznością zainteresowaną produktami tej firmy. Te produkty i usługi trafią do tysięcy nowych użytkowników, co zwiększa prawdopodobieństwo wzrostu zysku firmy. Fani polecają produkty znajomym. Jest to sposób na stałe utrzymywanie kontaktu z klientami, którzy wrócą.

#### **Cele badań**

W prezentacji postanowiliśmy przeprowadzić badania i wyciągnąć wnioski pomocne w przelozeniu powyższych informacji na zdobycie klienta, tak cennego w dzisiejszych czasach. Staraliśmy się odpowiedzieć na pytanie, jak skutecznie wykorzystywać Social Media na przykładzie Facebooka? w jaki sposób i w jakich odstępach czasu komunikować się z współużytkownikami, aby nie uznali naszej działalności za męczący spam oraz czego absolutnie nie należy robić, czyli jak ważna jest odpowiedzialność i dobry smak w kontakcie indywidualnym na skalę masową?

#### **Metody badawcze**

W prezentacji postanowiliśmy przeprowadzić badania ukazujące obraz funkcjonowania Social Mediów i pogląd na niego wśród ludzi. Przeprowadziliśmy je na przestrzeni czterech ostatnich miesięcy, przy wyborze przedsiębiorstw zastosowaliśmy dobór celowo-losowy. W dniach 12-14 kwietnia 2013r. zorganizowaliśmy również sondę uliczną, której celem było ukazanie stosunku ludzi do Social Mediów oraz identyfikacja preferencji w zakresie wykorzystywania kanałów komunikacji z daną firmą.

#### **Wyniki badań**

Chyba przebicie się Social media do powszechnej świadomości biznesu. Dzisiaj rankingi zasięgów największych stron na Facebooku są dyskutowane na równi z oglądalnością seriali telewizyjnych. Z drugiej strony znacząco wzrosła rola blogów i Twittera w debacie publicznej. Media tradycyjne są coraz częściej wtórne wobec treści tworzonych w mediach społecznościowych i bazują na opiniach i informacjach pochodzących właśnie stamtąd. Jak ważna staje się sieć w kreowaniu opinii, pokazują ostatnie dni, które przyniosły debiut papierowego magazynu w całości bazującego na treściach z sieci. O czymś to świadczy.

### **Wnioski i podsumowanie**

Coraz głośniejszypowiadane Social media i „Lubię to!” nie jest już tylko modą na innowacje, ale także ważnym narzędziem marketingowym, dzięki któremu można pozyskać sporą rzeszę potencjalnych klientów.

Branże z sektora usług, zwracając szczególną uwagę na swoją konkurencję, w naturalny sposób muszą rozszerzyć swoją promocję w Internecie. Już nie tylko strona internetowa, ale również FanPage danej firmy na Facebooku – staje się konieczny. Umiejętnie prowadzony profil przyciągnie nowych gości, zapełni terminarze i zapewni szeroką promocję firmy. Wykorzystując możliwości komunikacyjne oraz marketingowe serwisu Facebook, branże sektora usług mają możliwość zrealizowania różnorodnych celów strategicznych oraz marketingowych. Wszystko zależy od najważniejszego faktu: jeżeli uda się zbierać grupę kilkuset fanów to mamy podstawę do kolejnych ciekawych akcji.

Podsumowując, kontakt z tą drugą stroną, czyli potencjalnymi klientami w Internecie nigdy nie był tak prosty! Warto wykorzystać możliwości jakie stwarza przed nam serwis społecznościowy.

### **Bibliografia**

- Godzina dziennie z Facebook marketingiem, Christ Treadaway, Mari Smith, Tłumaczenie: Aleksander Jurczak, Helion Wydawnictwo, Gliwice 2010
- Skuteczne Social media. Prowadź działania, osiągaj zamierzone efekty, Anna Miotk, Helion Wydawnictwo, Gliwice 2012
- Social Media Marketing. Odkryj potencjał Facebooka, Twittera i innych portali społecznościowych, Liana Evans, Tłumaczenie: Bartosz Sałbut, Helion Wydawnictwo, Gliwice 2011
- Podlaski Arkadiusz, Marketing społecznościowy, tajniki skutecznej promocji w socjal media, Helion Wydawnictwo, Gliwice 2010
- Analiza własna profili społecznościowych wybranych przedsiębiorstw

## **MOTYWOWANIE DO ZAANGAŻOWANIA W ORGANIZACJI STUDENCKIEJNA PRZYKŁADZIE AIESEC KOMITET LOKALNY OLSZTYN**

### **Paulina Iwaniuk**

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Studenckie Koło Naukowe Zarządzania Zasobami Ludzkimi Creative*

*Opiekun naukowy: dr Sylwia Stachowska*

### **Wstęp**

Jedną z najważniejszych funkcji zarządzania w organizacji jest motywowanie. Jest ono niezbędne do budowania satysfakcjonujących relacji międzyludzkich, do tego, by uczestnicy organizacji podejmowali coraz to nowe wyzwania i rozwijali się, co przekłada się na ich efektywność w pracy. Dobrze skonstruowany system motywacyjny ma prowadzić do pełnego wykorzystania potencjału ludzkiego, jednocześnie angażując go w życie organizacji.

Kluczowe znaczenie w procesie identyfikacji członków organizacji pozarządowej z jej celami ma zaangażowanie do pracy. To ono jest kluczem do sukcesu, zarówno pojedynczych jednostek, jak i całej instytucji. Źródłami tego zaangażowania są identyfikacja z celami i wartościami organizacji, możliwość rozwoju adekwatna do indywidualnych potrzeb i oczekiwań oraz atmosfera panująca

□

wewnątrz organizacji.

### **Cel i metodyka badań**

Celem prezentowanych badań była analiza i ocena skuteczności rozwiązań w dziedzinie motywowania do zaangażowania w organizacji studenckiej AIESEC. Badania przeprowadzono metodą ankietową. Wzięli w nich udział członkowie oraz byli członkowie Komitetu Lokalnego AIESEC w Olsztynie (34 osoby). Badania przeprowadzono w I kwartale 2013 roku.

### **Wyniki badań**

Przeprowadzone badania wykazały, że:

- 1) Bardzo istotnym motywatorem do zaangażowania w organizacji AIESEC jest chęć rozwoju osobistego oraz nawiązywanie sieci kontaktów. Oba czynniki dają w przyszłości możliwość szybszego znalezienia pracy odpowiadającej członkom organizacji;
- 2) Do najważniejszych czynników motywacyjnych należą w opinii respondentów: feedback (odpowiednio przekazana informacja zwrotna), możliwość rozwoju, poczucie odpowiedzialności oraz pochwały. Członkowie AIESEC chcą czuć, że są potrzebni, że wiele w tym, co robią, zależy od nich i że inni doceniają ich starania;
- 3) Niezwykle ważne są relacje międzyludzkie oraz atmosfera panująca w organizacji, które dają jej członkom siłę do działania i ciężkiej pracy;
- 4) Istotnym faktem jest rozumienie i utożsamianie się członków AIESEC z celami organizacji;
- 5) Rozwiązania stosowane w dziedzinie motywowania do zaangażowania organizacyjnego przez Komitet Lokalny AIESEC w Olsztynie można uznać z całą pewnością za skuteczne. Sprzyjają one zwiększeniu zaangażowania członków organizacji w swoją pracę, co przekłada się na wyniki całego komitetu i wpływa na jego rozwój. Wyniki badań wskazują jednak, że można udoskonalić system motywacyjny poprzez prowadzenie szkoleń dla osób, które się wyróżniają oraz wprowadzenie dofinansowania do udziału w konferencjach.

### **Podsumowanie**

Zarządzanie zasobami ludzkimi, w tym motywowanie do zaangażowania w organizacji non profit ma podstawowe znaczenie dla jej funkcjonowania i rozwoju. Skuteczność procesu motywowania zależy natomiast od wielu różnych czynników. Szczególną uwagę należy zwrócić tu na potrzeby członków organizacji oraz na atmosferę, jaka między nimi panuje. Tym samym wypadałoby zastanowić się dokładnie nad indywidualnymi potrzebami członków i relacjami między nimi. Dostosowanie działań do potrzeb i oczekiwań poszczególnych osób może okazać się efektywnym narzędziem kształtującym motywację członków organizacji studenckiej AIESEC.

### **Literatura**

- Juchnowicz M., *Fenomen zaangażowania pracowników*, „Edukacja Ekonomistów i Menedżerów”, nr 2/2009
- Kinowska H., *Zaangażowanie pracowników a wyniki organizacji wiedzy – wybrane instrumenty diagnozy*, „Edukacja Ekonomistów i Menedżerów”, nr 2/2009
- Juchnowicz M., *Zarządzanie przez zaangażowanie*. PWE, Warszawa 2010

## **TURYSTYKA – WPŁYW WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH NA ROZWÓJ TURYSTYKI**

**Aleksandra Jakubiak, Aneta Milewska**

*Ekonomia Międzynarodowa UWM, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Dr Wiesława Lizińska*

Turystyka jest działem gospodarki, który ciągle się rozwija, dzięki dużemu zainteresowaniu społeczeństwa rekreacją i odpoczynkiem, które są spowodowane polepszeniem się sytuacji finansowej ludzi. Najprostsza definicja turystyki określana jest, jako różnorodne sposoby spędzania wolnego

czasu poza miejscem zamieszkania. Zmieniając swoje codzienne otoczenie jesteśmy w stanie odpocząć, oderwać się od zgiełku codziennych czynności, zajęć i obowiązków. Można na chwilę zapomnieć o troskach, problemach i szarej rzeczywistości, która nas otacza i którą zdarza się, że jesteśmy już zmęczeni. Celem powstania artykułu był szybki rozwój turystyki i jej znaczny wpływ na działalność człowieka.

Dzięki dużemu zainteresowaniu podróżami zauważamy znaczny wzrost rozwoju turystyki oraz znaczne podwyższenie się standardów oraz jakości oferowanych usług turystycznych. Masowa turystyka zaczęła być szczególnie zauważalna po zakończeniu II wojny światowej. Dzisiaj jest to już potężny biznes przynoszący znaczne dochody. Głównymi czynnikami sprawiającymi, że turystyka dynamicznie się rozwija są: rozwój szybkich środków transportu; bogacenie się ludzi; poczucie bezpieczeństwa w nowych miejscach dzięki nastaniu pokoju na świecie, a także jest to sposób na pokazanie przynależności do zamożnej grupy społecznej; globalizacja i związana z tym reklama turystyki docierająca do większej liczby odbiorców nie tylko w kraju, ale także poza jego granicami, a także panująca moda na turystykę. Znaczny wpływ na rozwój turystyki ma coraz bardziej rozwinięta baza turystyczna. Ludzie mogą wybierać pomiędzy konkurencyjnymi ze sobą usługami żywieniowymi, noclegowymi oraz przewodnikami wycieczek. Dzięki rozwojowi technologii, a także warunków życia, ludzie posiadają większą ilość wolnego czasu i środków finansowych, które mogą zainwestować w swój rozwój i odpoczynek. Jedną z największych grup osób podróżujących są emeryci charakteryzujący się tymi cechami. Zauważamy także coraz większą łatwość przekraczania granic, które czasami są całkowicie niezauważalne, np. W Unii Europejskiej, aby wyjechać za granicę wystarczy posiadać dowód osobisty.

Główne walory turystyczne, czyli elementy środowiska geograficznego, które sprzyjają rozwojowi migracji w celach rekreacyjnych dzielą się na dwie grupy. Są to po pierwsze walory przyrodnicze, do których zaliczmy: dostęp do morza, wybrzeża; czyste i zadbane plaże; ciepły i słoneczny klimat; specyficzne ukształtowanie terenu (jeziora, góry, samotne skały o oryginalnym kształcie, jaskinie, wodospady); specyficzne krajobrazy, a także wyjątkowa fauna i flora. Zachęcającym czynnikiem do odwiedzania nowych terenów jest także występowanie czynników zdrowotnych, np. źródeł wód termalnych. Drugą grupą są czynniki poza przyrodnicze: baza noclegowa, baza żywieniowa, drogi dojazdowe, zabytki, muzea, typowo turystyczna infrastruktura (szlaki, wyciągi turystyczne, wypożyczalnie sprzętu turystycznego, miejsca parkingowe).

Warto zauważyć, że nie wszystkie miejsca można przystosować dla celów turystycznych. Istnieją, bowiem czynniki ograniczające rozwój turystyki. Są to: niekorzystne warunki klimatyczne, zanieczyszczenia środowiska, konieczność uzyskania dodatkowych dokumentów, np. wiz dojazdowych, słabo rozwinięta infrastruktura turystyczna w pewnych rejonach, wojny, duża przestępczość, zagrożenie terroryzmem, występowanie chorób zakaźnych oraz klęski żywiołowe.

W zależności od indywidualnych preferencji ludności wyróżniamy różne rodzaje turystyki. Najbardziej popularna jest turystyka wypoczynkowa, gdzie „wczasowicz” spędza swój wakacyjny urlop na plaży. Chce w ten sposób zaznać biernego odpoczynku i nie wykonywać aktywności fizycznej. Do turystyki wypoczynkowej włączamy również agroturystykę, gdzie człowiek obcuje z naturą, jest to wypoczynek w gospodarstwach rolnych oferujących produkty własnego wyrobu oraz dające możliwość zapoznania się z systemem produkcji rolnej. Innym rodzajem jest turystyka krajoznawcza, czyli zwiedzanie i poznawanie nowych miejsc, obiektów, miejscowości lub regionów; szczególnie popularna w szkołach, gdzie organizowane są wycieczki przedmiotowe, zielone szkoły, biwaki itp. Coraz bardziej powszechna staje się turystyka kwalifikowana, tzn. aktywne wypoczywanie (turystyka piesza, rowerowa, konna, żeglarstwo). Można w ten sposób poprawić kondycję, sylwetkę, samopoczucie, jak również nawiązać nowe znajomości. W dzisiejszych czasach dużo osób spędza urlop nie tylko na terenach wypoczynkowych i zabytkowych, ale także wyjeżdżają w celach zdrowotnych do uzdrowisk lub korzystają z nowoczesnej możliwości, jaką dają wczasy odchudzające, gdzie przy dobrej zabawie i poznając nowych ludzi, można w łatwy sposób stracić kilka kilogramów. Można skorzystać z odprężających zabiegów Spa, masaży, sauny, siłowni, gier zespołowych. Wyróżniamy również turystykę kongresową i biznesową, gdzie pracownicy podczas wyjazdów szkoleniowych poszerzają swoje kwalifikacje zawodowe, łącząc to ze wspólną integracją oraz poznając nowe i ciekawe zakątki. Szczególnym zainteresowaniem osób głęboko wierzących cieszy się turystyka pielgrzymkowa, gdzie turyści, zwłaszcza ludzie starsi kierują się w miejsca święte, razem jednocząc się w modlitwie i zadumie. Relatywnie małym zainteresowaniem cieszy się turystyka

handlowa szczególnie rozwinięta w wieku ubiegłym.

Turystyka pełni także funkcję ekonomiczną. Popyt turystyczny rozumiany jest jako suma dóbr turystycznych usług i towarów, które turyści są skłonni nabyć przy określonym poziomie cen i w danym okresie. Czynniki kształtujące popyt turystyczny to m.in.: dochód klientów, jakość dostarczanych usług w danym rejonie, koszty i ceny wynajmu oraz żywności. Duże znaczenie mają czynniki psychologiczne, indywidualne oczekiwania i preferencje urlopowiczów, wzorce kulturowe, grupy odniesienia i liderzy opinii. Istotny jest efekt pokazowy, czyli proces naśladownictwa i ciągłe dążenie mniej zamożnych jednostek do osiągnięcia stylu życia zamożniejszych członków grupy. Zachęcającym czynnikiem do przybycia w dane rejon są różnorodne atrakcje takie jak koncerty, festyny, festiwale i inne imprezy okolicznościowe.

W maju 2011 Komisja Europejska ogłosiła wyniki badań trendów opinii Europejczyków na temat turystyki. W badaniach tych rozdział 5 poświęcony jest specyficznie czynnikom i wyróżnikom demograficzno-narodowym w wyborze ośrodków turystyczno-wypoczynkowych. Wykazały one, że większość Europejczyków preferuje ośrodki tradycyjne nad nowo kształtującymi się. Ludzie młodzi decydują się na ośrodki oferujące odpoczynek sportowy i aktywny, połączony z walorami ekologicznymi, osoby starsze ośrodki uzdrowiskowo-lecznicze z walorami kulturowymi.

Najchętniej odwiedzanymi państwami przez turystów z całego świata są: Francja, Hiszpania, Stany Zjednoczone, Chiny, Włochy, Wielka Brytania, Niemcy, Ukraina, Turcja i Meksyk. Są to kraje leżące w rejonach ciepłych mórz i oceanów, posiadające ciekawą, wartą poznania kulturę, malownicze krajobrazy i zabytki.

Wbrew pozorom Polska to również teren bogaty turystycznie, gdzie w każdym regionie znajduje się mnóstwo atrakcji turystycznych. Głównymi walorami są: rejony nadmorskie, Parki Narodowe i Krajobrazowe, górskie trasy turystyczne, jaskinie i podziemne trasy turystyczne, wielowiekowe zamki, pałace i dwory, muzea, skanseny, różnorodne zabytki, obozy koncentracyjne, jeziora pochodzące z różnych okresów geologicznych, ogrody zoologiczne i botaniczne.

Jak widać z powyższego artykułu, nie można określić, który region turystyczny jest najlepszy, ponieważ każdy z nas podczas wypoczynku kieruje się indywidualnymi pobudkami. Część osób potrzebuje spokojnie spędzić kilka dni w gronie najbliższych osób, inni lubią aktywnie spędzać czas, a niektórzy wybierają bardziej ekstremalne formy rekreacji, np. wspinaczka górską, czy skoki na bungee.

#### **Literatura:**

Magdalena Kachniewska *Rynek Turystyczny*, wyd. Oficyna, Warszawa 2012, wybrane zagadnienia;  
*Rozwój agroturystyki i jej wpływ na przeobrażenia w rolnictwie i na wsi cz.I*, Pod redakcją Marii Dębniowskiej, Wydawnictwo Warmińsko-Mazurskie, Olsztyn 2000, wybrane zagadnienia;  
*Regionalne aspekty rozwoju turystyki*, Pod redakcją Grzegorza Gołębskiego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Poznań 1999, wybrane zagadnienia

## **RYNEK KAWY W POLSCE**

### **COFFEE MARKET IN POLAND**

**Magdalena Klimek**

*Koło Naukowe Komputerowego Wspomagania Projektowania – CAD*

*Zbigniew Krzysiak*

#### **Wstęp**

W Polsce rynek kawy jest jednym z najdynamiczniej rozwijających się, składa się z trzech podstawowych segmentów: kawa ziarnista, kawa rozpuszczalna, kawa zbożowa.

Dawniej kawa zbożowa należała do standardu śniadań w polskich domach, a dziś ma już znaczenie marginalne. Głównym zainteresowaniem cieszy się kawa ziarnista, mielona i rozpuszczalna.

#### **Cel badań**



Uzyskanie informacji na temat udziałów wartościowych i ilościowych kawy, a także wyznaczenie głównych dostawców jak oraz najpopularniejszych marek poprzez dokonanie analizy rynku.

### **Wyniki i dyskusja**

Z danych przeprowadzonych przez MEMRB wynika, że pod względem wielkość sprzedaży kawy w milionach kg największy udział ma kawa ziarnista, który wynosi 71% na drugim miejscu jest kawa rozpuszczalna 25% natomiast kawa zbożowa stanowi tylko 4%. Natomiast patrząc na wielkość sprzedaży w mld zł kawa ziarnista oraz rozpuszczalna mają taki sam udział 49%, a kawa zbożowa 2%.

Raport przeprowadzony przez Nielsen pokazuje, iż udział wartościowy (przedstawiony w mln zł) kawy palonej mielonej i w ziarnach kształtuje się na poziomie 53,3, kawy rozpuszczalnej tradycyjnej 35,5, kawy 3w1,2w1 i Ice Coffee 6,4, a kawy Cappuccino 4,8. Udziały ilościowe przedstawiające wielkość sprzedaży w 1000 kg są bardziej zróżnicowane. Kawa palona mielona i w ziarnach 74,9, kawy rozpuszczalnej tradycyjnej 12,8, kawy 3w1,2w1 i Ice Coffee 6,0, a kawy Cappuccino 6,2.

Wartość rynku kawy szacuje się na ok. 3 mld zł. Największy wkład mają kawa ziarnista oraz mielona wynosi on 1,6 mld zł. Wartość klasy instant stanowi około 1,1 mld zł, natomiast kawy typu cappuccino około 0,3 mld zł

W 2009 roku głównymi dostawcami kawy w ujęciu ilościowym byli: Kraft Foods, którego udział wynosił ok 20%, Tchibo 16% oraz Strauss Café i Sara Lee o takim samym udziale na rynku około 12 %. Pozostali dostawcy kawy stanowią 39,5% i należą do nich m.in.: Nestle, Woseba, Mokate, Biogran Skawina, Poznańska Palarnia Kawy Astra.

Głównym punktem dystrybucji kawy według MEMRB są sklepy spożywcze (30%) i supermarkety (23%), do pozostałych należą m.in. hipermarkety, stacje benzynowe.

Natomiast dane z Nielsen przedstawione na wykresie nr 6 pokazują, że w ujęciu wartościowym najwięcej kawy konsumenci nabywają z supermarketów (ponad 30%) i ze sklepów spożywczych (ponad 20%).

Do najczęściej spożywanych marek kaw naturalnych zalicza się: Family – Tchibo 17,7%, Kronung – Jacobs 15,2%, Finezja – Prima 10,4%, Maxwell House 7,8%, Gala 6,7%, Woseba 6,2%, Premium MK Cafe 6,2%, Pedro's – Tchibo 4,4% oraz Fort – Elite 4,2%. Z kolei do najpopularniejszych marek kaw rozpuszczalnych zalicza się: Classic – Nescafe 22,7%, Maxwell House 10,3%, Kronung – Jacobs 8,9%, Family – Tchibo 8,3%, Cronat Gold – Jacobs 6,5%, Classic 3 w 1 – Nescafe 5,8%, Gold – Nescafe 5,7%, Maxwell House 3 w 1 4,5%, Mokate 3,9%.

### **Literatura**

- Andrzejewska O., *Rynek kawy i herbaty: stagnacja czy wzrost?* Fresh & Cool Market, 2008/11: 20-21  
Rynek kawy. Hurt&Detal, 2008/1(23):22-25  
Kobielska Z., *Kawa nie boi się kryzysu.* Fresh & Cool Market, 2009/7: 15-17  
Otto P., sprzedawcy kawy i herbaty podniosą ceny. Dziennik Gazeta Prawna, 2010/17: 2648: C3-C-10  
<http://www.ico.org/>

## **ZAROBKI I BEZROBOCIE W POLSCE W DOBIE KRYZYSU**

### **EMOLUMENTS AND JOBLESSNESS IN POLAND IN TIME OF CRISIS**

*Maciej Korszuń, Paweł Pruszyński*

*Koło Naukowe Gospodarki Nieruchomościami, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski  
Opiekun naukowy dr inż Sebastian Banaszek*

#### **Wstęp**

Kryzys gospodarczy, spowodowany zawiązywaniem zobowiązań hipotecznych bez pokrycia w świecie amerykańskich i ogólnoswiatowych banków znacząco odbił się na gospodarce wszystkich europejskich państw. Polska nie jest wyjątkiem, mimo że tutaj skutki tego wydarzenia były mniej

□

odczuwalne niż w bogatszych krajach. Poster naukowy przedstawi w przystępny, graficzny sposób trendy w sferach średnich zarobków na przestrzeni kilku ostatnich lat.

### **Cel badań**

Analiza zmian poziomu i trendów średniego poziomu zarobków oraz poziomu bezrobocia w poszczególnych województwach i największych miastach Polski na przestrzeni lat od wybuchu kryzysu gospodarczego w 2007 roku.

### **Materiał i metody**

Do przeprowadzenia obliczeń wykorzystano dane dostarczane przez Główny Urząd Statystyczny oraz informacje od niepublicznych serwisów monitorujących stan gospodarczy kraju. Do przeprowadzenia analizy danych użyto tradycyjnych metod statystycznych. Do przeprowadzenia szczegółowych analiz przestrzennych wykorzystano programy GIS i metody interpolacyjne siatki nieregularnych trójkątów i ważonych odwrotnych odległości dobierając różne współczynniki właściwe tym metodom w zależności od rodzaju opracowania.

### **Wyniki i dyskusja**

Wyniki badań zostaną przedstawione w łatwo przystępnej dla obserwatora formie graficznej na mapie Polski. Z przedstawionych wyników będzie można odczytać jak kształtowały się średnie zarobki na przestrzeni kilku lat od kryzysu, gdzie zanotowano największe wzrosty i spadki bezrobocia, które rejony kraju były bardziej odporne na kryzys gospodarczy, czy większymi wzrostami bezrobocia i zmianami średniej płacy charakteryzowały się duże miasta, średnie miasta czy obszary wiejskie oraz korelację między zmianami wysokością zarobków a bezrobociem. Widoczne będą też zależności między poziomami omawianych wskaźników w głównych miastach województwa a ogólnym poziomem na jego terenie.

### **Literatura**

K. A. Saliszczew 1998 *Kartografia ogólna*, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa

P. Cichociński 2001 *Porównanie metod interpolacji przestrzennej w odniesieniu do wartości nieruchomości*, opublikowane w *Studia i materiały towarzystwa naukowego nieruchomości Volume 19 Number 3*, Olsztyn

Dane Głównego Urzędu Statystycznego [www.stat.gov.pl/](http://www.stat.gov.pl/)  
<http://www.dane-miast.pl/>

## **EMOLUMENTS AND JOBLESNESS IN POLAND IN TIME OF CRISIS**

### **ZAROBKI I BEZROBOCIE W POLSCE W DOBIE KRYZYSU**

*Maciej Korszuń, Paweł Pruszyński*

*Koło Naukowe Gospodarki Nieruchomościami, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski  
Tutor dr inż Sebastian Banaszek*

### **Introduction**

Economic crisis, which was caused by signing mortgage credits without margins in United States and international banking, has considerably rebounded upon the economy of European countries. Poland is no exception even though the results of these events are less noticeable here than in richer countries. Science poster depicts the trends in average income during the last few years in an accessible, graphic way.

### **The Reason Behind the Studies**

The analysis of the fluctuation of levels and trends of average income and the unemployment rate in

individual regions and biggest cities of Poland during the subsequent years after the economic crisis outburst in 2007.

### Methods and Data

For running the calculations data provided by polish Główny Urząd Statystyczny and information from non-public monitoring services country's economic condition was used. For conducting the data analysis traditional statistical methods were applied. For conducting detailed spatial analyses GIS applications and triangulated irregular network and inverse distance weighted interpolation methods were used, matching different quotients congruent for these methods, depending on the sort of elaboration.

### Results and Discussion

The results of the research will be presented in an accessible for the observer, graphic way on the map of Poland. From the results presented one will read how average income during the last few years after the crisis changed, where the biggest rises and falls in unemployment rate have been registered, which regions of the country were the most resistant to the economic crisis, whether the highest rise in unemployment rate and fluctuation of average income were characteristic for cities, towns or rural areas, and the correlation between average income fluctuation and unemployment. The relation between levels of discussed rates in voivodships main cities and overall level on its area will be observable as well.

### References

K. A. Saliszczew 1998 *Kartografia ogólna*, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa

P. Cichociński 2001 *Porównanie metod interpolacji przestrzennej w odniesieniu do wartości nieruchomości*, published in *Studia i materiały towarzystwa naukowego nieruchomości Volume 19 Number 3*, Olsztyn

Data from Główny Urząd Statystyczny, [www.stat.gov.pl/](http://www.stat.gov.pl/)  
<http://www.dane-miast.pl/>

## UBEZPIECZENIE CASCO POJAZDÓW LĄDOWYCH

### CASCO INSURANCE OF LAND VEHICLES

**Karolina Kostecka**

*Koło Naukowe Ubezpieczeń „Benefit”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: dr Sylwia Pieńkowska-Kamieniecka*

#### Wstęp

Ubezpieczenia casco pojazdów lądowych należą do Działu II ubezpieczeń, tj. „Pozostałych ubezpieczeń osobowych oraz ubezpieczeń majątkowych” według ustawy o działalności ubezpieczeniowej z dnia 22 maja 2003 r. (Dz.U. Nr 124, poz. 1151). Stanowią one odrębną grupę ubezpieczeń, tj. grupę 3. Ubezpieczenie casco, mimo iż jest ubezpieczeniem dobrowolnym, wraz z upływem czasu cieszy się coraz większą popularnością. Jego zadaniem jest kompleksowa ochrona ubezpieczeniowa powiązana ze wszelkimi stratami związanymi z użytkowaniem pojazdu. W przypadku niektórych wariantów ubezpieczenie obejmuje również takie zdarzenia, jak kradzież, zniszczenie czy uszkodzenie pojazdu. Oprócz tego ochroną ubezpieczeniową objęte są również zdarzenia losowe, takie jak warunki atmosferyczne czy klęski żywiołowe.

#### Cel badań

Ukazanie wielkości rynku ubezpieczeń casco w Polsce.

□

### **Material i metody**

W badaniach wykorzystano dane dotyczące ubezpieczeń casco pojazdów lądowych, należących do grupy 3 Działu II ubezpieczeń. Wzestawieniu ukazane są również z ilością ubezpieczonych pojazdów w ramach obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej posiadaczy pojazdów mechanicznych. Zastosowano porównanie danych z lat 2007-2011.

### **Wyniki i dyskusja**

W latach 2007-2011 zaobserwowano nieznaczne różnice w ogólnej ilości pojazdów lądowych objętych ubezpieczeniem casco w ogólnej ilości pojazdów mechanicznych objętych obowiązkowym ubezpieczeniem OC posiadaczy pojazdów mechanicznych. Wielkość ta oscylowała w granicach 27-28%. W badanym okresie liczba wykupionych polis casco znacząco zwiększyła się. W 2007 roku wynosiła 4 249 457 sztuk, w 2011 roku polis takich było aż 5 116 979 (wzrost o 867 522 szt., czyli o 20,4%). Wzrost liczby posiadanych polis nastąpił w następujących grupach: osoby fizyczne i przedsiębiorstwa. Spadek natomiast zanotowano w pozostałych podmiotach. Wraz ze wzrostem popularności ubezpieczenia casco, zwiększył się udział składki przypisanej brutto z tych ubezpieczeń. Wzrost w latach 2007-2011 wyniósł 1 028 556 tys. zł. (21,7%). Analogicznie wzrost wystąpił w grupach: osoby fizyczne i przedsiębiorstwa, natomiast spadek w pozostałych podmiotach. Wzrost wpływów z polis wzrósł o 1 028 556 zł w latach 2007-2011. W badanym okresie zanotowano wzrost liczby wypłat odszkodowań i świadczeń w ramach ubezpieczenia. Wzrost zanotowano we wszystkich badanych grupach (o 38,2% porównując rok 2011 do 2007). Wielkość świadczeń i odszkodowań wzrosła tym okresie o 256 519 tys. zł (9,1%). Ubezpieczenia casco pojazdów lądowych stanowią znaczącą część ubezpieczeń Działu II. W przypadku wypłaconych odszkodowań i świadczeń, stanowiły w latach: 2007 - 31,4 %, 2008 - 31,2%, 2009 - 30,7%, 2010 - 27,6%, 2011 - 22,8% ogółu świadczeń wypłacanych w danym roku.

### **Literatura**

KNF *Rocznik rynku ubezpieczeń 2011* ([www.knf.gov.pl](http://www.knf.gov.pl))

KNF *Rocznik rynku ubezpieczeń 2010* ([www.knf.gov.pl](http://www.knf.gov.pl))

KNF *Rocznik rynku ubezpieczeń 2009* ([www.knf.gov.pl](http://www.knf.gov.pl))

KNF *Rocznik rynku ubezpieczeń 2008* ([www.knf.gov.pl](http://www.knf.gov.pl))

KNF *Rocznik rynku ubezpieczeń 2007* ([www.knf.gov.pl](http://www.knf.gov.pl))

Kucka E (red.). *Ubezpieczenia gospodarcze i społeczne*, Wydawnictwo UWM, Olsztyn 2009, s. 208-210.

## **OCENA KONDYCJI FINANSOWEJ SPÓŁEK Z BRANŻY BUDOWLANEJ AN ASSESSMENT OF THE FINANCIAL SITUATION OF BUILDING COMPANYS**

***Tomasz Kutryb, Paweł Hulanicki***

*Koło Naukowe Inwestorów, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: mgr Karol Wojtowicz*

### **Wstęp**

Kondycja finansowa firm z branży budowlanej w ostatnich latach uległa pogorszeniu. Świadczyć o tym może ogromna liczba spółek, które ogłosiły bankructwo. W 2012 r. upadły 273 firmy budowlane, 87% więcej niż miało to miejsce w 2011 r. oraz siedmiokrotnie więcej niż w 2007 r. (upadły 37 firmy budowlane). Głównym powodem upadłości jest brak płynności finansowej.

### **Cel badań**

Celem opracowania jest określenie sytuacji finansowej wybranych spółek akcyjnych z branży budowlanej notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Do badań wybrano dwie

największe pod względem kapitalizacji spółki wchodzące w skład indeksu WIG-BUDOWNICTWO: BUDIMEX (29,827% udziału w indeksie) oraz ELEKROBUDOWA (22,002%).

### Material i metody

Najszerze zastosowanie w praktyce gospodarczej do oceny kondycji finansowej przedsiębiorstw znajduje metoda wskaźnikowa. Może być ona stosowana w różnych wariantach, które zawierają zmienne zestawy wskaźników, a ich dobór będzie zależał od zapotrzebowania na informacje, od celu badania. Wskaźniki finansowe i ich porównanie w czasie umożliwiają szybkie ustalenie mocnych i słabych stron sytuacji finansowej jednostki gospodarczej.

### Wyniki i wnioski

Najczęściej stosowaną piramidą wskaźników, zarówno w literaturze, jak i w praktyce, jest model Du Ponta (tabela1). Może on być wykorzystywany zarówno w analizie retrospektywnej, jak i w analizach *ex ante* przy podejmowaniu decyzji finansowych, łączy bowiem efektywność ekonomiczną z gospodarką finansową.

Tabela 1  
Analiza Du Ponta spółek Budimex i Elektrobudowa na tle sektora budowlanego i całego rynku

Analiza Du Ponta	Dla spółki		Dla sektora	Dla rynku
	BUDIMEX	ELEKTROBUDOWA		
Zwrot z kapitału [%]	41,99	12,00	-4,16	5,23
Obciążenie podatkowe [%]	91,78	82,35	89,00	86,19
Obciążenie odsetkowe [%]	111,08	112,55	85,66	86,19
Marża operacyjna [%]	3,00	4,18	-1,40	8,30
Rotacja aktywów	1,62	1,63	0,98	1,05
Poziom lewarowania	7,96	2,03	2,75	78,71
Wskaźnik lewarowania	8,84	2,28	1,36	1,36
Zwrot z aktywów [%]	5,04	6,34	-0,34	4,05

Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.stockwatch.pl](http://www.stockwatch.pl) (9.04.2013)

Analizę aktywności, płynności i rentowności zaprezentowano w tabeli 2

Tabela 2  
Analiza aktywności, płynności i rentowności spółek Budimex i Elektrobudowa na tle sektora budowlanego i całego rynku

Analiza aktywności	Dla spółki		Dla sektora	Dla rynku
	BUDIMEX	ELEKTROBUDOWA		
Cykl rotacji zapasów	70	24	52	69
Cykl rotacji należności	54	104	141	80
Cykl rotacji zobowiązań	155	88	122	95
Cykl operacyjny	124	127	193	149
Cykl konwersji gotówki	-31	39	71	54
Analiza płynności	BUDIMEX	ELEKTROBUDOWA	Dla sektora	Dla rynku
Wskaźnik płynności bieżący	1,1	1,51	1,56	1,82
Wskaźnik płynności szybki	0,76	1,37	1,24	1,2
Wskaźnik płynności podwyższonej	0,5	0,13	0,19	0,22
Analiza rentowności	BUDIMEX	ELEKTROBUDOWA	Dla	Dla

□

			sektora	rynku
Rentowność sprzedaży [%]	7,57	6,83	12,15	26,35
Rentowność działalności operacyjnej [%]	3,00	4,18	4,99	11,50
Rentowność brutto [%]	3,33	4,70	5,97	8,10
Rentowność netto [%]	3,06	3,87	3,66	6,10

Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.stockwatch.pl](http://www.stockwatch.pl) (9.04.2013)

## WIZERUNEK FIRMY W KONTEKŚCIE ZAKUPÓW E-KONSUMENTA

### CORPORATE IMAGE IN CONTEXT OF E-CONSUMER PURCHASES

*Adam Kwiatkowski, Izabela Gmińska*

*SKN Creative, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*dr inż. Mariola Grzybowska-Brzezińska*

#### Wstęp

Odsetek gospodarstw domowych z dostępem do Internetu stale rośnie. Wobec takiej tendencji Internet jako medium staje się coraz bardziej znaczącym zasobem. Pozwala na przeglądanie dowolnych treści zawartych na stronach internetowych, wymianę plików między komputerami, wysyłanie wiadomości tekstowych przez wirtualne skrzynki pocztowe czy prowadzenie dyskusji z innymi użytkownikami w czasie rzeczywistym.

Internet stał się również nowym kanałem sprzedaży dla przedsiębiorstw. Wobec tak szybko i stale rosnącej tendencji uzależniania się człowieka od Internetu, istotnym jest, by przedsiębiorstwa wprowadziły się do e-biznesu. W tym kontekście powstaje pytanie, jak poprawnie zaistnieć w Internecie? Należy ustalić co wpływa na wizerunek i jakich sposobów użyć, by w odczuciu klientów był on pozytywny.

Problemem badawczym w niniejszej pracy była identyfikacja czynników decydujących o wyborze produktu przez e-konsumenta. W obszarze zainteresowań znajdowały się takie czynniki jak komunikacja, wpływ opinii, opiniotwórcze źródła i strona internetowa.

#### Cel badań

W tej pracy głównym celem badawczym była weryfikacja czynników wpływających na proces podejmowania decyzji o wyborze ofert przez e-klientów.

#### Material i metody

Dobór próby badawczej odbył się przez wykorzystanie metody doboru nieprobabilistycznego. Badania zostały przeprowadzone na studentach UWM za pomocą kwestionariusza ankiety. Ankieta składała się głównie z pytań jednokrotnego wyboru. W celu poddania wyników badań analizie statystycznej posłużono się testem Chi-kwadrat dostępnym w programie Statistica 10 PL (StatSoft Polska). Prawdopodobieństwo testowe (p-wartość) uzyskane w badaniach wskazywała na istotny bądź nieistotny wpływ kryterium demograficznego na poddaną analizie kwestię.

#### Wyniki i dyskusja

Uzyskane wyniki wskazują, że większość respondentów z próby badawczej wykorzystuje Internet do dokonywania zakupów. Najczęściej jednak jest to czynność dokonywana tylko kilka razy w roku, choć na uwagę zasługuje fakt, że co druga osoba planuje zwiększenie częstotliwości swoich zakupów online. Wyniki badań wskazują, że 1/2 respondentów uczestniczy w komunikacji ze sklepem poprzez przynależność do społeczności internetowej stworzonej obok sklepu. Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że odsetek osób deklarujących przynależność do społeczności internetowej był większy wśród

tych, którzy na wydatki w Internecie poświęcali miesięcznie najwięcej. Do najczęstszych metod komunikacji należą: newsletter, social media oraz forum dyskusyjne. Wskazanie tych odpowiedzi wskazuje na to, że respondentom zależy na utrzymywaniu kontaktu ze sklepem i w konsekwencji dowiadywaniu się o prezentowanych przez nie ofertach.

Badania wykazały, że respondenci częściej poszukują opinii na temat wydarzeń i informacji ze świata w Telewizji niż w Internecie. Natomiast komentarzy o produktach i usługach oraz o firmach, których produkty wybierają, wyszukują głównie w Internecie. Taki stan rzeczy akcentuje znaczenie Internetu jako najbardziej opiniotwórczego medium w kwestii przedsiębiorstw oraz oferowanych przez nie produktów oraz usług.

Z uzyskanych odpowiedzi wynika, iż znaczny odsetek respondentów czyta opinie o firmach lub jej produktach zamieszczone w Internecie przez innych internautów. Jednak tylko 1/3 ankietowanych sama decyduje się na publikowanie własnych komentarzy. Najistotniejszymi czynnikami wskazanymi przez respondentów, które wpływają na wybór oferty ze sklepu internetowego są: cena produktu, dobre doświadczenie, opinia na forach internetowych, opinia znajomych oraz znajomość sklepu. Umiarkowanie znaczącymi czynnikami okazały się wydajność strony internetowej, reklama oraz ocena w rankingach sklepów internetowych. Najmniej istotnym czynnikiem dla danej próby badawczej jest pozycja w wynikach wyszukiwania. Wyłączając cenę produktu, wszystkie czynniki uznane za najistotniejsze są związane z wizerunkiem. Wykreowanie i utrzymanie pozytywnego wizerunku jest więc dla przedsiębiorstwa sprawą kluczową, gdyż właśnie takimi wytycznymi kierują się klienci podczas procesu podejmowania decyzji o wyborze oferty.

#### **Literatura**

- Olszak C.M. 2001. *Systemy informatyczne w zarządzaniu wiedzą w przedsiębiorstwie*, Organizacja i Kierowanie, 4 (106): 75-87.
- Olczak A., Sobczyk R. 2010. *Marka w sieci. Jak Internet może zniszczyć reputację marki*, Marketing i Rynek, 12: 13-19
- Kolny B., Kucia M., Stolecka A. 2011. *Produkty i marki w opinii e-konsumentów*, Helion, Gliwice, s. 10-17

## **AKTYWNOŚĆ ZAWODOWA STUDENTÓW**

## **PROFESSIONAL ACTIVITY OF STUDENTS**

*Ewa Łachacz, Natalia Łaszczyńska, Adrianna Szczechowicz*

*Studenckie Koło Nauk Penalnych „Nemezis”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Dr Krystyna Szczechowicz*

#### **Wstęp**

Aktywność zawodowa jest bardzo szerokim pojęciem. Według T. Nowackiego jest to „przejawianie pozytywnych postaw człowieka wobec zadań zawodowych i obowiązków pracowniczych w okresie, gdy praca zawodowa stanowi jeden z głównych rodzajów działalności i sens życia”. J. Sloman utożsamia natomiast to pojęcie z udziałem w procesie produkcji społeczeństwa oraz wykonywaniem pracy, za którą wypłacane jest wynagrodzenie. Aktywność zawodowa zależy m.in. od: warunków pracy, indywidualnych cech pracownika, stopnia identyfikacji zawodowej. W latach 2009-2011 w Polsce odnotowano ogólne spowolnienie gospodarcze, ale też jednoczesny wzrost wskaźnika zatrudnienia i stopy bezrobocia. Efektem tego zjawiska był wzrost liczby osób aktywnych na rynku pracy.

#### **Cel badań**

Celem badań było określenie poziomu aktywności zawodowej studentów studiów dziennych Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. Do celów szczegółowych należało natomiast:

- określenie preferencji zawodowych studentów,
- wyodrębnienie głównych barier znalezienia pracy,

□

- określenie inicjatyw i podmiotów sprzyjających znalezieniu pracy przez ankietowanych.

### **Material i metody**

Badania zostały przeprowadzone metodą ankietową. Grupę badawczą stanowiło 173 studentów Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Osoby biorące udział w badaniu zostały podzielone według kryteriów dotyczących płci, miejsca zamieszkania, stażu pracy oraz statusu pracy. W wyniku przeprowadzonych badań uzyskano informacje na temat:

- dotychczasowego miejsca oraz czasu pracy,
- chęci kontynuowania wykonywanej pracy,
- planów i preferencji zawodowych,
- inicjatyw i podmiotów sprzyjających rozwojowi potencjału zawodowego.

### **Wyniki i dyskusja**

Studenci reprezentowali różne miejsca zamieszkania. Ponad połowa ankietowanych to mężczyźni (54%). Zdecydowana większość respondentów (88%) wykonywała prace zarobkowe podczas wakacji oraz roku akademickiego. Mniej niż połowa studentów aktywnych zawodowo była zatrudniona w miejscach pracy zgodnych z ich wykształceniem. Pozostała część osób wskazała na inny rodzaj branży, m.in.: rolnictwo, usługi telemarketingowe.

Respondenci, którzy podjęli już pracę w wyuczonym zawodzie, są skłonni dalej ją kontynuować. Deklarują także, iż praca ta będzie stanowiła główne źródło ich dochodów. Pozostali ankietowani chcieliby w przyszłości podjąć pracę adekwatną do osiągniętego wykształcenia. Nieliczni studenci prowadzą własną działalność gospodarczą (3%), jednak wiele respondentów chciałoby pójść w ich ślady (37%). Pozostali ankietowani nie zamierzają natomiast podejmować własnej działalności gospodarczej. Każdy z respondentów aspiruje do osiągania zarobków na poziomie wyższym niż 2200 zł brutto miesięcznie, tj. zdecydowanie powyżej minimalnej płacy krajowej.

W ciągu ostatnich 24 miesięcy 61% badanych studentów brało udział w kursach lub szkoleniach mających na celu nabycie nowych bądź doskonalenie posiadanych kompetencji. Warsztaty obejmowały następujące zakresy tematyczne: ekonomia, finanse, bankowość (28%), rozwój osobisty (21%) oraz fundusze unijne (12%). Podejmowane inicjatywy wskazują na silną zależność między ich tematyką a kierunkiem studiów respondentów.

Niemal 30% badanych osób podejmowało lub podejmuje działalność w studenckich kołach naukowych i organizacjach studenckich. Wszyscy studenci uważają natomiast, że aktywna działalność w studenckich organizacjach przynosi korzyści, takie jak: rozwój własnych zainteresowań (50%), możliwość nawiązania kontaktów zawodowych (45%) oraz zdobycia interesującej pracy (5%). Studenci wyrażają także chęć dalszego rozwoju swoich kompetencji zawodowych poprzez odbycie dodatkowych szkoleń z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem (26%), bankowości (24%) oraz handlu i sprzedaży (14%).

Zaledwie 21% studentów korzystało z usług pośrednictwa pracy w celu poszukiwania pracy tymczasowej w kraju. W tym celu ankietowani korzystali z Ochotniczych Hufców Pracy. Program studiów ekonomicznych na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim przewiduje także studenckie praktyki, z których skorzystało 97% respondentów. Według nich udział w praktykach pomógł im zdobyć cenne doświadczenie oraz praktyczną wiedzę (69%), nawiązać kontakty zawodowe (23%), jak i zdobyć pracę (5%).

Mimo szerokiej oferty szkoleń oraz kursów związanych z poszerzaniem wiedzy zawodowej, studenci odczuwają konieczność dalszego samokształcenia. Na rynku pracy od osób szukających zatrudnienia wymagane jest doświadczenie, które według ankietowanych stanowi główną barierę w znalezieniu pracy (64%). Pracodawcy, pomimo stawianych wymagań, nie dają jednak szansy na zdobycie tego cennego doświadczenia.

### **Literatura**

- Kotowska I. E., Rynek pracy i wykluczenie społeczne w kontekście percepcji Polaków – diagnoza społeczna 2011, 2012, str.10  
Nowacki T., Leksykon pedagogiki pracy, 2004, str.11  
Słoman J., Podstawy ekonomii, 2001, str. 308



## PRZYCHODY ZE SPRZEDAŻY A WYNIK FINANSOWY SPÓŁEK GIEŁDOWYCH W OKRESIE SPOWOLNIENIA GOSPODARCZEGO

*Rafał Miedoniecki, Marzena Kitkowska, Ewelina Widuto, Monika Stankiewicz*  
*Koło Ekonomiczne, Wyższa Szkoła Informatyki i Ekonomii TWP w Olsztynie*  
*Opiekun naukowy: dr Tomasz Wójtowicz*

### Wstęp

W 2012 roku rozpoczęło się w Polsce spowolnienie gospodarcze, obejmujące praktycznie wszystkie globalne gospodarki, które trwa do chwili obecnej. Obserwowane są m. in. następujące zjawiska: coraz niższy wskaźnik wzrostu PKB, rosnące bezrobocie, spadający eksport i import, spadająca konsumpcja, coraz niższe nakłady na inwestycje, słabsze wyniki finansowe przedsiębiorstw. W tak trudnym okresie oczekiwania inwestorów w obszarze wzrostu przychodów ze sprzedaży lub realizowanych zysków muszą być poddane weryfikacji. Nie wszystkie jednak przedsiębiorstwa ulegają negatywnemu trendowi. Niektóre radzą sobie lepiej niż średnia rynkowa, inne gorzej. Interesujące jest wpływ zmiany przychodów ze sprzedaży na zmianę wyniku finansowego, szczególnie w okresie spowolnienia gospodarczego. Badania w tym zakresie objęły 15 spółek notowanych na GPW.

### Cel badań

Ustalenie wpływu zmiany przychodów ze sprzedaży na zmianę wyniku finansowego 15 spółek notowanych na GPW z branż: finansowej, budowlanej i chemicznej, na podstawie sprawozdań finansowych za 2012 rok.

### Material i metody

Zaudytowane sprawozdania finansowe spółek za 2011 i 2012 rok, analizie poddano przychody ze sprzedaży i wynik finansowy netto za pomocą specjalnie stworzonego arkusza kalkulacyjnego.

### Wyniki i dyskusja

W trakcie przeprowadzonych badań ustalono, że spowolnienie gospodarcze w przypadku losowo wybranych spółek z branży finansowej, budowlanej i chemicznej nie spowodowało spadku przychodów ze sprzedaży w porównaniu do 2011 roku. Zaobserwowano natomiast zmniejszenie zysku netto w 46% firm a 54% przedsiębiorstw odnotowało w badanym okresie zarówno wzrost przychodów ze sprzedaży jak i zwiększenie zysków netto. Nie wszystkie więc badane tu podmioty odczuły w podobnym zakresie negatywne zmiany rynkowe. Najczęstsze powody pogorszenia zyskowności związane były z malejącymi marżami na sprzedaży, rosnącymi kosztami obsługi długu oraz stratami ze zbycia inwestycji. Z punktu widzenia inwestora giełdowego okres spowolnienia gospodarczego wcale więc nie musi oznaczać zmniejszenia wartości inwestycji, o ile dana spółka posiada zasoby do realizowania odpowiedzialnej i przemyślanej strategii ekonomicznej w pogarszających się warunkach rynkowych (np. kompetencje zarządu, wola przeprowadzania planów oszczędnościowych po stronie pracowników i związków zawodowych, poszukiwanie alternatywnych rynków zbytu i strategii marketingowych)

### Literatura

- Olchowicz I., Tłaczała A., *Sprawozdawczość finansowa wg krajowych i międzynarodowych standardów*, DIFIN, Warszawa 2009
- K. Czubakowska, W. Gabrusewicz, E. Nowak, *Przychody, koszty, wynik finansowy przedsiębiorstwa*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009
- Waśniewski T., Skoczylas W., *Teoria i praktyka analizy finansowej w przedsiębiorstwie*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 2010

## AKTYWNOŚĆ WYKORZYSTANIA PROCESÓW PRODUKCYJNYCH NA PRZYKŁADZIE SPÓŁDZIELNI MLECZARSKIEJ SPOMLEK W RADZYNIU PODLASKIM

### ACTIVITY OF UTILIZATION OF PRODUCTIVE PROCESSES ON EXAMPLE OF CREAMERY COOPERATIVE SPOMLEK IN RADZYN PODLASKI

*Alicja Niebrzegowska*

*Studenckie Koło Zarządzania i Ergonomii, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*

*dr Monika Stoma*

#### **Wstęp**

Firma „Spomlek” w Radzynie Podlaskim istnieje na rynku od 1909 roku.<sup>48</sup> w firmie aktywność wykorzystania procesów produkcyjnych określa nowoczesne wyposażenie techniczne, wysoki poziom technologiczny, a zarazem jakość mleka i jakość produktów. Proces produkcyjny definiuje się jako *strumień działań przetwarzających surowce, półprodukty, informacje, usługi pochodzące od dostawców w produkty, usługi dla klientów zawierającą wartość dodaną*.<sup>49</sup>

#### **Cel badań**

Celem pracy było dokonanie analizy stanu wiedzy i przedstawienie aktywności procesu produkcyjnego serów podpuszczkowych.

#### **Material i metody**

Na wykresie, przedstawiającym wyniki badań przeprowadzonych przez Sparks Polska, można zauważyć rosnącą wielkość produkcji serów podpuszczkowych w poszczególnych latach. Świadczy to o tym, iż aktywność procesów produkcyjnych sera z roku na rok rośnie. Od roku 2004 do 2008 produkcja serów podpuszczkowych wzrosła o ok. 50 tys. ton. Można w takim razie stwierdzić, że popyt na sery dojrzewające charakteryzuje się tendencją rosnącą (rys. 1)

Według Instytutu Badawczego Focus Research Polska, monitorującego promocje w gazetkach sieci handlowych, spośród promujących się w okresie styczeń – październik 2008 roku producentów sera żółtego, w czołówce znajduje się: SM Spomlek (8,2%).<sup>50</sup>

---

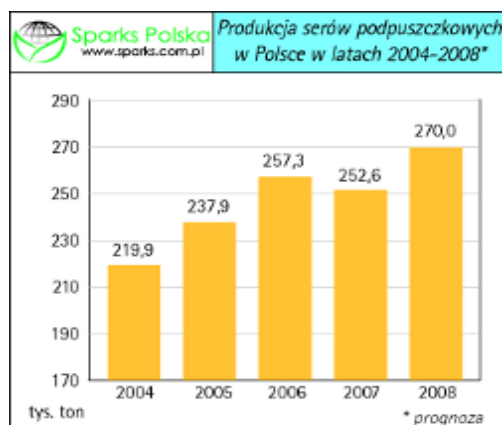
<sup>48</sup> Gawel J., *Spółdzielca Mleczarnia „Spomlek” w Radzynie Podlaskim*, Krajowe Stowarzyszenie Mleczarzy Instytut Mleczarstwa Warszawa 2001, s. 7.

<sup>49</sup> Brillman J., *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa 2002, s. 286-287.

<sup>50</sup> [http://www.hurtidetel.pl/article/art\\_id,531-/serowy-rynek/](http://www.hurtidetel.pl/article/art_id,531-/serowy-rynek/)

Źródło: [http://www.hurtidet.pl/article/art\\_id,531-/serowy-rynek/](http://www.hurtidet.pl/article/art_id,531-/serowy-rynek/)

Rysunek 3: Produkcja serów podpuszczkowych w Polsce w latach 2004-2008



### Wyniki i dyskusja

Na aktywność procesu produkcyjnego w firmie SM SPOMLEK wpłynął postęp technologiczny, który został zautomatyzowany, zmechanizowany i zaprogramowany nowoczesnymi procesami technologicznymi.

Został on osiągnięty w wyniku rozwoju badań naukowych i pozwala na stosunkowo dokładne poznanie podstawowych procesów, jakie zachodzą w toku krzepnięcia mleka i obróbki skrzepu oraz dojrzewania serów.<sup>51</sup>

Warunkiem aktywności procesu produkcyjnego jest dobór odpowiednich urządzeń, jakość mleka przerobowego oraz zachowanie odpowiednich warunków wstępnej obróbki.

### Literatura

- Brilman J. „Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania”, PWE, Warszawa 2002., s. 286-287  
Gaweł J. *Spółdzielcza Mleczarnia „Spomlek” w Radzynie Podlaskim*, Krajowe Stowarzyszenie Mleczarzy Instytut Mleczarstwa Warszawa 2001, s. 7  
Pijanowski E., Gaweł J., *Zarys chemii i technologii mleczarstwa*, Państwowe wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1986, s 54  
[http://www.hurtidet.pl/article/art\\_id,531-/serowy-rynek/](http://www.hurtidet.pl/article/art_id,531-/serowy-rynek/)

## SEKTORY ZATRUDNIENIA OSÓB STUDIUJĄCYCH STACJONARNIE I ICH ZAROBKI

### SECTORS OF EMPLOYING STATIONARY STUDENTS AND THEIR WAGES

*Studenckie Koło Naukowe Myśli Społecznej i Politycznej „SENEKA”,  
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Elblągu  
Mgr Marta Aniśkowicz*

### Wstęp

Od lat młodzi ludzie idący na studia stają przed dylematem studiów dziennych i życiu na utrzymaniu rodziców, a studiami zaocznymi i pracą. Badanie te ma zobrazować, jak wygląda rynek pracy dla osób

<sup>51</sup> Pijanowski E., Gaweł J., *Zarys chemii i technologii mleczarstwa*, Państwowe wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1986, s 54

studiujących stacjonarnie oraz jakie zawody dają największe płace, a jakie najmniej kolidują z zajęciami na uczelni. Przeanalizuję również czy doświadczenie zdobyte w pracy nie związanej z profilem studiów, może okazać pomocne w pracy po studiach, oraz czy studentom nie przeszkadza, że duża część ofert pracy nie gwarantuje podpisania nawet umowy zlecenia.

### **Cel badań**

Głównym celem badań było pokazania w jakich sektorach najbardziej opłaca się pracować studentom dziennym, co może ułatwić wybór przy poszukiwaniu pracy w czasie studiów, studentom potrzebującym dodatkowych finansów na utrzymanie się. Dodatkowo dzięki wynikom ankiety, na podstawie ilości pracujących studentów oraz studentów poszukujących pracy, możliwa będzie ogólna analiza rynku pracy dla studentów, z wyszczególnieniem różnic między miastami.

### **Material i metody**

Badanie zostanie przeprowadzone poprzez ankietę wśród studentów z Elbląga i okolic, studiujących na terenie całej Polski. Celem jak uzyskania jak największej liczby ankietowanych, ankieta zostanie rozesłana poprzez wiodące serwisy społecznościowe.

### **Wyniki i dyskusja**

Przedstawienie wyników oraz ich interpretacja w świetle własnych doświadczeń i komentarzy osób ankietowanych, oraz ocena i porównanie ich z innymi publikacjami o tym temacie. Podsumowanie badania poprzez odpowiedź na pytania oraz sformułowanie odpowiedzi na pytanie czy można efektywnie studiować i pracować.

### **Literatura**

Bryła M., w *dzień nauka, nocą praca*, <http://www.cozadzien.pl/dla-studenta/job/8123.html>  
[8.04.2013 r.]

*Dzienne czy zaoczne?*,

[http://gazetapraca.pl/gazetapraca/1,91734,7669758,W\\_dzien\\_nauka\\_\\_nocz\\_praca.html?as=3](http://gazetapraca.pl/gazetapraca/1,91734,7669758,W_dzien_nauka__nocz_praca.html?as=3)  
[8.04.2013 r.]

## **DZIAŁALNOŚĆ W KOLE NAUKOWYM JAKO PRZEJAW PRZEDSIĘBIORCZOŚCI STUDENCKIEJ**

**Katarzyna Ochnik**

*Koło Naukowe Menedżerów TOP MENAGER, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach*  
Opiekun naukowy: dr Edyta Bombiak

### **Wstęp**

Uczelnie wyższe otwierają młodym ludziom drogę do przyszłości. Stwarzają możliwość do rozwijania kreatywności, podejmowania aktywności, a także ryzyka. Te trzy cechy są wyznacznikami przedsiębiorczości. Uczelnia daje wiele możliwości, aby poszerzać horyzonty, rozwijać umiejętności i pasje, poprzez proponowane studia i praktyki za granicą, działalność kół naukowych oraz inne inicjatywy studenckie.

Koło naukowe jest miejscem skupiającym studentów o podobnych zainteresowaniach. To organizacja, gdzie realizuje się pasje, rozwija umiejętności organizacyjne oraz podnosi poziom samodyscypliny. Prowadzone przez koła przedsięwzięcia dają możliwości zaistnienia na uczelni, nabycia nowych doświadczeń, a w konsekwencji zwiększenia swojego potencjału rynku pracy. Członkowie kół naukowych mają możliwość udziału w konferencjach, które niejednokrotnie stanowią okazje do nawiązania kontaktów z lokalnymi przedsiębiorcami.

### **Cel i metodyka badań**

Celem badań było udowodnienie, że działalność w kole naukowym jest przejawem przedsiębiorczości. Studenci Koła Naukowego Menedżerów „TOP MANAGER” mieli okazje

wypowiedzenia się na tematy związane z działalnością w kole naukowym. Założono, że studenci zaangażowani w prace kół naukowych są bardziej kreatywni i przedsiębiorczy, a wolny czas jest przez nich wykorzystywany bardziej efektywnie ze względu na lepsze zorganizowanie.

Celem pośrednim było uzyskanie informacji na temat podejmowanych inicjatyw oraz korzyści płynących z przynależności do koła naukowego. Badania mają też ukazać potrzeby w zakresie usprawnienia pracy koła.

Grupę badawczą stanowili członkowie Koła Naukowego Menedżerów „TOP MANAGER” działającego na Wydziale Nauk Ekonomicznych i Prawnych UPH w Siedlcach. Badana populacja liczyła 17 osób. Do badania wykorzystano metodę ankietową, narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety składający się z 18 pytań. Wankiecie zawarto pytania zamknięte, półotwarte i otwarte. Ankiety przeprowadzone były drogą elektroniczną, zwrotność kwestionariuszy ukształtowała się na poziomie 53%.

### **Wyniki badań**

Badaną populację stanowiło 56% kobiet i 44% mężczyzn. Są to osoby, które działają w kole nie dłużej niż 3 lata. Wszyscy ankietowani uznali, że organizacja koła jest dobra a podejmowane przez nie inicjatywy ciekawe i atrakcyjne dla członków. Jak zauważono koło daje wiele korzyści, wśród nich najczęściej wymieniano: nawiązanie kontaktów, rozwój umiejętności takich jak: organizacja pracy, terminowość realizacji zadań, komunikatywność, motywacja i zaangażowanie oraz uczestnictwo w ciekawych projektach i szkoleniach. Zdecydowana większość członków angażuje się w sprawy i inicjatywy podejmowane przez koło, poświęcając na to około godziny tygodniowo, ale zdarzają się też tacy (23% respondentów), którzy na sprawy koła są w stanie poświęcić 3 i więcej godzin tygodniowo. Zaangażowanie przyjmuje postać udziału w organizowaniu konferencji i seminariów naukowych, reprezentowanie koła na konferencjach naukowych, a także przy realizacji projektów w tym najważniejszego: konkursu dla studentów – Liga Menedżerów Biznesu. Wchodząc w szeregi koła badani wnoszą przede wszystkim wiedzę i nowe pomysły, a najbardziej atrakcyjną korzyścią są spotkania z ludźmi biznesu, gdyż tutaj studenci upatrują szansę na znalezienie przyszłego pracodawcy.

Podsumowując, jak pokazują wyniki badań, studenci działający w kole są osobami aktywnymi i kreatywnymi, czyli wykazują cechy osób przedsiębiorczych. Poświęcając swój czas na prace w kole badani czerpią wiedzę, nabywają doświadczenia i nowe umiejętności oraz nawiązują ciekawe kontakty. Mają też okazję spróbować swoich sił w pisaniu artykułów naukowych oraz doskonalić umiejętność autoprezentacji podczas wystąpień publicznych.

### **Literatura**

Cieślik J., Matusiak K. B., Guliński J., Skala-Poźniak A., *Edukacja dla przedsiębiorczości akademickiej*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa- Poznań 2011.

[http://www.parp.gov.pl\(06-04-2013\)](http://www.parp.gov.pl(06-04-2013))

Targalski J., Francik A., *Przedsiębiorczość i zarządzanie firmą: teoria i praktyka*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009.

Sobiecki R., *Podstawy przedsiębiorczości w pytaniach i odpowiedziach*, Difin, Warszawa 2003.

## **WPLYW ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA FUNKCJONOWANIE PAŃSTWOWEJ WYŻSZEJ SZKOŁY ZAWODOWEJ W ELBLĄGU, SZANSE I ZAGROŻENIA W PRZYSZŁOŚĆ**

**Kacper Pecka**

*Koło naukowe „SENEKA”, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Elblągu*

*Mgr Marta Aniśkiewicz*

### **Wstęp**

Tematem mojej pracy jest „Wpływ zmian demograficznych na funkcjonowanie Państwowej Wyższej

□

Szkoły Zawodowej w Elblągu, szanse i zagrożenia w przyszłości”. Jako główny punkt pracy wybrałem analizę na przestrzeni lat sytuacji uczelni oraz analizę prawdopodobnej sytuacji w przyszłych latach.

### **Cel badań**

Celem badań było poznanie możliwości funkcjonowania Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Elblągu w dobie kryzysu demograficznego. Przyjrzenie się strukturze studentów uczęszczających na uczelnię ze względu na miejsce zamieszkania, liczebność rodziny, ilość środków pieniężnych potrzebnych do studiowania studenta na uczelni oraz porównanie stanu obecnego z poprzednimi latami oraz wyciągnięcie wniosków z obecnej sytuacji uczelni. Celem pośrednim było spojrzenie na kryzys demograficzny z perspektywy studenta Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Elblągu.

### **Materiał i metody**

Metodą badań była ankieta przeprowadzona wśród studentów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Elblągu, natomiast jako materiały posłużyły dane statystyczne dotyczące demografii Państwowej Wyższej Szkoły Naukowej w Elblągu.

### **Wyniki i dyskusja**

Liczba studentów w ostatnich latach zmniejszyła się co skutkuje mniejszą liczbą studentów na poszczególnych kierunkach studiów. W przyszłości może to skutkować stagnacją jeśli chodzi o rozwój uczelni z punktu widzenia dodania do oferty programowej nowych kierunków lub też zamknięciem najmniej popularnych kierunków. Biorąc pod uwagę oddane dwa lata temu nowe skrzydło wydziału ekonomicznego oraz technicznego skutkuje to lepszymi warunkami pracy oraz większą dostępnością oraz możliwościami konsultacji studentów w wykładowcami. Co za tym idzie z punktu widzenia studenta sytuacja jest korzystniejsza gdyż ma większy dostęp do specjalistycznego sprzętu naukowego oraz kontaktu z prowadzącymi.

### **Literatura**

Demografia : podstawowe pojęcia, procesy i teorie w encyklopedycznym zarysie  
Marek Okólski. – Wyd. 2. – Warszawa: Wydaw. Naukowe "Scholar", 2006.

## **UCZESTNICTWO STUDENTÓW W SPOŁECZEŃSTWIE INFORMACYJNYM**

### **STUDENTS PARTICIPATION IN INFORMATION SOCIETY**

**Autor: Beata Rosińska**

*Studenckie Koło Naukowe ZIPPER, Politechnika Świętokrzyska w Kielcach*

*dr inż. Sławomir Luściński*

### **Wstęp**

Społeczeństwo informacyjne charakteryzuje się przygotowaniem i zdolnością korzystania z systemów informatycznych oraz wykorzystywaniem usług telekomunikacji do przesyłania i zdalnego przetwarzania danych oraz dostępu do informacji. Są to zjawiska powszechnie obserwowane i zauważane w różnych obszarach naszego życia. Zasoby informacyjne obejmują osiągnięcia nauki, kultury i sztuki, stanowiąc najpotężniejszy czynnik potencjału ludzkiego. Powszechny dostęp do zasobów światowego internetu ma transformujący wpływ na naukę, edukację, przedsiębiorczość, kulturę i sztukę. Aktywne uczestnictwo w społeczeństwie informacyjnym zapobiega znalezieniu się zarówno jednostki jak i całych społeczności w sytuacji tzw. „cyfrowego wykluczenia”.

### **Cel badań**

Celem badania jest ustalenie, w jakim stopniu studenci są aktywnymi uczestnikami społeczeństwa informacyjnego.

### **Material i metody**

Przedmiotem pracy jest zbadanie stopnia wykorzystania usług społeczeństwa informacyjnego, sposobu i platform dostępu do nich na przykładzie studentów Politechniki Świętokrzyskiej. Analiza została przeprowadzona na podstawie badań ankietowych.

### **Wyniki i dyskusja**

Wyniki przeprowadzonych badań pokazują stopień rozwoju i stan świadomości studentów Politechniki Świętokrzyskiej w zakresie dostępności i stopnia wykorzystania wybranych usług i technologii społeczeństwa informacyjnego. Analiza wyników badań pozwoliła na wskazanie uwarunkowań dostępności i wykorzystania usług społeczeństwa informacyjnego; identyfikację bariery i ograniczenia wzrostu uczestnictwa studentów w społeczeństwie informacyjnym.

### **Literatura**

- Goban-Klas Tomasz, Sienkiewicz Piotr, *Spoleczeństwo informacyjne: Szanse, zagrożenia, wyzwania*, Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji, Kraków 1999, s. 42.
- Nowak Jerzy Stanisław, *Spoleczeństwo informacyjne – geneza i definicje*, [w:] „Spoleczeństwo informacyjne”, Polskie Towarzystwo Informatyczne, Katowice 2005, s. 45.
- Skrzypek Elżbieta, *Uwarunkowania jakości życia w społeczeństwie informacyjnym*, [w:] „Spoleczeństwo informacyjne. Krok na przód, dwa kroki wstecz”, Polskie Towarzystwo Informatyczne, Katowice 2009 s. 328.

## **STUDENTS PARTICIPATION IN INFORMATION SOCIETY**

### **UCZESTNICTWO STUDENTÓW W SPOŁECZEŃSTWIE INFORMACYJNYM**

**Autor: Beata Rosińska**

*Student's Scientific Club ZIPPER, Kielce University of Technology in Kielce  
dr inż. Sławomir Luściński*

### **Introduction**

The information society is characterized by the ability of preparation and use of information systems and using telecommunications services to the transmission and remote data processing and access to information. These phenomena are commonly seen and noticed in various areas of our lives. Information resources include the achievements of science, culture and the arts, being the most powerful factor in human potential. Universal access to the resources of the Internet is transforming the global impact on science, education, business, culture and the arts. Active participation in information society prevents both individuals and communities from being "Digital divide".

### **The purposes of research**

The aim of the study is to determine the extent to which students are active participants in the information society.

### **Materials and methods used in a research**

Subject of this study is to examine the degree of using the information society services, processes and platforms to access them: the case of Kielce University of Technology students. The analysis was carried out on the basis of survey.

### **Results and conclusion**

Results of this study show the degree of development and state of consciousness of Kielce University of Technology students in the accessibility and using of services and information society technologies. Analysis of the results allowed us to identify conditions of access to and use of information society services, as well as barriers and limits of the increase in students participation in the information society.

□

## References

- Goban-Klas Tomasz, Sienkiewicz Piotr, *Spoleczeństwo informacyjne: Szanse, zagrożenia, wyzwania*, Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji, Kraków 1999, s. 42.
- Nowak Jerzy Stanisław, *Spoleczeństwo informacyjne – geneza i definicje*, [w:] „Spoleczeństwo informacyjne”, Polskie Towarzystwo Informatyczne, Katowice 2005, s. 45.
- Skrzypek Elżbieta, *Uwarunkowania jakości życia w spoleczeństwie informacyjnym*, [w:] „Spoleczeństwo informacyjne. Krok na przód, dwa kroki wstecz”, Polskie Towarzystwo Informatyczne, Katowice 2009 s. 328.

## WPLYW DUŻYCH FIRM NA SPOŁECZNO-GOSPODARCZE FUNKCJONOWANIE REGIONU NA PRZYKŁADZIE PKN ORLEN

## THE EFFECT OF LARGE COMPANIES ON SOCIO-ECONOMIC AFFECT OF REGION ON THE EXAMPLE OF THE PKN ORLEN

*Dominik Sadlakowski*

*Studenckie Koło Naukowe Bankowości  
dr Michał Buszko*

Duże koncerny przemysłowe od zawsze były filarem, na którym wiele państw budowało swoją przewagę ekonomiczną. Dlatego też ich znaczenie gospodarcze analizowane było pod kątem makroekonomicznym. Niniejsza praca jest próbą określenia wpływu dużych podmiotów gospodarczych na funkcjonowanie gospodarki w skali miasta i regionu. Płock będący miastem przemysłowym z bardzo prężnie funkcjonującą rafinerią stanowił idealne miejsce do przeprowadzenia badań oraz obserwacji.

W celu wykazania wspomnianej zależności w pracy wykorzystano zarówno dane pochodzące z badań własnych przeprowadzonych przez autora jaki i ze źródeł wtórnych. Do celów badawczych posłużono się metodą wywiadu bezpośredniego. Próba celowa wynosiła 300 osób, zamieszkujących na terenie powiatu płockiego. Kwestionariusz ankietowy zawierał 21 pytań. Respondenci posiadając przykładowe odpowiedzi musieli dokonać jedynie wyboru. Część pytań dawała również możliwość na wyrażenie własnej opinii ankietowanych. Źródła wtórne to roczniki statystyczne, dane wewnętrzne przedsiębiorstwa, raporty ekonomiczne oraz źródła archiwalne.

Rozważania na temat oddziaływania spółki na miasto oraz region należy rozpocząć od analizy ekonomicznej. Przegląd danych przedsiębiorstwa oraz roczników statystycznych pozwoliła ustalić stopień uzależnienia miasta od spółki. Według danych z 2007 r. dochody budżetu miasta Płock wynosiły niemal 580 mln. zł. z czego, aż 144 mln zł były to wpływy z PKN Orlen, jest to ponad 24% rocznego budżetu. Znaczącą część tej kwoty stanowią dochody z tytułu podatku od nieruchomości, który wyniósł w analizowanym okresie ok. 98 mln. zł. Pozostałe 56 mln zł. uzyskano z tytułu podatku dochodowego od osób prawnych oraz



innych opłat jakimi obarczone jest przedsiębiorstwo tj. opłaty środowiskowe. Wymienione dane dają obraz tego, jak mocno gospodarka miasta zależna jest od funkcjonowania kombinatu.

Badania ankietowe miały na celu poznanie opinii społecznej na temat efektywności prywatyzacji oraz tego jak mieszkańcy miasta oceniają funkcjonowanie przedsiębiorstwa na tle rozwoju miasta. Bardzo duży odsetek ankietowanych bo, aż 47 % uważa, że Płock rozwija się w sposób przeciętny, nie wiele mniej bo 41% respondentów jest zadowolona z rozwoju miasta, natomiast 12% osób uważa, że jest on niezadowolający. Rozbieżności w tej kwestii mogą wynikać z faktu, iż gospodarka miasta nie rozwija się w sposób równomierny we wszystkich jej płaszczyznach. Wpływ na to ma wyraźna specjalizacja Płocka w przemyśle petrochemicznym, która pociąga za sobą zaniedbania w innych gałęziach gospodarki.

Mocną zależność pomiędzy rozwojem regionu, a funkcjonowaniem kombinatu petrochemicznego dostrzega 70% ankietowanych osób. Przez co wszelkie pozytywne, bądź negatywne zmiany jakie mają miejsce w mieście i jego okolicach mogą być w opinii społecznej utożsamiane z sytuacją w rafinerii. Z tego może wynikać również sceptyczny stosunek Płoczan do procesu prywatyzacji. Pytając ankietowanych o ocenę skuteczności restrukturyzacji polskich przedsiębiorstw, aż 46% ankietowanych zdecydowanie stwierdziło, że nie była ona przeprowadzona w sposób właściwy. Natomiast zaledwie 14% ankietowanych uważa, że prywatyzacja polskich przedsiębiorstw zakończyła się pomyślnie. Wyniki te dają bardzo negatywny obraz tego jak społeczeństwo postrzega skutki tego procesu. Przekładając to na warunki lokalne można zaobserwować kilka zależności.

Po pierwsze może to wynikać z obawy przed ekspansją kapitału zagranicznego, który według 69 % ankietowanych jest nastawiony na wrogie przejęcia polskich spółek. Inną przyczyną takiego spojrzenia mogła być kwestie związane z zatrudnieniem. Według 53,6% ankietowanych osób największą korzyścią, jaką przyniosło umiejscowienie w mieście petrochemii było powstanie wielu nowych miejsc pracy. W roku 1990 zakład zatrudniał 8442 osoby, natomiast w firmach kooperujących bezpośrednio z kombinatem pracowało dodatkowo ok. 2700 osób. Jeżeli zsumujemy te liczby i wliczymy do tego rodziny pracowników, wówczas można oszacować, że niemal 30% ówczesnej populacji mieszkańców miasta było bezpośrednio związanych z funkcjonowaniem Petrochemii. Sytuacja ta na przestrzeni 23 lat znacząco się zmieniła. Liczba zatrudnionych w spółce PKN Orlen wynosi na dzień dzisiejszy ok 4300 osób. Spadek liczby zatrudnionych może być zatem utożsamiany w opinii społecznej z procesami prywatyzacyjnymi jakie miały miejsce w tym okresie.

Interesującym zjawiskiem jest również chęć społeczeństwa do utrzymania bądź odzyskania kontroli nad spółkami o znaczeniu strategicznym z punktu widzenia państwa, za czym opowiada się aż 72,3% ankietowanych. W tym miejscu pojawia się pewien brak zbieżności wśród ankietowanych. Chodzi tu fakt, że społeczeństwo nie chce (85% ankietowanych) aktywnego wspierania dużych firm ze środków państwowych. Świadczyć to może o ciągle jeszcze silnym wpływie idei socjalistycznej w postrzeganiu przez społeczeństwo procesów gospodarczych.

W pracy udało się nakreślić stopień oddziaływania Polskiego Koncernu Naftowego Orlen na sferę gospodarczą miasta Płock. Oprócz wymiaru czysto ekonomicznego miał on również wydźwięk społeczny. Dynamiczna rozbudowa miasta, utworzenie tysięcy miejsc pracy, wzrost znaczenia regionu w skali zarówno Polski jak i Europy, to tylko niektóre z zalet jakie wyniknęły z utworzenia przedsiębiorstwa. Płocczanie bardzo dobrze doświadczyli, co to znaczy być tak mocno uzależnionym od jednego dużego koncernu. Zrozumiałe są zatem ich obawy o to, aby firma będąca *klejnotem koronnym* ich miasta była jak najlepiej zarządzana. Pozostałości po poprzednim ustroju gospodarczym mogą wywierać złudne wrażenie, że rolę podmiotu, który mógłby sobie z tym najlepiej poradzić jest państwo, ale czy słusznie?

**Skrócona lista literatury:**

*Miejski Zeszyt Statystyczny nr 16.* 2008

*PKN Orlen Raport Roczny 2010.* 2011

## **OCENA KONCEPCJI SPOŁECZNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI BIZNESU**

### **THE ASSESSMENT OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY**

*Dawid Serwacki, Katarzyna Samek, Maciej Dąbek, Magdalena Kruszewska*

*MKN EuroProjekt, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy*

*Opiekun naukowy: dr inż. Małgorzata Zajdel*

#### **Wstęp**

Konsumentom często zdarza się kupować produkty czy usługi nie zastanawiając się nad skutkiem wyboru; skandale korporacyjne o których można usłyszeć w mediach odchodzą na dalszy plan, liczy się zaspokojenie terażniejszej potrzeby. Nieświadomie przyczynia się w ten sposób do wspierania firm stosujących nieetyczne zabiegi konkurencyjne, firm łamiących prawa człowieka czy mających szkodliwy wpływ na środowisko naturalne. Paradoksalnie jeszcze nigdy konsument nie miał takiego wpływu na działania firm jak dzisiaj [1]. Pojawia się więc konieczność edukacji konsumentów jak i uświadomienia przedsiębiorstwom, że odpowiedzialna działalność leży w ich własnym interesie [2]. Termin społecznej odpowiedzialności biznesu (z ang. CSR – Corporate Social Responsibility) pojawił się dawno temu, lecz podejście do społecznej odpowiedzialności zmieniało się na przełomie lat ze względu na różne uwarunkowania zewnętrzne [3]. Obecnie przybywa w Polsce przedsiębiorstw uwzględniających zasady odpowiedzialności społecznej w swojej strategii biznesowej. Wzrost popularności koncepcji z pewnością ma niebagatelny wpływ na propagowanie zachowań ekologicznych i etycznych wśród przedsiębiorców, jednak czy wraz ze wzrostem popularności wzrasta świadomość konsumentów? w niniejszej publikacji sprawdzono znajomość koncepcji wśród studentów i jak postrzegane są przez nich firmy odpowiedzialne społecznie.

#### **Cel badań:**

Celem badań było zdiagnozowanie poziomu wiedzy w zakresie koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu i wskazanie postaw studentów wobec koncepcji. Celem szczegółowym badań było określenie stopnia oraz chęci dalszego dokształcania się w przedmiotowym zakresie.

#### **Material i metody**

Zastosowana metodą badawczą jest badanie ankietowe na podstawie ankiety opracowanej przez Studenckie Koło Naukowe Zrównoważonego Rozwoju OIKOS. Badania zostały przeprowadzone w marcu 2013r. na próbie 150 studentów studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia, kierunków „Zarządzanie” oraz „Zarządzanie i inżynieria produkcji” Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy. Dobór próby miał charakter losowy. Do mierzenia postaw dotyczących konkretnych zagadnień i problemów zastosowano skalę Likerta. W badaniu ankietowym wzięło udział 150 respondentów, w tym 49 mężczyzn oraz 101 kobiet.

#### **Wyniki i dyskusja**

Badanie wykazało, że niespełna 50% studentów spotkało się z koncepcją społecznej odpowiedzialności biznesu. Prawie 40% respondentów oceniło swój poziom wiedzy na ten temat jako zerowy, około 20% jako niski lub bardzo niski, 9% jako wysoki i tylko 1% jako bardzo wysoki. W kolejnym pytaniu zapytano o możliwość zdobywania wiedzy o społecznej odpowiedzialności biznesu. 37% zaznaczyło odpowiedź, że ma taką możliwość, 23% że nie ma, a 40%, że nie wie o takiej możliwości, jednocześnie aż 77% chciałaby aby uczelnia przekazywała taką wiedzę w większym zakresie. Połowa ankietowanych na pytanie czy w biznesie jest miejsce na etykę

odpowiedziało „raczej tak”. W pytaniu o zależności w firmie pomiędzy zyskiem, prawem, zasadami etycznymi oraz celami społecznymi większość respondentów (68%) uznała, że firmy najczęściej stosują koncepcję zysku za wszelką cenę, a jednocześnie 42% studentów uważa, iż firma działająca etycznie osiąga trochę wyższy zysk. Wśród 16 proponowanych odpowiedzi na pytanie co powinna robić firma odpowiedzialna społecznie najczęściej wybieranymi odpowiedziami były: dobre traktowanie pracowników, zapewnienie miejsca pracy oraz ochrona zdrowia pracowników. Połowa badanych uważa, że firmy angażują się w działalność społeczną, ponieważ stanowi to tylko element ich promocji. 78% studentów nie potrafiło podać firmy społecznie odpowiedzialnej a zarazem 82% nie potrafiło podać firmy nieodpowiedzialnej społecznie.

Prawie połowa respondentów spotkała się z koncepcją odpowiedzialnego biznesu. Studenci chcieliby by uczelnia przekazywała wiedzę na ten temat w większym stopniu. Są oni przekonani, że w biznesie jest miejsce na etykę, ale uważają, że w praktyce firmy dążą do zysku za wszelką cenę, a koncepcja CSR stanowi tylko narzędzie marketingowe. Z badań wynika, że firma nawet jeśli jest społecznie odpowiedzialna, może mieć duże problemy w przekonaniu społeczeństwa o swoich intencjach. Poziom wiedzy i podejście do społecznej odpowiedzialności biznesu wśród studentów kierunków menedżerskich w aspekcie etyki w biznesie jest wysoce niezadowolające. Zaleca się wykonanie kolejnych badań w innej grupie wiekowej oraz w innych krajach. Pozwoli to zaobserwować różnicę w postawach wobec społecznej odpowiedzialności biznesu wśród różnych środowisk.

### **Literatura**

- [1] Putkowska R., Konsument jako aktywny interesariuszy firmy [w]: Edukowanie konsumentów, Forum Odpowiedzialnego Biznesu, 2012, str. 2
- [2] Adamczyk J., Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw, Warszawa 2009, str. 39
- [3] Zapłata S., Rzyko, Ciągłość Biznesu, Odpowiedzialność Społeczna, 2011, str. 160

## **WPLYW KONCEPCJI SPOŁECZNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI BIZNESU W ASPEKCIE PODEJMOWANYCH DECYZJI PRZEZ STUDENTÓW**

### **THE INFLUENCE OF CSR ON STUDENTS DECISIONS**

***Dawid Serwacki, Katarzyna Samek, Maciej Dąbek***

*MKN EuroProjekt, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy  
Opiekun naukowy: dr inż. Małgorzata Zajdel*

### **Wstęp**

W dobie wszechobecnej konkurencji, gdzie tradycyjne metody osiągania zysku tracą na efektywności nie wystarcza już odpowiednia jakość produktu, wyspecjalizowana kadra menedżerska czy dobry specjalista od marketingu. Wzrost świadomości konsumentów sprawia, że coraz większą rolę w kreowaniu wartości firmy odgrywa społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw (z ang. CSR – Corporate Social Responsibility)[1]. Mimo że termin społecznej odpowiedzialności biznesu pojawił się dawno temu, wciąż definiowany jest na nowo celem sprecyzowania obszaru jego funkcjonowania. Według Komisji Europejskiej społeczną odpowiedzialność przedsiębiorstw można zdefiniować jako „odpowiedzialność przedsiębiorstw za ich wpływ na społeczeństwo, z uwzględnieniem potrzeb środowiskowych, interesariuszy, etyki i praw człowieka”[2]. Koncepcja CSR wymaga od przedsiębiorstw uwzględnienia wielu różnych grup interesariuszy i ich celów, jednak mimo to wiele firm deklaruje, że budowanie wspólnej wartości nie stoi w sprzeczności z generowaniem zysku [3].

### **Cel badań:**

Celem badania było poznanie wpływu koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu na decyzje

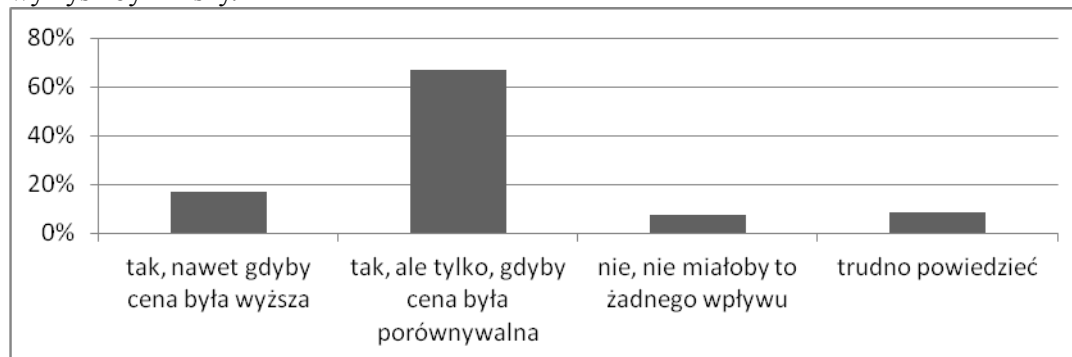
podejmowane przez studentów. Badano, czy młodzi ludzie zwracają uwagę, czy przedsiębiorstwa stosują tę koncepcję, czy też jest to dla nich obojętne. Skupiono się na dwóch wyborach podejmowanych przez młodych ludzi. Pierwszym z nich są codzienne wybory konsumenckie. Drugi rodzaj wyboru, z którym studenci spotykają się często po raz pierwszy jest wybór pracodawcy. Zbadano, czy studenci kierują się koncepcją społecznej odpowiedzialności w planowaniu kariery.

### Material i metody

W badaniu zastosowano kwestionariusz ankietowy, wykorzystujący fragmenty ankiety opracowanej przez Studenckie Koło Naukowe Zrównoważonego Rozwoju OIKOS działające w Szkole Głównej Handlowej. Przebadano 150 studentów kierunków menedżerskich Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy (49 mężczyzn oraz 101 kobiet). Badania zostały przeprowadzone w 2013 roku. W niektórych pytaniach zastosowano skalę Likerta.

### Wyniki i dyskusja

Spośród sześciu czynników, jako najmniej istotny przy wyborze pracodawcy respondenci wymienili zaangażowanie firmy w działalność społeczną. Pozostałe czynniki zostały określone jako ważniejsze (wysokość zarobków, perspektywy zarobków, możliwości awansu itp.). Prawie połowa badanych (43 %) czasami zwraca uwagę, czy kupowany produkt jest przyjazny dla środowiska, 29% często, a 21% rzadko. Zdaniem ponad połowy ankietowanych (55%) zachowanie klienta raczej może skłonić firmę do zachowań odpowiedzialnych społecznie, 29% badanych opowiedziało się, że zdecydowanie tak, natomiast 9%, że raczej nie. 66% badanych zadeklarowało chęć kupna produktu wytwarzanego przez firmę odpowiedzialną społecznie wyłącznie pod warunkiem, że cena byłaby porównywalna, a zaledwie 17% studentów zakupiłaby produkt, gdyby cena była wyższa, z czego 51% jest w stanie zapłacić do 20% więcej, 31% od 21% do 40%, a reszta powyżej 40%. Spytano również studentów, czy zainwestowałyby w specjalny indeks firm odpowiedzialnych społecznie istniejący na polskiej giełdzie, a jeśli tak, to dlaczego. Większość osób (31%) zainwestowałaby jedynie pod warunkiem możliwości uzyskania zysku porównywalnego z innymi firmami, natomiast 16% również, gdyby możliwy zysk był niższy.



Rys. 1. Odpowiedzi respondentów na pytanie „czy świadomość, że dany produkt jest wytwarzany przez firmę odpowiedzialną społecznie skłoniłaby Cię do jego zakupu” wyrażone w procentach.

źródło: opracowanie własne

Z badań można wywnioskować, iż studenci w niewielkim stopniu kierują się koncepcją społecznej odpowiedzialności biznesu dokonując wyborów. Niepokojące są fakty, że wysoki odsetek respondentów wybrałoby by firmę o gorszej reputacji, a o wyższych zarobkach. Zaledwie połowa z badanych zwraca uwagę, czy kupowane przez nich produkty są przyjazne dla środowiska. Niestety młodzi ludzie nie są gotowi zapłacić więcej za produkty wytwarzane przez firmy odpowiedzialne społecznie. Wynika z tego, iż przedsiębiorstwo chcące stosować koncepcję CSR nie może z tego powodu zwiększać swoich kosztów, ponieważ nie będzie konkurencyjne na rynku. Musi ono również zaoferować podobne zarobki potencjalnym pracownikom. Społeczna odpowiedzialność biznesu jest pod względem etycznym bardzo wartościowa, jednak pod względem marketingowym jego skuteczność jest niewielka.

### Literatura

[1] Zapłata S., Rzyko, Ciągłość Biznesu, Odpowiedzialność Społeczna, 2011, str. 160

- [2] Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, „Odnowiona strategia UE na lata 2011-2014 dotycząca społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw”, Bruksela dnia 25.10.2011
- [3] Makuch Ł., Zrównoważony rozwój podstawą budowy wartości przedsiębiorstw [w]: Mierzenie efektywności i wpływu społecznego działań CSR, Forum Odpowiedzialnego Biznesu, 2012, str. 12

## WIRTUALNE PRZEDSIĘBIORSTWO W RZECZYWISTYM ŚWIECIE

### VIRTUAL COMPANY IN THE REAL WORLD

**Małgorzata Szumowska**

*Koło Ekonomistów*

*Wyższa Szkoła Informatyki i Ekonomii Towarzystwa Wiedzy Powszechnej w Olsztynie*

*Wydział Zamiejscowy w Kętrzynie*

*Opiekun Naukowy: dr Stanisław Szmitka*

#### Wstęp

Na przełomie lat XX i XXI wieku charakteryzują się gwałtownymi przemianami. Zachodzą one nie tylko w Polsce, ale na całym świecie, mają więc wymiar globalny. Zmiana jest jednym z wyznaczników współczesności. Zmiany w zarządzaniu należą do najtrudniejszych obszarów, ponieważ dotyczą ludzi, naruszając ich przyzwyczajenia, nawyki, sposoby działania, czy układy współdziałania. Swoisty wyścig po sukces, w jakim biorą udział współczesne organizacje, doprowadził do sytuacji, w której przedsiębiorcy, dla uzyskania skutecznej, trwałej przewagi konkurencyjnej starają się wyprzedzić innych we wprowadzeniu wszystkiego tego, co nowatorskie i trudne do skopiowania, a tym samym do szukania nowych sposobów zarządzania.

#### Cel badań

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie wiedzy na temat wybranej koncepcji zarządzania, możliwości jej wykorzystania w praktyce, a także efektów jej zastosowania. Koncepcją tą jest wirtualna organizacja, ukazująca w nowym świetle przywództwo, hierarchię, strukturę, a także samo pojęcie organizacji.

#### Materialy i metody

Praca została przygotowana na podstawie analiz sporządzonych w oparciu o literaturę przedmiotu obejmującą pozycje książkowe z zakresu zarządzania, jak również w oparciu o dane z portali internetowych firm produkujących sprzęt sportowy.

#### Wyniki

Od pewnego czasu jesteśmy świadkami istotnych zmian w sferze funkcjonowania przedsiębiorstw. Najbardziej zmiennym tego wyrazem jest poszukiwanie przez przedsiębiorstwa możliwości rozwoju przez wirtualizację działalności gospodarczej. Wefekcie coraz częściej pojawiają się tak zwane wirtualne organizacje gospodarcze.

Organizacja wirtualna wyraża bardziej formę prowadzenia biznesu niż istniejącą fizycznie i sformalizowaną organizację gospodarczą. Realizując swoje cele wykorzystuje istniejące realnie byty organizacyjne. Istotą wirtualnej organizacji stanowi jej zdolność do wykorzystania potencjału gospodarczego, intelektualnego i organizacyjnego, występującego w różnych miejscach na świecie w sposób, który nie mieści się w tradycyjnych ramach i schematach działalności biznesowej.

Przykładem polskiego wirtualnego przedsiębiorstwa z praktyki gospodarczej jest firma Hanlan Sp. z o.o. (od 1996r.). Firma ta jest producentem bielizny osobistej. Wzory tworzone są w Polsce, a wykonane w Hongkongu. Hanlan nie ma w nich udziałów kapitałowych. Selekcją materiału i nadzorem nad jakością produkcji zajmują się inspektorzy wynajęci przez warszawską centralę. Towary rozprowadzone są przez sześć oddziałów handlowych, w których Hanlan nie ma udziałów.

Zagraniczne organizacje wirtualne to Puma, Nike, Adidas, których produkty są rozpoznawalną marką na całym świecie, a mało kto wie, że to wirtualne przedsiębiorstwa. Na przykład Puma jako producent odzieży i obuwi sportowego z woli nowego szefa przestała całkowicie być producentem i skupiła główną uwagę na dystrybucji swoich wyrobów. Działalność przedsiębiorstwa opiera się w głównej mierze nie tyle na czynnikach materialnych, co na pracy intelektualnej pracowników.

Z kolei Nike jest globalną wirtualną organizacją produkującą buty sportowe. Adidas natomiast w Niemczech nie prowadzi już praktycznie żadnej produkcji. Wytwarza tylko prototypy. Około 60% koszulek, spodni i dresów produkowanych jest na Dalekim Wschodzie, a reszta głównie w Turcji.

### **Wnioski**

Przedsiębiorstwo przyszłości będzie w mniejszym lub większym stopniu gospodarczą organizacją wirtualną, a tym samym jego kształt w niczym nie będzie przypominał tradycyjnego przedsiębiorstwa. Powszechnie uważa się, że przedsiębiorstwo przyszłości występujące w formie organizacji wirtualnej cechować będzie decentralizacja władzy, sieciowa struktura organizacyjna, rozproszenie geograficzne, elastyczność i zdolność rekonfiguracji układu organizacyjnego – biznesowego oraz tymczasowość istnienia.

Oprócz niewątpliwie wielu zalet, organizacje wirtualne obarczone są pewnymi wadami. Jedną z najważniejszych jest wiarygodność instytucji, której nie można zlokalizować w „realnym świecie”. Konieczne jest stworzenie systemu rekomendacji lub ubezpieczeń dla takiego rynku. Innym zagadnieniem jest egzekwowanie gwarancji.

Potencjalne korzyści przedsiębiorstw będących elementami organizacji wirtualnych to m.in.: wzrost potencjału technologicznego, skrócenie czasu dostaw i zmniejszenie zapasów, zmniejszenie cen.

Reasumując należy stwierdzić, że mówienie o przyszłość jest bardzo trudnym zadaniem. Mimo, że wszyscy przeczuwają, że najbliższy czas przyniesie duże zmiany organizacyjne w przedsiębiorstwach, to jednak nikt nie wie dokładnie jaka ta przyszłość będzie wyglądać.

Ważną sprawą jest również odpowiedź na pytanie, jaką metodą, lub jakie metody badawcze zastosować w odniesieniu do takiego bezpostaciowego czy bezkształtnego tworu jakim jest wirtualne przedsiębiorstwo? Czy jest możliwe empiryczne analizowanie organizacji wirtualnej?

### **Literatura**

Płoszajski P., Organizacja przyszłości: wirtualny splot kontraktów [ w: ]. Przedsiębiorstwo przyszłości (pod red. Grudzewski W.M, Hejduk I.K.), Difin, Warszawa 2000, s. 36

Zimniewicz K., Współczesne koncepcje i metody zarządzania, PWE, Warszawa 2003.

Źródła internetowe:

[www.pldocs.docdat.com/docs/index-109429.html](http://www.pldocs.docdat.com/docs/index-109429.html)

## **OCENA INFRASTRUKTURY SPORTOWO-REKREACYJNEJ MIASTA OLSZTYNA W OPINII MIESZKAŃCÓW**

### **ASSESSMENT OF SPORTS AND RECREATION INFRASTRUCTURE IN THE OPINION OF RESIDENTS OLSZTYN**

*Michał Szweda, Anna Nicewicz, Robert Dąbrowski*

*Naukowe Koło Marketingu, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*dr inż. Jacek Michalak*

### **Wstęp**

Atrakcyjny wizerunek jest coraz częściej kluczowym walorem miasta, którego siła zależy od niepowtarzalnego połączenia materialnych i niematerialnych, racjonalnych i emocjonalnych czynników. Podtrzymywanie, poprawa, czy też całkowita zmiana wizerunku miasta wymaga odpowiedniej diagnozy aktualnego stanu, która powinna wskazać jakiego rodzaju decyzje i działania

można podjąć, aby ów wizerunek był lepiej postrzegany przez otoczenie i mieszkańców. W kształtowaniu wizerunku miasta nie wolno podejmować przypadkowych przedsięwzięć.

Każda czynność mająca na celu budowanie wizerunku musi być dokładnie i szczegółowo zaplanowana oraz kontrolowana w trakcie jej realizacji.

Coraz częściej obserwuje się zwiększone wysiłki miejskich władz samorządowych w zakresie kreowania atrakcyjnej przestrzeni miejskiej, aby w konsekwencji mogła ona jak najlepiej spełniać oczekiwania różnych grup jej użytkowników (inwestorów, turystów, mieszkańców).

Badanie wizerunku miast wśród jego mieszkańców obejmuje przede wszystkim poziom zadowolenia z zamieszkiwania w określonym mieście. Badania realizowane przez samorządy mogą obejmować różne aspekty życia w opinii jej mieszkańców, jak np. transport publiczny, zagospodarowanie przestrzenne, a także rozwój i dopasowanie infrastruktury miejskiej do potrzeb mieszkańców.

Celem niniejszego badania jest analiza oceny infrastruktury sportowo-rekreacyjnej miasta Olsztyna w opinii mieszkańców. Osiągnięcie założonego celu umożliwiły badania przeprowadzone w grupie 141 osób (dobór celowy). Ankietowanymi były osoby na co dzień mieszkające w Olsztynie.

### Wyniki

Dużą część mieszkańców Olsztyna (36,3%) na aktywność fizyczną przeznaczają ok. 1 godzinę, 23,4% - ok. 30 min., 17% - ok. 2 godzin. Najchętniej podejmowaną formą była turystyka piesza - 19,4%, siłownia - 15,4% oraz jazda na rowerze - 14,7%. Natomiast sporty zimowe oraz tenis i squash (ok. 2 %) okazały się najmniej popularnymi formami wśród mieszkańców Olsztyna.

Badana grupa, poproszona została również o ocenę częstotliwości podejmowania aktywności fizycznej określonych miejsc wg skali 0 - brak aktywności, 1 - rzadziej niż raz w tygodniu, 5 - codziennie. Wyniki uzyskane poprzez zastosowanie średniej arytmetycznej, ukazały iż, respondenci najczęściej ćwiczą na świeżym powietrzu (ocena 3,04) i w domu (2,13). Najczęściej odwiedzanym miejscem okazał się Skate Park (0,10) oraz Stadion Miejski (0,44). Najistotniejszą barierą utrudniającą im podejmowanie jakiegokolwiek aktywności fizycznej to zły stan techniczny dostępnej infrastruktury oraz brak odpowiedniej informacji.

Dobrana próba dokonała oceny obiektów sportowych Olsztyna wg skali od 0 do 5, gdzie 5 oznacza ocenę najwyższą. Mieszkańcy oceniali takie elementy jak stan techniczny, poziom oferowanych usług, otoczenie i dojazd. Najbardziej rozpoznawalnym obiektem sportowym była Hala Widowiskowo-Sportowa „Urania” (96,5%). Jednakże badani ocenili ją bardzo nisko, wskazując na zły stan techniczny obiektu (ocena 1,83), niski poziom oferowanych usług (2,03) oraz otoczenie (2,5) pozostawiające wiele do życzenia. Najwyżej ocenionym elementem towarzyszącym hali jest dojazd do niej (4,28). Dużą znajomością cieszy się także Plaża Miejska (92,9%), która została dosyć wysoko ocenionym obiektem - otoczenie (3,87), stan techniczny (3,17), poziom oferowanych usług (3,01). Mieszkańcy wskazują jedynie na ograniczenia związane z dojazdem do niej (2,74).

Najwyżej ocenionym obiektem sportowym we wszystkich aspektach zostało Wodne Centrum Rekreacyjno-Sportowe „Aquasfera” - stan techniczny (4,03), poziom oferowanych usług (3,54). Warto także zwrócić uwagę na ocenę obiektów najmniej rozpoznawalnych przez mieszkańców - Muzeum Sportu im. M. Rapackiego (15,6%) oraz Baza Sportów Wodnych „Słoneczna Polana” (17%). Stan techniczny i poziom oferowanych usług muzeum badana grupa oceniła na ok. 0,5, natomiast „Słoneczna Polana” kolejno 0,89 i 0,75.

### Podsumowanie

Uzyskane wyniki ukazują, iż mieszkańcy Olsztyna nie znają pełnej gamy obiektów infrastruktury sportowo-rekreacyjnej oferowanej przez władze miasta. Istnieje wiele miejsc znanych tylko przez nieliczne osoby, co może wynikać z niepełnej informacji o tych miejscach, czy też słabej ofercie przez nie oferowanej. Respondenci wskazują przede wszystkim na zły stan techniczny obiektów oraz niski poziom oferowanych usług. Dojazd do wielu miejsc związanych ze sportem jest ograniczony - brakuje dodatkowych kursów autobusów oraz parkingów. Mieszkańcy wskazują także na zły stan ścieżek rowerowych i pieszych, a zwolenników tej formy spędzania wolnego czasu jest najwięcej. Obecna infrastruktura sportowo-rekreacyjna nie zaspokaja w pełni potrzeb mieszkańców.

### Literatura

Grzegorz A., Kochaniec A. 2011. *Kreowanie wizerunku miast*. Wyższa Szkoła Promocji,

Warszawa, s. 10, 42

Noworól A. 2010. *Jakość życia a procesy zarządzania rozwojem i funkcjonowaniem organizacji publicznych*. Instytut Spraw Publicznych UJ, Kraków, s. 49

Stanowicka-Traczyk A. 2007. *Studia regionalne i lokalne*. Nr 3(29)/2007 s. 53

## **ZATORY PŁATNICZE W SEKTORZE MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW**

### **PAYMENT GRIDLOCKS IN SMALL BUSINESS**

***Pamela Szymczak, Joanna Kuczevska***

*Koło Naukowe Ekonomia Międzynarodowa, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr Wiesława Lizińska*

#### **Wstęp**

Sektor małych i średnich przedsiębiorstw odgrywa znaczącą rolę w rozwoju gospodarczym państwa. Małe i średnie przedsiębiorcy dominują na rynku polskim i mają istotny wpływ na tworzenie polskiego produktu krajowego brutto. Mimo ich znaczącej roli w gospodarce, borykają się z powszechnym problemem w działalności gospodarczej, którym są przeterminowane należności, zwane zatorami płatniczymi.

#### **Cel badań**

Celem było zbadanie zjawiska zatorów płatniczych w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw oraz określenie skutków w sferze gospodarki państwowej i prywatnej. Celem pobocznym było znalezienie metod zapobiegania temu zjawisku.

#### **Material i metody**

W badaniu zostały użyte dane wtórne tj. raporty i artykuły. Zastosowaną metodą badawczą była analiza danych wtórnych.

#### **Wyniki i dyskusja**

Badanie wykazało, że ponad 70% firm boryka się z problemami ściągania należności, co często skutkuje zahamowaniem rozwoju przedsiębiorstwa, a w dalszych etapach prowadzi do upadłości firmy.

Uwidacznia się też skala zjawiska zatorów płatniczych, która w Polsce z roku na rok się nasila. Warto podkreślić, że 30% badanych podmiotów nie otrzymało zapłaty za wykonane usługi bądź sprzedane towary w przeciągu 6 miesięcy, a 15% nawet w przeciągu roku. Średni czas regulowania płatności przez kontrahentów stale się wydłuża i obecnie zamiast trzech miesięcy wynosi około czterech.

Zdecydowana większość badanych nie korzysta z zewnętrznych źródeł wsparcia, np. z pomocy firm windykacyjnych, czy nawet nie podejmuje próby odzyskania swoich należności na drodze sądowej. Jest to efekt przeświadczenia o wysokich kosztach usług windykacyjnych, a także obawy przed zbyt długim trwaniem postępowania w sądach.

Kolejnym skutkiem zatorów płatniczych w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw jest cięcie etatów i brak zainteresowania zatrudnianiem nowych pracowników, wynikający z pogarszającej się sytuacji finansowej firm.

Problem zatorów płatniczych został także dostrzeżony przez ustawodawcę. Powstała ustawa regulująca terminy zapłaty w transakcjach handlowych. Weszła ona w życie z dniem 8 marca 2013 r. Zgodnie z nowymi przepisami, termin uregulowania należności między przedsiębiorcami nie powinien przekraczać 60 dni kalendarzowych, zaś czas rozliczenia z podmiotami publicznymi nie powinien przekraczać 30 dni. Wyjątek stanowią jednak podmioty lecznicze, które mają możliwość wydłużenia tego terminu do 60 dni. Artykuł 5 wspomnianej wcześniej ustawy stanowi, że „jeżeli strony transakcji handlowej, z wyłączeniem podmiotu publicznego będącego podmiotem leczniczym [...], przewidziały



w umowie termin zapłaty dłuższy niż 30 dni, wierzyciel może żądać odsetek ustawowych (które wynoszą 13%) po upływie 30 dni, liczonych od dnia spełnienia swojego świadczenia i doręczenia dłużnikowi faktury lub rachunku, potwierdzających dostawę towaru lub wykonanie usługi, do dnia zapłaty, ale nie dłużej niż do dnia wymagalności świadczenia pieniężnego”.

Kolejnym rozwiązaniem problemu zatorów w firmie jest metoda kasowa, która jest skutkiem dość częstego nieregulowania zobowiązań przez kontrahentów. Wynika ona z nowelizacji ustawy o VAT, która weszła w życie z dniem 1 stycznia 2013 r. Jej istotą jest pojawienie się obowiązku zapłaty podatku w momencie wpłynięcia całej lub części należności, a nie na podstawie wystawienia faktury VAT. Dodatkowym rozwiązaniem polepszającym sytuację małych i średnich przedsiębiorstw jest możliwość zaciągnięcia kredytu pod zwrot nadpłaconego podatku VAT. Podstawą do skorzystania z kredytu jest deklaracja podatkowa, w której wykazana jest nadwyżka podatku naliczonego nad należnym. Kwota ta jest zabezpieczeniem kredytu.

W sektorze MSP coraz większym zainteresowaniem cieszy się coroczna akcja „Wielkiego Wiosennego Sprzątnia Długów”. Organizuje ją Krajowy Rejestr Długów. Akcja polega na bezpłatnym wpisaniu na listę dłużników, osób, które nie uregulowały swoich zobowiązań w przewidzianym terminie. Dotychczas udział w akcji wzięło ponad 38 tys. firm, które dopisały 396 tys. dłużników. Dzięki temu odzyskały 1.187 mld złotych.

#### **Literatura**

<http://www2.krd.pl/Strona-glowna.aspx> [dostępny na dzień 05.04.2013 r.]

<http://msp-24.pl/Zatory-platnicze-w-sektorze-MSP,55,78.html> [dostępny na dzień 05.02.2013 r.]

<http://www.firma.egospodarka.pl/78609,Sektor-MSP-narzeka-na-zatory-platnicze,1,11,1.html>  
[dostępny na dzień 14.03.2013 r.]

[http://www.magazynprzemyslowy.pl/aktualnosc\\_3544.html](http://www.magazynprzemyslowy.pl/aktualnosc_3544.html) [dostępny na dzień 25.02.2013 r.]

Ustawa z dnia 8 marca 2013 r. o terminach zapłaty w transakcjach handlowych,

<http://socius.com.pl/zatory-platnicze-a-regulacje-prawne-w-polsce-i-unii-europejskiej/> [dostępny na dzień 02.02.2013 r.]

## **KSZTAŁTOWANIE SIĘ EMERYTUR NA PRZESTRZENI LAT, SZANSE I ZAGROŻENIA W PRZYSZŁOŚCI**

*Seneka*

*PWSZ Elbląg,*

*opiekun mgr Marta Aniśkiewicz*

### **Wstęp**

W Polsce od 1999 roku występuje system emerytalny mieszany (repartycyjno-kapitałowy), który dzieli się na 3 filary: I filar ZUS, II filar OFE (oba obowiązkowe) i III filar prywatne fundusze inwestycyjne (dodatkowy). System repartycyjny opiera się na założeniu, że pracująca część społeczeństwa bierze na siebie utrzymanie wszystkich emerytów i rencistów. System ten sprawdzał się do czasu gdy średnia długość życia nieznacznie przekraczała wiek emerytalny oraz występował w państwie wysoki przyrost naturalny. Jednak z biegiem lat m.in. dzięki rozwojowi medycyny i zmianie trybu życia, wzrosła średnia jego długość a model rodziny przeistoczył się w 2 plus 1, system ten zaczął zmierzać do nierentowności. Przez to zaczęło brakować środków na obecnych emerytów oraz zmniejszono świadczenia, a prognozy wskazują na to, że będzie coraz gorzej.

### **Cel badań**

Celem badania jest określenie wysokości przewidywanych świadczeń oraz kwoty której może brakować przyszłym emerytom do godnego życia. Wskazanie dróg, które mają pomóc w zapewnieniu tych pieniędzy oraz uświadomienie ludzi o istocie problemu.

### **Materiał i metody**

Materiały: Artykuły prasowe, wiadomości bieżące, roczniki statystyczne oraz prognozy analityków. Metody badawcze: interpretacje wykresów, danych GUS-u oraz analiza bieżących danych

makroekonomicznych.

### **Wyniki i dyskusja**

Za 20 lat na 1 emeryta przypadać będzie 2 pracujących, za około 30 lat na 1 emeryta przypadać będzie 1,5 pracującego. W sytuacji gdy obecnie jest odpowiednio 4 pracujących i 1 emeryt. Bez odpowiedniego zabezpieczenia prywatnego niewielki odsetek ludzi, będzie mogło egzystować na emeryturze. O ile wcześniej wiek emerytalny nie zostanie ponownie zawyżony.

### **Literatura**

Góra M., *System emerytalny*, Warszawa 2003

Kostrzewski L., *Piotr Miączyński, ZUS zapisał na naszych kontach emerytalnych ponad 2 biliony zł, 2013.*, Gazeta Wyborcza 05.04.2013

Rogała M., *III filar twojej emerytury*, Warszawa 2013

Wieja N., *Emerytury*, 2013, <http://www.gielda-inwestora.pl>, 23.01.2013

Wieja N., *Jak zapewnić sobie emeryturę wyższą o 1000 zł?*, 2013 <http://www.alebank.pl>, 29.01.2013

Zieliński R., *Policyjne emerytury: Rekordziści dostają 17 161 zł miesięcznie*, 2013, Dziennik Gazeta Prawna 22.01.2013

## **POMIAR SYNERGII FINANSOWEJ W PROCESIE OCENY EFEKTÓW ŁĄCZENIA SIĘ PRZEDSIĘBIORSTW**

## **MEASURE OF FINANCIAL SYNERGY IN PROCESS OF ASSESMENT MERGERS OF COMPANIES**

***Kuba Dudek, Borys Pawliczak, Elżbieta Winnik***

*SKN PROFIT, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu*

*Opiekun naukowy: dr Piotr Stobiecki*

Fuzje i przejęcia są obecne na rynku kapitałowym od dawna. Pierwsze procesy konsolidacji odbyły się w Stanach Zjednoczonych i sięgają już końca XIX wieku. W historii możemy wyróżnić kilka faz wzmoczonej aktywności fuzji i przejęć. Znaczący wzrost ilości transakcji konsolidacyjnych można było zaobserwować podczas ostatniej dekady. Zwiększyła się zarówno sama liczba dokonywanych tego typu przedsięwzięć, jak również ich wartość. Choć z pewnością przebieg transakcji uległ ewolucji i wszystko obecnie jest bardziej dokładne i skomplikowane, to główna przyczyna dla której są dokonywane wciąż jest ta sama- konsolidacje są traktowane przede wszystkim jako sposób na wzrost wartości firmy poprzez przejęcie kontroli nad innymi podmiotami. Można zatem stwierdzić, że przedsiębiorstwa decydujące się na fuzje i przejęcia szukają szerokokorozumianej synergii, czy to operacyjnej, finansowej, kosztowej, czy rynkowej.

Kluczowym elementem jest pomiar efektów dokonanej transakcji. Menedżerowie i właściciele stają często przed zdaniem, które wydawać się im może niemożliwe z racji dużej liczby całego spektrum czynników wpływających na powodzenie procesu transakcyjnego i post-transakcyjnego etapu integracji. Czynniki w tego typu transakcjach dzielimy na miękkie – trudno mierzalne i twarde, co do których nie ma określonych prostych w użyciu metod do pomiaru efektów. Mamy zatem zamiar przybliżyć metodę pomiaru i identyfikacji obszarów powstawania efektu synergii finansowych w procesie fuzji i przejęć. Przedstawimy model Hayne L. Leland, który został opisany w artykule „Financial synergies and the optimal scope of the firm” w THE JOURNAL OF FINANCE APRIL 2007. Istotą modelu jest synergia finansowa, jej wielkość ze względu na tarczę podatkową oraz koszty

stałe. Wyniki uzyskiwane po przeprowadzeniu obliczeń mają identyfikować zysk zaistniały z połączenia lub separacji przedsiębiorstw. Zbadamy, czy model ten będzie można stosować w procesach M&A przebiegających w Polsce. Zbadamy również efekt synergii na przykładzie jednego polskiego przejęcia. Ocenimy czy wystąpił pozytywny, czy negatywny efekt synergii finansowej oraz z jakich obszarów, wskazywanych przez model, wynikał. Oraz jak ocena tego fragmentu ogólnej oceny efektu łączenia się przedsiębiorstw na nią wpłynęła.

#### **Literatura**

Hayne L. Leland, „Financial synergies and the optimal scope of the firm”, THE JOURNAL OF FINANCE 2007.

Frąckowiak W. „Fuzje i przejęcia”, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2009, Poznań

## **KRYTERIA KONWERCENCJI A SYNCHRONIZACJA CYKLI KONIUNTURALNYCH**

## **CONVERGENCE CRITERIA AND A BUSINESS CYCLE SYNCHRONIZATION**

*Dawid Wolfram, Agnieszka Hryszko*

*Koło Naukowe Makroekonomii, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun: dr Marcin Bogdański*

#### **Wstęp**

Konwergencja, scalanie się gospodarek krajów europejskich opiera się na teorii optymalnych obszarów walutowych. Państwa członkowskie muszą dążyć do uatrakcyjniania swojej gospodarki, dzięki czemu działania związane ze znoszeniem barier będą miały racje bytu. W Traktacie z Maastricht zawarto, że kraj chcąc wstąpić do UGiW musi spełnić ściśle określone kryteria dotyczące poziomu inflacji, długu publicznego, deficytu budżetowego, stabilności kursu waluty oraz długookresowych stóp procentowych. Kryteria zawarte w Traktacie miały wpływać na skuteczność polityki monetarnej.

#### **Cel badań**

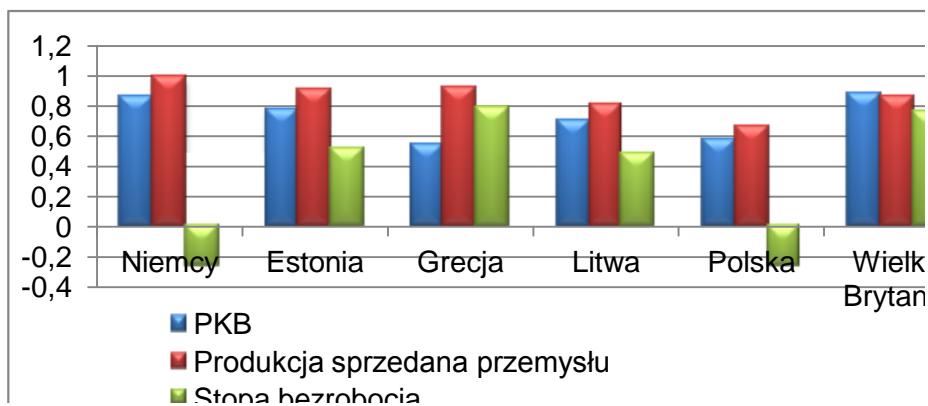
Celem badań jest ocena spełniania przez poszczególne kraje kryteriów konwergencji oraz przeanalizowanie ich wpływu na proces synchronizacji cykli koniunkturalnych i wskazanie przyczyny zaburzeń tego procesu.

#### **Material i metody**

Zakres badań obejmuje trzy kraje członkowskie UE nie należące do strefy euro (Polska, Litwa, Wielka Brytania) oraz trzy kraje wchodzące w skład obszaru jednawalutowego (Niemcy, Grecja, Estonia). Przy wyborze próby do badań kierowano się dostępnością danych. Podczas badań wykorzystano metody ilościowe, statystyczne oraz ekonometryczne, dzięki którym można było oszacować stan gospodarek poszczególnych członków UE, będących również członkami strefy euro oraz przebywających poza nią. Można również wskazać kierunek oraz dynamikę zmian.

## Wyniki i dyskusja

Podczas badań wzięto pod uwagę strukturę gospodarki, spełnienie kryteriów konwergencji oraz efektywności wykorzystania czynników produkcji na lata 1995 - 2012. Współczynnik korelacji na poniższym wykresie wskazuje, iż w przypadku PKB w krajach UE zachodzi silna korelacja pomiędzy cyklami Niemiec, Wielkiej Brytanii, Litwy i Estonii. W przypadku Polski oraz Grecji występuje średnio dodatnia korelacja wskaźnika PKB. Wykres przedstawia wolumen sprzedanej produkcji w przemyśle, gdzie zachodzi silna korelacja w większości państw UE. na podstawie wykresu stopa bezrobocia w Polsce i Niemczech jest ujemnie skorelowana co nie znaczy, że w tych państwach jest ona tym samym poziomem.



Wykres 1. Korelacja stóp wzrostu PKB, Produkcji sprzedanej w przemyśle oraz bezrobocia w krajach UE

Z dyspersji wahań poszczególnych krajów UE najbardziej odchyłone amplitudy od średniej unijnej reprezentują takie kraje jak Estonia oraz Litwa. Różnice mają swoją przyczynę w odmiennej strukturze handlu zagranicznego poszczególnych państw UE. Analizując powyższy wykres możemy zaobserwować rozbieżność współczynników korelacji poszczególnych państw, wynikającą względem niespełniania przez omawiane kraje kryterium fiskalnego oraz stabilność kursu waluty narodowej oraz wyższą inflację przez Polskę, Litwę i Grecję, która wpływa na powstawanie szoków strukturalnych zmieniając również przebieg wahań koniunktury poszczególnych państw.

Estonia oraz Litwa eksportują głównie produkty pracochłonne charakteryzujące się niewielkim wykorzystaniem zaawansowanych technologii. W przypadku państw starej unii są to produkty kapitałochłonne wykorzystujące zaawansowane rozwiązania techniczne. Drugi czynnik to intensywność wymiany handlowej oraz poziom długu publicznego, który wpływa na ograniczenia podmiotów gospodarczych i utratę konkurencyjności.

Powstawanie kryzysów w UE spowodowane jest nieskutecznością polityki monetarnej, ze względu na tzw. *moral hazard* podmiotów gospodarujących, prowadząc tym samym do ryzyka utraty płynności przez banki, co powoduje pogłębiający się brak zaufania do instytucji finansowych. Innym czynnikiem są podejmowane decyzje polityczne prowadzące do nieprzebrzegania przez państwa przepisów, które same ustanowiły.

## Literatura:

Drozdowicz-Bieć M., *Cykle i Wskaźniki Koniunktury*, Warszawa 2012.

Biegun K., *Zbieżność cykli koniunkturalnych krajów członkowskich Unii Europejskiej a funkcjonowanie Unii Walutowej*, Wrocław 2008, nr 19, s. 69–77.

## MARKETINGOWE ASPEKTY OPAKOWALNICTWA INTELIAGENTNEGO

## MARKETING ASPECTS OF INTELLIGENT PACKAGING

*Patryk Zachłowski*

*Naukowe Koło Marketingu, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski  
dr inż. Jacek Michalak*

## **Wstęp**

Tradycyjne – linowe i marketingowe podejście w tematyce opakowalnictwa, przyjmuje postać modelowego systemu, składającego się z szeregu czynności projektowania, testowania, produkcji oraz integracji pojemnika z produktem. Owa systemowość, determinowana jest elementami tworzącymi wartość użytkową produktu, jednocześnie określa wymogi względem funkcji, jakie opakowanie pełnić powinno.

Współcześnie, w warunkach świadomości potrzeby specjalizacji, narastającej konkurencji rynkowej a także dynamicznie zmieniających się potrzeb, pragnień i preferencji nabywców, wyraźnie krystalizuje się silna potrzeba wyróżnienia produktu i towarzyszącej mu marki. Opisywane działania, mocno zakorzenione w problematyce kreowania wizerunku, na celu mają tworzenie łańcucha pozytywnych skojarzeń, służących krótkookresowo: utrwalaniu pozytywnego obrazu marki w świadomości odbiorcy, a w długim okresie skupiających się na zagadnieniach budowania lojalności.

Ostatnimi czasy, środkiem angażowanym w ramach wyżej wymienionych działań są tzw. „opakowania inteligentne”, stanowiące rozwinięcie rozumianego tradycyjnie (kontekstowo w świetle funkcji), opakowania bezpośredniego. Na ich podstawowe zadanie składa się „informowanie klienta o świeżości produktu oraz aktualnym poziomie jakości”. Cel niniejszego badania, posiadającego charakter pilotażu (próba 50 osób, dobór celowy), stanowi określenie sposobów postrzegania opakowań inteligentnych przez konsumentów, dostrzeżenie trendów oraz konfrontację inteligentnego opakowalnictwa z tradycyjnym podejściem, czego skutkiem być może zdefiniowanie ich mocnych, a także słabych stron. Dzięki zastosowaniu niniejszej metodologii, możliwym stanie się przeniesienie sprawdzonych – tradycyjnych praktyk na grunt „inteligentnych” innowacji w zakresie opakowań.

## **Wyniki**

Badania wskazały, iż zdecydowana większość respondentów (70,5%) przywiązuje uwagę do opakowań nabywanych produktów. Informację uzupełniającą stanowić może fakt, że blisko 60% ankietowanych, uważa iż wygląd zewnętrzny produktu (pudełka), bezpośrednio świadczy o poziomie jego jakości. Powyższe informacje potwierdzają prawdziwość treści zawartych w literaturze przedmiotu – szerzej, dotyczących promocyjno-sprzedażowej funkcji opakowania. Jej istota sprowadza się do psychologicznego oddziaływania na konsumenta, w celu podniesienia wartości oraz stymulowania chęci nabycia zapakowanego towaru.

Ankietowani wskazali, że najczęściej nabywanym przez nich rodzajem opakowań, stanowią te wytworzone z papieru i tektury (42,6%), tworzyw sztucznych (foliowych) – 27,7% oraz ze szkła – 20,8%. Badana grupa, poproszona została również o ocenę w skali od 0 do 5, ważności funkcji opakowań. Wyniki, uzyskane poprzez zastosowanie średniej arytmetycznej, ukazują iż, respondenci cenią w jednakowym stopniu funkcję ochronną i informacyjną opakowania (ocena 4,1). Co ciekawe, wysoki wynik uzyskała również funkcja recyklingowa – 3,4. Świadczyć to może o rosnącej świadomości społecznej, dotyczącej kwestii ochrony środowiska. Pozostałe właściwości opakowań: promocyjne oraz związane z wygodą ich przemieszczania uzyskały identyczny rezultat: 2,7. W podobnej konwencji zbadane zostały elementy/cechy tradycyjnych opakowań. Dobrana próba, szczególną uwagę zwraca na takie składowe opakowania jak: termin przydatności (4,4), skład produktu (3,9), łatwość użytkowania (3,6), wytrzymałość (3,6) oraz znaki ostrzegawcze (3,4).

Opiniodawcy, wstępnie deklarują (56,3% - w tym 14,6 % zdecydowanie), że rozumieją pojęcie „opakowanie inteligentne”, a informacje o nich czerpią przede wszystkim z: Internetu (73,1%), opakowania produktu (65,4%) oraz programu telewizyjnego (61,5%). Powyższe wyniki, mogą wywoływać zdziwienie, gdyż system opakowań inteligentnych w Polsce, nie jest jeszcze wdrażany na szeroką skalę. Respondenci myślą ww. pojęcie przede wszystkim z systemami hermetycznego opakowalnictwa oraz technologiami umożliwiającymi wielokrotne otwieranie i zamykanie produktu. Kwestionariusz ankietowy zaprojektowano w taki sposób, aby badana grupa poznała definicję, właściwości oraz zastosowania opakowań inteligentnych. W wyniku zweryfikowania wiedzy – 87,5% (w tym 29,2 % zdecydowanie) ankietowanych stwierdza, iż zakupiłoby produkt wyposażony w inteligentne rozwiązania. Jedynie 10% z nich, byłoby w stanie dopłacić do produktu zapakowanego

□

w inteligentne systemy.

Prowadzone badania miały na celu zdefiniowanie grupy zagrożeń, jakich obawia się badana zbiorowość w związku z wdrażaniem opakowań inteligentnych na polskim rynku. W opinii respondentów, główne bariery stanowią: wzrost cen produktów (27,4%), możliwość manipulacji przy inteligentnych wskaźnikach przydatności (24,2%), prawdopodobieństwo wystąpienia substancji szkodliwych w inteligentnym wskaźniku jakości (21,8%) oraz nieufność w stosunku do wskazań opakowania (10,5%).

### **Podsumowanie**

Uzyskane za pomocą kwestionariusza ankietowego wyniki, wyraźnie ukazują iż na polskim rynku spożywczym, istnieje szansa skutecznego wdrożenia opakowań inteligentnych. Powinny one być stosowane przede wszystkim dla opakowań papierowych, tekturowych foliowych oraz szklanych. Projektowanie ww. opakowań winno przewidywać zachowanie ich ochronnych, informacyjnych oraz recyklingowych funkcji, przy jednoczesnej maksymalizacji bezpieczeństwa użytkownika. Likwidacji wymaga również luka informacyjna, która występuje na gruncie komunikacji między konsumentami a producentami – 70,9% ankietowanych twierdzi, iż firmy nie dostarczają wystarczających danych na temat dostępności opakowań inteligentnych w swoich produktach.

### **Literatura**

- Hales F. C., 1999. *Opakowania jako instrument marketingu*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.  
Kotler P., 2005. *Marketing*. Wydawnictwo Rebis.  
Łaguna M., 2002. *Marketing w praktyce*. Wydawnictwo UWM  
Ucherek M., 2011. *Opakowania inteligentne i ich postrzeganie przez konsumentów*. Marketing i rynek 1/2011.

## **ETYKA BIZNESU I JEJ ZNACZENIE W WYBORACH KONSUMENCKICH**

### **BUSINESS ETHICS AND ITS MEANING IN ELECTIONS CONSUMER**

*Katarzyna Zdanowska*

*Studenckie Koło Naukowe "Top Manager" Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny  
Opiekun koła: dr Edyta Bombiak*

### **Wstęp**

Aby każda dziedzina naszego życia działała poprawnie, potrzebuje odpowiednich ogólnych reguł i zasad. Jednym z rodzajów zasad obowiązujących na co dzień są zasady etyczne. Etyka obejmuje ogół ocen i norm moralnych ogólnie akceptowanych w danym społeczeństwie<sup>52</sup>. Ogólnoludzkie zasady etyczne obowiązują każdego człowieka bez względu na stan, wiek, zawód, pozycję, stanowisko i środowisko społeczne, w jakim się znajduje. Szczególnym rodzajem etyki jest etyka biznesu. Etyka biznesu jest etyczną refleksją nad działalnością gospodarczą. Po zaakceptowaniu takiego określenia otwierają się co najmniej trzy obszary analiz: etyczne aspekty systemu ekonomicznego, etyka firmy, etyczne aspekty działań jednostkowych<sup>53</sup>. Etyka biznesu w gospodarce rynkowej odnosi się do relacji pomiędzy przedsiębiorstwem a jego klientami, partnerami handlowymi, pracownikami oraz przedsiębiorstwami konkurencyjnymi. Relacje te muszą być zgodne z obowiązującym prawem oraz z przyjętymi regułami postępowania przy prowadzeniu własnej firmy.

### **Znaczenie etyki biznesu**

Od czasu kryzysu gospodarczego problem etyki w biznesie stał się jedną z najważniejszych kwestii, z jakimi musi się zmierzyć globalny biznes. Nadal jednak wiele firm nie jest świadoma, że etyka stanowi klucz do zrównoważonego biznesu, decydujący o sukcesie bądź porażce danej

---

<sup>52</sup> <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo.php?id=3898956> [dostępne w Internecie: 13 marca 2013]

<sup>53</sup> J. Filek, O wolności i odpowiedzialności podmiotu gospodarującego, Wydawnictwo AE, Kraków 2002, s.51

organizacji w perspektywie długofalowej<sup>54</sup>.

Panuje ogólne stwierdzenie, że "etyka się opłaca". Można rozumieć to dwojako. Po pierwsze może oznaczać, że zachowanie etyczne w ostateczności się opłaca, podobnie jak to ma miejsce w wypadku przywoływanej przez niektórych zasady, że uczciwość się opłaca. Drugie znaczenie odnosi się do tego, ile klient jest w stanie zapłacić za produkt finansowy czy usługę opatrzoną etykietą "etyczny", analogicznie jak w przypadku produktów "ekologicznych".

Cechą gospodarki rynkowej jest wolność gospodarza rozumiana jako swoboda podejmowania i prowadzenia firmy w ramach obowiązującego prawa. Przedsiębiorstwa korzystają z zasad wolności i dążą do osiągnięcia jak najwyższego zysku i minimalizacji własnych kosztów. Prowadzi to często do podejmowania przez właścicieli, prezesów lub dyrektorów kontrowersyjnych decyzji, stojących w sprzeczności z normą współżycia społecznego. Decyzje te mogą dotyczyć konsumentów, partnerów handlowych, pracowników oraz firm konkurencyjnych. Konsument może być narażony na nieuczciwość producentów i sprzedawców dotyczącą ceny lub jakości oferowanych produktów i usług. Osoba oszukana w ten sposób w przyszłości nie skorzysta z oferty firmy, która wobec niej zachowała się w sposób nieetyczny. To oznacza, że taka firma będzie miała mniejszą liczbę klientów, i obniżą się jej dochody. Partner handlowy, wobec którego nie dotrzymano wcześniej ustalonych obietnic, zrezygnuje ze współpracy z niewiarygodnym przedsiębiorcą. Pracownik, który zauważy nieetyczne działania pracodawców nie tylko wobec pracowników, ale też w odniesieniu do konkurencji, straci zaufanie do własnego zakładu pracy. Może to skutkować rezygnacją z pracy i przejściem do konkurencji. Firmy konkurencyjne, narażone na nieetyczne postępowanie innego przedsiębiorstwa polegające mogą wystąpić na drogę prawną lub w porozumieniu z innymi firmami z branży dążyć do całkowitego wyeliminowania takiego przedsiębiorstwa z rynku. Można zatem stwierdzić, że nie przestrzeganie zasad etycznych w działalności gospodarczej stwarza ryzyko utraty cennych zasobów, zerwania umów z długoletnimi partnerami, a w konsekwencji utraty dotychczasowej pozycji rynkowej a nawet bankructwa firmy.

Wiele czynników wpływa na to, jaki produkt wybierają konsumenci. Przede wszystkim jest to: cena, jakość wykonania, atrakcyjny wygląd, ale również wizerunek firmy i etyczne działania przedsiębiorstwa. W czasach, kiedy wiadomości rozprzestrzeniają się szybko żadna firma nie jest w stanie uchronić się od opinii i przecieku informacji o swoich działaniach do mediów. Im firma jest bardziej uczciwa, odpowiedzialnie działa na rynku, uczciwie konkuruje z innymi przedsiębiorstwami, tym więcej pozyskuje klientów.

Na liście nieetycznych zachowań w biznesie znajdują się: zatrucie środowiska naturalnego, oszukiwanie własnych akcjonariuszy i pracowników, dyskryminacja kobiet i mniejszości narodowych, zwalnianie pracowników bez wcześniejszego uprzedzenia, produkowanie niebezpiecznych wyrobów oraz dbanie tylko i wyłącznie o wyniki finansowe.

Takie zachowania istotnie wpływają na postawy konsumentów i ich decyzje zakupowe. Gdy firma dopuści się nieetycznego zachowania, traci zaufanie wśród swoich klientów, co sprawia, że zyski firmy stają się mniejsze. Takim przykładem może być firma Nike, kiedy działacze kampanii „Cleanclothes.org” nagłośnili nieetyczne traktowanie pracowników, firma straciła mocną pozycję na rynku odzieżowym. Z kolei firmy działające w sposób uczciwy i odpowiedzialny, pogłębiają zaufanie wśród obecnych klientów, jak i przyciągają nowych konsumentów. Dzięki takiemu działaniu, buduje się marki o wieloletniej tradycji.

Coraz większą popularnością cieszą się produkty fair trade oraz produkty wytwarzane lokalnie. Konsumenci mniej lub bardziej świadomie podążając za panującą modą, wspierają etyczne działania firm. Dzięki zwracaniu uwagi na tak istotne aspekty etyczne, wzrasta świadomość w podejmowaniu decyzji zakupowych przez konsumentów. Jednocześnie panuje powszechne przekonanie, że każdy kto kupuje produkty wytwarzane przez nieetyczną firmę, wspiera nieetyczne postępowanie, nikt nie chce być ofiarą ostracyzmu społecznemu. Presja społeczeństwa niejako pozytywnie przyczynia się do wybierania firm, której przestrzegają zasad etycznych.

## Podsumowanie

---

<sup>54</sup> <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Etyka-w-biznesie-czy-to-sie-oplaca-2246589.html> [dostępne w Internecie: 12 marca 2013]

W etyce biznesu ważne jest, aby unikać myślenia wyłącznie w kategoriach zysku. Pieniądze to tylko część sukcesu firmy. Ważniejszy powinien być klient, to jego postępowanie zdecyduje, czy firma utrzyma się na rynku, czy też zbankrutuje. Zachowania etyczne są tak istotne, ponieważ dzięki nim zyskują wszyscy: klienci, pracownicy, współpracujące przedsiębiorstwa i sami przedsiębiorcy. Działania etyczne wpływają na wizerunek całego przedsiębiorstwa, co wiąże się ze zwiększeniem zainteresowania klientów.

### **Bibliografia**

J. Filek, *O wolności i odpowiedzialności podmiotu gospodarującego*, Wydawnictwo AE, Kraków 2002

E. Sternberg, *Czysty biznes. Etyka biznesu w działaniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998

W. Gasparski (red.), *Etyka biznesu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002

### **Netografia**

<http://www.bankier.pl/wiadomosc/Etyka-w-biznesie-czy-to-sie-oplaca-2246589.html>

<http://encyklopedia.pwn.pl>

## **ALTERNATIVE BRAND CURRENCIES – INNOWACYJNE NARZĘDZIE MARKETINGOWE**

## **ALTERNATIVE BRAND CURRENCIES – INNOVATIVE MARKETING TOOL**

**Adrian Zdziech**

*Koło marketingowe, Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości w Krakowie  
mgr inż. Joanna Brandys*

### **Wstęp**

Tradycyjne formy sprzedaży i promocji coraz częściej przestają być wystarczające dla pozyskania klienta i zainteresowania go produktami firmy. Przedsiębiorstwa poszukując nowych sposobów dotarcia do klienta, a równocześnie pragnąc go zaangażować w proces zakupu sięgają po nowe, innowacyjne narzędzia marketingowe. Jednym z takich narzędzi jest Alternative Brand Currencies (ABC), czyli trend (sposób postępowania), w którym produkt wykorzystuje się jako walutę (wówczas można angielską nazwę tłumaczyć: marka jako alternatywna waluta) lub też sytuacja może być odwrotna i polegać na tym, że preferuje się możliwość uzyskania produktu w inny sposób niż poprzez zapłatę gotówką (wówczas można Alternative Brand Currencies interpretować jako alternatywna waluta uzyskania dostępu do marki).

Nowa koncepcja jest jeszcze na rynku mało rozpowszechniona, można jednak wskazać ciekawe przykłady zastosowania Alternative Brand Currencies na rynkach zagranicznych i to zarówno w kontekście marki (produktu), jako alternatywnej waluty (firma Heineken zaproponowała podróż wybranej osobie z Mongolii do Bangkoku, podczas której wszystkie transakcje musiała regulować piwem jako walutą), jak i w odmianie produktu w zamian za inny niż pieniądz środek płatniczy (firma Nike jako środek płatniczy honorowała zdrowie, Coca-Cola śmiech, taniec i śpiew, zaś duński producent czekolady dobre uczynki).

### **Cel badań**

Celem badań było określenie, na ile polscy konsumenci są skłonni zaangażować się



w działania charakterystyczne dla koncepcji Alternative Brand Currencies i czy ten trend ma szanse przyjąć się na polskim rynku.

### **Material i metody**

Na potrzeby projektu dokonano analizy literatury dotyczącej form promocji i sprzedaży, a także zachowań rynkowych nabywców. Przeprowadzono również badania ankietowe metodą ankiety bezpośredniej na grupie 150 respondentów. Kwestionariusz ankiety zawierał zarówno pytania merytoryczne związane z celem badań, jak i metryczkowe, charakteryzujące respondentów.

### **Wyniki i dyskusja**

Koncepcja Alternative Brand Currencies na polskim rynku jest na razie mało znana. Większość badanych nie miała jeszcze do czynienia, zarówno osobiście, jak i ze słyszenia, z przedsięwzięciami tego typu. Problemem, który istnieje w asymilacji tego zjawiska w naszym kraju jest bariera kulturowa. Kampanie z udziałem zwykłych ludzi budzą w Polakach mieszane uczucia, gdy tymczasem za granicą stają się czymś normalnym. Jednocześnie pewna grupa badanych oczekuje, że firmy wyjdą im naprzeciw i zaangażują w działania tego typu.

Trend Alternative Brand Currencies najlepiej sprawdza się jako model promocji produktów codziennego użytku, ukazując, że nie chodzi jedynie o wartość materialną, lecz o pewną interakcję między marką a społeczeństwem. Akcje tego typu przyjmują za cel utrzymanie stałych klientów oraz, w myśl idei marketingu szeptanego, zainteresowanie innych daną marką. Stanowią wartościową alternatywę dla programów lojalnościowych.

Z badań wynika, że respondenci coraz więcej czasu spędzają w sieci. Firmy zdając sobie z tego sprawę przenoszą część swoich kampanii do portali społecznościowych. Wtym środowisku idea alternatywnych walut ma dużo większy zasięg. Natomiast sami użytkownicy Internetu są bardziej skłonni do uczestnictwa w takich akcjach.

Działania wykorzystujące koncepcję Alternative Brand Currencies mają na razie charakter incydentalny, są to zwykle pojedyncze akcje promocyjno – sprzedażowe, traktowane jako sposób zwrócenia uwagi konsumentów na markę. Mają na celu uatrakcyjnienie oferty przedsiębiorstwa, nie stanowią natomiast długofalowej strategii działania.

### **Literatura**

*100 Things to Watch in 2013*, [www.jwtintelligence.com](http://www.jwtintelligence.com)

Biddle S., *New money: 10 virtual and alternative currencies*, [www.psfk.com](http://www.psfk.com)

*Brands using alternative currencies*, [www.shopperception.com](http://www.shopperception.com)

Kotler Ph., Armstrong G., Saunders J., Wong V., *Marketing – podręcznik europejski*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002

Rudnicki L., *Zachowania konsumentów na rynku*, PWE, Warszawa 2012

Wysocki M., *Zamiast pieniędzmi, zapłacisz śpiewem i dobrymi uczynkami*, [www.forbes.pl](http://www.forbes.pl)

## **NAKLADY ROBOCIZNY W GOSPODARSTWACH O RÓŻNYM POZIOMIE UZBROJENIA TECHNICZNEGO**

## **LABOUR EXPETURES IN HOUSEHOLDS WITH DIFFERENT LEVELS OF TECHNICAL INFRASTRUCTURE**

*Iwona Żak, Wojciech Bizior*

*Studencie Koło Naukowe Eksploatacji i Zarządzania w Technice Rolniczej*

*Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*

*Opiekun naukowy: prof. dr hab. Edmund Lorencowicz*

### **Wstęp**

Przez termin mechanizacja obecnie rozumiemy stosowanie całego zespołu środków technicznych

dostosowanych do danych warunków gospodarowania pozwalających na zwiększenie wydajności pracy ludzkiej oraz ograniczenie wysiłku i kosztów przypadających na jednostkę produkcji przy jednoczesnej poprawie jakości pracy [Kowalski 1999]. Wyposażenie i wykorzystanie środków mechanizacji ma na celu zwiększenie wydajności i efektywności pracy oraz zmniejszenia nakładów pracy ręcznej a poziom uzbrojenia technicznego i wielkość zasobów pracy wpływają na nakłady robocizny [Lorencowicz 2005].

### Cel, zakres i metoda badań

Celem pracy jest określenia związku pomiędzy poziomem uzbrojenia technicznego a wielkością nakładów robocizny i efektów ekonomicznych badanych gospodarstw rodzinnych.

Analizie zostały poddane dane z gospodarstw zebrane w ramach projektu badawczego NCBiR nr NR 120043. Badane gospodarstwa pochodzą z regionu całej Polski. Gospodarstwa zostały dobrane w ten sposób, aby różniły się od siebie profilem produkcji. Badane gospodarstwa posiadały produkcję roślinną i zwierzęcą. W zależności od powierzchni użytków rolnych podzielono je na trzy grupy, w każdej znalazło się po 5 gospodarstw. Podziału dokonano w następujący sposób: I grupę stanowiły gospodarstwa o powierzchni do 25 ha użytków rolnych (UR), II grupę o powierzchni od 25 do 50 ha UR a III grupę o powierzchni powyżej 50 ha UR.

### Wyniki badań

Gospodarstwo aby produkować musi ponosić nakłady. Głównym składnikiem nakładów są produkcyjne środki obrotowe, które stymulują zaangażowanie technicznych środków pracy w proces produkcyjny [Kowalski i in. 1997]. Oprócz tych nakładów w procesie produkcyjnym występują także nakłady pracy zarówno ludzi wyrażone w roboczogodzinach (rbh) jak i pracy uprzedmiotowionej wyrażonych w ciągnikogodzinach (cnh). Poziom tych nakładów może wpływać nie tylko na pracochłonność produkcji, ale także na jej opłacalność [Malaga-Toboła 2006].

W analizowanych przypadkach nakłady robocizny przedstawiały się w następujący sposób 5604,6 rbh w pierwszej grupie, 7165,4 rbh w drugiej grupie i 7680,8 rbh na gospodarstwo w grupie trzeciej (tab.1).

Tabela 1. Charakterystyka badanych gospodarstw

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Grupa obszarowa gospodarstw			Razem/ średnio
		<25	25-50	>50	
Liczba gospodarstw	sztuk	5	5	5	15
Średnia powierzchnia gruntów ornych	ha UR	17,58	37,06	79,20	44,61
Nakłady robocizny	rbh/gospodarstwo	5604,6	7165,4	7680,8	6816,9
własnej	rbh/ha UR	343,2	182,9	86,8	204,3
najemnej		2,5	16,3	30,9	16,6
Wskaźnik uzbrojenia technicznego stanowiska roboczego	zł/rbh	118,14	167,74	260,72	182,20

Natomiast chcąc określić ilość roboczogodzin w przeliczeniu na 1 ha UR można stwierdzić, że w grupie gospodarstw najmniejszych nakłady pracy własnej wynosiły 343,2 rbh przy czym nakłady pracy najemnej to zaledwie 2,5 rbh. W grupie gospodarstw z przedziału 25-50 ha nakłady pracy własnej wynoszą 182,9 rbh/ha UR natomiast pracy najemnej 16,3 rbh/ha UR. W grupie gospodarstw powyżej 50 ha UR nakłady robocizny własnej wynosiły 86,8 rbh/ha UR a pracy najemnej 30,9 rbh/ha UR. Wskaźnik uzbrojenia technicznego stanowiska roboczego w złotych na roboczogodzinę przedstawia się na następującym poziomie: w grupie pierwszych pięciu gospodarstw o powierzchni nie przekraczającej 25 ha UR wynosi 118,14 zł/rbh w grupie gospodarstw o powierzchni 25-50 ha UR wynosi 167,74 zł/rbh, natomiast w grupie gospodarstw o powierzchni

powyżej 50 ha UR osiągnął on poziom 260,72 zł/rbh. Taki układ opisywanego wskaźnika spowodowany może być stopniem zmechanizowania oraz rodzajem technik i technologii używanych przy produkcji w poszczególnych grupach. W gospodarstwach uplasowanych w grupie o największej powierzchni używane są nowoczesne maszyny i urządzenia, co za tym idzie koszt ich zakupu i utrzymania są znacznie wyższe w porównaniu do sprzętu używanego w gospodarstwach z pozostałych grup.

#### **Literatura**

- Kowalski J., Kwaśniewski D., Kuboń M. 1997. *Wpływ wyposażenia technicznego na nakłady pracy w gospodarstwach indywidualnych*. Inżynieria Rolnicza. Nr 1 (1), s. 165-172
- Kowalski S. 1999. *Efektywność mechanizacji w gospodarstwach o różnych formach własności*. Inżynieria Rolnicza nr 4
- Lorencowicz E. 2005. *Zasoby siły roboczej i nakłady pracy w wybranych gospodarstwach indywidualnych Lubelszczyzny*. Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, t. VII, z.7, s.202-206.
- Malaga-Toboła U. 2006. *Wyposażenie techniczne a efektywność pracy w wybranych gospodarstwach rolnych*. Inżynieria Rolnicza. Nr 12 (87), s. 331-340

## **SPRZEDAŻ KOSMETYKÓW ONLINE KONKURENCJĄ DLA TRADYCYJNEJ FORMY ZAKUPU**

### **COSMETICS ONLINE – COMPETITION FOR THE TRADITIONAL FORM OF PURCHASE**

**Magdalena Żak**

*SKN Młodych Menadżerów*

*Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*mgr inż. Małgorzata Krotowska*

„Kosmetyki czyli każdy produkt przeznaczony do kontaktu z zewnętrznymi częściami ciała ludzkiego, takimi jak: skóra, włosy, wargi, paznokcie i zewnętrzne narządy płciowe lub z zębami i błonami śluzowymi jamy ustnej, którego wyłącznym lub głównym celem jest utrzymanie ich w czystości oraz w dobrym stanie, ochrona, perfumowanie, upiększanie lub poprawa zapachu ciała”.

Jak można zauważyć od lat coraz bardziej cieszą się popularnością nie tylko w gronie płci „pięknej” ale także coraz częściej wśród mężczyzn.

Celem niniejszego artykułu było ukazanie tendencji panującej na rynku kosmetycznym w odniesieniu do miejsca zakupu. Do realizacji zamierzonego celu posłużono się metodą ankietową. Badanie przeprowadzono drogą internetową za pomocą autorskiego kwestionariusza ankiety, który zawierał w dużej mierze wystandaryzowane pytania zamknięte. W badaniu wzięło udział – 50 osób. Były to głównie kobiety (90% ankietowanych). Wiek respondentów to 15-35 lat, w statucie społecznym przeważali studenci, na drugim miejscu znaleźli się - pracujący.

Na podstawie uzyskanych odpowiedzi zaobserwowano iż:

- najczęściej kupowanym produktem przez internet były perfumy, produkty do makijażu oraz szampony/odżywki do włosów
- zamawiający produkty online kupowali głównie oryginalne produkty danej marki
- głównym bodźcem do zakupów przez internet kosmetyków była cena, która w opinii respondentów była niższa niż w tradycyjnych drogeriach

□

– najwięcej ankietowanych korzystało z oferty allegro.

Podsumowując zainteresowanie rynkiem kosmetycznym w Polsce wciąż rośnie. na znaczeniu zyskuje także sprzedaż online kosmetyków, głównie za sprawą niższych cen jakie oferują serwisy internetowe jak dostępnością (zarówno bogata oferta jak również realizacja zakupów bez potrzeby wychodzenia z domu).

**Literatura:**

Ustawa z dnia 30 marca 2001 o kosmetykach

**Strony internetowe:**

<http://globaleconomy.pl/content/view/279/22/>

[http://www.polishcosmetics.pl/images/Raport\\_Polscy\\_Producenci\\_PZPK\\_BlankaChmurzynska.pdf](http://www.polishcosmetics.pl/images/Raport_Polscy_Producenci_PZPK_BlankaChmurzynska.pdf)

**Sklepy internetowe:**

<http://allegro.pl/>

<http://www.aromagroup.pl/>

<http://www.iperfumy.pl/>

<http://www.yves-rocher.com.pl/>

## **OPŁACALNOŚĆ UPRAWY RZEPAKU W GOSPODARSTWIE ROLNYM SPECJALIZUJĄCYM SIĘ W PRODUKCJI ROŚLINNEJ**

### **PROFITABILITY OF RAPE CROPS ON THE FARM SPECJALIZING IN PLANT PRODUCTION**

**Ewa Krasnodębska**

*Studenckie Koło Naukowe Inżynierii Rolniczej,*

*Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach*

*Opiekun naukowy: dr inż. Krzysztof Kapela*

#### **Wstęp**

Jedną z najbardziej opłacalnych upraw w Polsce jest uprawa rzepaku ozimego. Aby osiągnąć satysfakcjonujący efekt ekonomiczny należy z wielką starannością dbać o plantację i przeciwdziałać wszelkim potencjalnym zagrożeniom.

#### **Cel badań**

Celem badań była ocena ekonomiczna uprawy rzepaku ozimego w indywidualnym gospodarstwie rolnym specjalizującym się w produkcji roślinnej.

#### **Material i metody**

Materiałem badawczym były dane pochodzące z badań własnych przeprowadzonych w gospodarstwie indywidualnym w roku produkcyjnym 2011/2012 roku. Polegały one na prowadzeniu karty technologicznej uprawy rzepaku przez cały rok produkcyjny (od przygotowania pola pod zasiew, aż po zbiór kombajnem).

#### **Wyniki i dyskusja**

Badane gospodarstwo rolne położone jest w woj. mazowieckim w powiecie sokołowskim. Gospodarstwo to specjalizuje się w uprawie pszenicy, kukurydzy i rzepaku na areale 290 hektarów.

W gospodarstwie zasiano 45 ha rzepaku, 92 ha pszenicy ozimej oraz 145 ha kukurydzy. Ze zbiorów przeprowadzonych w 2012 roku plony całkowite z uprawy rzepaku wyniósł 180 ton na areale 45ha co dało 4t/ha.

W tabeli 2 przedstawiono zapotrzebowanie na nawozy mineralne na poszczególne uprawy, które są warunkiem osiągnięcia wysokich i wartościowych pod względem konsumpcyjnym, paszowym i technologicznym plonów zbóż.

Uprawa	Areal uprawy w ha	Ilość wysiewu na 1ha	Cena brutto na 1 ha	Cena brutto na obsianie całej uprawy
<b>Rzepak</b>	45	Polifoska 6 (przed siewem) 350 kg	752,5 zł/ha	34 400zł
		Impuls (I dawka po siewie) 300kg	555 zł/ha	25 900 zł
		Siarczan (II dawka po siewie) 200kg	484 zł/ha	21 780 zł
<b>Razem</b>				<b>82 080 zł</b>

Tabela 2. Wykorzystanie nawozów mineralnych w uprawie rzepaku w 2011/2012.

Aby zagwarantować roślinom rzepaku dobre warunki do przezimowania oraz sprawić, by były one zdrowe i odporne na przezimowanie, zapewnić im dobrą kondycję i uodpornić na choroby, należy skutecznie zabezpieczyć plantację przed chorobami grzybowymi. By nie dopuścić do tak wysokich strat w plonach, należy zadbać o rośliny odpowiednio wcześniej. Nie ma skuteczniejszego sposobu na zapewnienie wysokich i dobrych jakościowo plonów, niż starannie przeprowadzić jesienną ochronę fungicydową na plantacjach rzepaku. W tabeli 3 przedstawiono zapotrzebowanie na środki ochrony roślin w badanym gospodarstwie na uprawę rzepaku.

Uprawa	Areal uprawy w ha	Rodzaj oprysku ilość na 1 ha	Cena brutto na 1 ha	Cena brutto na opryskanie całej uprawy
<b>Rzepak</b>	45	Butisan start: 2 litry (od chwastów)	217 zł/ha	9 765 zł
		Proteus: 0,6 litra (od szkodników)	55,79 zł/ha	2 510,73 zł
		Tilimor: 1litr i Mospilan 100 gram (od szkodników i chorób)	336,67 zł/ha 60,85 zł/ha	15 149,98 zł 2 799,10 zł
<b>Razem:</b>				<b>30 224,81 zł</b>

Tabela 3. Wykorzystanie środków ochrony roślin w uprawie rzepaku w 2011/2012.

Badane gospodarstwo wykorzystuje do uzyskania wysokich plonów jedynie kwalifikowany materiał siewny, który zostaje w pełni wykorzystany w toku produkcyjnym. W tabeli 1 przedstawiono zapotrzebowanie na ten środek obrotowy oraz koszty z nim związane.

Uprawa	Areal uprawy	Ilość wysiewu	Cena brutto na	Cena brutto na
--------	--------------	---------------	----------------	----------------

□

	w ha	na 1ha	1 ha	obsianie całej uprawy
<b>Rzepak</b>	45	500 000 nasion	1 302 zł/ha	<b>58 590 zł</b>

Tabela 1. Wykorzystanie materiału siewnego w uprawie rzepaku w 2011/2012.

<b>Nakłady i koszty</b>	<b>Razem w zł:</b>		
Nasiona	58 590		
Nawozy mineralne	82 080		
Środki ochrony roślin	30 224,81		
Zbiór kombajnem	400zł/ha=18 000zł		
<b>Razem poniesione koszty produkcji:</b>	<b>188 894,81</b>		
<b>Produkcja całkowita (zł)</b>	<b>J.M.</b>	<b>Ilość</b>	<b>Cena zł/t</b>
	t	180	2100
	<b>378 000</b>		
<b>Zysk z uprawy rzepaku na areale 45ha:</b>	<b>189 105,19</b>		

Tabela 4. Ostateczna kalkulacja opłacalności uprawy rzepaku w 2011/2012.

Podsumowując największe nakłady ponoszone są na nawożenie – ok. 44 proc. kosztów całkowitych. Ochrona chemiczna stanowi 16% kosztów całkowitych. Materiał siewny 30% kosztów całkowitych oraz 10% to koszty poniesione na zbiór kombajnem. Wskaźnik opłacalności w badanym gospodarstwie wyniósł ok.200%.

#### Literatura

- 1) Stefan Wolny, Jerzy Tys; Kodeks dobrej praktyki produkcji rzepaku; 2008,
- 2) J.Krzymański, I.Bartkowiak-Broda, K.Krygier, W.Szostak, J.Tys, S.Ptasznik, M.Wroniak; Olej rzepakowy - nowy surowiec, nowa prawda; 2009,
- 3) Marek Mrówczyński, Stefan Pruszyński; Integrowana produkcja rzepaku ozimego i jarego; 2009,
- 4) Izabella Jackowska, Waclaw Krasucki, Wiesław Piekarski, Jerzy Tys, Grzegorz Zajac; Rzepak z pola do baku; 2009.

## POSTAWA STUDENTÓW NA RYNKU INWESTYCYJNYM

### STUDENTS ATTITUDES TO INVESTMENT MARKET

*Dawid Serwacki, Katarzyna Samek, Maciej Dąbek*

*SKN Akademia postępu, Uniwersytet Technologiczno – Przyrodniczy w Bydgoszczy*

*Opiekun naukowy: dr inż. Małgorzata Michalcewicz - Kaniowska*

#### Wstęp

Ranga inwestycji we współczesnej gospodarce nabiera coraz większego znaczenia. Stanowią one bowiem skuteczne narzędzie do zwiększenia kapitału finansowego, co stanowi kluczowy cel działania wielu inwestorów. Do najbardziej znanych inwestycji możemy zaliczyć inwestycje finansowe i inwestycje rzeczowe. Pierwsza grupa to inwestycje w instrumenty finansowe. Natomiast do drugiej grupy zaliczamy inwestycje przeznaczane na aktywa niefinansowe (np. nieruchomości). [2] Rynek finansowy jest podstawowym rynkiem działającym w każdej gospodarce, na którym dokonuje się obrót instrumentami finansowymi. Składa się on z wielu segmentów, np.: rynku pieniężnego, rynku walutowego oraz rynku kapitałowego. W każdym segmencie występują różne instrumenty finansowe. Na rynku pieniężnym są to instrumenty charakteryzujące się dużą płynnością, jak na przykład bony skarbowe. Z kolei na rynku walutowym są to transakcje walutowe, które polegają na wymianie jednego instrumentu finansowego w jednej walucie, na inny w innej walucie. Natomiast instrumenty finansowe mające charakter wierzycielski bądź własnościowy tworzą rynek kapitałowy. [1]

Podstawowymi instrumentami rynku kapitałowe są akcje i obligacje. Akcje to papiery wartościowe, które są emitowane przez spółkę akcyjną. Z kolei obligacje to papiery wartościowe, które poświadczają prawo do otrzymywania w określonym terminie sumy pieniężnej lub ewentualnych odsetek, przysługujące posiadaczowi obligacji. [3] Mimo wielu narzędzi wspomagających skuteczne pomnażanie kapitału wielu młodych ludzi boryka się z problemem inwestowania środków pieniężnych. Aspekt inwestycji jest dla młodych ludzi nadal wciąż trudnym i niezrozumiałym pojęciem, co skutkuje ich niechęcią do różnych form inwestowania.

### **Cel badań**

Inwestowanie jest skuteczną formą pomnażania kapitału finansowego, stąd w pracy zbadano stosunek młodych ludzi do różnych form inwestowania. W pracy zwrócono uwagę na to, czy studenci bydgoskich uczelni zamierzają w przyszłości inwestować i co składania ich do prowadzenia inwestycji. Ponadto, poprzez badania sprawdzono, które formy inwestycji są dla studentów najbardziej interesujące. W tym celu wzięto pod uwagę dwa główne czynniki, decydujące o wyborze rodzaju inwestycji: ryzyko oraz chęć zysku. W pracy poruszono również kwestię globalnego kryzysu finansowego i to jak wpłynął on na decyzje studentów dotyczących inwestowania.

### **Material i metody**

Badania zostały przeprowadzone w kwietniu 2013r. wśród studentów bydgoskich uczelni: Uniwersytetu Technologiczno – Przyrodniczego oraz Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego. Badaniem zostali objęci studenci kierunków: zarządzanie, administracja, politologia, historia, pedagogika, filologia germańska oraz filologia polska. Dobór respondentów z różnych kierunków przyczynił się do zróżnicowanej oceny zjawiska. Podstawowym narzędziem badawczym była ankieta, która dotyczyła postaw studentów na rynku inwestycyjnym. Próba badawcza obejmowała 100 respondentów, w wieku od 19-27 lat. Dobór miał charakter losowy.

### **Wyniki i dyskusja**

Z przeprowadzonych badań wynika, że 48% badanych w przeciągu najbliższych trzech lat zamierza zainwestować środki pieniężne. Jednak aż 52% zadeklarowało się, iż w przyszłości nie zamierza tego robić, co stanowi większość badanej zbiorowości. Głównym powodem rezygnacji młodych ludzi z różnych form inwestowania jest brak wolnych środków pieniężnych (55%). Z kolei przyczyną najrzadziej wymienianą była obawa przed utratą środków pieniężnych (5%). W odniesieniu do instrumentów finansowych, w które młodzi ludzie chcieliby inwestować, czołową pozycję stanowią towary (29%). Akcje i obligacje plasują się na wyrównanym poziomie (16%) i stanowią instrumenty finansowe najrzadziej wybierane przez młodych ludzi. Uzyskanie najwyższego zysku (31%) było najczęściej wskazywanym powodem, dla którego młodzi ludzie inwestują środki pieniężne. Z kolei powodem najrzadziej podawanym była możliwość wystąpienia ryzyka i zysku, z przewagą ryzyka (7%). Zjawisko kryzysu finansowego wpłynęło obojętnie na większość badanych (58%) w kwestii dotyczącej inwestowania.

Z przeprowadzonych badań wynika, iż większość ludzi młodych nadal niechętnie inwestuje środki pieniężne. Główną tego przyczyną jest brak wolnych środków pieniężnych, co jest związane z wysoką konsumpcją bieżących dóbr. Coraz więcej młodych ludzi staje przed dylematem pomnożenia czy wydania kapitału. Obawa przed utratą zysku, niezrozumiałość funkcjonowania instrumentów finansowych to główne przyczyny, w wyniku których młodzież rezygnuje z inwestycji. Jednak znaczna część młodych ludzi rozważa również możliwość zainwestowania środków pieniężnych w przyszłości, co jest zjawiskiem pozytywnym gospodarczo.

### **Literatura**

- [1] Jajuga K. Jajuga T., Inwestycje. Instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s.21-23.
- [2] Jajuga K. Jajuga T., Inwestycje. Instrumenty finansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996, s. 20-19.
- [3] Dębski W., Rynek finansowy i jego mechanizmy. Podstawy teorii i praktyki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 234-235.

## STUDENT JAKO UŻYTKOWNIK ZBLIŻENIOWYCH KART PŁATNICZYCH

### STUDENT AS PROXIMITY CARDS USER

*Dawid Serwacki, Katarzyna Samek, Maciej Dąbek*

*SKN Akademia postępu, Uniwersytet Technologiczno – Przyrodniczy w Bydgoszczy*

*Opiekun naukowy: dr inż. Małgorzata Michalcewicz - Kaniowska*

#### **Wstęp**

Bardzo szybki rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej oraz informatycznej generuje ogromne przemiany w sposobach płatności. [2] Bardzo dużą popularnością cieszą się karty bankowe, które jako uzupełnienie produktu, którym jest rachunek bankowy, są podstawowym narzędziem zdalnego dostępu do pieniędzy dostępnych na nim. [3] Karty płatnicze są inną formą pieniądza i dlatego nazywa się je również pieniądzem elektronicznym. [1] Można podzielić je według kryterium typu nośnika danych na magnetyczne, które od kilku lat coraz bardziej tracą na znaczeniu oraz na mikroprocesorowe, a te z kolei na dotykowe oraz zbliżeniowe. [2]. Ponadto karty można podzielić na debetowe, obciążeniowe, kredytowe oraz przedpłacone. [3] Już w roku 2007 specjaliści prognozowali, iż elektroniczne karty przedpłacone okażą się ogromną konkurencją dla tradycyjnych kart płatniczych. [2] Podkreślano przy tym, iż skala sukcesu będzie zależała głównie od społecznego zaufania do pieniądza elektronicznego. [2] Obecnie zbliżeniowe karty przedpłacone stały się powszechne, jednak dyskusja nad ryzykiem ich stosowania (związanym z utratą środków oraz danych) jest wciąż aktualna. Szczególną obawę budzi brak konieczności uwierzytelnienia transakcji za pomocą podania pinu. W marcu 2013 Generalny Inspektorat Ochrony Danych stwierdził, iż mimo swojej popularności technologia ta nadal budzi duże obawy co do zapewnienia bezpieczeństwa na odpowiednim poziomie i poprosił o dokładniejsze zbadanie sprawy Komisję Nadzoru Finansowego. [4]

#### **Cel badań**

Młodzież w porównaniu z innymi grupami wiekowymi jest bardzo otwarta na nowe technologie. W związku z tym ich ocena zbliżeniowych kart płatniczych powinna być bardzo wysoka. W pracy skupiono się na sprawdzeniu, jak bydgoscy studenci oceniają zbliżeniowe karty płatnicze. Zbadano, czy studenci korzystają z zbliżeniowych kart i dlaczego. Szczególnie skupiono się na ocenie wygody i bezpieczeństwa kart w opinii studentów oraz porównaniu tych parametrów z tradycyjnymi kartami płatniczymi.

#### **Material i metody**

Badania zostały przeprowadzone w kwietniu 2013 roku, na grupie 100 studentów dwóch bydgoskich uniwersytetów. Respondenci byli w wieku od 19 do 27 lat, przy czym większość była w wieku 20 – 22 lat (83%). Większą część zbiorowości stanowiły kobiety (68%). Dochody na osobę w rodzinie 68% uczestników badania mieściły się w przedziale 500 – 1500 zł. Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety, który badał głównie opinię studentów na temat zbliżeniowych kart płatniczych. Składał się on z ośmiu pytań, w tym czterech zamkniętych oraz czterech, wykorzystujących nieznacznie zmodyfikowaną na potrzeby badań skalę Likerta.

#### **Wyniki i dyskusja**

Okolo połowa studentów używa zbliżeniowych kart płatniczych. Wśród tych, którzy nieużywają tego typu kart dominuje przekonanie o wysokim ryzyku z tym związanym (44%), jednak większość osób po prostu nie otrzymała od banku tego typu oferty (49%). Tylko 7% nie stosujących zbliżeniowych kart nie potrafi się nimi posługiwać. Studenci najczęściej kupują tymi kartami artykuły spożywcze (48%) oraz ubrania i obuwie (33%). Z kolei 9% osób, które odpowiedziało na to pytanie dokonuje zakupów kartą zbliżeniową w drogeriach. Nieliczna grupa (3 osoby) kupuje w ten sposób książki. Prawie wszyscy badani przekonali się do tego rodzaju środka płatności dzięki szybkości, z jaką można



dokonać zakupu, jednak część po prostu otrzymała tego typu kartę od banku i nie do końca jest do niej przekonana. W drugiej części ankiety dokonano oceny kart zbliżeniowych oraz tradycyjnych. Ryzyko kradzieży danych zostało ocenione odrobinę lepiej w kartach tradycyjnych (średnia ocena 2,9 pkt na 5) niż w zbliżeniowych (2,1), jednak pod względem wygody znacznie lepiej oceniono nowocześniejsze karty (4,3 do 3,5).

Rynek zbliżeniowych karta płatniczych jest wciąż nienasycony. Mimo iż banki coraz częściej oferują zbliżeniowe karty, nadal spory odsetek studentów nie otrzymał takiej oferty. Studenci nie mają problemów z obsługą tego typu kart, jednak wśród części z nich cały czas dominuje przekonanie o wysokim ryzyku związanym z ich użytkowaniem. Wszyscy jednak doceniają wygodę ich posiadania, głównie poprzez możliwość zaoszczędzenia czasu przy dokonywaniu płatności w kasach. Poszczególne banki w takiej sytuacji, chcąc zwiększyć przewagę rynkową nad konkurentami powinny zorganizować kampanię marketingową mającą na celu przekonanie społeczeństwa o bezpieczeństwie tego typu produktów. W przyszłości takie same badania powinny być przeprowadzone również w innych grupach wiekowych, by móc porównać różnice między nimi w ocenie nowoczesnych środków płatniczych.

### Literatura

- [1] Monika Kubas, Marian Molski, Karta elektroniczna - bezpieczny nośnik informacji, 2002, s. 153.
- [2] Artur Borcuch, Pieniądz elektroniczny pieniądz przyszłości – analiza ekonomiczno – prawna, 2007, s. 6
- [3] Andrzej Gospodarowicz, Bankowość elektroniczna, 2005, s. 100-102, 124-127.
- [4] Przemysław Kreft, Czy karty zbliżeniowe są bezpieczne? GIODO ma wątpliwości, 2013, dostęp: <http://www.komputerswiat.pl/nawosci/wydarzenia/2013/13/czy-karty-zblizeniowe-sa-bezpieczne-giodo-ma-watpliwosci.aspx>, stan na 10.04.2013.

## INTERNETOWE KONTA BANKOWE W OPINII STUDENTÓW

### STUDENTS REVIEW OF INTERNET BANK ACCOUNTS

**Dawid Serwacki, Katarzyna Samek, Maciej Dąbek**

*SKN Akademia postępu, Uniwersytet Technologiczno – Przyrodniczy w Bydgoszczy  
Opiekun naukowy: dr inż. Małgorzata Michalcewicz - Kaniowska*

### Wstęp

Banki traktują Internet jako dodatkowy, wciąż rosnący kanał dystrybucji. [3] Cieszy się on dużą popularnością, ponieważ charakteryzuje się między innymi prostotą obsługi, niskimi kosztami transakcji, szybkością, interaktywnością oraz multimedialnością. [1] Bankowość elektroniczna pozwala np. na otwarcie rachunku przez Internet, dokonywanie przelewów, uzyskiwanie kredytów, otwieranie lokat oraz kontrolę stanu konta. [1] Operacje te można przeprowadzać między innymi poprzez komputery (za pomocą przeglądarek) oraz telefony komórkowe. [3] Czynniki, które wpływają na rosnące zainteresowanie konsumentów tą nowoczesną formą bankowości są: brak potrzeby odwiedzania placówki banku, możliwość korzystania z usług przez całą dobę oraz brak udziału pracowników banku w realizowaniu zleceń. [2] Dzięki temu koszty bankowości internetowej są niższe niż tradycyjnej. [1] Należy jednak pamiętać, iż rozwój płatności przez Internet zależy między innymi od zaufania społecznego do e-pieniądza. [1] Można wyróżnić wiele zagrożeń płynących z wykorzystania Internetu do wykonywania operacji finansowych, między innymi: utrudniony proces

□

sprawdzenia wiarygodności obu stron, luki w przeglądarkach internetowych, spoofing (stworzenie strony identycznej w wyglądzie, jak strona banku – umożliwia to wyłudzenie danych), możliwość ataku hakerów na serwery bankowe, wykorzystanie oprogramowania śledzącego. [3] Banki próbują się przed tym chronić (np. stosowanie jednorazowych haseł, tokenów itp.), jednak przy kradzieży hasła, prawo działa przeważnie na niekorzyść klientów – operacje wykonane przy użyciu prawidłowych danych uznaje się za wiążące (tak zwana niezaprzeczalność transakcji). [3]

### **Cel badań**

Głównym celem badań było poznanie opinii studentów na temat internetowych kont bankowych. Pierwszym celem szczegółowym jest sprawdzenie odsetku studentów, którzy korzystają z tego typu kont. W pracy skupiono również uwagę na przyczynach korzystania z internetowych kont bankowych, które mieli wskazać studenci bydgoskich uczelni. Internet, jako skuteczne narzędzie komunikacji, coraz prężniej rozwija się w działalności przedsiębiorstw bankowych, wypierając tym samym tradycyjne konta bankowe. Postanowiono zatem porównać tradycyjne konta bankowe do internetowych, z uwzględnieniem wygody i bezpieczeństwa korzystania z nich.

### **Material i metody**

Zastosowaną metodą badawczą jest ankieta opracowana przez studentów SKN Akademia Postępu. Zawiera ona cztery pytania, w których studenci ocenili internetowe oraz tradycyjne konta bankowe wykorzystując skalę Likerta oraz cztery pytania zamknięte. Badanie zostało przeprowadzone w pierwszej połowie 2013 roku na próbie 100 respondentów, będących w tym czasie studentami Uniwersytetu Technologiczno – Przyrodniczego w Bydgoszczy lub Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy. Średnia wieku to 21,33 lat, a najwięcej osób było w wieku 21 lat (43 osoby). W ankiecie wzięło udział 32 mężczyzn oraz 68 kobiet.

### **Wyniki i dyskusja**

Studentom zadano pytania dotyczące ich opinii na temat internetowych kont bankowych. Pierwsze pytanie miało na celu sprawdzić ile studentów korzysta z tego typu kont. Wyniki pokazały, iż podział między użytkownikami kont internetowych a tradycyjnych jest mniej – więcej równy (53% osób korzysta, a 47% nie). Respondenci, którzy zaznaczyli w pierwszym pytaniu odpowiedź b, argumentowali swoją decyzję głównie brakiem potrzeby korzystania z tego typu konta (44% spośród osób nie używających internetowych kont), oraz faktem, iż bank, z którego usług korzystają nie ma internetowych kont w swojej ofercie (32%). Z kolei 12 % studentów stwierdziło, iż boja się ryzyka z tym związanego lub nie potrafią się posługiwać kontem internetowym. Na pytanie piąte (z których funkcji konta internetowego najczęściej korzystasz?) najczęstszą wskazywaną odpowiedzią było korzystanie z przelewów przez Internet (36%) oraz sprawdzanie stanu konta i historii transakcji (łącznie 43%). Natomiast 21% osób doładowywało konto swoich aparatów komórkowych za pomocą Internetu. W kolejnym pytaniu (o to, co skłoniło do korzystania z konta internetowego) odpowiedzi rozłożyły się podobnie, po ok. 30 % na brak kolejek, brak konieczności przebycia drogi do oddziału oraz możliwość szybkiego sprawdzenia historii operacji. Studenci zwrócili uwagę również na szybkość transakcji oraz brak opłat (po 3%). Respondenci bardzo podobnie ocenili możliwość wystąpienia ryzyka przy korzystaniu z tradycyjnych kont jak i z internetowych (średnia ocen odpowiedni 2,9 oraz 2,8, gdzie im większa ocena tym konto bezpieczniejsze). Dużo większe dysproporcje występują w kolejnym pytaniu – o wygodę użytkowania. Konta internetowe zostały dużo lepiej ocenione (średnio 4,6) od tradycyjnych (2,9). Podobna jest ilość studentów posiadających konta internetowe i tych, posiadających tradycyjne. Większość ze studentów, którzy nie posiadają kont internetowych nie czuje takiej potrzeby, bądź bank nie zaproponował im takiego produktu. Bezpieczeństwo internetowych kont bankowych zostało ocenione podobnie, jak tradycyjnych, natomiast wygoda ich użytkowania jako dużo lepsza. Dzięki tym badaniom można stwierdzić, iż rynek bardzo dobrze ocenia tego typu konta, i równocześnie nie jest nasycony tym produktem. W takiej sytuacji najprawdopodobniej będziemy zauważać zwiększanie popularności internetowych kont bankowych wśród studentów. Banki w celu zwiększenia swojej konkurencyjności powinny zwiększyć nakłady na marketing związany z usługami internetowymi.

### **Literatura**

[1] Artur Boruch, Pieniądz elektroniczny pieniądz przyszłości – analiza ekonomiczno – prawna,

2007, s. 5-19.

[2] Andrzej Gospodarowicz, Bankowość elektroniczna, 2005, s. 5.

[3] Tomasz Kozłiński, Bankowość internetowa, 2004, s.6, 87-90.

## **NOTATKI**





**Sekcja  
Nauk  
Technicznych**





SPIS TREŚCI

GENEROWANIE FOTOREALISTYCZNEJ GRAFIKI W GRACH 3D.....	613
OCENA POCHODZENIA I SKŁADU NALOTU NA POWIERZCHNI BETONU Z WYKORZYSTANIEM ANALIZY MIKROSKOPOWEJ.....	613
REKONSTRUKCJA KUSZY HISTORYCZNEJ.....	615
MASTERPLAN ILUMINACJI MIASTA PRZEMYSŁ W RAMACH PROJEKTU „HISTORIA ŚWIATŁEM MAŁOWANA” .....	616
ROZSTAW RYS W ZGINANYCH ELEMENTACH ŻELBETOWYCH.....	618
WYTWARZANIE ELEMENTÓW CIENKOŚCIENNYCH TECHNIKĄ LENS Z WYKORZYSTANIEM ZMODYFIKOWANEJ GŁOWICY LASEROWEJ.....	619
LASEROWE HARTOWANIE I ODPUSZCZANIE STALI S932 .....	621
ANODYZACJA ALUMINIUM W H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> Z DODATKAMI CHELATOWYCH ZWIĄZKÓW WANADU ....	623
OCENA MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA OSPRZĘTU DŹWIGOWEGO DO SPYCHARKO- ŁADOWARKI SŁ – 34.....	625
KOMPUTEROWE REKONSTRUKCJE ZABYTKÓW ARCHITEKTURY MIEJSKIEJ MIASTA PRZEMYSŁ.....	626
SKANING LASEROWY 3D - BEZPIECZEŃSTWO ORAZ BEZINWAZYJNOŚĆ POMIARÓW BUDYNKÓW ZABYTKOWYCH .....	628
BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W ZABUDOWIE WIEJSKIEJ NA PRZYKŁADZIE GMINY WIŻAJNY .....	630
WARUNKI ŚRODOWISKOWE W PROJEKTOWANIU KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH.....	632
TENDENCJE ROZWOJOWE ROBOTÓW INŻYNIERYJNYCH DO REALIZACJI ZADAŃ EOD/ IEDD .....	633
BADANIE MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA TECHNIKI SPEKTROFLUORYMETRII RENTGENOWSKIEJ DO ANALIZY PŁYTY WIÓROWEJ LAMINOWANEJ.....	634
NISKOTEMPERATUROWA MASZYNA PAROWA DO ZASILANIA POMPY WODY .....	636
WPLYW NANODOMIESZKI NA CZAS TWARDNIENIA ZACZYNÓW CEMENTOWYCH.....	638
BADANIE ZMIAN POROWATOŚCI CELULOZY PODCZAS CYKLICZNEGO SUSZENIA .....	640
WYDAJNOŚĆ CIEPŁA NA PODSTAWIE ZAPOTRZEBOWANIA ENERGII OBIEKTU „ENERGIS” .....	641
PROJEKT WSTĘPNY LEKKIEGO, PRZENOŚNEGO ROBOTA INŻYNIERYJNEGO Z NAPĘDEM SPALINOWYM.....	643
STROP TYPU COBIAX.....	644
NAPRAWA WGŁĘBNYCH USZKODZEŃ NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH .....	646
WSPÓLISTNIENIE PROTOKOŁÓW IPV4 I IPV6 W SIECI OPARTEJ NA ROUTERACH CISCO .....	648
OCENA PARAMETRÓW BETONU ASFALTOWEGO W TECHNOLOGII „NA CIEPŁO” Z ASFALTEM SPIENIONYM.....	649
STANY GRANICZNE UŻYTKOWALNOŚCI – ANALIZA UGIĘĆ ZGINANYCH BELEK ŻELBETOWYCH .....	651
NAPRAWA POWIERZCHNIOWYCH USZKODZEŃ NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH.....	653
OPTIMALIZACJA WARUNKÓW HYDROLIZY ENZYMATYCZNEJ HOLOCELULOZY .....	654
WSPÓLCZESNE ZASTOSOWANIA ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH.....	656
PROJEKTOWANIE SAMOSTERU WIATROWEGO Z JEDNOSTOPNIOWYM SERWOWAHADŁEM SPRZĘŻONYM ZE STEREM GŁÓWNYM.....	657
OCENA WPLYWU WOSKU SYNTETYCZNEGO NA ZMIANĘ WŁAŚCIWOŚCI ASFALTÓW SPIENIONYCH.....	658
WYKORZYSTANIE TECHNOLOGII OLAP W CELU ZWIĘKSZENIA ZAKRESU INFORMACJI O PLANIE KONT (KONTROLINGOWY PLAN KONT).....	660
OCENA WPLYWU SUBSTANCJI POWIERZCHNIOWO CZYNNYCH NA ZMIANY WŁAŚCIWOŚCI ASFALTÓW SPIENIONYCH .....	661
WPLYW BURZ MAGNETYCZNYCH NA LINIE ELEKTROENERGETYCZNE .....	662
KONCEPCJA MEMBRANOWEGO SILNIKA PNEUMATYCZNEGO .....	663
ROZKŁAD PRĄDÓW WIROWYCH W UPROSZCZONYM MODELU CZŁOWIEKA.....	665
ZASTOSOWANIE MODELU SZTUCZNEJ SIECI NEURONOWEJ DO OPISU WPLYWU POŁA MAGNETYCZNEGO NA POWSTAWANIE UKŁADÓW DYSPERSYJNYCH .....	666
ROZKŁADY NAPRĘŻEŃ W ZABYTKOWEJ KONSTRUKCJI MUROWEJ PODDANEJ MODELOWEMU OBCIĄŻENIU SEJSMICZNEMU .....	667
BEZPRZEWODOWE STEROWANIE SYSTEMAMI ILUMINACJI.....	668
MINI-FABRYKA 3D W KAŻDYM DOMU? .....	670

<b>WYBRANE PREFABRYKATY DROBNOWYMIAROWE WYKONANE TECHNOLOGIĄ</b>	
<b>WIBROPRASOWANIA BETONU .....</b>	<b>672</b>
<b>MODELOWANIE DZIAŁANIA DWUMASOWEGO KOŁA ZAMACHOWEGO .....</b>	<b>674</b>
<b>CUDA W INFORMATYCE .....</b>	<b>676</b>
<b>ANALIZA WYMOGÓW PROJEKTOWYCH DLA ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ.....</b>	<b>678</b>
<b>ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z OUTSOURCINGU PRZETWARZANIA DANYCH .....</b>	<b>679</b>
<b>SYSTEM STROPOWY RECTOBETON .....</b>	<b>680</b>
<b>ANALIZA WYBRANYCH PROEKOLOGICZNYCH ROZWIĄZAŃ STOSOWANYCH W</b>	
<b>BUDOWNICTWIE.....</b>	<b>682</b>
<b>ANALIZA JAKOŚCI KOMUNIKACJI BEZPRZEWODOWEJ DLA ROBOTÓW MOBILNYCH.....</b>	<b>683</b>
<b>WPLYW DOMIESZKI SIARCZANU (VI) POTASU NA WŁAŚCIWOŚCI ZAPRAW</b>	
<b>CEMENTOWYCH.....</b>	<b>685</b>
<b>SKANOWANIE LASEROWE 3D: SZYBKA I PRECYZYJNA KONTROLA OBJĘTOŚCI NASYPÓW,</b>	
<b>WYKOPÓW BUDOWLANYCH, NADZOROWANIE UROBKU .....</b>	<b>686</b>
<b>ROLA POMIARÓW GEODEZYJNYCH W PRAWIDŁOWYM PRZEPROWADZENIU PROCESU</b>	
<b>BUDOWLANEGO.....</b>	<b>688</b>
<b>REGULATION OF PROPERTIES OF SELF-COMPACTING CONCRETE MIXES AT STAGE-BY-</b>	
<b>STAGE INTRODUCTION OF ADDITIVES .....</b>	<b>689</b>
<b>THE INFLUENCE OF THE RESIDUAL STRAIN ON FRACTURE TOUGHNESS OF CEMENT</b>	
<b>STONE.....</b>	<b>690</b>
<b>QUALITY ASSURANCE OF SELF-COMPACTING CONCRETE MIX IN THE HOT CLIMATES.....</b>	<b>691</b>
<b>FEATURES OF THE COMPOSITION OF RAPIDLY-HARDENING NON-SHRINKAGE POLYMER-</b>	
<b>CEMENTIOUS MORTARS FOR REPAIRING OF BUILDING OBJECTS .....</b>	<b>692</b>
<b>ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА БЫСТРОТВЕРДЕЮЩИХ БЕЗУСАДОЧНЫХ</b>	
<b>ПОЛИМЕРЦЕМЕНТНЫХ РАСТВОРОВ ДЛЯ РЕМОНТА СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ .....</b>	<b>694</b>
<b>WYTRZYMAŁOŚĆ BETONU NA ŚCISKANIE W ZALEŻNOŚCI OD METODY BADAWCZEJ.....</b>	<b>695</b>
<b>BADANIA STANU ŚRODOWISKA JEZIORA WĄDÓŁ .....</b>	<b>697</b>
<b>ANALIZA PARAMETRÓW SILNIKA CIĄGNIKÓW ROLNICZYCH MARKI JOHN DEERE</b>	
<b>6230.....</b>	<b>699</b>
<b>NOTATKI.....</b>	<b>701</b>

## GENEROWANIE FOTOREALISTYCZNEJ GRAFIKI W GRACH 3D ADVANCES IN REAL-TIME RENDERING IN 3D GAMES

**Leszek Król**

*Akademia Gier, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
dr Sławomir Kulesza*

### **Wstęp**

Gwałtowny wzrost mocy obliczeniowej współczesnych procesorów graficznych (GPU) był przyczyną znaczącej poprawy jakości grafiki renderowanej w czasie rzeczywistym m.in. na potrzeby gier komputerowych. Wcześniejsze metody generowania oświetlenia i tekstury zostały zastąpione znacznie doskonalszymi wizualnie algorytmami cieniowania, wspartymi dodatkowo przez dedykowany język C for graphics (Cg) stworzony wspólnie przez firmy Microsoft i nVidia.

### **Cel badań**

Celem badań było wykorzystanie dostępnej mocy obliczeniowej typowych komputerów klasy desktop wyposażonych w GPU i silnika graficznego Unity3D do sprawdzenia możliwości generowania w czasie rzeczywistym fotorealistycznych grafik 3D na potrzeby samodzielnie napisanej gry komputerowej bądź aplikacji. Do celów badania wykorzystany został język Cg.

### **Material i metody**

Komputery PC z systemem Windows 7, Intel i5-460m, GT420M  
Silnik graficzny Unity3D

### **Wyniki i dyskusja**

Czy nowoczesny silnik graficzny Unity3D jest w stanie wygenerować fotorealistyczną grafikę?  
Jak podejść do renderowania w Unity3D ? Czy ta technologia jest w stanie uciągnąć gry AAA?

### **Literatura**

Randima Fernando, Mark J. Kilgard, "Język Cg. Programowanie grafiki w czasie rzeczywistym", 2003  
Martin Mittring, "Advances in Real-Time Rendering in 3D Graphics and Games Course"  
Wielu autorów, "GPU Gems III"  
Tiago Sousa, Carsten Wenzel, Chris Raine, "The Rendering Technologies of Crysis 3"

## OCENA POCHODZENIA I SKŁADU NALOTU NA POWIERZCHNI BETONU Z WYKORZYSTANIEM ANALIZY MIKROSKOPOWEJ

## RESEARCH OF SOURCE AND TARNISH COMPOSITION ON THE CONCRETE SURFACE USING MICROSCOPIC ANALYSIS

**Monika Bała, Hubert Banasik, Stanisław Choromański**

*Koło Naukowe „BETONIC”*

*Politechnika Świętokrzyska w Kielcach*

*Opiekun naukowy: dr hab. inż. Zdzisława Owsiak, prof. PŚk*

*mgr inż. Przemysław Czapik*

### **Wstęp**

Droga krajowa nr 73 jest głównym odcinkiem tranzytowym z Kielc do Tarnowa. Znaczne natężenie ruchu i sąsiedztwo zakładów produkcyjnych zwiększa narażenie drogi oraz występujących na niej obiektów inżynierskich na działanie czynników niszczących. Obiektem badań przedstawionym w niniejszej pracy jest jeden z mostów występujących w ciągu tej drogi. Wyróżnia się on znacznym

□

wyeksplotowaniem, które można stwierdzić już po wstępnych oględzinach.

Na powierzchni obiektu występują znaczne ilości białego nalotu i brązowe zabarwienia. Dodatkowo zaobserwowano liczne odpryski czy spękania, szczególnie tynku na murowanych przyczółkach i filarze oraz pokrycie glonami wyrastającymi ponad lustro wody w rzece.

### **Cel badań**

Badanie przyczyn wystąpienia na powierzchni betonu mostowego nalotu oraz sprawdzenie przez analizę porównawczą ze stwardniałą mieszanką betonową, czy jest efektem korozji powierzchni bądź innych czynników.

### **Materiał i metody**

Do badania pobrano próbki betonu i nalotu z pionowych powierzchni betonu.

W celu ich przebadania wykorzystano elektronowy mikroskop skaningowy wraz z analizą w mikroobszarach (scanning electron microscope - SEM) oraz analizę rentgenowską (XRD) metodą DSH.

Do analizy SEM posłużyły cztery próbki: z nalotu oraz z warstwy: wewnętrznej, powierzchniowej i pod powierzchnią betonu. Do analizy fazowej XRD zbadano dwie próbki: nalotu i wnętrza betonu.

Porównanie składu fazowego nalotu i stwardniałej mieszanki betonowej pozwoli ocenić, ewentualne, postępowanie korozji<sup>[1]</sup>.

### **Wyniki i dyskusja**

Z dyfraktogramu (XRD) próbki wewnętrznej odczytano wysoki udział kwarcu ( $\text{SiO}_2$ ). Stwierdzono również, że towarzyszy mu kruszywo dolomitowe ( $\text{CaMgC}_2\text{O}_6$ ). Na ww. dyfraktogramie zidentyfikowano piki od kalcytu ( $\text{CaCO}_3$ ) oraz dodatkowo pewne ilości glinokrzemianu wapniowo-magnezowego i skalenia.

W analizie próbki z wnętrza betonu, przy pomocy mikroskopu elektronowego (SEM), zauważono znaczne ziarno kwarcu oraz mniejsze ziarno dolomitu, co (wraz dużym udziałem kwarcu z badania XRD) potwierdza obecność kruszywa krzemionkowego i dolomitowego<sup>[2][3]</sup>.

Wyniki badań mikrostruktury metodą SEM próbki wewnętrznej wykazały amorficzny charakter fazy C-S-H. Obecność kulistych skupień fazy C-S-H sugeruje występowanie wypełniacza pucolanowego w formie krzemionkowego popiołu lotnego<sup>[2]</sup>. Powstać one mogły poprzez wytwarzanie się fazy C-S-H na powierzchni kulistych ziaren tego popiołu.

Dyfraktogram (XRD) próbki nalotu wykazał, że składa się ona z kalcytu ( $\text{CaCO}_3$ ), co również potwierdziło badanie SEM. Wykwity kalcytowe mogły powstać w wyniku wymywania portlandytu ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) ze stwardniałej mieszanki betonowej w wyniku korozji ługującej. Następnie związał z dwutlenkiem węgla z atmosfery (skarbonatyzował), tworząc białe kalcytowe zacieki<sup>[4]</sup>. Przyczyną wymywania było, najprawdopodobniej, długotrwałe działanie wód opadowych i gruntowych. Niniejszy most narażony też był na wysokie stany wód rzeki, nad którą przebiega.

W próbce powierzchni betonu analiza w mikroobszarach wykazała obecność pierwiastków wapnia (Ca) i tlenu (O). Jako, że węgiel (C) ma niską liczbę atomową, nie jest on łatwo wykrywalny w mikroanalizie rentgenowskiej co zaniżyło piki jego odczytu<sup>[5]</sup>. W związku z tym potwierdzono obecność kalcytu – składnika białego nalotu – wykrytego w dyfraktogramie rentgenowskim. Również analiza fazowa wnętrza betonu wykazała obecność kalcytu, a więc karbonatyzacja postępuje w głąb materiału.

Przeprowadzone badania jednoznacznie potwierdzają słuszność zaplanowanego remontu mostu.

### **Literatura**

Błaszczczyński T., Łowińska-Kluge A., Runkiewicz L.: Diagnostyka korozyjna obiektów żelbetowych, Przegląd Budowlany, 12/2010

Neville A. M.: Właściwości betonu, Wydawnictwo „Polski Cement”, Kraków 2000

Piasta J., Piasta W. G.: Rodzaje i znaczenie kruszywa w betonie, XVII Ogólnopolska Konferencja Warsztat Pracy Projektanta Konstrukcji, Ustroń 2002.

Owsiak Z.: Ocena stanu betonu w elementach wiaduktu drogowego, Przegląd Budowlany, 5/2007

Teper E., Podstawy mikroskopii skaningowej

[[http://www.kgmip.wnoz.us.edu.pl/podstawy\\_mikroskopii\\_skaningowej.pdf](http://www.kgmip.wnoz.us.edu.pl/podstawy_mikroskopii_skaningowej.pdf)], dostęp 3 kwietnia 2013.

## REKONSTRUKCJA KUSZY HISTORYCZNEJ

### RECONSTRUCTION OF THE HISTORICAL CROSSBOW

*Tomasz Biernat, Martyna Gudelska, Wiktoria Kęszycka, Anna Lewandowska*

*Koło Chemiczne Technologów drewna, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego*

*Dr inż. Andrzej Radomski*

#### Wstęp

Kusza jest podobną do łuku, neurobalistyczną bronią miotającą, która wykorzystuje energię sprężystości. Zasadniczą różnicą w jej użyciu jest możliwość wstrzymania się ze strzałem przez dowolnie długi czas po naciągnięciu cięciwy. Cięciwę naciąga się ręcznie, korbą lub lewarem. Strzał jest oddawany poprzez naciśnięcie spustu, cięciwa jest zwalniana i przekazuje energię kinetyczną beltowi.

Kusza w przeciwieństwie do łuku, który zasadniczo nie zmieniał się na przestrzeni wieków, ewoluowała dzięki czemu do dziś zachowało się wiele różnorodnych egzemplarzy.

Różnice nie polegały jednak na zmianie ogólnej budowy kuszy (łuczysko + łożo), lecz na samym rozwiązaniu problemu zamka spustowego.

Wraz z rozwojem opancerzenia zaczęto stosować kusze o większych naciągach, co spowodowało ewolucje mechanizmów napinających. Początkowo napinano je używając tzw. strzemia, które to umożliwiało napięcie kuszy o stosunkowo niewielkim naciągu. Mniej więcej w XV w. zaczęto stosować lewar niemiecki lub też windę angielską. Olbrzymia celność i prostota obsługi, nawet dla osoby nieprzeszkolonej przemawiały za jej rozpowszechnieniem na terenach Euroazji. Jako że kusza stała się ulubioną bronią skrytobójców i powodowała wiele strat w wyższych warstwach społecznych takich jak rycerstwo, została przeklęta przez papieża Innocentego II. Zakazano użycia jej wobec chrześcijan, co było impulsem do szerszego jej stosowania podczas krucjat, przeciw ludności pogańskiej.

Kusza jako broń używana jest do dziś, lecz materiały wykorzystywane do jej budowy znacznie się różnią od tych wykorzystywanych w średniowieczu.

#### Cel badań

Celem pracy było praktyczne wykorzystanie wiedzy w zakresie użycia drewna oraz obróbki metalu metodami historycznymi oraz stworzenie repliki kuszy historycznej z zastosowaniem metod rzemieślniczych z XV-XVII w.

#### Material i metody

Do budowy kuszy zostało użyte drewno z kontynentu afrykańskiego o nazwie Iroko *Milicia excelsa* (Welw.) o wymiarach 120x8x5 cm.

Drewno zostało poddane obróbce tradycyjnymi narzędziami zbliżonymi do narzędzi z epoki.

Elementy stalowe poddano obróbce termicznej oraz kuciu na gorąco.

Łuczysko wykonane ze stali resorowej, kute na gorąco i hartowane w oleju w temp około 700 °C.

Kusza zdobiona materiałami pochodzenia zwierzęcego takimi jak kość czy róg wołowy, wklejanymi naturalnym klejem kostnym.

#### Wyniki i dyskusja

Możliwe jest zrekonstruowanie kuszy historycznej na podstawie wnikliwej analizy literatury oraz zdjęć egzemplarzy, które przetrwały do dzisiejszych czasów. Ze względów bezpieczeństwa jeden element nie wykonano ściśle tradycyjnymi metodami.

Orzech, jako jedyny element, wykonano niehistorycznymi metodami (na tokarce). Związane było to z problematyką użytkowania. Element wykonany tradycyjnymi metodami mógłby powodować zagrożenie bezpieczeństwa użytkownika, gdyż podczas użycia metod tradycyjnych mogłyby zostać wprowadzone skazy mogące spowodować pęknięcie przy tak dużych obciążeniach materiału.

## **Literatura**

Ralph Payne-Gallwey „The Book of the Crossbow” 1997

Zdzisław Żygulski Jun. “ Broń w dawnej Polsce na tle uzbrojenia europy i bliskiego wschodu” 1975

Jan Kurczek „Kusze- katalog zbiorów” 2002

## **MASTERPLAN ILUMINACJI MIASTA PRZEMYŚL W RAMACH PROJEKTU „HISTORIA ŚWIATŁEM MALOWANA”**

### **MASTER PLAN FOR ILLUMINATION OF PRZEMYSŁ WITHIN THE “HISTORY PAINTED BY LIGHT” PROJECT**

*Rafał Bieszczad, Karolina Mirska, Henryk Wachta*

*Koło Naukowe ELEKTROENERGETYK, Politechnika Rzeszowska*

*Opiekun Koła: Dr inż. Henryk Wachta*

## **Wstęp**

Zasadniczym celem masterplanu iluminacji jest wykreowanie nocnego obrazu miasta poprzez stworzenie sieci oświetlonych obiektów. W efekcie wyeksponowane zostają miejsca struktury miejskiej, elementy architektoniczne, czy wręcz monumentalne zespoły urbanistyczne, nawiązujące do lokalnej historii oraz tworzące charakter określonej przestrzeni miasta. Masterplan określa szereg działań na pograniczu poczynań technicznych i artystycznych, dążących do realizacji postawionego celu.

Cechą wyróżniającą miasto Przemyśl jest istnienie, na stosunkowo małym obszarze, wielu kultur, religii i narodowości. Odnajdujemy tu zarówno obiekty rzymskokatolickie, grekokatolickie, jak i żydowskie. Wszystkie te obiekty pochodzą z różnych okresów historycznych, począwszy od X wieku, co daje podstawy do wyróżnienia ich w tkance miejskiej technikami iluminacji. Opracowany przez zespół Koła Naukowego projekt masterplanu iluminacji miasta Przemyśl ukazuje i podkreśla wyjątkowość tego miejsca w skali Europy.

## **Cel badań**

Celem prac było sporządzenie modeli trójwymiarowych wybranych budowli miasta Przemyśl, a następnie wykonanie symulacji ich iluminacji z zastosowaniem zaawansowanych technik komputerowych. Zaproponowane warianty iluminacji są autorskimi propozycjami oświetlenia, tworząc nowy, nocny wizerunek tych obiektów. Do prac zostały wybrane: Archikatedra rzymskokatolicka, Archikatedra gekokatolicka, Synagoga żydowska oraz wieża zegarowa – niegdyś dzwonnica kościoła wzniesienia grekokatolickiego.

## **Material i metody**

Prace wykonano w oprogramowaniu 3Ds Max firmy Autodesk, z pomocą programów do obróbki graficznej takich jak Adobe Photoshop. Wstępnie analizowano dokumentację archiwalną będącą w zasobach Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Przemyślu. Wykorzystywano dokumentację zagospodarowania przestrzennego stref lokalizacyjnych wyspecyfikowanych obiektów. Analizowano istniejące oświetlenie zewnętrzne, mające wpływ na stan oświetleniowy elewacji obiektów. W pracach własnych oparto się na literaturowych wskazaniach iluminacyjnych czołowych badaczy przedmiotu – prof. Wojciecha Żagana z Politechniki Warszawskiej. Na praktycznym etapie prac wykonano rendery komputerowe obrazujące proponowane efekty oświetleniowe

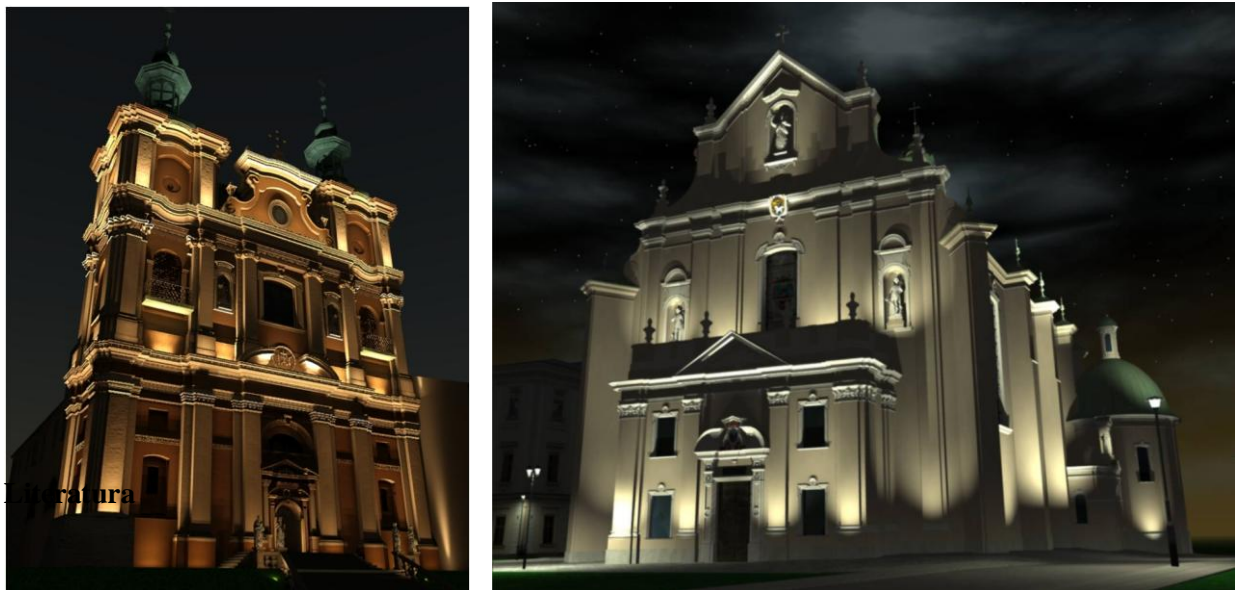
## **Wyniki**

Proces projektowy objął wykonanie czterech modeli trójwymiarowych: Archikatedry rzymskokatolickiej, Archikatedry grekokatolickiej, wieży zegarowej oraz tzw. Nowej Synagogi żydowskiej. Umożliwiło to wykonanie końcowych symulacji iluminacji korzystając ze standardu oświetlenia IES - będącego cyfrowym odwzorowaniem rzeczywistych rozsyłów strumienia świetlnego

opraw oświetleniowych.



Rys.1. komputerowe wizualizacje iluminacji Synagogi żydowskiej (po lewej) oraz wieży zegarowej (po prawej)



Rys.2. komputerowe wizualizacje iluminacji Archikatedry grekokatolickiej (po lewej) oraz Archikatedry rzymskokatolickiej (po prawej)

Dokumentacja fotograficzna autorów, Rzeszów 2013

Żagan W.: *Iluminacja obiektów*, Politechnika Warszawska, Warszawa 2003

Żagan W.: *Podstawy techniki świetlnej*, Politechnika Warszawska, Warszawa 2005

Vray for 3ds Max Manual 2012

3ds Max Manual 2012

3Ds Max 2012 Biblia Helion

Materiały archiwalne Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Przemyślu, Przemyśl 2013

□

## ROZSTAW RYS W ZGINANYCH ELEMENTACH ŻELBETOWYCH

### CRACK SPACING IN BENDING REINFORCED CONCRETE ELEMENTS

**Mateusz Bloch, Magdalena Rudko**

*Koło Naukowe ŻELBETNIK, Politechnika Warszawska*

*Opiekun naukowy dr inż. Maria Włodarczyk*

#### Wstęp

Warunkiem dopuszczenia konstrukcji żelbetowych do użytkowania jest zachowanie stanów granicznych nośności (ULS) i użytkowalności (SLS) [1,2]. Jednym z wymogów Stanów Granicznych Użytkowalności dla konstrukcji żelbetowych jest zachowanie odpowiedniej szerokości rys, która bezpośrednio zależy od ich rozstawu [3].

#### Cel badań

W prezentowanej pracy podjęliśmy próbę porównania średniego doświadczalnego rozstawu rys ze wzorem teoretycznym [1] oraz przeanalizowania czynników wpływających na wyniki badania.

#### Badania doświadczalne

Tablica 1. Dane badanych belek

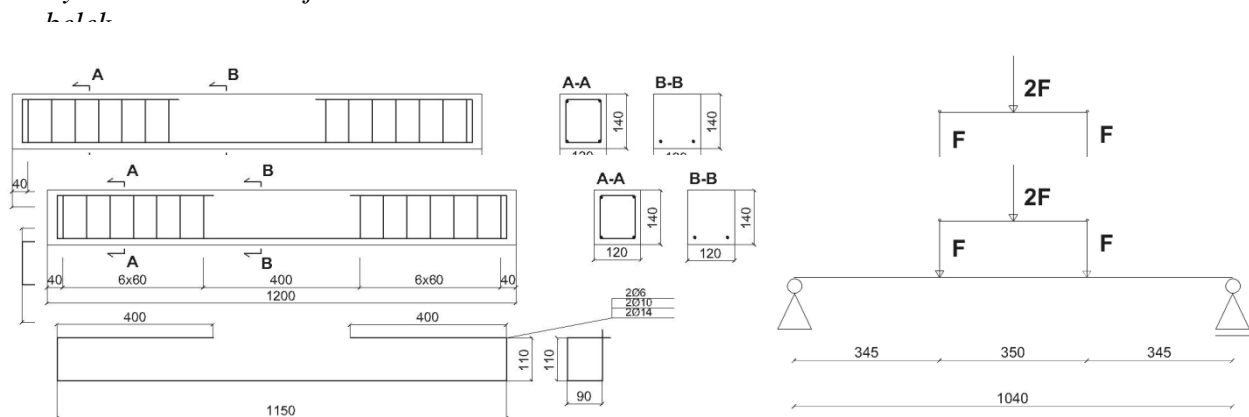
Badania doświadczalne zostały wykonane w ramach projektu badawczego Nr 4 T07E 006 26. Przedmiotem badań było osiemnaście belek żelbetowych o wymiarach i sposobie zbrojenia pokazanym na rysunku 1, natomiast w tablicy 1 podano informacje dotyczące użytych materiałów. Belki obciążono w sposób pokazany

Beton	Zbrojenie	Gatunek stali	Liczba sztuk
C30/37	2 $\phi$ 6	St3SY-b-500	3
	2 $\phi$ 10	BST500S TEMPCORE	3
	2 $\phi$ 14	BST500S TEMPCORE	3
C60/75	2 $\phi$ 6	St3SY-b-500	3
	2 $\phi$ 10	BST500S TEMPCORE	3
	2 $\phi$ 14	BST500S TEMPCORE	3

na rysunku 2. Moment niszczący dla badanych belek wykonanych z betonu C30/37 wynosił 4,52 kNm przy zbrojeniu 2 prętami  $\phi$  6, 9,54 kNm dla zbrojenia 2  $\phi$  10 i 17,30 kNm dla zbrojenia

2  $\phi$  14, a dla belek z betonu C60/75 wynosił odpowiednio: 4,21 kNm, 10,39 kNm, 18,07 kNm. Obciążenie było realizowane w taki sposób aby odpowiadało sytuacji prawie stałej. Procedura obciążenia była zbliżona do warunków, w jakich mogą znajdować się elementy żelbetowe w rzeczywistych konstrukcjach budowlanych [4]. Podczas badania między innymi pomierzono szerokości rys oraz zinwentaryzowano ich położenie.

#### Rys 1: Schemat zbrojenie





## Wyniki i dyskusja

Teoretyczny rozstaw rys został obliczony zgodnie z zaleceniami [1] ze wzoru:

$$s_{r,\max} = k_3 c + k_1 k_2 k_4 \frac{\phi}{\rho_{p,\text{eff}}} \quad (1)$$

gdzie:  $s_{r,\max}$  – maksymalny rozstaw rys;  $\phi$  – średnica zbrojenia;  $c$  – grubość otulenia zbrojenia podłużnego;  $k_1$  – współczynnik zależny od przyczepności zbrojenia;  $k_2$  – współczynnik zależny od rozkładu odkształceń;  $k_3$  – przyjęto wg zaleceń normy [1] ( $k_3 = 3,4$ );  $k_4$  – przyjęto wg zaleceń normy [1] ( $k_4 = 0,425$ ).

W tabelicy 2 zestawiono wyniki rozstawu rys. Czynniki wpływające na rozstaw rys w elementach zginanych według literatury [4, 5, 6] to procentowa zawartość zbrojenia oraz średnica prętów zbrojeniowych, przyczepność stali do betonu i jakość kruszywa. Wzór zastosowany do obliczeń rozstawu teoretycznego nie uwzględnia klasy betonu, jednak wyniki doświadczalne wykazują pewne różnice pomiędzy belkami z betonu klasy C30/37 i C60/75. Potwierdzenie znalazła natomiast zależność rozstawu rys od procentowej zawartości zbrojenia, im jest ona większa, tym rysy pojawiały się gęściej a ich szerokości były mniejsze. Dla wszystkich zbadanych belek rozstawy rys uzyskane w wyniku badań doświadczalnych są większe od obliczonych z (1). Wykonane badania potwierdzają, iż dokładne oszacowanie rozstawu rys i ich szerokości, na podstawie wzorów teoretycznych jest zagadnieniem trudnym, ponieważ powstawanie rys jest bardzo złożonym zagadnieniem zawierającym element losowości.

Średnica zbrojenia	Rozstaw rys [mm]		
	Teoretyczny	Uzyskany z doświadczeń	
		Beton C30/37	Beton C60/75
φ 6	57,00	67,70	88,40
φ 10	54,60	65,10	73,80
φ 14	53,60	67,20	62,20

## Literatura

- [1] PN-EN 1992-1-1. *Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu*. PKN, Warszawa 2008.
- [2] Praca zbiorowa Sekcji Konstrukcji Betonowych KILiW PAN. *Podstawy projektowania konstrukcji żelbetowych i sprężonych według Eurokodu 2*. DWE, Wrocław 2006. Rozdział 11.
- [3] Praca zbiorowa pod red. Suwalski L.: *Budownictwo Betonowe*. ARKADY, Warszawa 1964
- [4] Kowalski R.: *Odkształcenia i szerokość rys w rozciąganych elementach żelbetowych: analiza wybranych zagadnień w świetle Eurokodu i doświadczeń*. Praca doktorska. Politechnika Warszawska, Warszawa 1998.
- [5] Kuczyński W.: *Konstrukcje betonowe. Kontynuacja teorii zginania żelbetu*. PWN, Warszawa 1971.
- [6] Musiałik E.: *Obliczanie rozstawu rys prostopadłych do osi w belkach żelbetowych*. Czasopismo Techniczne, z. 11-B/2004, s. 107-120.

## WYTWARZANIE ELEMENTÓW CIENKOŚCIENNYCH TECHNIKĄ LENS Z WYKORZYSTANIEM ZMODYFIKOWANEJ GŁOWICY LASEROWEJ

### THIN-WALL TUBES FABRIQUATED BY LENS TECHNIQUE USING MODIFIED LASER HEAD

**Monika Bobrowicz**

*Koło Naukowe Inżynierii Materiałowej, Wojskowa Akademia Techniczna  
Opiekun naukowy: dr inż. Tomasz Durejko*

## Wstęp

Techniki kształtowania przyrostowego polegają na szybkim, wytwarzaniu prototypów o charakterze

□

modelu lub gotowych elementów warstwa po warstwie, wykorzystując w tym celu bryłę wykonaną w programie typu CAD. Na podstawie uzyskanego detalu można szybko ocenić jego poprawność geometryczną, funkcjonalność, ergonomię i inne wymagane cechy w aspekcie planowanego zastosowania [1]. Jednym z rozwiązań technologicznych wytwarzania tego typu elementów, w tym tzw. struktur cienkościennych, są techniki wykorzystujące laserowe promieniowanie o dużej gęstości mocy, np. metoda LENS (Laser Engineered Net Shaping) lub SLM (Selective Laser Melting). Selektywne topienie z udziałem wiązki laserowej (SLM) umożliwia całkowite przetopienie cząstek metalowego lub ceramicznego proszku podczas nanoszenia kolejnych warstw modelu i uzyskanie minimalnej grubości ścianki na poziomie 0,15mm [2]. W przypadku techniki LENS, należącej do metod Direct Deposition, proszek podawany jest z góry z czterech, miedzianych dysz umieszczonych w głowicy laserowej. Odpowiedni dobór parametrów technologicznych procesu nanoszenia umożliwia otrzymywanie elementów o średniej grubości ścianki rzędu 0,5 mm (w przypadku systemu MR-7). Ze względu na ograniczone w tym przypadku możliwości systemu LENS MR-7 przeanalizowano dostępne rozwiązania techniczne i wybrano modyfikację polegającą na zmianie geometrii dysz podających proszek tj. zwiększeniu ich długości i/lub zmniejszeniu średnicy wylotowej.

### **Cel badań**

Celem przedstawionej pracy było określenie możliwości otrzymywania elementów o grubości ścianki poniżej 0,5mm techniką LENS z wykorzystaniem zmodyfikowanej głowicy laserowej.

### **Material i metody**

Do wytworzenia elementów w postaci rurek o średnicy 10mm techniką LENS wykorzystano proszek stopowy Fe28Al-0,5Cr-0,08Zr-0,04B o szerokim przedziale granulometrycznym od 44 $\mu$ m do 150 $\mu$ m. Każdą próbkę wykonywano z wykorzystaniem innego zestawu dysz podających proszek, tj. standardowych o średnicy 1,2mm, zmodyfikowanych o średnicy 0,5mm oraz zmodyfikowanych o średnicy 0,5mm i przedłużonych względem pozostałych o 3mm. wykonane z miedzi o średnicy 0,5mm i wydłużonej o 3mm. W celu określenia grubości ścianek wykonanych rurek przeprowadzono pomiary wykorzystując w tym celu mikroskop pomiarowy Galileo typ AV200.

### **Wyniki i dyskusja**

W wyniku pomiarów elementów (rys. 2) wykonanych (przy tych samych parametrach nanoszenia) z użyciem trzech zestawów dysz (rys.1), stwierdzono, że grubość ścianki istotnie zależy od przyjętego rozwiązania technologicznego (tab. 1). Najlepszy efekt uzyskano dla dysz o zmniejszonej średnicy wylotowej i zwiększonej długości. W tym przypadku zarejestrowano grubość ścianki na poziomie 0,38mm.

Tab. 1 Geometria dysz podających proszek i uzyskana z ich użyciem grubość ścianki próbki

Lp.	Zestaw dysz		Grubość ścianki [mm]
	Średnica otworu wylotowego [mm]	Wysokość [mm]	
1	1,20 $\pm$ 0,02	24,95 $\pm$ 0,02	0,62 $\pm$ 0,02
2	0,54 $\pm$ 0,02	24,95 $\pm$ 0,02	0,47 $\pm$ 0,01
3	0,54 $\pm$ 0,02	27,95 $\pm$ 0,02	0,38 $\pm$ 0,01



Rys.1 Zestawy dysz: 1- standardowy, 2- o zmniejszonej średnicy wylotowej, 3- o zmniejszonej średnicy wylotowej i wydłużeniu o 3mm



Rys. 2 Próbki wytworzone techniką LENS przy użyciu zestawu dysz 1, 2 i 3

W dalszych badaniach planuje się wytworzyć próbki techniką LENS z zastosowaniem większej ilości zmodyfikowanych dysz, co do średnicy wylotowej i długości oraz według różnych wariantów technologicznych, co pozwoli na uzyskanie cienkościennych elementów o dobrej jakości metalurgicznej i wyznaczenie zależności pomiędzy geometrią dysz a grubością ścianki.

#### Literatura

- [1] K. E. OCZOŚ, Stan obecny i perspektywy rozwoju rapid-technologii. *Mechanik*, 82(2009)2, 81-88.
- [2] E. Pająk, A. Dudziak, F. Górski, R. Wichniarek, *Techniki przyrostowe i wirtualna rzeczywistość w procesach przygotowania produkcji*, Poznań 2011, 18-27

## LASEROWE HARTOWANIE I ODPUSZCZANIE STALI S932

### LASER HARDENING AND TEMPERING OF STEEL S932

*Anna Bożewicz*

*Katarzyna Szepillo*

*Paweł Galikowski*

*Koło Naukowe Techniki Laserowych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Anna Bień*

#### Wstęp

Technologie laserowe są technologiami wiodącymi w obróbce materiałów. Są to technologie precyzyjne i ekonomiczne. Obróbka cieplna realizowana z zastosowaniem wiązki laserowej posiada wiele zalet. Może być realizowana na dowolnie wybranym obszarze elementu, bezdotykowo, bez strefy wpływu ciepła np. cięcie i spawanie. Obróbkę laserową można zaliczyć do grupy najbardziej popularnych metod modyfikacji warstwy wierzchniej.

### Cel badań

Przy pomocy jednego przejścia wiązki laserowej uzyskać w warstwie wierzchniej obszary zahartowane i odpuszczone.

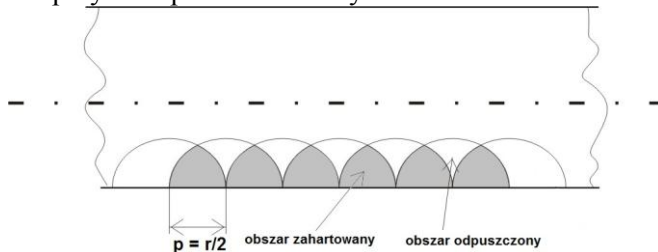
### Materiał i metody

Materiałem badawczym była stal S932 o twardości 320HV, której skład chemiczny przedstawiono w tabeli nr 1

Tabela 1. Skład chemiczny stali wg PN-EN 10027-1:1994.

Numer normy	Znak stali	Zawartość składników w %								
		C	Mn	Si	P maks.	S maks.	Cr.	Ni. maks	Mo	Cu maks.
PN-EN 10027-1:1994	S932	0,47 – 0,55	0,50 – 0,80	0,17 – 0,37	0,035	0,035	0,80 - 1,10	0,30	-	0,30

Badania przeprowadzono dwuetapowo. W pierwszym etapie próbki w kształcie walca zamontowane na tokarce naświetlono wiązką lasera CO<sub>2</sub> o mocy 300V. Próbkę w trakcie obróbki laserowej wykonywały ruch obrotowo-posuwisty. Wartość posuwu była równa połowie średnicy plamki laserowej (Rys.1.), a prędkość liniowa przesuwu próbki względem wiązki wynosiła 5 mm/s. Eksperyment powtórzono trzykrotnie.

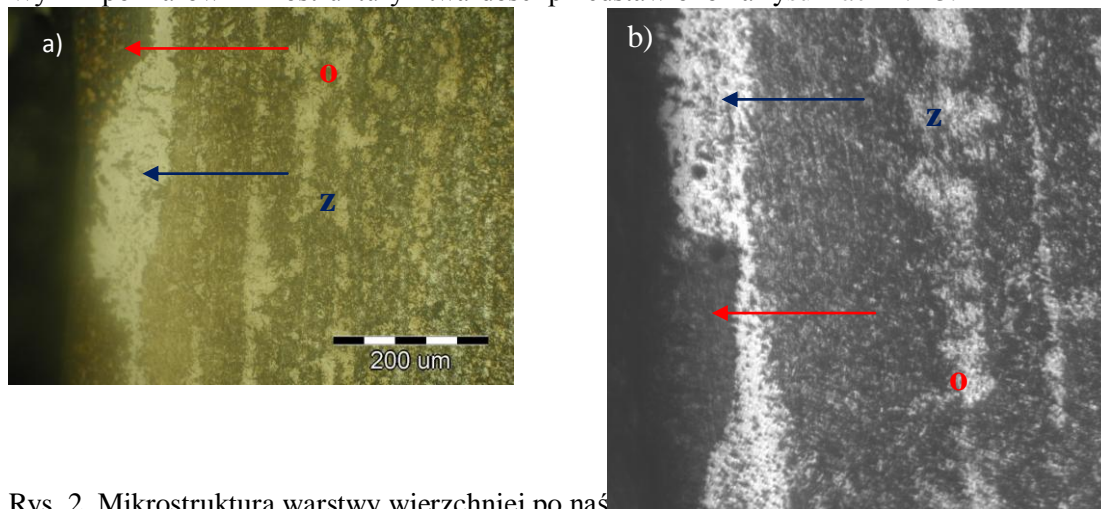


Rys. 1. Schemat układu ściegów wiązki laserowej na przekroju wzdłuż osi próbki

W drugim etapie badań wykonano analizę metalograficzną oraz pomiary twardości naświetlonych laserowo próbek. Do oceny mikrostruktury wykorzystano mikroskop optyczny typu OLYMPUS IX70-S8F2 a twardość mierzono na przyrządzie typu INNOVATEST 400 SERIES Model No. 400-DAT.

### Wyniki i dyskusja

Wyniki pomiarów mikrostruktury i twardości przedstawiono na rysunkach 2. i 3.



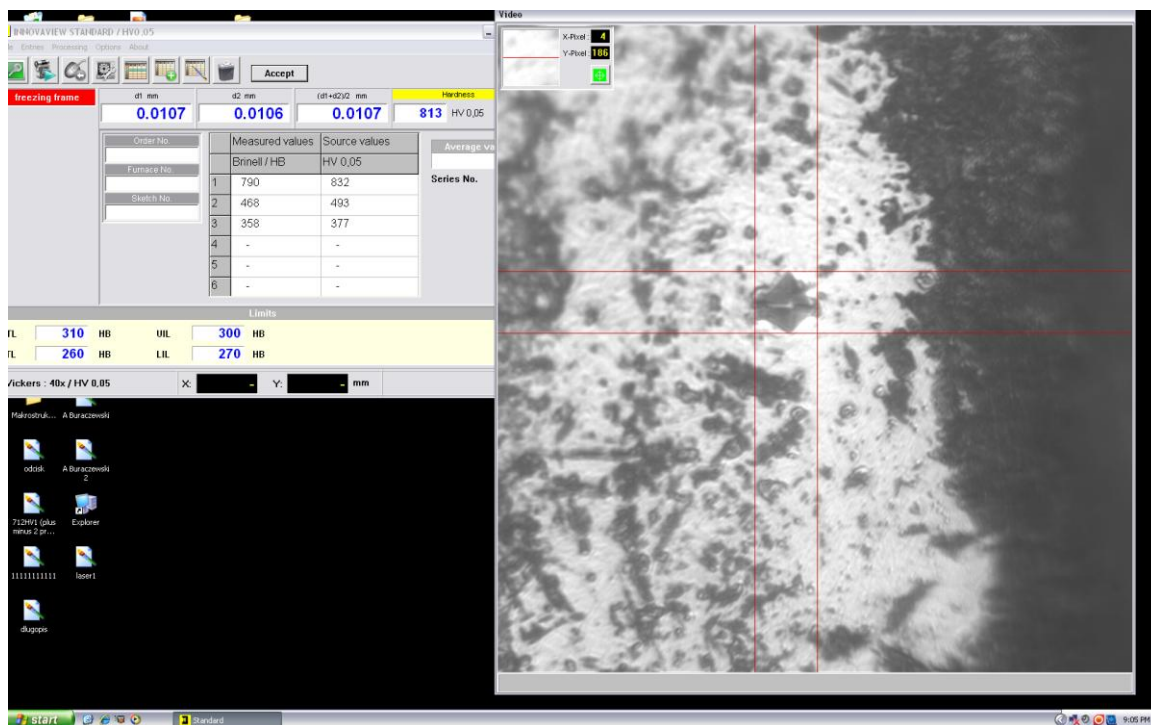
Rys. 2. Mikrostruktura warstwy wierzchniej po naświetleniu laserowym

a – na mikroskopie optycznym

b – na mikrotwardościomierzu

o – obszar odpuszczony

h – obszar zahartowany



Rys. 3. Wyniki pomiarów mikrotwardości poszczególnych obszarów warstwy wierzchniej i rdzenia

Mikrostruktura i pomiary mikrotwardości wskazują, iż została ukonstytuowana warstwa wierzchnia o obszarach wysokiej twardości rzędu 830 HV<sub>0,05</sub> (strefa nietrawiąca się Nitaliem). są to obszary zahartowane laserowo po jednokrotnym naświetlaniu. W przypadku nakładania się ścieżek laserowych uzyskano obszary o mikrostrukturze odpuszczonej o twardości rzędu 490 HV<sub>0,05</sub>.

#### Wnioski:

Cel badań osiągnięto. Przy pomocy jednego przejścia wiązki laserowej uzyskano w warstwie wierzchniej obszary o mikrostrukturze zahartowanej i odpuszczonej.

#### Literatura

Leszek A. Dobrzański, Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo, 2002, s. 1-1500  
Badania własne niepublikowane

## ANODYZACJA ALUMINIUM W H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Z DODATKAMI CHELATOWYCH ZWIĄZKÓW WANADU

## ANODIZATION OF ALUMINIUM IN H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> WITH VANADIUM CHELATE SPECIES ADDITIVES

*Paulina Chilimoniuk*

*Koło Naukowe Inżynierii Materiałowej, Wojskowa Akademia Techniczna  
Opiekun naukowy: dr Wojciech J. Stępniewski*

#### Wprowadzenie

Anodowy tlenek aluminium (AAO) umożliwia nam utworzenie wysoce uporządkowanej, heksagonalnej morfologii, która może być wykorzystywana jako matryca do dalszych badań w celu stworzenia nowych nanostrukturalnych materiałów, takich jak nanodruły, nanorurki, czy nanokropki o nowych, lub wzmocnionych właściwościach elektrycznych, optycznych, magnetycznych,

□

katalitycznych itd. Do uzyskania anodowego tlenku aluminium, stosowanymi zazwyczaj elektrolitami są kwas siarkowy [1], kwas szczawiowy [2-3] i kwas fosforowy [3]. Wybór odpowiedniego elektrolitu określa nam zakres napięcia w jakim prowadzona może być skuteczna anodyzacja, zakończona uzyskaniem nanoporowatej morfologii. Temperatura w jakiej prowadzony jest eksperyment też jest istotnym czynnikiem który wpływa na końcowy efekt uzyskanej morfologii. Wielkość średnic porów ( $D_p$ ) i odległości między nimi ( $D_c$ ) jest ściśle skorelowana z przyłożonym napięciem, oraz temperaturą elektrolitu. Wpływ warunków eksperymentalnych obejmuje także zmiany porowatości ( $P$ ) i gęstości porów ( $n$ ). Podczas anodyzacji występuje zjawisko wbudowywania się anionów w zależności od tego jaki elektrolit bądź roztwór elektrolitów jest stosowany. [4]

### Cel badań

Celem przeprowadzonych badań było dobranie optymalnych warunków prowadzenia eksperymentu, głównie potencjału anodyzacji, by otrzymać jak najlepsze parametry geometryczne jak i wbudować chelatowe jony wanadu.

### Material i metodyka badań

Folia aluminiowa o wysokiej czystości (Alfa Aesar, Puratronic) została pocięta na próbki (5 mm x 25 mm x 0.25 mm), wypolerowana elektrochemicznie ( $\text{HClO}_4$  + etanol, 0,5 A/cm<sup>2</sup>, 10 °C) oraz odtłuszczona (aceton, etanol), następnie jedna strona folii i jej krawędzie zostały pokryte farbą kwasoodporną, by anodyzacja nastąpiła na wybranym fragmencie i aby ze względu na efekty krawędziowe nie nastąpiła korozja. Po pierwszym etapie anodyzowania, nieuporządkowany tlenek usunięto chemicznie ( $\text{H}_2\text{CrO}_4$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ , 60 min, 60 °C). Następnie prowadzony jest drugi etap anodyzacji w takich samych warunkach co pierwszy etap, przy czym tekstura aluminium uzyskana po pierwszym etapie służy jako załączki wzrostu uporządkowanych już nanoporów, w etapie drugim.

W tym przypadku anodyzacja przeprowadzana była w 2% roztworze  $\text{H}_2\text{SO}_4$  + 0,02M  $\text{VO}^{2+}$  + 0,02M  $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$  przy napięciu z zakresu [15-23V], czasie [30,60,90min.] i temperaturze [0,20 °C].

Badania morfologii i analizy składu chemicznego (EDS) dokonano za pomocą mikroskopu FE-SEM Quanta 3D FEG w trybie niskiej próżni, umożliwiającym obserwację próbek nieprzewodzących.

### Wyniki badań

Tabela 1. Zestawienie parametrów anodowania w stosunku do parametrów geometrycznych

Temperatura[°C]	E[V]	$D_p$ [nm]	$D_c$ [nm]	% Vanad
0	19	26.6±5.8	51.7±0.1	0.225±0.015
0	17	23.5±6.1	44.7±0.5	0.15±0.01
0	15	16.9±3.4	41.6±0.1	0
20	13	17.4±3.3	32.3±0.3	0.075±0.035
20	17	26.7±2.7	45.4±0.5	0.07±0
20	15	19.3±2.9	38.8±1.1	0

### Podsumowanie i wnioski

W uzyskanym tlenku stwierdzono skuteczne wbudowywanie jonów wanadu (analizy EDS, tabela 1). Ponadto odnotowano liniowy wzrost zarówno średnicy porów, jak i odległości pomiędzy porami wraz z napięciem anodyzacji, co jest zgodne z doniesieniami literaturowymi dla kwasu siarkowego bez dodatku chelatowych jonów wanadu, jak i innych elektrolitów.

### Bibliografia

- [1] G.D. Sulka, in: Ali Eftekhari (Ed.), Highly ordered anodic porous alumina formation by self-organised anodising and template-assisted fabrication of nanostructured materials, Nanostructured Materials in Electrochemistry, Wiley- VCH, 2008, p. 1.
- [2] G.D. Sulka, W.J. Stępniewski, Electrochim. Acta 54 (2009) 3683
- [3] G.D. Sulka, L. Zaraska, W.J. Stępniewski, in: H.S. Nalwa (Ed.), Anodic porous alumina as a template for nanofabrication, 2nd Edition, Encyclopedia of Nanoscience and Nanotechnology, vol. 11, American Scientific Publishers, 2011, p. 261.

[4] D.H. Fan, G.Q. Ding, W.Z. Shen, M.J. Zheng, *Microporous and Mesoporous Materials* 100 (2007) 154

## OCENA MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA OSPRZĘTU DŹWIGOWEGO DO SPYCHARKO-ŁADOWARKI SŁ – 34

### EVALUATION OF APPLICABILITY OF MATERIAL HANDLING ARM to THE WHEEL LOADERS SŁ-34

*sierż. pchor. Paweł CIAPAŁA*

*KOŁO NAUKOWE BUDOWY MASZYN, AUTOMATYZACJI I ROBOTYKI*

*WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA*

*dr inż. Marian ŁOPATKA*

#### **Wstęp**

Spycharko-ładowarka SŁ- 34 jest jedną z podstawowych maszyn inżynierskich będących na wyposażeniu Sił Zbrojnych RP. Służy do przewożenia oraz załadunku materiałów sypkich lub bryłowych, wykorzystywana jest również do prac ziemnych. Zakres tych należałoby poszerzyć poprzez zastosowanie wymiennych osprzętów w miejsce standardowej łyżki wieloczynnościowej. Do najważniejszych wybranych osprzętów należą: widły, chwytaki, pługi odśnieżne oraz osprzęty dźwigowe.

W wojskach inżynierskich Sił Zbrojnych RP na chwilę obecną występuje niedobór sprzętu przeładunkowego. Zaprojektowanie osprzętu dźwigowego dla spycharko-ładowarki SŁ-34 umożliwi przyspieszenie realizacji części zadań inżynierskich których wykonanie wymaga zastosowania urządzeń przeładunkowych i transportu bliskiego. Kolejnym pozytywnym elementem takiego rozwiązania jest brak potrzeby zakupu nowych maszyn, ponieważ spycharko-ładowarka SŁ-34 jest już na wyposażeniu wojsk inżynierskich.

#### **Cel i zakres**

Celem referatu jest ocena możliwości zastosowania osprzętu dźwigowego do spycharko-ładowarki SŁ-34.

W referacie przedstawiono obszary zastosowań osprzętu dźwigowego oraz tok obliczeń niezbędnych do określenia możliwości roboczych ładowarki z przewidywanym osprzętem dźwigowym. Wyznaczono następujące parametry przy różnych ustawieniach wysięgnika oraz osprzętu dźwigowego:

- odległości środka ciężkości spycharko-ładowarki z osprzętem dźwigowym;
- udźwig hydrauliczny ze względu na możliwości siłownika podnoszenia wysięgnika;
- udźwig hydrauliczny ze względu na możliwości siłownika obrotu łyżki;
- obciążenie wywracające przy różnych wysięgach;
- udźwig użyteczny przy różnych wysięgach.



Rys.1. Spycharko-ładowarka SŁ-34



Rys.2. Zaprojektowany osprzęt dźwigowy

### Podsumowanie

W wyniku wnikliwej analizy możliwości roboczych ustalono że spycharko-ładowarka SŁ-34 może zrealizować wiele zadań na potrzeby wojsk inżynierskich Sił Zbrojnych RP, takich jak przeladunek różnego rodzaju sprzętu oraz mechanizacja pracy przy budowie mostów wojskowych. Masa zaprojektowanego osprzętu dźwigowego wyniosła 578kg, co spowodowało oddalenie się środka ciężkości maszyny o 29mm a co za tym idzie poprawienie stateczności ładowarki. Przy maksymalnym wysięgu udźwig użyteczny wynosi 2945kg, natomiast przy minimalny 4156kg.

### Literatura

- Konopka S., Sprawka P., *Maszyny i urządzenia transportu bliskiego i przeladunkowego*, WAT, 2008.  
Przychodźń T., *Maszyny fortyfikacyjno-drogowe. Część I maszyny o płaskim torze skrawania i do zagęszczania gruntów*, WAT, Warszawa 1985.  
Stryczek S., *Napęd hydrostatyczny*, WNT, Warszawa 2005.  
PN – ISO 5998 1996 Maszyny do robót ziemnych. Nominalne obciążenia robocze ładowarek gąsienicowych i kołowych.  
*Spycharko-ładowarka SŁ-34*, Sztab Generalny WP Szefostwo Wojsk Inżynierskich, Inż. 569/93, Warszawa 1994.

## KOMPUTEROWE REKONSTRUKCJE ZABYTKÓW ARCHITEKTURY MIEJSKIEJ MIASTA PRZEMYŚL

### COMPUTER RECONSTRUCTION OF URBAN ARCHITECTURE MONUMENTS OF CITY PRZEMYŚL

*Paweł Deroń, Angelika Drozd, Henryk Wachta*

*Koło Naukowe ELEKTROENERGETYK, Politechnika Rzeszowska*

*Opiekun Koła: Dr inż. Henryk Wachta*

### Wstęp

Sumarycznie działania I oraz II Wojny Światowej doprowadziły na terytorium Polski do zniszczeń na niespotykaną skalę. Dla miasta Przemyśla tylko w czasie ostatniej wojny udokumentowano zniszczenia cennej substancji miejskiej, sięgającej około 40%, całości zabudowy. W przeważającej części dotyczy to śródmieścia, a więc zabudowy zabytkowej. Szczęśliwiej do czasów współczesnych zachowały się liczne dokumentacje fotograficzne okresu międzywojennego, dające możliwość odtworzenia ówczesnej architektury z wykorzystaniem zaawansowanych narzędzi komputerowych. Możliwe jest zatem podjęcie prac zmierzających z jednej strony do odtworzenia bez wątpienia atrakcyjnej - historycznej zabudowy oraz podjęcie próby nadania tym obiektom nowej – współczesnej funkcji. Do prac rekonstrukcyjnych wybrane zostały dwa historyczne obiekty z czasów II wojny światowej oraz jeden z okresu I wojny światowej, gdzie Przemyśl był jedną z największych



europejskich twierdz obronnych.

### **Cel badań**

Celem badań była komputerowa rekonstrukcja historycznej zabudowy miejskiej. Zrealizowane zostały rekonstrukcje trzech obiektów – zabytkowej kamienicy usytuowanej przy placu „Na Bramie” oraz reprezentacyjnego pasażu Ganza w Przemyślu z okresu II Wojny Światowej oraz Fortu Brunner Twierdzy Przemyśl z okresu I Wojny Światowej, wchodzącego w skład zewnętrznego pierścienia umocnień pancernych armii austriackiej. Wykonane modele komputerowe mogą być pomocne w dalszych pracach, służących planowanej przebudowie ścisłego centrum miasta Przemyśla oraz projektom rewitalizacyjnym.

### **Materiał i metody**

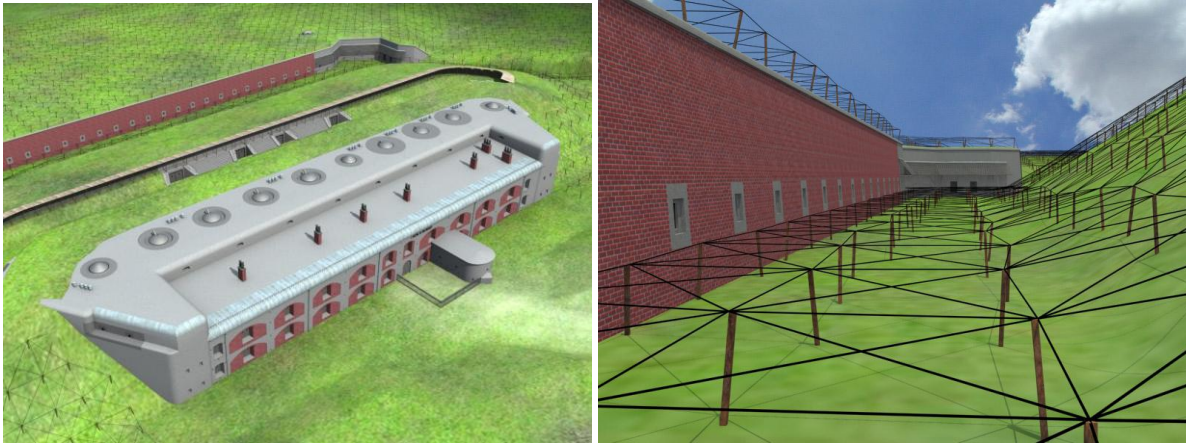
Rekonstrukcje zostały wykonane na podstawie archiwalnych materiałów fotograficznych oraz prywatnych źródeł dokumentacyjnych. Modele komputerowe wykonane zostały za pomocą programu Autodesk 3DS Max 2013. Uzupełnienie istniejącej zabudowy wykonano z zastosowaniem opracowanych modeli przestrzennych obiektów, wykonane zaś zostało za pomocą metod obróbki grafiki dwuwymiarowej w programie Adobe Photoshop 7.

### **Wyniki i dyskusja**

Komputerowa rekonstrukcja historycznych obiektów, pozwala uzyskać realne odwzorowanie budynków we współczesnym ich otoczeniu, bez konieczności tworzenia ich fizycznych odpowiedników. Proces ten pozwala na bliski rzeczywistości wgląd w istniejący porządek urbanistyczny. Stanowi dodatkowo szczególną atrakcję turystyczną, możliwości przywołania nieistniejących zabytków miasta Przemyśla. Zrekonstruowane obiekty, mogą być również z powodzeniem użyte do celów naukowych (badania nad historycznym rozwojem architektury miejskiej oraz obronnej) oraz marketingowych (promocja miasta).



Rys.1. Komputerowa rekonstrukcja Pasażu Ganza w Przemyślu (widok na prawo) oraz historycznej kamienicy usytuowanej w śródmieściu (widok na lewo)



Rys.2. Komputerowa rekonstrukcja Fortu Brenner Twierdzy Przemysł

### **Literatura**

Dokumentacja fotograficzna autorów, Rzeszów 2012

Murdock Kelly L.: 3D Studio MAX®R3Bible, Wiley 2000, January 2000.

Derakhshani Randi L., Derakhshani Dariush: Autodesk 3ds Max 2012 Essentials, Sybex 2011, June 2011.

McClelland Deke: Photoshop 7 Bible, tłum. Michał Dadan, Helion 2003.

Dokumentacja techniczna umocnień obronnych Twierdzy Przemysł

## **SKANING LASEROWY 3D - BEZPIECZEŃSTWO ORAZ BEZINWAZYJNOŚĆ POMIARÓW BUDYNKÓW ZABYTKOWYCH**

### **3D LASER SCANNING - SAFETY AND NONINVASIVE DURING MEASUREMENTS OF HISTORIC BUILDINGS**

*Ziemowit Olek, Joanna Pawłowicz, Edyta Bundz, Anna Szymańska, Jakub Żulewski*

*Koło Naukowe Młodych Architektów i Urbanistów „Kreska”, Uniwersytet Warmińsko- Mazurski w Olsztynie*

*dr inż. Joanna Pawłowicz*

Skaning laserowy od kilku lat jest najszybciej rozwijającą się techniką pomiarową wykorzystywaną w geodezji, budownictwie i wielu innych branżach. Celem niniejszej pracy jest przedstawienie procedury począwszy od prac terenowych, poprzez wykonanie pomiarów i obróbkę danych oraz ich analizę pod kątem wykorzystania w pracach odtworzeniowych obiektów budowlanych, ze szczególnym naciskiem na budynki zabytkowe. Badania wykonano na przykładzie zabytkowej „Willi Dyrektora” w Kortowie (Olsztyn). Analizowano techniczne aspekty pomiaru laserowego i obróbki danych uzyskanych w terenie. Przystudowano zalety i plusey metody jak i przeszkody i trudności, z którymi może się spotkać każdy użytkownik tego nowoczesnego sprzętu pomiarowego.

Jednym z istotnych czynników, wpływających na pracę ze skanerem laserowym 3D jest bezpieczeństwo i ochrona, zarówno ekipy pozyskującej dane jak i samego obiektu badań. Pomiar skanerem wiąże się z brakiem konieczności ustawiania rusztowań, gdyż pomiar odbywa się z poziomu terenu. Trzeba również zaakcentować fakt, że przeprowadzanie badań za pomocą tradycyjnych metod, na wszelkiego rodzaju obiektach zabytkowych o ozdobnych fasadach, np.: kościołów i kamienic, naraża je na uszkodzenia mechaniczne związane z ustawianiem rusztowań i podestów ułatwiających dotarcie do wyższych fragmentów budowli. Technologia laserowa umożliwia bezinwazyjne wykonanie pomiarów obiektu i odwzorowanie jego kształtu za pomocą programów komputerowych.

Budynki zabytkowe są trudnymi obiektami do inwentaryzacji, ponieważ często ich skomplikowana, bryła jest często bardzo trudna do odwzorowania tradycyjnymi metodami inwentaryzacji. Obserwacje wykonane dzięki skanerom laserowym otwierają wiele możliwości analizowania tego typu danych.

Na rys. 2 przedstawiono próbę wymodelowania drewnianej konstrukcji werandy w „Willi

Dyrektorów” za pomocą dwóch metod: wpasowywania płaszczyzn i siatki TIN. Drewniane belki, ościeżnice drzwi, jak i okien są ozdobnie rzeźbione (rys. 1) i dokładne odwzorowanie ich struktury jest bardzo trudne. Program do obróbki danych dostarczony przez producenta skanera nie jest wystarczającym do odtworzenia tak finezyjnych detali architektonicznych. Z tego powodu należałoby użyć bardziej dokładnego oprogramowania. Poza tym pomiar laserowy wykonano w zbyt niskiej rozdzielczości. Dokładność była niewystarczająca do odwzorowania detali zeskanowanego fragmentu budynku. Dlatego konieczne jest przeprowadzenie dodatkowych pomiarów w większej rozdzielczości.



Rys. 1: Zdjęcie z natury fragmentu zdobienia werandy poddany modelowaniu (źródło: fotografia własna).



Rys. 2: Wymodelowany fragment werandy za pomocą płaszczyzn i siatki TIN (źródło: oprac. własne).

Dokładność odwzorowania szczegółów była również uzależniona o metody obróbki danych. Na modelu utworzonym za pomocą wpasowywania płaszczyzn da się zauważyć bardzo słabe odwzorowanie małych detali (rys.2 lewy). Zdołano jedynie bardzo ogólnie odtworzyć większe elementy dekoracji. Z kolei obróbka modelu z naniesioną siatką TIN widać, że odwzorowanie struktury fragmentu werandy jest dość czytelne i wyraźne (rys.2 prawy). Jednak nadal tylko część detali została odtworzona, choć większa niż w przypadku wykorzystania płaszczyzn.

Zaleca się skanowanie detali architektonicznych, sztukaterii i dekoracyjnych malowideł na ścianach, czy sufitach z najwyższą dokładnością. Elementy należy zeskanować z minimum trzech stanowisk, aby uzyskać trójwymiarowy model chmury punktów. To wszystko wpływa na wydłużenie czasu pozyskiwania danych, ale za to doskonały, końcowy efekt nie może się równać z mniej dokładnym pomiarem metodą tradycyjną. Podsumowując, można śmiało stwierdzić, że naziemny skanowanie laserowe 3D jest najlepszym sposobem do odtworzenia struktur i kształtów budynków zabytkowych, o dużym skomplikowaniu.

### Bibliografia

- Boroń A., Rzonca A., Wróbel A., (2007): Metody fotogrametrii cyfrowej i skanowania laserowego w inwentaryzacji zabytków. Roczniki Geomatyki, Tom V, Zeszyt 8.  
Brykowska M., (2003): Metody pomiarów i badań zabytków architektury, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.  
Van Genechten B., Schueremans L., (2009): Laserscanning for heritage documentation, Wiadomości

Konserwatorskie, Nr 26, Kraków.

## **BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W ZABUDOWIE WIEJSKIEJ NA PRZYKŁADZIE GMINY WIŻAJNY**

### **PUBLIC BUILDINGS RURAL IN THE BUILDING ON THE EXAMPLE OF WIŻAJNY**

***Olga Duś***

*Koło Miłośników architektury ARCHI-TEKTON*

*Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Edwarda F. Szczepanika w Suwałkach*

*Opiekun naukowy: dr inż. arch. Marek Zagroba*

#### **Wstęp**

Gmina Wiżajny jest najdalej wysuniętą na północny wschód częścią powiatu suwalskiego w województwie podlaskim, niedaleko granicy z Litwą i obwodem kaliningradzkim. Wiżajny to miejscowość gminna, której zabudowa i infrastruktura nadaje jej charakter małego miasteczka. Wieś znana, jako „Polski Biegun Zimna”, jest chętnie odwiedzana przez turystów. Posiada zachowany miejski układ urbanistyczny z XVIII wieku z dużym prostokątnym rynkiem i kościołem.

Wśród budynków na terenie wsi znajdują się obiekty odgrywające istotną rolę w układzie zabudowy. Jest to Kościół, siedziba Urzędu Gminy, szkoły, remiza strażacka. Jako obiekty publiczne mają wyróżniający się wygląd nawiązujący do czasów ich powstania.

Budynki użyteczności publicznej w zabudowie Wiżajn



***Kościół pw. Św. Teresy z Avila***



Ochotnicza Straż Pożarna oraz  
Świetlica Gminna w Wizajnach







***Publiczne Gimnazjum im. Korpusu Ochrony Pogranicza w Wizajnach***



***Budynek Gminy Wizajnach***

W Wizajnach znajduje się kilka zabytkowych budynków użyteczności publicznej, między innymi murowany klasycystyczny kościół z 1825 roku. Koło świątyni znajduje się zabytkowa drewniana dzwonnica pochodząca z 1862r., odrestaurowana w latach 90-tych XX wieku. Kościół wybudowany jest na planie krzyża łacińskiego a jego trójnawowa bryła wyróżnia się wśród pozostałej zabudowy gminy. Wysoki budynek z wieżą, choć jest jedyną taką budowlą w gminie, wpisuje się w kontekst przestrzenny Wizajni.

Kolejnym zabytkiem jest poniemiecki budynek siedziby Urzędu Gminy Wizajny. Obiekt jest jednokondygnacyjny, wybudowany z czerwonej, poniemieckiej cegły, pokryty eternitem. Do siedziby gminy prowadzi mały, częściowo oszklony ganek. Układ pomieszczeń w budynku Urzędu Gminy jest korytarzowy. Zabytkowy obiekt urzędu wyróżnia się ze względu na materiał i sposób wykończenia elewacji wobec innych budowli. Budynek ten jest unikatowy w zabudowie wsi, mimo że nie wyróżnia się na tle pobliskiej zabudowy.

Budynek Publicznego Gimnazjum mieści się w piętrowym, podpiwniczonym, murowanym budynku z poddaszem użytkowym, istniejącym od 1925 roku. Na parterze oraz pierwszym piętrze znajdują się pomieszczenia przeznaczone dla uczniów, zaś na poddaszu są mieszkania. Dach budynku posiada cztery charakterystyczne lukarny.

Budynek OSP został odnowiony i oddany do użytku w 2012 roku. Murowany, podpiwniczony obiekt posiada garaż na parterze i większą salą na piętrze. Budynek ten jest połączony poprzez wieżę alarmową z Gminnym Ośrodkiem Kultury. Remiza jest jedynym budynkiem użyteczności publicznej w gminie połączonym z innym obiektem budowlanym.

### **Wnioski**

W Gminie Wizajny wśród obiektów użyteczności publicznej można zaobserwować zróżnicowanie zabudowy ze względu na materiał, z którego są wykonane i sposób ich wykończenia. Budynki użyteczności publicznej wykończone są z nawiązaniem do stylistyki czasu ich powstania, dopasowane są także do istniejącej zabudowy wsi. Odgrywają one istotną rolę w zabudowie wsi, gdyż większość budynków jest murowanych i otynkowanych a obiekty, które choć trochę różnią się swoją architekturą, czynią wieś atrakcyjniejszą i odznaczającą się na tle innych gmin.

### **Bibliografia**

- [1] Uchwała nr XLI/228/10 Rady Gminy Wizajny z dn. 21 października 2010r.
- [2] Lenard Jan, Budownictwo wiejskie, Warszawa 1993,
- [3] [www.wizajny.pl](http://www.wizajny.pl)

## **WARUNKI ŚRODOWISKOWE W PROJEKTOWANIU KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH**

### **ENVIRONMENTAL CONDITIONS IN THE DESIGN OF THE STRUCTURE OF THE REINFORCED**

*Paweł Frąckiewicz, Justyna Doroszko, Igor Potocki, Konrad Lipiec*

*Koło naukowe "ŻELBECIK"*

*Politechnika Świętokrzyska w Kielcach*

*Opiekun naukowy: dr inż. Jacek Ślusarczyk*

#### **Wstęp**

W poprzednich latach nie przywiązywano zbyt dużej wagi do niekorzystnego wpływu otoczenia na konstrukcje żelbetowe, uważając je za trwałe przez cały okres użytkowania. Jednak w miarę upływu czasu, ciągle pogarszanie się stanu technicznego obiektu budowlanego zweryfikowało ten optymistyczny pogląd i uświadomiło niszczący wpływ środowiska [2]

Elementy konstrukcji żelbetowej przez cały czas jej istnienia narażone są na szkodliwe działanie środowiska. Wyróżniamy pięć głównych grup szkodliwych czynników:

- oddziaływanie dwutlenku węgla - karbonatyzacja
- oddziaływanie chlorków nie pochodzącymi z wody morskiej lub pochodzącymi z wody morskiej
- oddziaływanie wywołane zjawiskiem zamrażania i rozmrażania
- oddziaływanie wywołane ścieraniem [4]

Norma PN-EN 1992-1-1 (Eurokod 2) [1] wyróżnia sześć podstawowych klas ekspozycji. Rozróżnienie tych klas pozwoliło na uszeregowanie ich od tych w miarę łagodnych do bardzo znaczących. Głównym problemem jest dobór klasy ekspozycji, stwarzany głównie przez ogólnikowy opis środowiska i trudne do precyzyjnej interpretacji przykłady, np. jeśli nie są podane rozgraniczające wartości wilgotności powietrza. Projektant sam musi określić warunki wilgotnościowe oraz inne dodatkowe czynniki mające wpływ na postęp karbonatyzacji, dyfuzję chlorków, przebieg elektrochemicznych reakcji na zbrojeniu i korozję betonu, a następnie na podstawie przewidywanego w czasie eksploatacji konstrukcji przebiegu procesów niszczących powinien zdecydować o wyborze klasy ekspozycji. [3]

#### **Cel opracowania**

Celem naszego referatu było zapoznanie się z obowiązującymi przepisami normowymi z EC2 dotyczącymi interpretacji warunków środowiskowych dla konstrukcji betonowych.

#### **Wnioski**

Zapewnienie konstrukcjom żelbetowym odpowiedniej trwałości wymaga od projektantów analizy niekorzystnych wpływów środowiskowych, występujących w całym okresie istnienia obiektów.

W celu prawidłowego określenia tych bardzo złożonych fizycznie i chemicznie procesów, norma EC2 ujęła najczęściej występujące oddziaływania środowiska w postaci sześciu klas ekspozycji. W ramach tych klas wydzielono przypadki w kolejności wywoływanych skutków - od w miarę łagodnych, do bardzo znaczących.

Klasyfikacja rodzaju środowiska pozornie wydaje się stosunkowo prosta. Okazuje się, że wybór konkretnego wariantu przysparza szereg trudności, a przykłady występowania klas ekspozycji w wielu wypadkach nie ułatwiają prawidłowego wskazania, mającego istotne znaczenie w przyjęciu grubości otuliny oraz jakości betonu.

#### **Literatura**

PN – EN 1992 – 1 – 1;2008

Zybura A., Jaśniok M., Jaśniok T. Ocena zagrożenia korozją zbrojenia

konstrukcji żelbetowych Cz. 1. – Badania właściwości ochronnych betonu. Przegląd budowlany 11/2012

Zybura A., Śliwka A. O interpretacji warunków środowiskowych przy określaniu klasy ekspozycji



w projektach konstrukcji żelbetowych. Inżynieria i Budownictwo Nr 3/2010  
Zych T. Trwałość współczesnego betonu w ujęciu norm europejskich. Czasopismo Techniczne  
*Technical Transactions* Politechniki Krakowskiej 2-A/2/2011 Zeszyt 11

## **TENDENCJE ROZWOJOWE ROBOTÓW INŻYNIERYJNYCH DO REALIZACJI ZADAŃ EOD/ IEDD**

### **TRENDS OF ROBOT DEVELOPMENT DESIGNED TO EOD/IEDD TASKS**

**Wiktor GRYGIEL**

*Koło Naukowe Budowy Maszyn, Automatykacji i Robotyki, Wojskowa Akademia Techniczna  
Opiekun naukowy: dr inż. Marian Łopatka*

#### **Wstęp**

Wzrost zagrożeń zamachami bombowymi przy wykorzystaniu IED, oraz chęć zmniejszenia strat w ludziach podczas przeprowadzenia akcji, w znacznym stopniu wpłynęły na rozwój mobilnych robotów inżynierskich. Wiele państw zmniejszając liczebność swoich armii pragnie jednocześnie zastąpić żołnierzy odpowiednimi środkami technicznymi, które nie tylko nie zmniejszają zdolności bojowej, ale wręcz ją zwiększają. W dotychczasowej historii rozwoju robotów dominowały średnie i duże konstrukcje o masie powyżej 800 kg. Wraz ze zmianą charakteru działań, zwiększając się liczbą ataków terrorystycznych uległ zmianie sposób i charakter umieszczania ładunków wybuchowych. Wymusiło to zmianę konstrukcji, rozmiarów robotów, a nawet ich głównych zadań.

Początkowo do wykrywania i neutralizacji IED (improvizowanych urządzeń wybuchowych) wykorzystywano roboty inspekcyjne wykorzystywane od dawna przez policję, posiadające duże możliwości robocze (siłę uciążu wynoszącą do 5 kN oraz stosunkowo duży udźwig 30 - 50 kg), jak również manipulator o złożonej konstrukcji charakteryzujący się dużą zdolnością manipulacji. Specyfika misji wykonywanych przez oddziały policji (robot często poruszał się po terenach zurbanizowanych na małych dystansach, na przeprowadzenie misji było dużo czasu), a wymagania jakie musi spełnić robot podczas rzeczywistego konfliktu wojskowego (robot służy do rozpoznania, musi poruszać się szybko w terenie, być niezawodny, posiadać nie skomplikowaną budowę) naświetliły różnice pomiędzy wymaganiami, jakie stawiane są robotom policyjnym a oczekiwaniami, jakie powinien spełnić robot w trakcie misji wojskowych na współczesnym polu walki.

#### **Cel i zakres pracy**

Celem niniejszej pracy jest analiza tendencji rozwojowych rozwiązań konstrukcyjnych i wyposażenia robotów do realizacji zadań EOD (Explosive Ordnance Disposal) oraz IEDD (Improvised Explosive Device Disposal).

Zakres pracy obejmuje:

- przegląd dostępnych rozwiązań konstrukcyjnych robotów;
- analizę zakresu zastosowań robotów EOD;
- analizę możliwości roboczych;
- analizę wyposażenia w dodatkowy sprzęt;
- analizę mobilności;
- analizę zmian występujących w wymaganiach stawianych tego typu konstrukcjom;
- analizę wymagań stawianych robotom nowej generacji;
- wskazanie głównych kierunków rozwoju robotów EOD.

#### **Podsumowanie**

Analizując dostępne na rynku konstrukcje robotów EOD można stwierdzić, że wykazują się dużą

niezawodnością i funkcjonalnością. Przystosowanie najnowszych technologii do ciężkich warunków eksploatacji robotów EOD powoduje wysokie koszty co ogranicza ich używanie w tego typu konstrukcjach. Stan ten aktualnie ulega poprawie i można zauważyć szybki rozwój bezzałogowych platform lądowych. Coraz częściej widzimy, że oczekiwania użytkowników są zaspokajane przez oferty producentów i placówek badawczych. Przygotowywane konstrukcje są ściśle konsultowane z użytkownikami robotów uwzględniając ich potrzeby i wymagania.

Główny zakres zmian w robotach EOD obejmuje:

- a) dostosowanie masy do wymagań zadania;
- b) zwiększenie siły udźwigu manipulatora przy zmniejszeniu masy platformy;
- c) zwiększenie zakresu roboczego manipulatorów i wzrost sprawności manipulowania;
- d) zwiększenie prędkości poruszania się robota;
- e) zwiększenie rewersu robota;
- f) integrację pulpitów sterowania oraz umożliwienie wymienności ich stosowania pomiędzy różnymi platformami.

### Literatura

- Bartnicki A., Łopatka M., *Wymagania stawiane platformom mobilnym w zadaniach zmniejszenia zagrożenia wywołanego niekontrolowanym uwalnianiem substancji niebezpiecznych*, Logistyka 6/2011.
- Bartnicki A., Łopatka M., Muszyński T., Sprawka P., *Bezzałogowe platformy lądowe w zadaniach ochrony konwoju i utrzymania dróg przemarszu*, Wiedza, ambicja, technologia, WAT, 2011.
- Bębenek B., *Robotyzacja i automatyzacja realizacji zadań wsparcia inżynierskiego*, Saper 1 (37)/2011.
- Brezina B., *Advanced EOD Robotic System*, 2011.
- Dąbrowska A., Łopatka M., Rubiec A., *Specyfika wymuszeń oddziaływujących na zawieszenie inżynierskiego robota wsparcia*, Logistyka 6/2011.

## **BADANIE MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA TECHNIKI SPEKTROFLUORYMETRII RENTGENOWSKIEJ DO ANALIZY PŁYTY WIÓROWEJ LAMINOWANEJ**

### **INVESTIGATION ON APPLICABILITY OF X-RAY SPECTROFLUORIMETRY TO ANALYSIS OF LAMINATED CHIPBOARD**

*Martyna Gudelska, Wiktoria Kęszycka, Anna Lewandowska, Tomasz Biernat*  
*Koło Chemiczne Technologów Drewna, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego*  
*Dr inż. Andrzej Radomski*

### Wstęp

Spektrofluorymetria rentgenowska (*ang. XRF - X-Ray fluorescence analysis*) została wynaleziona jako ogólnie przyjęta, wielopierwiastkowa metoda analityczna z bardzo szerokim polem zastosowań praktycznych. Jej wielkim atutem jest możliwość analizy nieniszczącej badanego materiału oraz łatwość przygotowania próbki. Za pomocą spektrometrii fluorescencji rentgenowskiej możliwa jest analiza 77 pierwiastków.

Fluorescencja rentgenowska zachodzi, gdy wysokoenergetyczne fotony emitowane ze źródła promieniowania rentgenowskiego oddziałują na badany materiał. Wchodzą w interakcję z jego atomami i poprzez efekt fotoelektryczny, wywołują jonizację elektronów (wybicie) z wewnętrznych powłok, powodując powstanie luki elektronowej. Te z kolei zapełniane są poprzez przeskok elektronów z wyższej powłoki, któremu towarzyszy emisja charakterystycznego promieniowania fluorescencyjnego, odpowiadającego różnicy energetycznej między powłokami (Beckhoff 2006). Charakterystyka zachowania się pierwiastka po oddziaływaniu promieni rentgenowskich, włączając

wszystkie przeskoki elektronowe, pozwalają na jego identyfikację. Mierząc długość fali lub energię i intensywność charakterystycznych fotonów wyemitowanych z próbki, można zidentyfikować pierwiastek i w zależności od metody określić jego stężenie (Janssens 2003).

W przemyśle meblarskim oprócz drewna litego stosuje się płyty stolarskie, sklejkę i płyty wiórowe do produkcji mebli. Klienci wymagają tworzenia coraz to nowych, ciekawych wzorów uszlachetniania powierzchni płyty wiórowej. Surowa płyta wiórowa jest pokrywana papierem dekoracyjnym i staje się nowym produktem płytą laminowaną. Wzór na papierze dekoracyjnym nazywany jest dekiem. Może on być monokolorowy, lub imitować rysunek różnych gatunków drewna, kamieni nawet nieistniejących. Różnorodność kolorystyczna dekoru może świadczyć o stosowaniu wielu pigmentów organicznych i nieorganicznych do stworzenia wzoru.

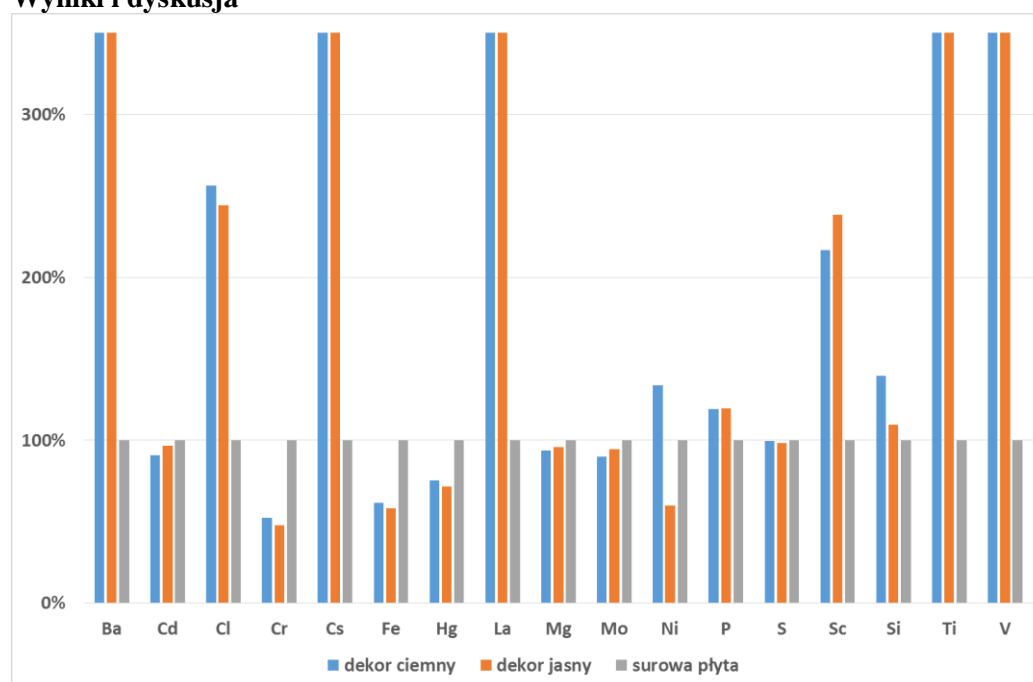
### Cel badań

Celem badań było sprawdzenie przydatności techniki analitycznej spektrofotometrii do zbadania składu pierwiastkowego laminowanej płyty wiórowej.

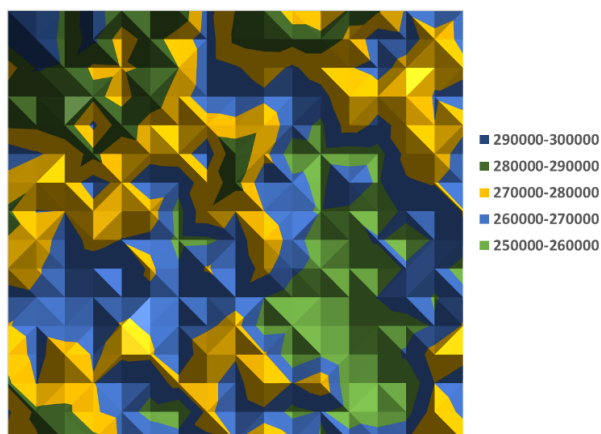
### Material i metody

Do badania wykorzystano: płytę wiórową surową o grubości 16 mm, płytę laminowaną H3078 ST22 (dekor jasny) oraz H3128 ST15 (dekor ciemny) firmy Eeger. Płyty udostępniła firma Wójcik Fabryka Mebli Sp. z o.o. Badania przeprowadzone zostały na spektrometrze XRF firmy Spectro mod. Midex M. w atmosferze powietrza.

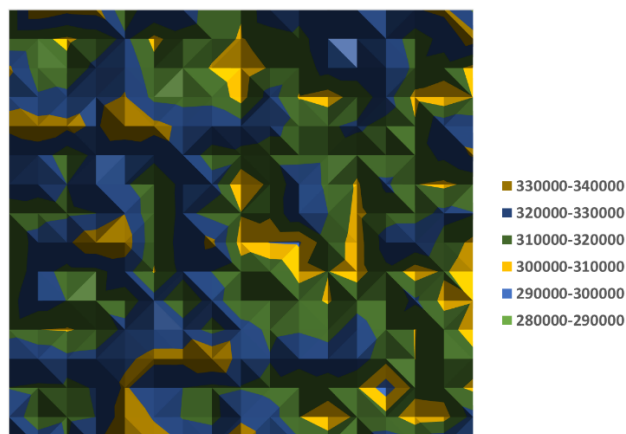
### Wyniki i dyskusja



Rys.1 Stosunek procentowej ilości zliczeń dla płyty wiórowej i płyt laminowanych dla poszczególnych pierwiastków



Rys.2. Wykres obrazujący gradient ilości zliczeń tytanu dla płyty laminowanej dekorciem ciemnym



Rys.3. Wykres obrazujący gradient ilości zliczeń tytanu dla płyty laminowanej dekorciem jasnym

Wynikiem badań spektrometrycznych była tzw. ilość zliczeń dla danego pierwiastka. Na podstawie wykresu można stwierdzić, że występuje znaczna różnica w ilości zliczeń baru, chloru, cezu, lantanu, skandu, tytanu i wanadu dla płyty wiórowej surowej i laminowanych. Między płytami laminowanymi w dekorze ciemnym i jasnym możliwe jest wykrycie różnicy w składzie pierwiastkowym tę sytuację dobrze obrazuje przykład niklu. Ilość zliczeń niklu dla płyty laminowanej dekorciem ciemnym jest większa niż dla płyty laminowanej dekorciem jasnym. W płycie wiórowej surowej jest więcej niklu niż z dekorciem jasnym. Porównywalna ilość zliczeń jest obserwowana dla kadmu, magnezu i siarki. Dla tytanu sporządzono wykresy powierzchniowe, które pokazują różnice w ilości zliczeń w ramach samego dekoru. Na podstawie otrzymanych wyników można wnioskować o przydatności techniki XRF do analizy składu pierwiastkowego płyty laminowanej.

#### Literatura

- Beckhoff B., Kanngießner B., Langhoff N., Wedell R., Wolff H.,: Handbook of Practical X-Ray Fluorescence Analysis, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Germany, 2006,4
- Constantinescu B., Paunea C., Stan D.,: Authentication of ancient stringed musical instruments – the contribution of X-Ray Fluorescence analysis, Z: Wood Science for Conservation Cultural Heritage: Evaluation of Deterioration and Management of Change, Hamburg, Germany (7.10.2009), 2009
- Gauglitz G., Vo-Dinh T.,: Handbook of Spectroscopy, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, 2003
- Hanke L. D.,: Handbook of analytical methods for materials, Materials Evaluation and Engineering, Inc., 2010
- Janssens K.,: X-ray Fluorescence Analysis W: Handbook of Spectroscopy, pod red. Gauglitz G., Vo-Dinh T., WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, Germany, 2003

## NISKOTEMPERATUROWA MASZYNA PAROWA DO ZASILANIA POMPY WODY

### A LOW-TEMPERATURE STEAM ENGINE FOR POWERING OF WATER PUMP

*Wojciech Ignasz, Maciej Ignatjuk, Artur Błaszczuk*  
*Koło Naukowe Eko-energia, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*  
*Opiekun: prof. Jurij Dobriański*

#### Wstęp

Elektryczność ułatwia człowiekowi życie każdego dnia i chyba nie wyobrażamy sobie teraz

sytuacji, w której by nam ją zabrano. są jednak miejsca, w których nadal nie ma elektryczności lub często wiąże się to z trudnym i niedostępnym usytuowaniem. Kiedy nie ma możliwości doprowadzenia linii energetycznych, dobrym rozwiązaniem może okazać się wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, np. energię słoneczną. Często spotykanym zapotrzebowaniem jest wydobywanie wody pitnej, a także pompowanie wody do celów melioracji w krajach południowych, gdzie energia słoneczna jest łatwo odbierana. Wykorzystanie energii słonecznej do pompowania wody jest aktualnym zagadnieniem naukowym i gospodarczym dla współczesnego społeczeństwa.

### **Cel badań**

Celem badań jest sprawdzenie przydatności i wydajności niskotemperaturowej maszyny parowej zasilanej energią słoneczną do napędzania pompy wody.

### **Stan wiedzy**

Na świecie są znane urządzenia małej mocy do pompowania wody do celów melioracyjnych lub wydobywania wody pitnej. są to pompy napędzane silnikiem Diesla, ogniwem fotowoltaicznym lub silnikiem parowym z parą wodną. Silniki Diesla potrzebują dostawy paliwa, które jest kosztowne, dlatego jest to mało rentowne. Ogniwa fotowoltaiczne na dzień dzisiejszy są bardzo drogie, dlatego ogranicza to ich wykorzystanie. Silniki parowe pracujące na parze wodnej pracują w temperaturze powyżej 100°C, wymagają wykorzystania skupiających kolektorów słonecznych z mechanizmem nadążającym. Takie maszyny są dość złożone, a więc bardziej narażone na uszkodzenia i praktycznie nie stosowane, chociaż obecnie dąży się do ich doskonalenia. [1, 2]

W odróżnieniu od znanych urządzeń do pompowania wody, badana instalacja przewiduje stosowanie płaskich lub innych kolektorów słonecznych bez urządzeń nadążających, oraz konstrukcji maszyny parowej z tłokiem cieczowym, co znacznie upraszcza jej budowę, obniża koszty inwestycyjne i eksploatacyjne. Dodatkowo upraszcza się dzięki temu serwis i obsługę takich urządzeń, w tym pozwala na remont w warunkach lokalnych bez potrzeby wykorzystania specjalistycznego warsztatu. Podobne urządzenia są proponowane dla termosyfonów odwróconych, przeznaczonych do przekazywania ciepła w dół. [ 3 ]

### **Materiały i metody**

Instalacja, przeznaczona do badań, składa się z 3 głównych elementów, którymi są: panel słoneczny, niskotemperaturowa maszyna parowa i pompa wody. Panel słoneczny stanowi źródło zasilania maszyny parowej, dlatego bardzo ważne jest, aby odpowiednio dobrać jego parametry do trybu pracy maszyny, ale także do warunków atmosferycznych panujących w miejscu usytuowania całego zespołu. Źródło ciepła musi pracować z taką mocą, by zapewnić odpowiednio duże parowanie czynnika roboczego w cylindrze maszyny. Maszyna umożliwi przekształcenie energii cieplnej na energię mechaniczną. W tym przypadku maszyna będzie wprawiać w ruch tłok siłownika hydraulicznego, a ten z kolei wprawi w ruch tłok pompy wody, która będzie wypompowywać wodę. Maszyna zapewnia ruch tłoka siłownika w górę, natomiast ruch w dół odbywa się grawitacyjnie, dlatego w wersji laboratoryjnej obciążenie zespołu pompującego jest wspomagane dodatkowym obciążeniem. Laboratoryjny model takiej instalacji jest w stanie budowy.

### **Podsumowanie**

Wstępne wyniki przeprowadzonych badań pokazują, że praca całego układu jest uzależniona od natężenia promieniowania słonecznego. Z kolei wydajność pompy wody można zmieniać dzięki zmianie średnicy tłoka w niej pracującego. Częstotliwość pracy nie jest pokazna, bo w ciągu 1 minuty 2 cykle będą już dobrym wynikiem, ale wystarczy to, aby w ciągu godziny wypompować kilkaset litrów wody np. do podlewania ogrodu na działce, do której nie jest doprowadzona sieć wodociągu i elektryczność. Taki zespół ma szansę znaleźć zastosowanie np. w krajach południowych, np. Afryce, gdzie jak wiadomo z powodu suszy uprawa roślin jest bardzo utrudniona, a ubóstwo nie pozwala na rozwój sieci energetycznych, które ułatwiałyby rozwój chociażby rolnictwa. Przewidywana jest także możliwość wykorzystania takich instalacji do wydobywania wody pitnej ze studni.

### **Bibliografia**

N.T. Jeffries „Viability study of a new low-power solar thermal irrigation pump for smallholder

farmers in low-income countries” A thesis of a Master of Science in Renewable Energy at the centre for alternative technology Wales 2010 <http://www.sunflowerpump.org/downloads/>, wyświetlono 10.04.2013

T.C.B. Smith U.S. Patent 7908855 PCT/GB2005/002278 – Fluidic oscillator

Y. Dobriansky, Y. Yohanis G. “Cyclical reverse thermosiphon” Archives of Thermodynamics vol.31, 2010 No.1, p.3-32

## **WPLYW NANODOMIESZKI NA CZAS TWARDNIENIA ZACZYNÓW CEMENTOWYCH**

### **THE INFLUENCE NANOADDITIVE SETTING ON TIME HARDENIN CEMENT PASTE**

*Wioleta Kalista-Hul, Aneta Matuszek-Chmurowska*

*Studenckie Koło Naukowe EkoMat-Bud Politechnika Opolska*

*opiekun: dr inż. Aneta Matuszek-Chmurowska*

#### **Wstęp**

Stale rosnące oczekiwania wobec betonu i zapraw cementowych wymuszają potrzebę ciągłej modyfikacji mieszanki i samego betonu. [4] W dzisiejszym wysoce konkurencyjnym środowisku, zwłaszcza w okresach zastoju, głównym zmartwieniem jest zrównoważenie dążenia efektywnego wykonania, wysokiej kontroli jakości, z możliwie jak najwyższą wydajnością kosztową. [2] W związku z tym szybkie twardnienie betonu na wczesnych etapach jego dojrzewania staje się jednym z celów działalności budowlanej, ponieważ zapewnia oszczędność czasu i pieniędzy. Dynamiczny rozwój nanotechnologii poszerza zakres możliwości rozwiązania tego problemu. [1]

#### **Cel badania**

Celem badań było określenie wpływu domieszki przyspieszającej twardnienie X-SEED®100 firmy BASF Construction Chemicals na właściwości zaczynów i zapraw cementowych.

#### **Materialy**

Skład sporządzonych zapraw przedstawiono w tabeli 1.

*Tab. 1 Skład zapraw cementowych*

Oznaczenie zaprawy cem.	Cement CEM I 42,5R [g]	Piasek normowy [g]	Woda zarobowa [g]	Domieszka X-SEED
Z1	450	1350	225	-
Z2	450	1350	216	2% m.c.
Z3	450	1350	207	4% m.c.

Do badań użyto domieszki przyspieszającej twardnienie X-SEED® 100 z firmy BASF Construction Chemicals w ilości 2% i 4% w stosunku do masy cementu.

#### **Metody**

Badania zaczynów zapraw cementowych przeprowadzono określając ich: czas wiązania wg PN-EN 196-3:2011 i ciepło hydratacji przy użyciu mikrokalorymetru izotermicznego wg PN-EN 196-1. Natomiast właściwości stwardniałych zapraw cementowych określono poprzez badania: wytrzymałości na ściskanie wg PN-EN 196-1:2006.

#### **Wyniki**

Wyniki zaczynów i zapraw przedstawiono w tabeli 2 i 3.

Tab. 2 Wyniki badań zaczynów cementowych

Badana cecha		Zaczyn		
		Z1	Z2	Z3
Czas wiązania	[h:min]	5:35	4:40	3:35
Ciepło hydratacji	Całkowita ilość wydzielanego ciepła po 72 godz. [J/g]	178,9	183,7	189,6
	Położenie maksimum efektu krzemianowego w czasie [h]	11,1	5,3	5,3
	Intensywność efektu krzemianowego [J/g·h]	6,3	8,7	9,8

Tab. 3 Wyniki badań wytrzymałości na ściskanie zapraw cementowych

Zaprawa	Czas dojrzewania							
	6h	8h	12h	24h	2 dni	7dni	14 dni	28 dni
Z1	0,25	0,22	0,95	3,07	4,33	6,72	7,15	7,68
Z2	0,25	0,30	1,22	3,48	4,07	6,85	7,30	7,83
Z3	0,30	0,30	1,82	3,68	4,75	7,00	7,47	7,63

### Dyskusja (podsumowanie)

Stwierdzono, że rozpoczęcie wiązania zostało przyspieszone poprzez dodanie domieszki X-SEED do zaczynu. Przyspieszenie to jest tym większe, im większa zawartość domieszki w zaczynie (zbadano zalecane przez producenta minimalne oraz maksymalne dozowanie). Badanie ciepła hydratacji wykazało, że dodatek domieszki przyspieszającej proces twardnienia powoduje znaczne zwiększenie intensywności efektu krzemianowego i dwukrotne skrócenie czasu wystąpienia maksimum efektu krzemianowego. Dzięki badaniom wytrzymałości na ściskanie stwierdzono wzrost wytrzymałości w początkowych okresach dojrzewania zaprawy z domieszką X-SEED. Zaprawy z domieszką przyspieszającą twardnienie uzyskały nieznacznie niższe wyniki wytrzymałości w końcowych okresach dojrzewania w porównaniu do zapraw bez tej domieszki. Różnica ta mieści się jednak w granicy błędów pomiarowych, dlatego też możemy uznać, że stosowanie domieszki nie wpływa negatywnie na wytrzymałość końcową zaprawy.

### Wnioski

Na podstawie wyników przeprowadzonych badań słusznym wydaje się stosowanie domieszki, której podstawowym zadaniem jest przyspieszenie twardnienia za pomocą kryształów z syntetycznie wytwarzanych nanocząsteczek zawieszonych w cieczy. Domieszka ta modyfikuje właściwości zaczynu, zapraw i betonu związane z czasem twardnienia, co może być przydatne szczególnie w produkcji prefabrykatów, w celu skrócenia okresu pozostawiania mieszanki betonowej w szalunku. Ponadto wydzielanie większej ilości ciepła podczas hydratacji jest pożądane podczas wiązania i twardnienia mieszanki betonowej układanej w niskich temperaturach.

### Literatura

- [1] Czarnecki L.: Nanotechnologia w budownictwie [w:] Przegląd Budowlany 1/2011.
- [2] Kurdowski W.: Chemia cementu i betonu. Wydawnictwo Polski Cement, Kraków 2010.
- [3] Łukowski P.: Domieszki do zapraw i betonów. Polski Cement, Kraków 2003.
- [4] Neville A.: Właściwości betonu. Polski cement, Kraków 2012.

## **BADANIE ZMIAN POROWATOŚCI CELULOZY PODCZAS CYKLICZNEGO SUSZENIA**

### **INVESTIGATION ON POROSITY CHANGES OF CELLULOSE DURING DRYING CYCLES**

*Wiktoria Kęszycka, Anna Lewandowska, Tomasz Biernat, Martyna Gudelska  
Kolo Chemiczne Technologów Drewna, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego  
Dr inż. Andrzej Radomski*

#### **Wstęp**

Celuloza drzewna i papier są jednym z najważniejszych wyrobów współczesnej cywilizacji. Porowatość tego materiału jest z kolei jednym z najważniejszych czynników, decydujących o właściwościach użytkowych. Jest on badany od wielu lat, jednak w ostatnich latach pojawił się szereg technik analitycznych, pozwalających na rewizję wcześniejszych poglądów na zjawiska zachodzące w strukturze celulozy. Dotychczas stosowane metody, jak adsorbcja azotu lub porozymetria rtęciowa, wymagały przed pomiarem zupełnego wysuszenia materiału badanego, by pory mogły zostać wypełnione mediami wykorzystywanymi w tych technikach. Takie suszenie dramatycznie zmienia strukturę celulozy, w szczególności powodując zamykanie porów, częściowo nieodwracalne.

W Zakładzie Nauki o Drewnie, Wydziału Technologii Drewna SGGW w Warszawie prowadzone są badania porowatości materiałów mokrych, całkowicie wypełnionych wodą. Do tego celu wykorzystuje się technikę odwrotnej chromatografii wykluczania przestrzennego (ISEC – inverse size exclusion chromatography). W tej technice, do kolumny wypełnionej badanym materiałem wprowadza się wodne roztwory wzorcowych związków wielkocząsteczkowych, które mają określone promienie hydrodynamiczne. Na podstawie pomiaru ich czasów retencji w układzie chromatograficznym można określić objętość porów dostępnych dla cząsteczek wzorców.

#### **Cel badań**

Celem przedstawionych badań jest zbadanie zmian w rozkładzie porów celulozy drzewnej, poddanej kolejnym cyklom suszenia i moczenia w wodzie.

#### **Material i metody**

W badaniach wykorzystano masę siarczanową bieloną sosnową (SaBl), o wskaźniku oporu przedarcia  $10 \text{ mN}\cdot\text{m}^2\cdot\text{g}^{-1}$  i objętości właściwej  $1,4 \text{ cm}^3\cdot\text{g}^{-1}$ , uzyskaną z Instytutu Papiernictwa i Poligrafii Politechniki Łódzkiej.

Jako wzorce hydrodynamiczne zastosowano metanol, glukozę, maltozę oraz wąskodispersyjne dekstrany o masach molowych w zakresie  $1\div 670 \text{ kg}\cdot\text{mol}^{-1}$ .

W badaniach wykorzystano chromatograf cieczowy firmy Shimadzu LC-20AD, z detektorem refraktometrycznym, suszarkę laboratoryjną SUP-100W oraz płuczkę ultradźwiękową typu IS-2.

Na podstawie wyników analizy chromatograficznej określono objętość właściwą porów o promieniach  $0,7\div 60 \text{ nm}$ , a następnie, na podstawie założonego cylindrycznego kształtu porów, ich powierzchnię właściwą.

#### **Wyniki i dyskusja**

Na podstawie pomiarów chromatograficznych i obliczeń dystrybucji porów, stwierdzono, że całkowita objętość porów w badanym zakresie rośnie wraz ze wzrostem liczby cykli moczenia i suszenia celulozy, przy czym wzrost objętości porów związany jest przede wszystkim z porami o promieniu wejścia poniżej  $2,5 \text{ nm}$ . Szybkość tego wzrostu wyraźnie maleje po 4-5 cyklach. W przypadku porów w większych promieniach, powyżej  $8,7$ , a nawet  $5,6 \text{ nm}$ , od początku obserwuje



się wyraźny spadek ich objętości i zależność ta w kolejnych cyklach nie wykazuje tendencji do wyhamowania.

Całkowita powierzchnia porów podczas początkowych cykli ma tendencję rosnącą, co wynika z większego udziału w powierzchni całkowitej porów najmniejszych. W dalszy etapie obserwuje się odwrócenie trendu i niewielki spadek, który można powiązać z zamykaniem porów o większych średnicach.

#### Literatura

- Broek A. P., Teunis H. A., Bargeman D., Sprengers E. D., Strathmann H., Smolders C. A., 1995: Characterization of hemodialysis membranes by inverse size exclusion chromatography, *Journal of Membrane Science*, nr 99 (1995), 217–228,
- Hagel L., Östberg M., Andersson T., 1996: Apparent pore size distribution of chromatography media, *Journal of Chromatography A*, 743, 33-42
- Kokociński W., 2002: *Anatomia drewna*; Wydawnictwo-Drukarnia PRODRUK; Poznań,
- Kongdee A., Bechtold T., Burtscher E., Scheinecker M., 2004: The influence of wet/dry treatment on pore structure-the correlation of pore parameters, water retention and moisture regain values, *Carbohydrate Polymers*, nr 57(2004), 39-44
- Meyer K., Klobes P., 1999: Comparison between different presentations of pore size distribution in porous materials, *Fresenius Journal of Analytical Chemistry*, nr 363(1999), 174-178,
- Michniewicz M. i in., 2005: *Najlepsze dostępne techniki (BAT); Wytyczne dla branży celulozowo-papierniczej*, Ministerstwo Środowiska; Warszawa,
- Park S., Venditti R. A., Jameel H., Pawlak J. J., 2006: Changes in pore size distribution during the drying of cellulose fibers as measured by differential scanning calorimetry, *Carbohydrate Polymers*, nr 66(2006), 97–103
- Wandelt P., 1983: *Technologia celulozy i papieru; Technologia mas włóknistych*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne; Warszawa,
- Westermarck S., 2000: Use of mercury porosimetry and nitrogen adsorption in characterization of the pore structure of mannitol and microcrystalline cellulose powders, granules and tablets, Department of Pharmacy University of Helsinki, Finland, 4-45

## WYDAJNOŚĆ CIEPŁA NA PODSTAWIE ZAPOTRZEBOWANIA ENERGII OBIEKTU „ENERGIS”

### THERMAL EFFICIENCY BASED ON "ENERGIS" ENERGY REQUIREMENT

*Lukasz Malik, Piotr Kawa*

*Specmost, Politechnika Świętokrzyska*

*Dr hab inż. Grzegorz Świt*

#### Wstęp

**Energia geotermalna** jest wewnętrznym ciepłem Ziemi. Jest pobierana za pomocą odwiertów, do których wtłaczana jest chłodna woda i odbierana gorąca po wymianie ciepła z gorącymi skałami. Ciepło pozyskiwane z wnętrza Ziemi można wykorzystać na wiele sposobów: do ogrzania budynków – przy użyciu pompy ciepła, która zabsorbowała energię z Ziemi kumuluje i przekazuje do wymienników ciepła. Innym sposobem wykorzystania energii geotermalnej jest produkcja energii elektrycznej. Wody geotermalne charakteryzują się temperaturami w granicach 30-120°C co powoduje, że są przydatne raczej do pozyskiwania energii cieplnej niż elektrycznej. Zaletami źródeł geotermalnych jest ich niewyczerpalność oraz niezależność od działania klimatu i pogody.

Potencjalnie korzystne warunki geologiczne dla wód geotermalnych występują w Polsce na obszarze ponad 250 tys. km<sup>2</sup>. W rejonach tych, stanowiących łącznie trzecią część powierzchni kraju, z głębokości 1–3 km można uzyskać wody o temperaturze od 20°C do ponad 100°C.

Przykładem wykorzystania geotermii jest budynek dydaktyczno-laboratoryjny Energis będący częścią

kampusu Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach. Obiekt jest zasilany z odnawialnych źródeł energii: słonecznej, wiatrowej, geotermalnej oraz biomasy. W obiekcie mamy do czynienia z dwoma układami instalacji energii geotermalnej: 16 sond pionowych i studni głębinowych. W budynku pracują cztery pompy ciepła oraz umieszczona w studni pompa główna zajmująca się transportowaniem wody do obiektu. Studnia zasilająca wykopana jest do głębokość 96mb, a zwierciadło wody gruntowej znajduje się na poziomie ok. 40 mb. Natomiast sondy pionowe (o średnicy 40 cm) sięgają 100 m w głąb Ziemi. Płynem używanym w sondach jest spirytus, mający dobre właściwości przyjmowania ciepła. Zastosowano go również z powodów ekologicznych, w razie wypadku nie powoduje skażenia gruntu.

Ciepło pobrane z ciekłu wodnego jest wykorzystane w obiekcie do zasilania instalacji ogrzewania podłogowego oraz ogrzewania technologicznego.

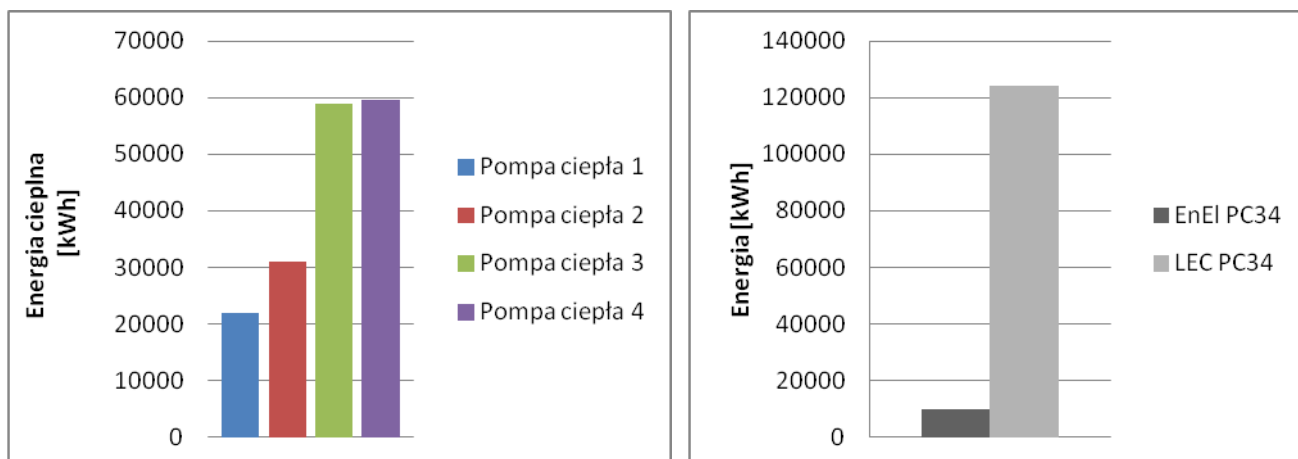
### Cel badań

Celem naszej prezentacji jest zbadanie poboru energii geotermalnej na przykładzie sond i studni głębinowych pracujących w budynku „Energis”. Poprzez analizę zespołów układów grzewczych chcemy pokazać wydajność systemu instalacji pomp ciepła.

Możliwość dostępu do pomiarów parametrów pracy urządzeń wchodzących w skład instalacji pozwoliła nam na szczegółowe przedstawienie zasad działania tej technologii.

### Material i metody

Nasze badania zostały wykonane na podstawie danych zarejestrowanych podczas dwóch tygodni działania pomp ciepła, pompy głównej, sprężarek, liczników energii cieplnej i elektrycznej, wymienników oraz akumulatorów. W pierwszym z układów, w studni głębinowej jest zainstalowana



pompa główna o wydajności 20 m<sup>3</sup>/h. Pompa transportuje wodę o temperaturze 8°C do wymienników ciepła o Q<sub>c</sub>= 70kW, który pobiera ok.3°C i odprowadza schłodzoną wodę do studni zrzutowych. Następnie pobrana ciepło za pomocą ogrzanego glikolu (z 4°C do 7°C) jest dostarczone do pompy ciepła. Tam za pośrednictwem parownika otrzymujemy gaz, który zostaje sprężony do temperatury ok. 40°C a następnie skroplony i wprowadzony do akumulatora ciepła i dalszego obiegu, czyli instalacji ogrzewania podłogowego oraz ogrzewania technologicznego.

W drugim układzie, energia jest pobierana za pomocą sond pionowych na jedną pompę przypada osiem sond. Ogrzany na głębokości 100 m spirytus przekazuje ciepło do pomp ciepła a dalszy proces jest analogiczny jak w przypadku studni głębinowej.

### Wnioski

Rys. 1. Energia cieplna dostarczona przez sondy i studnie. Rys. 2. Zysk i strata energii elektr. przez pompy 3 i 4.

Przeprowadzone przez nas analizy potwierdzają korzyści płynące z wykorzystania energii geotermalnej. Widoczny na rysunku nr 2 stosunek zysku ciepła pobranego z Ziemi do ilość zużytej energii elektrycznej potrzebnej do pracy urządzeń kształtuje się na poziomie od 4 do 7%. Na rysunku nr 1 zauważyć można również, że energia wytworzona przez układ sond jest ok. dwa razy mniejsza

od ciepła dostarczonego przez studnie głębinowe w badanym przez nas okresie czasu.

**Literatura:**

<http://www.ekspertenergetyczny.pl/energia-geotermalna-odnawialne-zrodla-energii>

<http://www.oze.pl/geotermia/geotermia,8.html>

Charun, Henryk. 2005. Podstawy gospodarki energetycznej. Koszalin: Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej.

Cieśliński, Janusz. 1996. Niekonwencjonalne źródła energii. Gdańsk: Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej

## **PROJEKT WSTĘPNY LEKKIEGO, PRZENOŚNEGO ROBOTA INŻYNIERYJNEGO Z NAPĘDEM SPALINOWYM**

### **ENTRY MODEL OF LIGHT, PORTABLE ENGINEER ROBOT WITH INTERNAL-COMBUSTION ENGINE**

***Agnieszka KLIMEK***

*Koło Naukowe Budowy Maszyn, Automatykacji i Robotyki, Wojskowa Akademia Techniczna  
dr inż. Marian Janusz ŁOPATKA*

#### **Wstęp**

Stosowanie w działaniach taktycznych improwizowanych urządzeń wybuchowych jest jednym z największych zagrożeń współczesnego pola walki. Z tego powodu coraz większe znaczenie zyskuje automatyzacja i robotyka zadań wsparcia inżynierskiego. Ze względu na stopień zagrożenia, podczas wykonywania misji C-IED coraz częściej wykorzystywane są roboty, pozwalające na minimalizację ryzyka związanego z neutralizacją improwizowanych ładunków wybuchowych. Ponadto lekkie roboty inżynierskie, przeznaczone do samodzielnego przemieszczania się, znajdują coraz szersze zastosowanie podczas zadań wsparcia pododdziałów pieszych oraz zmechanizowanych. Warunkiem szerokiego zastosowania jest ograniczona masa (do 80 kg) umożliwiająca przenoszenie ich w razie potrzeby przez żołnierzy na niewielkie odległości, zapewniająca także udźwig pozwalający na inspekcję oraz przemieszczenie większości podejrzanych obiektów. Wadą obecnych na wyposażeniu większości armii świata robotów jest jednak niewielka prędkość maksymalna – rzadko przekraczająca 5 km/h, co powoduje wydłużenie czasu trwania misji oraz zmniejszenie odległości, w której znajduje się operator od strefy niebezpiecznej. Obecne na rynku konstrukcje nie są przystosowane do wsparcia misji patrolowych oraz długotrwałej pracy. Zastosowane w nich napędy elektryczne, ze względu na ograniczoną pojemność akumulatorów nie sprawdzają się podczas tego typu misji.

#### **Cel projektu**

Analizując wyżej wymienione czynniki uwidacznia się potrzeba zaprojektowania lekkiego, samobieżnego robota patrolowego, którego masa umożliwi przenoszenie go na krótkie dystanse, oraz udźwig manipulatora wystarczający do wykonania niezbędnych zadań inżynierskich. Wymiary robota powinny zapewnić łatwy przewóz w standardowym pojeździe opancerzonym (uwzględniając ładunek oraz wyładunek). Wykorzystanie w robocie silnika spalinowego umożliwi wydłużenie czasu nieprzerwanej pracy robota. Niezbędną cechą konstruowanej platformy jest wysoka mobilność oraz prędkość pozwalająca na skrócenie czasu trwania wykonywanych zadań.

#### **Podsumowanie**

Zaprojektowany robot (rys. 1.) przeznaczony jest do wsparcia pododdziałów pieszych, inspekcji terenu oraz neutralizacji wykrytych IED/EOD. Dobre właściwości jezdne zapewnione zostały poprzez wykorzystanie w robocie gąsienicowego układu jezdnego pozwalającego m.in. na:

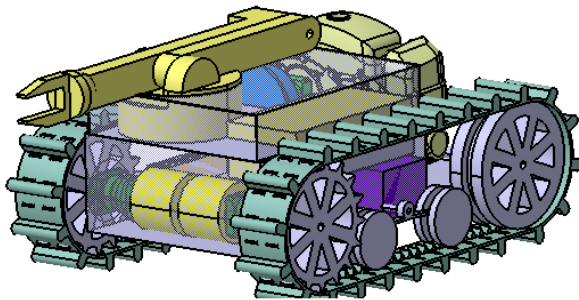
- łatwy wjazd na schody, pokonywanie przeszkód do wysokości 20 cm bez pomocy dodatkowego osprzętu – manipulatora;

- wykonanie skrętu w miejscu;
- poruszanie się po terenach o niskiej nośności dzięki korzystnemu rozkładowi nacisków.

Resorowane zawieszenie kół jezdnych umożliwia dobre odwzorowanie terenu, zapewnia także możliwość poruszania się z oczekiwaną prędkością 15 km/h.

Po porównaniu możliwych do zastosowania układów napędowych: układu hydrostatycznego oraz elektrycznego zdecydowano o wykorzystaniu w robocie układu elektrycznego. Oszacowane opory ruchu pozwoliły na dobór silnika spalinowego do robota. Aby zapewnić łatwość eksploatacji należy jednak skonsultować z producentem silnika spalinowego możliwość zamontowania rozrusznika. W robocie zamontowano dodatkowy zbiornik paliwa, pozwalający na nieprzerwaną pracę przez 5 godzin, bez konieczności uzupełniania paliwa.

Zaprojektowany do użycia z robotem manipulator o pięciu stopniach swobody pozwala na wykonanie podstawowych zadań stawianych przed robotem. Obliczony maksymalny udźwig manipulatora – 50 kg może jednak ulegać zmniejszeniu podczas pracy w trudnych warunkach np. na pochyleniach.



Rys. 1. Model robota inżynierskiego

#### Literatura

- Bartnicki A., Łopatka M. J.: *Wymagania stawiane platformom mobilnym w zadaniach zmniejszania zagrożenia wywołanego niekontrolowanym uwalnianiem substancji niebezpiecznych*. Logistyka, 2011, nr 6.
- Bartnicki A., Muszyński T., Sprawka P.: *Hydrostatyczny układ napędowy trójosiowej platformy wysokiej mobilności o skręcie burtowym*. VII Konferencja Naukowo-Techniczna Logistyka, Systemy Transportowe, Bezpieczeństwo W Transporcie.
- Sandin P.: *Robot mechanisms and mechanical devices. Illustrated*. McGraw-Hill, 2003, str. 127-184.
- Sołtysiński A.: *Mechanika układu pojazd-teren*. Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, Warszawa 1966, str. 62-85.

## STROP TYPU COBIAX

### COBIAX FLAT-SLAB TECHNOLOGY

*inż. Joann Kłosowska, inż. Urszula Sobieraj, inż. Anna Stępień, inż. Katarzyna Śmiechowska*

*Koło Naukowe „Żelbecik”*

*Politechnika Świętokrzyska w Kielcach*

*Opiekun naukowy: dr inż. Jacek Ślusarczyk*

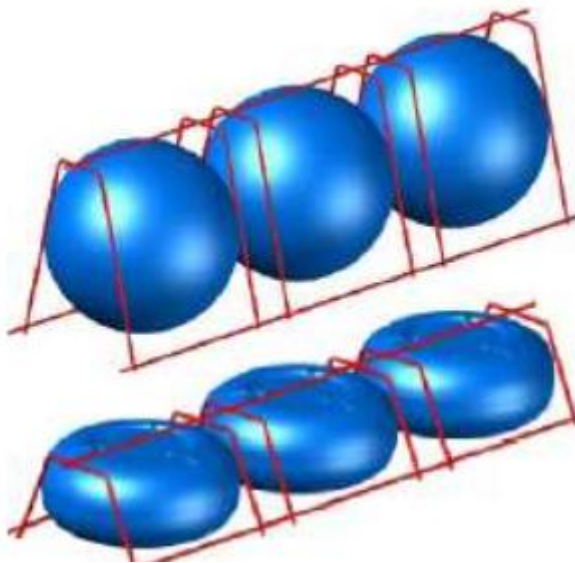
#### Wstęp

Strop COBIAX to rozwiązanie pozwalające zrezygnować z belek i podciągów, co wpływa na zmniejszenie zużycia betonu oraz elementów konstrukcyjnych. W stropach żelbetowych przekrój betonu jest wykorzystywany tylko w niewielkim procencie (w strefie ściskanej oraz w strefie otulenia zbrojenia rozciąganego) – pozostałą część stanowi zbędne obciążenie.

Obszary te wypełnia się plastikowymi wkładami umieszczonymi w specjalnych koszach, które układa się pomiędzy dolnym i górnym zbrojeniem płyty żelbetowej. [2]

### **Charakterystyka i technologia wykonania stropu**

Strop COBIAX składa się z wielkopowierzchniowych, prefabrykowanych płyt żelbetowych, pełniących funkcję deskowań z zatopionymi dźwigarkami kratowymi oraz z wypełnienia kulami, zbrojenia siatkami i warstwy nadbetonu wylewanego na budowie. Puste plastikowe kule umieszczone są pomiędzy dolnym i górnym zbrojeniem płyty żelbetowej. Umieszczone są one w obszarach, gdzie nie ma żadnej konstrukcyjnej korzyści użyciu betonu. Wynikiem tego jest zredukowanie masy stropu do 35%, w porównaniu do masywnych stropów o tych samych parametrach. Duże rozpiętości można osiągnąć przez redukcję masy bez obniżania nośności stropu. W konsekwencji można zaprojektować stropy do rozpiętości 20m. Grubość płyty sięga od 27cm do 60cm w zależności od przewidywanych obciążeń i rozpiętości. Szczególnie korzystnie kształtuje się strop o rozpiętości 10-12m i grubości ok.40cm.



*Rys.1 Wypełnienie stropu COBIAX – nadmuchane plastikowe kule dwóch typów Eco-Line i Slim-Line [3]*

Wymiarowania stropu COBIAX jako dwukierunkowego płaskiego stropu wykonuje się zasadniczo wg konwencjonalnych metod wymiarowania stropów masywnych zgodnie z aktualnymi normami do projektowania konstrukcji żelbetowych (EC2). Należy tylko wziąć pod uwagę zredukowany ciężar własny oraz strefy gdzie siła poprzeczna jest większa od granicznej (niezbędne obszary masywne – bez wkładów). [1]

### **Zalety:**

- Lekki i pracujący dwukierunkowo – do 35% lżejsze stropy w stosunku do standardowych stropów monolitycznych,
- Zmniejszenie ciężaru własnego od 1,3 do 4,8 kN/m<sup>2</sup>),
- Duże rozpiętości stropów – do 20 m (w układach wieloprzęsłowych),
- Brak belek podporowych – płaskie powierzchnie,
- Dowolny kształt płyty stropowej,
- Redukcja liczby słupów i fundamentów,
- Skrócenie czasu wykonania stropu na budowie,
- Nie ma konieczności wykonywania specjalnych wieńców,
- Całkowite wyeliminowanie deskowania na budowie,
- Uproszczenie prac zbrojarskich,
- Zmniejszenie zakresu robót ziemnych,

- Odporność na trzęsienie ziemi i oddziaływania szkód górniczych,
- Redukcja masy elementów poziomych,
- Łatwość łączenia z innymi technologiami stropów,
- Zmniejszona kubatura budynku przy tej samej funkcji budynku,
- Łatwość zmiany funkcji użytkowania – nie jest ograniczony liniowymi podporami, pozwalając architektom na nieograniczoną inwencję,
- W porównaniu do tradycyjnych jednokierunkowych płyt otworowych stropy Cobiax nie „klawiszują”.

#### **Zastosowanie:**

Strop Cobiax to doskonałe rozwiązanie konstrukcyjne szczególnie tam, gdzie zachodzi potrzeba zastosowania dużych rozpiętości stropów oraz płaskiej i gładkiej powierzchni spodniej stropu. Odpowiada ono wymogom budownictwa komercyjnego, przemysłowego i mieszkaniowego, nie ograniczając swobody twórczej architektów. Przykładowe budynki, w których wykorzystano stropy COBIAX:

- Stadion Narodowy w Warszawie
- Centrum Narodowe Solaris Center w Opolu
- Biblioteka akademicka wraz z centrum audytoryjno-konferencyjnym Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni
- Centrum handlowe Mall Palladium, Praga, Czechy
- Novartis SANAA, Basel, Szwajcaria
- UEFA, Nyon, Szwecja
- Muhlehof, Uzwil, Szwecja
- OBB Pratersten, Wiedeń, Austria
- Library Campus WU, Wiedeń, Austria [3]

#### **Literatura:**

- [1] Budownictwo i Inżynieria Środowiska, nr 2(2011), ISSN:2081-3279 (Korona Lucyna „Innowacyjne technologie deskowań traconych”)
- [2] Budownictwo monolityczne, nr 4 (11) 2012
- [3] [www.baumat.com.pl](http://www.baumat.com.pl)

## **NAPRAWA WGŁĘBNYCH USZKODZEŃ NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH**

### **REPAIR OF ASPHALT PAVEMENT PLUNGE DAMAGES**

*Marta Kolankowska, Katarzyna Ślusarczyk  
Kół Naukowe Inżynierii drogowej „FENIX”  
Politechnika Świętokrzyska w Kielcach  
Opiekun naukowy: mgr inż. Małgorzata Cholewińska*

#### **Wstęp**

Nawierzchnie drogowe ulegają zużyciu i zniszczeniu podobnie jak każdy inny produkt poddany eksploatacji. Niszczenie nawierzchni jest generowane poprzez ruch pojazdów (wielokrotnie powtarzające się obciążenia), czynniki klimatyczne (energia cieplna, woda) oraz specyficzne właściwości materiałów, z których zbudowana jest nawierzchnia.

Stan konstrukcji nawierzchni wpływa znacząco zarówno na komfort jazdy i bezpieczeństwo ruchu drogowego, dlatego zadaniem drogowców jest, w miarę możliwości, utrzymanie go na jak najwyższym poziomie. Analiza wyników badań cech eksploatacyjnych nawierzchni pozwala na systematyczną ocenę stanu nawierzchni i podjęcie decyzji dotyczących sposobu i zakresu naprawy

nawierzchni. Rozpatrując kompleksowo warunki pracy nawierzchni asfaltowych należy wyróżnić cztery podstawowe formy uszkodzeń wgłębnych nawierzchni:

- deformacje w postaci odkształceń trwałych (sfalowania i koleiny),
- spękania zmęczeniowe,
- spękania odbite,
- spękania indukowane termicznie.

Naprawę powyższych uszkodzeń można wykonać m. in. następującymi sposobami:

- frezowanie (koleiny, fałdy);
- **recykling na zimno** (spękania zmęczeniowe, odbite, indukowane termicznie);
- recykling na gorąco;
- wymiana warstw konstrukcji nawierzchni;
- naprawa spękań odbitych z zastosowaniem geosyntetyków (naprawa powierzchniowa lub głęboka).

### Cel badań

Celem badań było ustalenie odporności recyklowanych mieszanek mineralno-cementowych z asfaltem spienionym (MCAS) na powstawanie odkształceń trwałych w zależności od ilości cementu oraz asfaltu spienionego.

### Material i metody

Zaprojektowana mieszanka MCAS o uziarnieniu 0/31,5 mm przeznaczona na warstwę podbudowy nawierzchni obciążonej ruchem KR4 w technologii recyklingu głębokiego na zimno składała się z materiału pozyskanego z frezowania warstw asfaltowych, z istniejącej warstwy podbudowy kamiennej oraz z nowego materiału doziarniającego frakcji 0/2 mm. Zawartość asfaltu spienionego wynosiła od 2% do 4%, natomiast cementu od 1% do 3%. Ocenę odporności mieszanek MCAS na deformacje trwałe dokonano na podstawie oznaczenia modułów sztywności sprężystej w pośrednim rozciąganiu w różnych temperaturach (-10°C, 0°C, +10°C, +25°C) oraz modułów sztywności wg pelzania mieszanek MCAS w temperaturze +40°C (tab.1).

Tab. 1. Właściwości mieszanki MCAS.

Ilość cementu [%]	Ilość asfaltu spienionego [%]	Moduł sztywności sprężystej [MPa]				Moduł sztywności wg pelzania [MPa]
		-10°C	0°C	10°C	25°C	
1	2	4056,00	3910,33	2736,64	2771,83	2163,33
	3	4819,00	3874,33	2623,68	2581,17	2141,83
	4	3144,00	3183,33	1984,25	1890,33	1582,00
2	2	8306,97	8073,33	5882,20	6049,67	4583,00
	3	7446,00	7104,00	5193,03	5390,33	3813,00
	4	5339,67	6074,67	4456,29	4686,50	3949,00
3	2	8699,33	9528,33	7711,72	8230,67	6484,50
	3	8209,00	7132,33	5537,62	5935,50	5420,00
	4	7177,00	7234,00	5011,61	5120,17	4165,33

### Wyniki

Na podstawie uzyskanych wyników badań można stwierdzić, że niezależnie od ilości użytego cementu portlandzkiego do mieszanki MCAS średnie wartości modułów są najwyższe w temperaturze

-10°C, a najniższe w temperaturze +40°C. Wraz ze wzrostem temperatury następuje wyraźny spadek średnich wartości modułów sztywności sprężystej.

### **Wnioski**

Z przeprowadzonych badań wynika, że na odporność mieszanek MCAS na deformacje trwałe ma wpływ ilość zastosowanego lepiszcza oraz spoiwa hydraulicznego. Najwyższą wartość modułu sztywności według pełzania w temperaturze +40°C uzyskała mieszanka MCAS zawierająca w swoim składzie 2,0% asfaltu spienionego i 3,0% cementu, w związku z tym cechuje się najwyższą odpornością na powstawanie odkształceń trwałych (kolein).

### **Literatura**

Kalabińska M., Piłat J., Radziszewski P.: *Technologia materiałów i nawierzchni drogowych*. Wydawnictwo OWPW, Warszawa 2008.

## **WSPÓLISTNIENIE PROTOKOŁÓW IPV4 I IPV6 W SIECI OPARTEJ NA ROUTERACH CISCO COEXISTENCE OF IPv4 AND IPv6 PROTOCOLS IN NETWORK BASED ON CISCO ROUTERS**

**Piotr Kowalik**

*Studenckie Koło Naukowe Informatyków, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie  
dr inż. Arkadiusz Miaskowski*

### **Introduction**

Fast development of the Internet in recent years has led to the exhaustion of IPv4 addresses. Despite exertion of various techniques aimed at economical use of available pool, such as NAT, depletion of available addresses could not be avoided, but only moved in time. This situation has caused intensification of interests in IPv6 protocol, which increases available amount of addresses and simultaneously simplifies structure of header being added to a segment in encapsulation process. Moving billions of computers and other network devices from IPv4 to IPv6 is not possible immediately. This process will take many years and knowing that, network equipment manufacturers have developed tools that enable coexistence of two versions of IP, both on the Internet and in local area networks. One of the largest manufacturers of network devices is Cisco. Cisco in IOS operating system which is used by routers and switches, has implemented a number of important methods to ensure smooth functioning of both IPv4 and IPv6. These methods are: dual stack, point to point tunneling (manually configured tunnels and GRE tunnels), point to multipoint tunneling (6to4 tunnels or ISATAP tunnels) and NAT-PT mechanism.

### **The purposes of the research**

The aim of the presentation is to demonstrate methods of coexistence of IPv4 and IPv6 protocols in network built on Cisco routers and comparative analysis of these methods with the use of network simulating tools and packet analyzer.

### **Materials and methods used in the research**

Each method of coexistence has been simulated on equally configured computer. Software used in the research is as follows: Microsoft Windows 7, Dynamips/GNS3, Cisco IOS 12.4, Wireshark Network Analyzer, Qemu, Linux Microcore 2.10.

### **Results and conclusions**

Primary method for the coexistence of IPv6 and IPv4 in a network is the use of dual stack. It consists in configuration of IPv6 routing protocols and IPv6 addresses on all routers and hosts in a network, that have to forward IPv6 packets. This is the method, that will be perfect for relatively



small networks, where simultaneous enabling IPv6 support will not be a problem. Wherever this method, due to the number of routers, is impossible to implement, it's recommended to use tunneling-encapsulation of an IPv6 packet in an IPv4 packet.

Point-to-point tunnels are best used when IPv6 traffic is high and regular. The differences between MCT and GRE tunnels are minor. They consist in a different header attached in encapsulation process. GRE has an additional header, placed between the IPv4 and IPv6 headers, which has a field of protocol type. This field allows sending of additional passenger protocols.

Multipoint tunnels are a better option when IPv6 traffic is occasional and its size is difficult to predict. Their use is associated with a dynamic transmission of each packet, which in turn uses a lot of router resources. In contrast to point-to-point tunnels, multipoint tunnels do not support IGP IPv6 protocol and require the use of static routes or BGP. In the multipoint topology, new devices can be connected to the tunnel without performing additional configuration on existing routers. The main differences between the two tested methods of multipoint tunneling, except for how to configure them, consists in the possibility of using reserved IPv6 address prefix for 6to4 and various IPv6 quartets storing IPv4 destination addresses (quartet 2 and 3 for 6to4, 7 and 8 for ISATAP).

Last examined method - NAT-PT, allows communication between two hosts, one of which supports only IPv6 and second - IPv4. This mechanism consists in translating IP addresses, IPv4 and IPv6 headers and others, such as TCP, UDP or ICMP.

Despite the variety of available methods of implementing the coexistence of IPv4 and IPv6 protocols, it is recommended to use dual stack wherever possible. The use of other methods should be considered only after ensuring that the double-stack is impossible or too difficult to apply.

#### References

- Wendell O., CCNP Route - Oficjalny przewodnik certyfikacji, PWN, Warszawa 2013, p.591-712  
Graziani R., Vachon B., Sieci WAN - zasady dostępu, PWN, Warszawa 2012, p.519-545  
Dye M., McDonald R., Ruff A., Network fundamentals, Cisco Press 2008, p.213-286  
CCNP 6.0 Student lab manual, 2010, p.318-352  
<http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/xml/ios/ipv6/configuration/12-4t/ip6-tunnel.html>,  
date of access: 18.03.2013  
<http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/xml/ios/ipv6/configuration/12-4t/ip6-addrg-bsc-con.html>,  
date of access: 18.03.2013

## OCENA PARAMETRÓW BETONU ASFALTOWEGO W TECHNOLOGII „NA CIEPŁO” Z ASFALTEM SPIENIONYM

### EVALUATION OF THE ASPHALT CONCRETE PROPERTIES PRODUCED IN THE WARM TECHNOLOGY WITH FOAMED BITUMEN

*Bartosz Michta, Krzysztof Łazarewicz-Pudłowski*  
*Koło Naukowe Inżynierii drogowej „FENIX”*  
*Politechnika Świętokrzyska w Kielcach*  
*Opiekun naukowy: dr inż. Anna Chomicz-Kowalska*

#### Wstęp

Beton asfaltowy znajduje zastosowanie w wykonawstwie warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowych. Wytwarzany jest on w tradycyjnej technologii „na gorąco” w temperaturze ok. 160°C, która charakteryzuje się dużą energochłonnością. Proces produkcyjny polega na wydzielaniu się znacznej ilości gazów cieplarnianych, niekorzystnie wpływających na środowisko naturalne. Asfalt spieniony obniża temperatury technologiczne o około 30°C przy produkcji mieszanek mineralno-asfaltowych (MMA), poprzez to ogranicza niepotrzebne zużycie energii (oszczędność ok. 30%). Dodatkowo zauważalny jest spadek emisji szkodliwych gazów oraz poprawa bezpieczeństwa pracy. W celu poprawy urabialności i zagęszczalności MMA przed procesem spienienia do lepiszcza można zastosować środek poprawiający zwilżalność kruszywa, który

dotatkowo wpływa na obniżenie temperatury wyjściowej lepiszcza (przed spienieniem).

### Cel badań

Celem badań była ocena właściwości betonu asfaltowego w technologii „na ciepło” z asfaltem spienionym. Badania wykonano na betonie asfaltowym (AC 22W) przeznaczonym na warstwę wiążącą nawierzchni obciążonej ruchem KR4 zgodnie z normą PN-EN-13108-1 oraz wg Wytycznych WT-2 z 2010 r. Mieszkankę mineralno-asfaltową wytworzono w technologii „na ciepło” (AC-C) z użyciem asfaltu spienionego wytworzonego na bazie lepiszcza 35/50 oraz zawierającego powierzchniowo aktywną substancję (PAS) w ilości 0,5% względem masy asfaltu (AC-C<sub>PAS</sub>), natomiast w celach porównawczych sporządzono kontrolną mieszkankę w tradycyjnej technologii „na gorąco” (AC-G).

### Material i metody

W tablicy 1 zamieszczono skład ramowy zaprojektowanej mieszanki betonu asfaltowego. Ocenie właściwości betonu asfaltowego poddano następujące parametry (tab. 2) zgodnie z normą PN-EN 13108-1:2006 oraz Wytycznymi WT-2 z 2010r.: zawartość wolnych przestrzeni ( $V_m$ ), odporność na działanie wody i mrozu (ITSR) oraz odporność na deformacje trwałe ( $WTS_{AIR}$ ,  $PRD_{AIR}$ ).

Tab. 1. Skład ramowy zaprojektowanej mieszanki betonu asfaltowego.

Rodzaj materiału	Kwarcyt 16/22,4	Wapień 8/16	Wapień 2/8	Kwarcyt 0/2	Wypełniacz wapienny	Asfalt 35/50
Udział w MMA	9,5	25,8	23,9	31,5	4,8	4,6

Tab. 2. Właściwości betonu asfaltowego AC 22W w technologii „na gorąco” i „na ciepło”.

Parametr	Rodzaj mieszanki			Wymagania	
	AC-C	AC-C <sub>PAS</sub>	AC-G	min.	max.
Zawartość wolnych przestrzeni $V_m$ (%)	5,23	5,45	4,99	$V_{min}$	$V_{max}$ 7,0
Odporność na działanie wody ITSR (%)	89,06	82,33	91,29	ITSR <sub>80</sub>	
Odporność na deformacje trwałe $WTS_{AIR}$	0,211	0,293	0,22	$WTS_{AIR}$ 0,30	
Odporność na deformacje trwałe $PRD_{AIR}$	8,700	10,233	8,783	$PRD_{AIR}$ Deklarowane	

### Analiza wyników badań

Ocena wyników badań laboratoryjnych wskazuje na bardzo korzystny wpływ asfaltu spienionego bez i z dodatkiem substancji powierzchniowo aktywnej w ilości 0,5% na zmiany parametrów betonu asfaltowego w technologii „na ciepło”. Mieszanki betonu asfaltowego z asfaltem spienionym (AC-C, AC-C<sub>PAS</sub>) są odporne na oddziaływanie wody i mrozu ( $ITSR \geq 80\%$ ) pomimo tego, iż ich wskaźniki ITSR są na niższym poziomie w porównaniu do kontrolnej mieszanki wytworzonej w tradycyjnej technologii „na gorąco” (AC-G). Ponadto należy stwierdzić, iż wszystkie analizowane mieszanki charakteryzują się wymaganą odpornością na odkształcenia trwałe ( $WTS \leq 0,3$ ), jednakże warstwa konstrukcyjna wykonana w technologii „na ciepło” z asfaltem spienionym bez i z dodatkiem PAS z uwagi na obniżoną temperaturę wytwarzania i wbudowywania (120°C) będzie bardziej przyjazna dla środowiska naturalnego z uwagi na ograniczoną emisję szkodliwych związków do atmosfery.

### Wnioski

Na podstawie wykonanych badań betonu asfaltowego sformułowano następujące wnioski:

1. W celu obniżenia temperatury wyjściowej lepiszcza (przed spienieniem) należy dodać substancję powierzchniowo czynną w ilości 0,5% względem masy asfaltu w przypadku stosowania kruszywa kwaśnych w składzie mieszanki mineralno-asfaltowej;
2. Obniżenie temperatury produkcji MMA poprzez zastosowanie asfaltu spienionego z dodatkiem 0,5% PAS nie powoduje pogorszenia właściwości mieszanek betonu asfaltowego;
3. Stosowanie środka powierzchniowo czynnego poprawia przyleganie (adhezję) asfaltu do kruszywa, przez co aplikacja tradycyjnych środków adhezyjnych nie jest konieczna;
4. Wprowadzenie do składu mieszanki dodatku działającego powierzchniowo czynnie pozwala nie tylko na obniżenie temperatury produkcji, ale także zapewnia lepsze otoczenie ziaren kruszywa lepiszczem zapewniając tym samym odporność na działanie wody i mrozu.

**Literatura**

WT-2 z 2010 r. Wymagania techniczne – Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. Mieszanki mineralno-asfaltowe (WT-2 2010). IBDiM, Warszawa 2010.

## STANY GRANICZNE UŻYTKOWALNOŚCI – ANALIZA UGIĘĆ ZGINANYCH BELEK ŻELBETOWYCH

## SERVICEABILITY LIMIT STATE – ANALYSIS OF DEFLECTION OF REINFORCED CONCRETE BEAMS

*Katarzyna Lemańska, Tomasz Kleber, Przemysław Lelonek*

*Koło Naukowe ŻELBETNIK, Politechnika Warszawska*

*Opiekun naukowy dr inż. Maria Włodarczyk*

**Wstęp**

Stany graniczne użyteczności stanowią między innymi kryterium wyznaczania ugięć elementów konstrukcji. Ich kontrola ma na celu zapewnienie wymaganej użyteczności konstrukcji, braku możliwości uszkodzenia przylegających elementów niekonstrukcyjnych, braku zaburzeń w funkcjonowaniu maszyn i instalacji oraz komfortu i wrażeń estetycznych użytkowników.

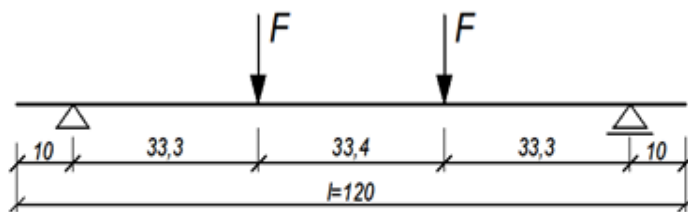
**Cel badań**

Przedmiotem naszych zainteresowań było porównanie ugięć belki żelbetowej wyznaczonych doświadczalnie oraz metodą analityczną według [1] i [2].

**Badania doświadczalne**

Badanymi elementami były cztery belki żelbetowe swobodnie podparte o wymiarach  $8 \times 14 \times 120$  cm (Rys. 1). Belki zostały wykonane z różnej klasy betonu o średniej wytrzymałości na ściskanie  $f_{ck,1} = 28,2$  MPa,  $f_{ck,2} = 40,3$  MPa,  $f_{ck,3} = 33,1$  MPa,  $f_{ck,4} = 23,9$  MPa, zbrojone podłużnie 3 prętami  $\phi 8$  ze stali zbrojonej o granicy plastyczności  $f_{yk} = 348$  MPa. Podczas badania laboratoryjnego wykonano badania towarzyszące próbek zastosowanych materiałów, na podstawie których zostały oszacowane ich charakterystyki.

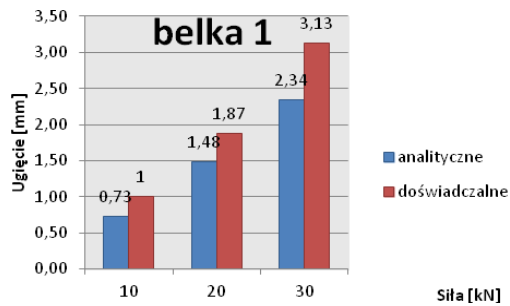
Badane elementy poddane zostały wpływom obciążeń zmiennych, przekazywanych na jego powierzchnię za pomocą dwóch sił skupionych usytuowanych w odległościach 33,3 cm od osi podpór. W czasie badania belki poddano 3 fazom obciążenia, które wynosiły kolejno 10 kN, 20 kN, 30 kN. Ugięcia belek zmierzone zostały za pomocą czujników zegarowych o dokładnością 0,01 mm.



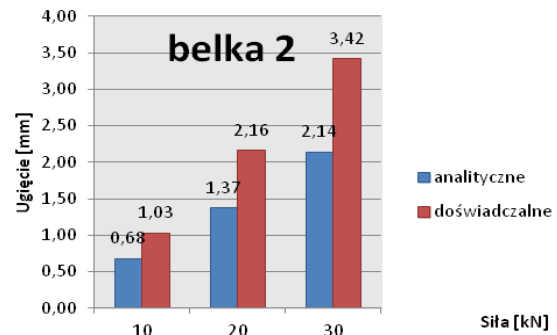
Rys. 1. Schemat statyczny badanej belki żelbetowej.

**Wyniki**

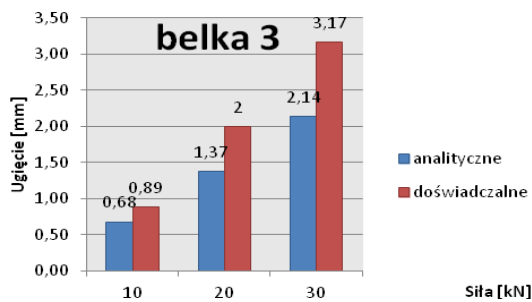
Wynik badań doświadczalnych zaprezentowaliśmy w formie graficznej. Na wykresach (Rys.2, 3, 4, 5) przedstawiliśmy uzyskane wyniki dla belek od 1 do 4. Kolorem niebieskim zaznaczyliśmy wielkości ugięć uzyskane na podstawie obliczeń teoretycznych według normy [1], a kolorem jasno brązowym wyniki uzyskane na drodze eksperymentu.



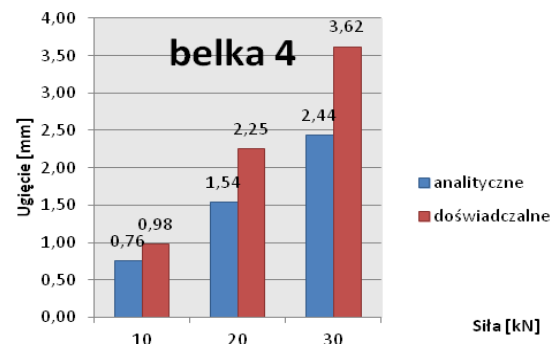
Rys. 2. Ugięcia dla belki 1



Rys. 3. Ugięcia dla belki 2



Rys. 4. Ugięcia dla belki 3

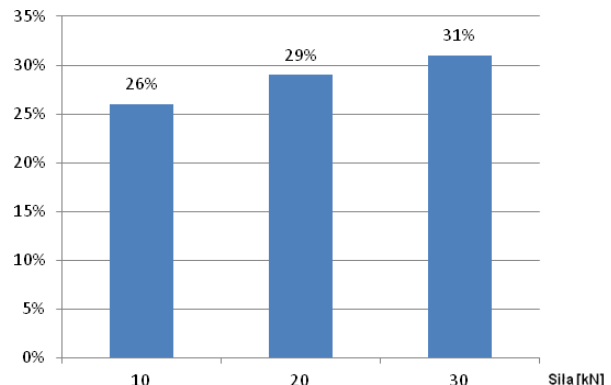


Rys. 5. Ugięcia dla belki 4

Każdy z wykresów przedstawia wartości ugięć belki w poszczególnych fazach obciążenia w ujęciu doświadczalnym i analitycznym. Analizując wyniki zauważyliśmy, że ugięcia teoretyczne są mniejsze niż doświadczalne, co świadczy o bezpiecznym oszacowaniu ugięć według normy [1].

Na rysunku 6. zostały przedstawione średnie względne procentowe różnice ugięć. Oszacowane przez nas wartości ugięć są średnio o 30 % mniejsze od uzyskanych na drodze doświadczeń. Z wykresu można również zauważyć, że wraz ze wzrostem obciążenia belki względny błąd ugięć rośnie.

Rys. 6. Średnie procentowe różnice ugięć



### Wnioski

Na podstawie opracowanych wyników zaobserwowaliśmy, że metoda analityczna zaproponowana w [1] daje bezpieczne oszacowanie ugięć, ponieważ podczas przeprowadzonego eksperymentu przed zniszczeniem wszystkie belki uzyskały większe ugięcia.

### Literatura

- [1] PN-EN 1992-1-1. *Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu*. PKN, Warszawa 2008.
- [2] Knauff M.: *Obliczanie konstrukcji żelbetowych według Eurokodu 2*. PWN, Warszawa 2012.

## NAPRAWA POWIERZCHNIOWYCH USZKODZEŃ NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH

### REPAIR OF ASPHALT PAVEMENT SURFACE DAMAGE

*Monika Leszczyńska, Katarzyna Kozłowska*

*Koło Naukowe Inżynierii drogowej „FENIX”*

*Politechnika Świętokrzyska w Kielcach*

*Opiekun naukowy: mgr inż. Małgorzata Cholewińska*

#### **Wstęp**

Wpływ transportu i otaczającego środowiska prowadzi do pogorszenia jakości użytkowej dróg i ich stopniowej degradacji. Powstające uszkodzenia nawierzchni asfaltowej pogarszają bezpieczeństwo i komfort jazdy użytkowników sieci dróg. Przyczyny takich uszkodzeń są różnorodne, najczęściej złożone, wieloczynnikowe i niekiedy trudne do jednoznacznego zdefiniowania. W związku z tym w budownictwie drogowym obserwujemy ciągły rozwój różnych metod naprawy zniszczeń powierzchniowych nawierzchni, takich jak:

- naprawa cząstkowa,
- **powierzchniowe utwalenie**,
- cieknie warstwy na zimno,
- cieknie warstwy na gorąco,
- frezowanie nawierzchni częściowe,
- naprawa spękań - wypełnienie lub pokrycie,
- recykling powierzchniowy na zimno i gorąco.

#### **Cel badań**

Celem przeprowadzonego badania jest dobór odpowiedniego zabiegu utrzymaniowego, który poprawi uszczelnienie nawierzchni oraz zapewni dobre właściwości przeciwpoślizgowe warstwy ścieralnej. W tym celu analizie poddano zabieg pojedynczego oraz podwójnego powierzchniowego utwalenia nawierzchni jezdni. Ta technika naprawy daje możliwość uszczelnienia nawierzchni oraz uszorstnienia jej. W następstwie tego, technologia ta poprawia bezpieczeństwo i zapobiega dalszej degradacji warstw konstrukcyjnych. Należy dodać, iż powierzchniowe utwalenie nie poprawia nośności konstrukcji oraz równości nawierzchni.

#### **Materialy i metody**

W warunkach laboratoryjnych do badań użyto dwie wycięte z nawierzchni płyty o wymiarach 30x40 cm, które charakteryzowały się widocznym wypolerowaniem ziaren kruszywa oraz małymi spękaniami siatkowymi. Pobrane próbki oczyszczono z zanieczyszczeń. Następnie przystąpiono do wykonania:

- a) pojedynczego powierzchniowego utwalenia rozkładając kolejno:
  - warstwę lepiszcza,
  - warstwę kruszywa o wąskiej frakcji,
- b) podwójnego powierzchniowego utwalenia polegającego na rozłożeniu:
  - warstwy lepiszcza,
  - warstwy kruszywa,
  - warstwy lepiszcza,
  - warstwy drobniejszego kruszywa.

Po ułożeniu odpowiednich warstw w obydwóch metodach dokonano zagęszczenia mieszanki.

W tabeli przedstawiono zastosowane materiały. Dobrane materiały zaprojektowano zgodnie z normą PN-EN 13108-1:2006 oraz według wytycznych WT-3 z 2010 r.

Tab.1. Zestawienie materiałów zastosowanych do powierzchniowego utrwalenia.

	Powierzchniowe utrwalenie		
	pojedyncze	podwójne	
		pierwsze rozłożenie	drugie rozłożenie
Kategoria ruchu	KR1 do KR3	KR1 do KR3	
Rodzaj lepiszcza asfaltowego	Emulsja kationowa szybko rozpadowa C65B3 PU	Emulsja kationowa szybko rozpadowa C69B3 PU	
Ilość emulsji asfaltowej	1,6 l/m <sup>2</sup>	1,0 l/m <sup>2</sup>	1,3 l/m <sup>2</sup>
Rodzaj kruszywa	Diabaz	Diabaz	Gabro
Fracja kruszywa	6,3-12,8	6,3-12,8	2,0-5,0
Ilość kruszywa	9,0 kg/m <sup>2</sup>	11,0 kg/m <sup>2</sup>	5,0 kg/m <sup>2</sup>

### Wnioski i dyskusja

Po zakończeniu wykonanego badania, na podstawie analizy wizualnej stwierdzono, że obie metody powierzchniowego utrwalenia skutecznie poprawiły stan nawierzchni na pobranych próbkach w postaci płyt. Wynika to przede wszystkim z faktu, iż kruszywo zostało prawidłowo otoczone emulsją oraz nastąpiło poprawne klinowanie się ziaren kruszywa w przypadku drugiej z metod. Wykorzystanie tego typu mieszanki makadamowej, przedłuży okres eksploatacji nawierzchni. Dodatkowym atutem zastosowania powierzchniowego utrwalenia jest łatwość i szybkość wykonania oraz ekonomiczność robót.

### Literatura

- Piłat J., Radziszewski P., *Nawierzchnie asfaltowe*. WKŁ, Warszawa 2010.  
 Stypułkowski B., *Zagadnienia utrzymania i modernizacji dróg i ulic*. WKŁ, Warszawa 2000.  
 Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa, 2001.

## OPTYMALIZACJA WARUNKÓW HYDROLIZY ENZYMATYCZNEJ HOLOCELULOZY

## OPTIMISATION OF ENZYMATIC HYDROLYSIS OF HOLOCELLULOSE

*Anna Lewandowska, Wiktoria Kęszycka, Tomasz Biernat, Martyna Gudelska*  
*Koło Chemiczne Technologów Drewna, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego*  
*Dr inż. Andrzej Radomski*

### Wstęp

W poszukiwaniu nowych, odnawialnych źródeł energii, jednym z ważniejszych obszarów badań są biopaliwa. W Zakładzie Nauki o Drewnie, Wydziału Technologii Drewna SGGW w Warszawie prowadzone są badania nad wykorzystaniem drewna, jako surowca do produkcji etanolu. Główne założenia opracowywanych technologii to wykorzystanie dedykowanych plantacji drzew szybko rosnących, zamiast wycięcia lasów, oraz hydroliza polisacharydów, zarówno celulozy, jak i pentozanów, i dalsza ich fermentacja do etanolu z użyciem mikroorganizmów.

Jednym z najważniejszych aspektów jest zastosowanie enzymów na etapie hydrolizy drewna. W ten sposób możliwe jest wyeliminowanie znacznych ilości kwasów mineralnych, które stanowiły

duże obciążenie dla środowiska we wcześniejszych technologiach. Jednak stosowanie enzymów stwarza nowe problemy do rozwiązania, takie jak optymalne warunki procesu, obecność inhibitorów oraz rozwinięcie struktury biomasy.

### Cel badań

Celem przedstawionych badań jest określenie optymalnej temperatury i pH procesu enzymatycznej hydrolizy holocelulozy, pozyskanej z drewna topoli, *Populus alba* L.

### Material i metody

W badaniach wykorzystano ujednorodnioną partię holocelulozy topolowej, wydzieloną metodą chlorynową z drewna wcześniej wyekstrahowanego mieszaniną chloroform-etanol. Do hydrolizy zastosowano enzymy Cellulase CP CONC oraz Xylanase 2XP CONC firmy Dyadic. Dla obu enzymów producent podaje optymalny zakres pH 4,2 do 6,5 i temperaturę w granicach 40-57°C. Do stabilizacji pH środowiska reakcji stosowano bufony cytrynianowo-fosforanowe. Wszystkie wykorzystywane odczynniki były klasy cz.d.a.

Proces hydrolizy prowadzony był w termostатовanej łaźni wodnej w temperaturach 40, 50, 55 i 60°C, dla pH wynoszącego 4,0, 4,6, 5,0, 5,4 i 6,0. Próbki do badań na zawartość glukozy i ksylozy pobierano po 8, 24 i 72h procesu. Próbki analizowane były za pomocą chromatografu cieczowego Shimadzu LC-20AD, z detektorem refraktometrycznym, na kolumnie Phenomenex Luna NH<sub>2</sub>, z użyciem eluentu aceton-woda 90:10 (v/v), w temperaturze 50°C.

### Wyniki i dyskusja

Przeprowadzono analizę wyników hydrolizy holocelulozy, dla każdego z enzymów osobno. Stwierdzono następujące zależności:

- Wydajność glukozy i ksylozy w stosunku do teoretycznej, określonej metodą hydrolizy kwasowej w warunkach analitycznych, wynosiła maksymalnie 97% i 92%, odpowiednio.
- Od temperatury 40°C do 50°C obserwuje się wzrost aktywności enzymu, jednak już w 55°C aktywność maleje o 20-30% dla celulazy i 30-40% dla ksylanazy. W 60°C aktywność obu enzymów spada poniżej 10-20% wartości maksymalnej. W skali przemysłowej wydaje się zatem wskazane prowadzenie procesu w temperaturze nieprzekraczającej 50°C. Ze względu na duże zbiorniki, w których utrzymanie równomiernej temperatury jest utrudnione, warto rozważyć dalsze obniżenie temperatury, w celu uniknięcia lokalnego przegrzewania mieszaniny reakcyjnej.
- W przypadku ksylanazy maksymalną wydajność hydrolizy uzyskano dla pH wynoszącego 4,0 i 4,6. Dla pH 5,0 nastąpiło obniżenie wydajności w badanym czasie reakcji o ok. 15%. Optymalne pH dla celulazy wyniosło 5,0, a wydajność dla pH 4,6 w tym przypadku była niższa o ok. 10%. W celu określenia jednolitych warunków dla mieszaniny reakcyjnej zawierającej oba enzymy prowadzone powinny być dalsze badania, uwzględniające proporcje enzymów oraz polisacharydów w biomacie.

### Literatura

- Antczak A., Radomski A., Zawadzki J. 2006: "Benzene substitution in wood analysis", *Annals of Warsaw Agricultural University. Forestry and Wood Technology*, 58, 15-19
- Cardona Alzate C.A., Sánchez Toro O.J. 2006: "Energy consumption analysis of integrated flowsheets for production of fuel ethanol from lignocellulosic biomass", *Energy*, 31, 2447-2459
- Drapcho C.M., Nhuan N.P. Walker T.H. 2008: „Biofuels Engineering Process Technology”, The McGraw-Hill Companies, Inc., New York
- Fengel D., Wegener G. 2003: "Wood - Chemistry, Ultrastructure, Reactions. Verlag Kessel
- Kačik F., Solár R. 1999: „Analitická Chémia Dreva” Technická Univerzita vo Zvolene.
- Pandey A. (ed.) 2009: „Handbook of plant-based biofuels”, CRC Press, Boca Raton, Florida
- Pettersen R.C. 1984: "The chemical composition of wood", w: Rowell R.M. (ed.) "The chemistry of solid wood", American Chemical Society, Washington, rozdz. 2, 57-126
- Rowell R.M., Pettersen R., Han J.S., Rowell J.S., Tshabalala M.A. 2005: "Cell Wall Chemistry", w: Rowell R.M. (ed.) "Handbook of wood chemistry and wood composites", CRC Press, Boca Raton London New York Washington, D.C., rozdz. 3, 35-74
- Speight J.G. 2008: „Synthetic Fuels Handbook, Properties, Process, and Performance”, The McGraw-

- Hill Companies, Inc., New York  
Vertès A.A., Qureshi N., Blashek H.P., Yukawa H. 2010: „Biomass to Biofuels: Strategies for Global Industries”, John Wiley & Sons Ltd, UK  
Willför S., Sundberg A., Pranovich A., Holmbom B. 2005: “Polysaccharides in some industrially important hardwood species”, Wood Science and Technology, 39, 601-617  
Wood W.A., Ellogg S.Z. 1988: „Methods in Enzymology, Vol. 160. Biomass (Part A: Cellulose and Hemicellulose)”, Academic Press, MA, USA

## **WSPÓŁCZESNE ZASTOSOWANIA ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH**

### **CONTEMPORARY APPLYING PREFABRICATED ELEMENTS**

*Dominika Mania, Małgorzata Machnio, Wojciech Mochocki, Karol Masztalercz*

*koło naukowe "ŻELBECIK"*

*Politechnika Świętokrzyska w Kielcach*

*Opiekun naukowy: dr inż. Jacek Ślusarczyk*

#### **Wstęp**

Tematem pracy są współczesne zastosowania elementów prefabrykowanych w budownictwie. Prefabrykowane elementy wykorzystywane były już wiele lat temu, głównie w budownictwie mieszkaniowym jako tzw. wielka płyta. W ostatnich latach nastąpiło wyraźne zainteresowanie prefabrykatami w wielu gałęziach budownictwa. Nie bez znaczenia jest również powrót do prefabrykatów ze względu na warunki ekonomiczne, ochrony środowiska czy społeczne. Rozwój prefabrykacji spowodował, że obecnie produkowane jest wiele rozmaitych elementów począwszy od niewielkich kostek brukowych a skończywszy na wielkogabarytowych elementach konstrukcyjnych typu belki, słupy, pale.

#### **Cel opracowania**

Celem naszego referatu jest przegląd wielkowymiarowych elementów prefabrykowanych w różnych gałęziach budownictwa.

#### **Opis badań**

Rozważania oparliśmy na artykule opublikowanym w magazynie "Inżynier budownictwa" nr 3(93)/2012, autorstwa dr inż. G. Adameczewski, mgr inż. A. Nicał.

Jedną z gałęzi, w której prefabrykacja znalazła duże zastosowanie jest budownictwo publiczne.

Największe znaczenie mają elementy konstrukcyjne takiej jak słupy, belki, płyty, pale fundamentowe. są to elementy o różnych, skomplikowanych kształtach, wielkich wymiarach i dużej masie. Ciekawym przykładem jest budowa stadionów na Euro 2012, których elementy nośne w przeważającej części były wykonane z prefabrykatów.

Kolejnym przykładem są parkingi wielopoziomowe, w których zastosowano elementy takie jak wielootworowe płyty kanałowe, belki, płatwie, ściany żelbetowe, stopy fundamentowe oraz wiele innych. Zastosowanie prefabrykatów umożliwia wykonanie elementów na specjalne zamówienie, które zależą od wizji projektanta. Doskonałym tego przykładem są elementy konstrukcyjne kościołów, których kształty mogą nawiązywać do różnych stylów architektonicznych.

Następną dziedziną wykorzystującą prefabrykację jest budownictwo przemysłowe. Przykładami obiektów budowlanych należących do tej dziedziny są hale fabryczne i magazynowe, zbiorniki i kontenery wielofunkcyjne. Konstrukcję nośną pełnią zarówno prefabrykowane słupy, belki oraz dźwigary. Elementy prefabrykowane w postaci ścian zewnętrznych pełnią także funkcję architektoniczną. Jako element konstrukcyjny mogą służyć również ściany typu sandwich, pełniące również funkcję termoizolacyjną. Budownictwo przemysłowe wykorzystuje także elementy prefabrykowane jako podwaliny, stopy kielichowe, zbiorniki żelbetowe, kręgi i elementy przestrzenne. Kolejną sferą zastosowania prefabrykacji jest budownictwo infrastrukturalne. W tym przypadku



prefabrykaty używane są w takich obiektach jak mosty, kładki dla pieszych lub przejścia podziemne. Wykorzystywane w tej dziedzinie są elementy belkowe typu Kujan, elementy rurowe typu Betras z betonu sprężonego, które mogą posłużyć do budowy przepustów.

Prefabrykowane rury kielichowe i bezkielichowe stosujemy przy realizacji budowy przewodów sanitarnych i kanalizacyjnych. Prefabrykaty wykorzystujemy także w budownictwie elektroenergetycznym jako słupy do budowy niskiego i średniego napięcia, słupowe stacje transformatorowe, maszty telekomunikacyjne oraz konstrukcje wsporcze ogólnego przeznaczenia. Użycie prefabrykatów odnotowano także przy wykonaniu obudów tuneli, czego przykładem jest wykonanie drugiej linii metra w Warszawie.

Warto również wspomnieć o wykorzystaniu prefabrykatów w budownictwie mieszkaniowym. są one najczęściej stosowane w połączeniu z budową monolityczną lub murową. W tym sektorze używane elementy prefabrykowane to m.in. balkony, garaże, biegi schodowe czy ściany żelbetowe.

### **Wnioski**

Obecny wzrost zainteresowania prefabrykatami jako elementami konstrukcyjnymi obiektów budowlanych ma związek z wysokim i nadal rozwijającym się stopniem zaawansowania technologicznego. Znaczący wzrost wykorzystania prefabrykatów w naszym kraju świadczy o rozwoju technologicznym, który dokonał się w Polsce w ciągu ostatnich lat. Przyczyniły się między innymi do tego przygotowania do EURO 2012, dzięki którym wiele przedsiębiorstw przeżyło i nadal przeżywa rozkwit. Prefabrykaty mają wiele zalet. Budowanie z nich nie jest uzależnione od warunków atmosferycznych, przez co czas wykonania konstrukcji jest krótszy. Ważny jest również aspekt ochrony środowiska dotyczący jego dewastacji oraz minimalizacji zużycia nieodnawialnych surowców.

### **Literatura:**

Miesięcznik Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa "Inżynier Budownictwa" nr 03(93)/2012.

P. Grabarczyk, T. Dubrawski, *Zastosowanie elementów prefabrykowanych w budowie stadionów w Polsce*, "Materiały Budowlane" nr 11/2010, s.30-32.

## **PROJEKTOWANIE SAMOSTERU WIATROWEGO Z JEDNOSTOPNIOWYM SERWOWAHADŁEM SPRZĘŻONYM ZE STEREM GŁÓWNYM**

### **SELF-STEERING GEAR PROJECT – SERVO-PENDULUM SYSTEM CONNECTED TO THE MAIN RUDDER**

*Marek Melzacki, Kamil Czerwiński, Sebastian Tubis, Sylwia Gajewska*

*Koło Naukowe Mechatroniki – Uniwersytet Warmińsko-Mazurski*

*Opiekun naukowy: mgr Maciej Mikulski*

### **Streszczenie**

Problem autonomizacji sterowania zyskuje coraz bardziej na znaczeniu zarówno w pojazdach lądowych, wodnych czy powietrznych. W najprostszej aplikacji problem ten sprowadza się do utrzymania stałego kierunku względem zadanego układu odniesienia (zwykle względem północy geograficznej). Dla pełnomorskich jednostek żaglowych (żaglowce, jachty żaglowe) zwykle ważniejsze jest utrzymanie stałego kursu względem kierunku wiatru, który przy zadanym ustawieniu żagli zapewnia jednostce siłę napędową.

Samoster wiatrowy jest urządzeniem mechanicznym (w odróżnieniu od elektrycznego autopilota), który ma za zadanie utrzymać stały kurs jachtu względem wiatru. Statecznik wiatrowy ustawiany jest pod żądanym kątem do kierunku wiatru pozornego. Przez sprzęgła, linki, przekładnie i przeguby, ruch płetwy wiatrowej w momencie, gdy wychodzi ona z linii wiatru, przenosi się na ster główny, pomocniczy lub fletner, który w efekcie koryguje kurs jachtu, by statecznik wiatrowy wrócił

na swoje położenie.

Wykonany przegląd oferowanych rozwiązań konstrukcyjnych wykazał, że istnieją nieliczne firmy (z czego żadna krajowa) produkujące tego typu systemy. Analiza tych rozwiązań doprowadziła do wyboru optymalnego, zdaniem autorów, systemu z poziomym statecznikiem wiatrowym, współpracującym z pojedynczym serwowahadłem, które odpowiada za hydrodynamiczne wzmocnienie wiatrowego sygnału sterującego. W tym rozwiązaniu statecznik wiatrowy poprzez system przelożeń obraca zanurzoną w wodzie płetwę samosteru. Zmiana kąta natarcia profilu wahadła względem przepływającej wody, wywołuje siły hydrodynamiczne powodujące wychylenie tej płetwy, zmiana tego wychylenia przekładana jest na reakcję głównego steru jednostki.

W celu dokładnego zrozumienia zasady działania i możliwości serwowahadła, zaprojektowano kinematyczny schemat układu, a także jego wizualizacje w programie Autodesk Inventor®. Aby uzyskać parametry maksymalizujące sprawność układu, skonstruowano model matematyczny układu jacht – samoster. Do modelowania układu wykorzystano pakiet Matlab-Simulink z biblioteką SimMechanics, dzięki której możemy przedstawić nasz układ nie tylko „liczbowo”, ale także wizualizować jego pracę i w intuicyjny sposób weryfikować poprawność modelu. Parametrem wymuszającym pracę układu jest kąt, pod jakim jacht zszedł z kursu (względem kierunku wiatru pozornego), czego następstwem jest poprawa kierunku jachtu.

Prototyp z założenia jest fizyczną realizacją prac konstrukcyjnych, która spełnia wszystkie wymogi funkcjonalne przy jak najniższym koszcie własnym. Dzięki finalizacji i analizie modelu matematycznego uzyskane zostały wymiary potrzebne do budowy pierwszego prototypu bez uwzględniania jego własności wytrzymałościowych a jedynie intuicyjnie dobranych elementów spełniających wymagania zawarte w modelu.

Kolejnym etapem pracy jest przetestowanie zbudowanego prototypu w warunkach rzeczywistych na jachcie żaglowym, aby móc dokonać niezbędnych pomiarów i badań, dzięki którym mamy nadzieję dokonać ostatecznej oceny poprawności prezentowanego wcześniej modelu oraz zaplanować budowę finalnego urządzenia zgodnie z panującymi normami i przepisami w unii europejskiej.

## **OCENA WPLYWU WOSKU SYNTETYCZNEGO NA ZMIANĘ WŁAŚCIWOŚCI ASFALTÓW SPIENIONYCH**

### **ASSESSMENT OF SYNTHETIC WAX IMPACT ON THE PROPERTIES OF FOAMED ASPHALT**

*Ewa Michta, Paweł Wolka*

*Koło Naukowe Inżynierii drogowej „FENIX”*

*Politechnika Świętokrzyska w Kielcach*

*Opiekun naukowy: mgr inż. Małgorzata Cholewińska*

#### **Wstęp**

Obecnie stosowane są głównie technologie mieszanek mineralno-asfaltowych wytwarzanych na gorąco w temperaturze około 180°C. Doprowadzenie asfaltu do tej temperatury wymaga dużej ilości energii, jest to więc bardzo kosztowny zabieg. Zatem obniżenie temperatury produkcji mieszanek mineralno-asfaltowych przynosi szereg korzyści ekonomicznych, środowiskowych i technologicznych. Cel ten osiągnięto dzięki produkcji asfaltu spienionego, który obniża temperaturę technologiczną o około 30°C, co w efekcie ogranicza zużycie energii potrzebnej do produkcji o około 30%, a przy dodatku wosku F-T produkcja i wbudowanie mieszanek mineralno asfaltowych jest jeszcze tańsze i mniej szkodliwe.

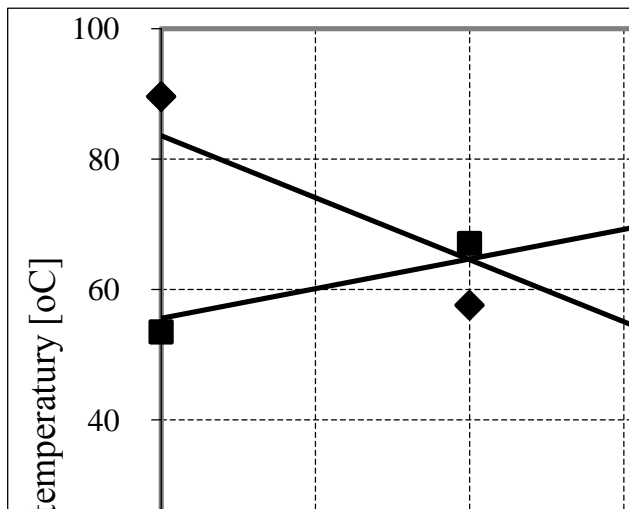
#### **Cel badań**

Celem pracy była analiza wpływu wosku syntetycznego Fischera-Tropscha (F-T) na zmianę właściwości asfaltów spienionych. Ocenie poddano podstawowe właściwości asfaltów, tj. penetracja, temperatura mięknięcia oraz temperatura łamliwości. Dodatkowo oznaczono parametry asfaltów

spienionych: wskaźnik ekspansji oraz czas połowicznego rozpadu piany asfaltowej.

### Materiały i metody

Spienieniu poddano asfalty 35/50 i 50/70 modyfikowane dodatkiem wosku F-T w ilościach 2%, 3%, 4% w stosunku do masy asfaltu o parametrach przedstawionych na rysunku 1. Aby osiągnąć optymalne charakterystyki piany asfaltowej wodę dozowano w ilości od 1,0% do 4,0% w stosunku do masy asfaltu bazowego, zwiększając jej ilość co 0,5%. Wykonano trzykrotne oznaczenia parametrów asfaltów przy danej zawartości wody (tab.1.). Spienianie asfaltów przeprowadzono przy ich wyjściowej temperaturze równej 170°C oraz stosując ciśnienie wody wynoszące 600 kPa i powietrza 500 kPa. W celu wytworzenia asfaltu spienionego wykorzystano mobilne laboratorium. Proces spieniania asfaltu zaczyna się od podawania do komory rozprężenia wody i powietrza, a następnie asfaltu. W komorze rozprężania zimna woda uderzając w strumień gorącego asfaltu w wyniku gwałtownego parowania powoduje eksplozyjne jego spienienie.



Rys. 1. Wykres parametrów podstawowych asfaltu 50/70

Tab. 1. Ekspansja i rozpad przy optymalnej zawartości wody dla asfaltów 35/50 oraz 50/70

Rodzaj asfaltu	Zawartość dodatku	Ekspansja	Rozpad	Zawartość wody
35/50	0%	10,17	10,43	3,0%
	2%	15,33	15,24	3,0%
	3%	19,17	16,12	3,5%
	4%	18,17	18,71	3,5%
50/70	0%	12,67	10,08	3,0%
	2%	16,50	17,14	3,0%
	3%	20,17	17,45	3,5%
	4%	20,17	17,48	3,5%

### Wyniki

Analizując wyniki badań laboratoryjnych można wnioskować, iż asfalt spieniony otrzymany podczas spieniania asfaltu z dodatkiem wosku F-T w ilości 3% dla obu asfaltów osiąga najlepsze parametry spełniając założone wymagania i charakteryzuje się przy zawartości 3,5% wody najkorzystniejszymi parametrami: największą ekspansją, najdłuższym okresem półtrwania. Oceniając parametry spieniania asfaltów można zauważyć, że w przypadku stosowania wosku F-T okres półtrwania jest znacznie dłuższy niż przypadku asfaltu niemodyfikowanego. Wpływ na okres półtrwania ma struktura asfaltu, która pod działaniem wosku staje się bardziej stabilna. Wraz ze wzrostem koncentracji wosku F-T zawartość optymalna wody zwiększa się.

### Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań laboratoryjnych można wnioskować, że przy udziale wosku F-T zmianie ulega znacząco penetracja (maleje) oraz temperatura mięknięcia (wzrasta). Wosk obniża lepkość całej mieszaniny, tym samym pozwalając na właściwe otoczenie ziaren kruszywa mieszanki mineralnej w niższej temperaturze, co zmniejsza zużycie energii i emisję gazów cieplarnianych.

### Literatura

- Iwański M., Chomicz A., *Przydatność stosowanych w Polsce asfaltów do spieniania*. Drogownictwo Nr 8, 2006, s.267-271.
- Judycki J., Stienss M., *Mieszanki MA na ciepło – przegląd dodatków*. Drogownictwo Nr 7/8, 2010, s. 227-232.

## **WYKORZYSTANIE TECHNOLOGII OLAP W CELU ZWIĘKSZENIA ZAKRESU INFORMACJI O PLANIE KONT (KONTROLINGOWY PLAN KONT)**

*Katarzyna Mietkiewicz, Joanna Urban, Anna Chmielińska, Piotr Majewski, Piotr Miś, Tomasz Jabłonowski*

*Koło Naukowe Informatyków, Wyższa Szkoła Informatyki i Ekonomii w Olsztynie*

*Dr Tomasz Stryjewski*

### **Wstęp**

Rozwój metod informatycznych oraz ich szybka implementacja powodują zmiany w życiu codziennym jak również w biznesie. Dzięki tym zmianom powiększa się popyt na informację w tym informację zarządczą, która jest podstawą podejmowania decyzji. W przedsiębiorstwie głównym źródłem informacji jest rachunkowość ze swoim planem kont. Istnieją również systemy controllingu, które dostarczają dodatkowej informacji, z reguły o większym stopniu przetworzenia niż informacja pochodząca z księgowości. Utała się przy tym zależność, iż te dwa systemy są od siebie niezależne. W pracy została zaprezentowana metoda modyfikacji planu kont tak, aby stanowił on jeden spójny system informacji, oraz był podstawą podejmowania decyzji w analizach controllingowych.

### **Cel badań**

Celem badania była analiza planów kont badanych przedsiębiorstw pod kątem propozycji zmian w oparciu o bazy OLAP.

### **Material i metody**

Badania przeprowadzono za pomocą metod ankietowych skierowanych do kilkudziesięciu przedsiębiorstw. Głównym elementem badawczym były przesłane plany kont a głównym elementem wynikowym propozycje innowacji informatycznej.

### **Wyniki i dyskusja**

Badania wykazały, że zanurzenie systemu controllingowego powinno wynikać również z dostosowania całości do potrzeb informacyjnych, łącznie z odpowiednią modyfikacją planu kont, a także przede wszystkim z wykorzystaniem nowych technologii w dziedzinie baz danych.

### **Introduction**

The development of computer methods and their rush implementation cause the changes in everyday life as in bussines. Due to these changes increases the demand for information, particulary management information, which is base to make the decisions. In an enterprise the main source of information is an accounting with own plan of account.

There are existing the controlling systems, with are giving the additilonal information, with higher level of processing than information coming from accounting. It is generally accedpted that these two systems are independent. In this research work is presented the modification method of plan of account in that way, in order to be one coherent information system, treated as base of making decisions in controlling analysys.

### **The purposes of research**

The main goal of research is to analyse the plan of accounts in examined enterprices to propose the changes based on OLAP database.

### **Materials and methods used in a research**

The research were conducted using the survey method focused on several dozen of enterprices. The main research element were the delivered plans of account , but the main result were the proposals for IT innovations.

### Results and conclusion

The research proved that implementation of controlling system should come from adaptation in general to computer needs, together with proper modification of plan of account, and first of all with using of new technologies of data bases.

### Literatura

- Codd, E. F., Providing OLAP (On-Line Analytical Processing) to User-Analysts: An IT Mandate. E. F. Codd and Associates, 1993
- Leszczyński Z., <http://www.columb-controlling.com/controlling-w-teorii/controlling-system-informacyjny-rachunkowosci-zarzadczej-w-procesie-zarzadzania-103.html>
- Niedbała B., Controlling w przedsiębiorstwie zarządzanym przez projekty, Wolters Kluwer, Warszawa 2008
- Sierpińska M., Niedbała B., Controlling operacyjny w przedsiębiorstwie, PWN, Warszawa 2003
- Sojak S., Stankiewicz J., Podstawy rachunkowości, TNOiK Dom Organizatora, Toruń 2004

## OCENA WPLYWU SUBSTANCJI POWIERZCHNIOWO CZYNNEJ NA ZMIANY WŁAŚCIWOŚCI ASFALTÓW SPIENIONYCH

## EVALUATION OF THE IMPACT OF SURFACTANT ACTIVE AGENT ON THE FOAMED BITUMEN PROPERTIES

*Anna Misiuda, Piotr Łazarewicz-Pudłowski*

*Koło Naukowe Inżynierii drogowej „FENIX”*

*Politechnika Świętokrzyska w Kielcach*

*Opiekun naukowy: dr inż. Anna Chomicz-Kowalska*

### Wstęp

W obecnych czasach ważną kwestią staje się konieczność minimalizacji negatywnego wpływu budowy dróg na środowisko naturalne. Nowoczesną technologią związaną z tą kwestią jest wytwarzanie i zagęszczanie mieszanek mineralno-asfaltowych (MMA) w temperaturze niższej niż dotychczasowo poprzez dodanie do asfaltu płynnej substancji działającej powierzchniowo czynnie. Tradycyjne MMA wytwarzane w technologii „na gorąco” produkuje się w temperaturze od 160°C do 180°C, natomiast wbudowuje w temperaturze około 140°C. Stosowanie do technologii spieniania powierzchniowo aktywnej substancji (PAS) w ilości od ok. 0,2% do 0,5% pozwala na obniżenie temperatury wyjściowej lepiszcza (przed spienieniem) oraz wytworzonej z jego udziałem MMA o około 20-30°C. Wprowadzenie dodatku PAS do lepiszcza wpływa korzystnie na poprawę urabialności i zagęszczalności MMA przy obniżonych temperaturach technologicznych.

### Cel badań

Celem pracy była analiza wpływu płynnej substancji powierzchniowo aktywnej na zmianę wybranych właściwości asfaltów spienionych przed i po dodaniu PAS. Ocenie poddano podstawowe właściwości asfaltów przed procesem spieniania, tj.: penetracja w temperaturze 25°C ( $Pen_{25}$ ), temperatura mięknięcia ( $T_{PIK}$ ), temperatura łamliwości ( $T_{Fraassa}$ ) oraz parametry piany asfaltowej w zakresie wskaźnika ekspansji (WE) oraz czasu połowicznego rozpadu ( $t_{1/2}$ ).

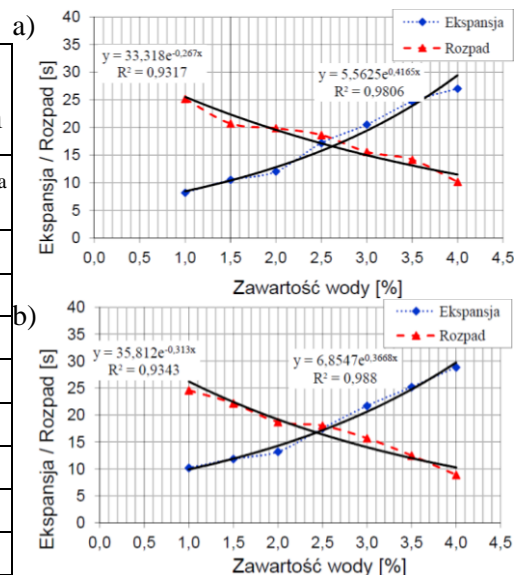
### Materiały i metody

W badaniach laboratoryjnych jako lepiszcze stosowano ponaftowy asfalt drogowy 35/50 i 50/70. Natomiast zawartość dodatku PAS użyto w ilości od 0,2% do 0,4% zwiększając jego zawartość co 0,1% w stosunku do masy asfaltu. W celu uzyskania optymalnych charakterystyk asfaltów spienionych z różną koncentracją substancji powierzchniowo czynnej zawartość wody wynosiła od 1% do 4% w stosunku do masy asfaltu wyjściowego, zwiększając jej ilość co 0,5%.

W tabelicy 1 zestawiono wyniki badań właściwości asfaltów drogowych oraz ich parametry spieniania przy optymalnej zawartości wody spieniającej ( $W_{opt}$ ). Natomiast na rysunku 1 zaprezentowano parametry asfaltów spienionych przy optymalnej zawartości wody spieniającej i dodatku PAS.

Tab. 1. Właściwości badanych lepiszczy asfaltowych

Rodzaj asfaltu	Zawartość dodatku PAS [%]	Właściwości asfaltów spienionych			Właściwości asfaltów drogowych		
		WE	$t_{1/2}$ [s]	$W_{opt}$ [%]	Pen <sub>25</sub> [0,1mm]	$T_{PiK}$ [°C]	$T_{Fraassa}$ [°C]
35/50	0,0	10,17	10,43	3,0	40	55,9	-9
	0,2	17,17	15,32	3,0	41	55,2	-10
	0,3	17,17	18,62	2,5	43	54,1	-9
	0,4	18,17	16,94	2,5	43	52,4	-10
50/70	0,0	12,67	10,08	3,0	56	53,2	-13
	0,2	16,33	15,62	3,0	57	52,2	-15
	0,3	17,50	17,99	2,5	59	51,7	-16
	0,4	16,83	17,59	2,0	59	49,3	-17



Rys. 1. Charakterystyki dla asfaltu z dodatkiem 0,3% PAS a) 35/50 b) 50/70

### Analiza wyników badań

Analizując uzyskane wyniki badań podstawowych właściwości ponaftowych asfaltów drogowych stwierdzić można, iż wzrost ilości dodatku PAS wpływa na obniżenie temperatury mięknięcia oraz łamliwości, natomiast przy ocenie penetracji zanotowano wzrost wartości tego parametru w badanym zakresie dozowania środka powierzchniowo czynnego (od 0,2% do 0,4%). Natomiast analizując właściwości asfaltów po procesie spieniania stwierdzić można, iż wzrost ilości dodatku PAS wpływa na obniżenie wymaganej ilości optymalnej wody spieniającej. Ponadto zwiększanie koncentracji substancji powierzchniowo czynnej z 0,2% do 0,3% w obu lepiszczach wpływa na wzrost obu parametrów (WE,  $t_{1/2}$ ). Natomiast stosowanie dodatku PAS na poziomie 0,4% w przypadku obu lepiszczy wpływa na obniżenie badanych cech.

### Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań laboratoryjnych na ponaftowych asfaltach drogowych zawierających substancję powierzchniowo czynną przed i po procesie spieniania można stwierdzić, iż stosowanie dodatku PAS w ilości 0,3% zapewnia uzyskanie najkorzystniejszych podstawowych właściwości badanych lepiszczy oraz ich parametrów spieniania. Oba lepiszcza uzyskały badane parametry (Pen<sub>25</sub>,  $T_{PiK}$ ,  $T_{Fraassa}$ ) na wymaganym poziomie w odniesieniu do normy PN-EN 12591 oraz cechują się największą ekspansją oraz najdłuższym czasem połowicznego rozpadu.

### Literatura

Iwański M., Chomicz A., *Przydatność stosowanych w Polsce asfaltów do spieniania*. Drogownictwo 8/2006.

## WPLYW BURZ MAGNETYCZNYCH NA LINIE ELEKTROENERGETYCZNE

## EFFECT OF MAGNETIC STORMS ON POWER LINES

*Marcin Nowak, Sebastian Wójtowicz,*  
 „FOTON”, Politechnika Świętokrzyska w Kielcach

*dr hab. inż. Małgorzata Suchańska, prof. PŚk*

### **Wstęp**

Jesteśmy kołem z wieloletnim dorobkiem, jednak po przerwie wdrazamy się ponownie w świat nauki. Zajęliśmy się zjawiskami burz magnetycznych oraz ich wpływem na sieci elektroenergetyczne.

### **Cel badań**

Celem naszych badań było przybliżenie zjawiska burz magnetycznych oraz jego wpływu na magnetosferę oraz sieci przesyłowe.

### **Material i metody**

Opieraliśmy się na materiałach udostępnianych przez NASA, oraz informacji z wiarygodnych portali. Metodą badawczą była dogłębna analiza dostępnych materiałów.

### **Wyniki i dyskusja**

Wynikiem naszych badań jest potwierdzenie zgubnego wpływu prądu indukowanego wywołanego burzą magnetyczną na sieci elektroenergetyczne (transformatory). Zajmując się danym zagadnieniem doszliśmy do wniosku iż bardzo istotne jest zabezpieczenie sieci elektroenergetycznych oraz rozwój systemów wczesnego ostrzeżenia przed wyładowaniami na słońcu.

### **Literatura**

Publikacja: Adam Klimpel Krzysztof Lipko, *Czy burze magnetyczne są groźne dla krajowej elektroenergetyki?* Cz. II rok 2011

Artykuły: news.astronet.pl

## **KONCEPCJA MEMBRANOWEGO SILNIKA PNEUMATYCZNEGO**

### **THE DESIGN OF THE MEMBRANE PNEUMATIC ENGINE**

*Adam Piekarski*

*Koło naukowe: „Auto-Moto-Club”, Politechnika Białostocka*

*Opiekun naukowy: dr inż. Dariusz Szpica*

### **Wstęp**

Błyskawiczny rozwój techniki rodzi zapotrzebowanie na wydajne, tanie, a przede wszystkim ekologiczne źródło napędu dla maszyn. Konwencjonalne silniki spalinowe coraz częściej współpracują, a nawet zostają całkowicie zastąpione silnikami elektrycznymi lub pneumatycznymi. Silniki pneumatyczne cechują się prawie zerową emisją zanieczyszczeń do środowiska, bezpieczną pracą, a ich konstrukcje wykazują coraz większą sprawność. Dzięki tym cechom w najbliższym czasie mogą stać się silną konkurencją dla pozostałych typów silników, a smog występujący w metropoliach odejść w zapomnienie. Miasto to idealne środowisko pracy dla silnika pneumatycznego, częste hamowania pojazdów pozwalają na odzyskiwanie energii wydłużając zasięg pojazdów zasilanych sprężonym powietrzem. W pracy przedstawiono koncepcję membranowego silnika pneumatycznego, opartą na siłowniku hamulca pneumatycznego, oraz układzie korbowym silnika MZ150.

### **Cel badań**

Celem pracy było zaprojektowanie membranowego silnika pneumatycznego, który z powodzeniem mógłby posłużyć do napędu pojazdu.

### **Material i metody**

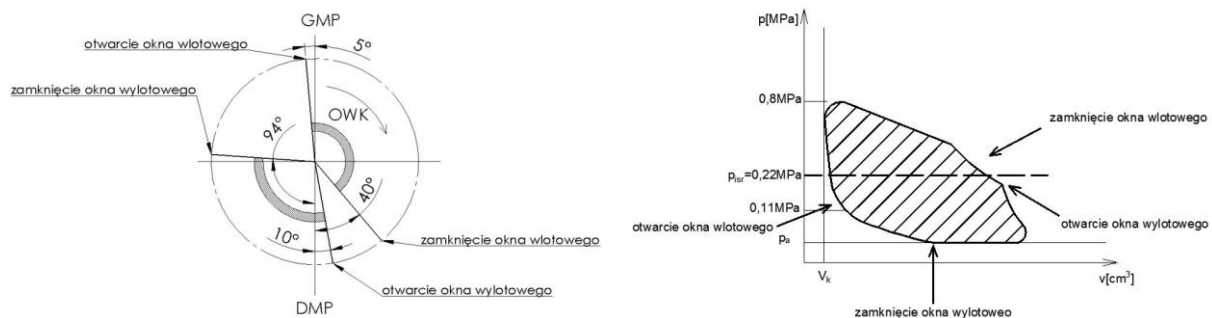
Model 3D silnika wykonano w środowisku SolidWorks. Wybrane elementy poddano numerycznej analizie wytrzymałościowej (MES), oraz wykonano analityczne obliczenia

wytrzymałościowe sprawdzające zaadaptowanych elementów (Mathcad).

## Wyniki i dyskusja

Praca przedstawia tok konstrukcyjny i analizy numeryczne wykonane z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego. Obliczenia wytrzymałościowe potwierdziły, iż elementy pochodzące z silownika hamulca pneumatycznego i motocykla MZ150 z powodzeniem mogą zostać zastosowane w zaprojektowanym silniku (warunki wytrzymałościowe zostały spełnione), jednakże duża ich masa wpływa niekorzystnie na sprawność całego silnika. Nietypowym rozwiązaniem było zastosowanie rotacyjnego układu rozrządu z jednym wałem rozrządu w głowicy. Takie rozwiązanie pozwala zmniejszyć liczbę ruchomych elementów silnika i umożliwia łatwe sterowanie fazami rozrządu. Dalsze prace nad silnikiem, szczególnie realizacja praktyczna, pozwoliłaby na redukcję masy, oraz weryfikację jego sprawności.

W zaprojektowanym silniku występuje szczelne oddzielenie komory roboczej od skrzyni korbowej, takie rozwiązanie pozwala na zminimalizowane zanieczyszczeń emitowanych do środowiska. Jedynym ich źródłem może być odpowietrzenie skrzyni korbowej, w której znajduje się olej niezbędny do poprawnej pracy silnika. Zaprojektowany silnik z powodzeniem mógłby zostać zastosowany do napędu lekkiego pojazdu, jednakże w przypadku pojazdów o większej masie, niezbędnym mogłoby się okazać zastosowanie silnika wielocylindrowego.



Rys.1 Wykres kołowy faz rozrządu, oraz wykres indykatorowy silnika.

## Literatura

- Gerc E.W.: Napędy pneumatyczne. WN-T, Warszawa 1973.
- Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy. WN-T, Warszawa 2004.
- Dowkontt J.: Teoria silników cieplnych. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1973.
- Bernhardt M.: Teoria silników spalinowych tłokowych. WN-T, Warszawa 1963.
- Jędrzejowski J.: Obliczanie tłokowego silnika spalinowego. WN-T, Warszawa 1971.
- Kordziński Cz., Pogorzelski J.: Małe silniki spalinowe. WKŁ, Warszawa 1982.
- Stolarek W. i in.: Poradnik warsztatowca mechanika. Warszawa 1981.
- Mejlun M., Jaworski B., Szpica D. (2011), Adaptacja nietypowych rozwiązań silników spalinowych do zasilania sprężonym powietrzem, XXX Seminarium Kół Naukowych "Mechaników", Warszawa, 52.
- Szoka W., Szpica D.: Adaptation of Classic Combustion Engines To Compressed Air Supply, Acta mechanica et automatica, vol.6 no.1 (2012).
- Borawski A.: Opracowanie konstrukcji silnika parowego oraz ocena jego stosowalności do napędu pojazdów, Praca dyplomowa magisterska pod kierunkiem D. Szpicy, Białystok 2007.
- Jaszczuk B.: Projekt silnika zasilanego sprężonym powietrzem. Praca dyplomowa magisterska pod kierunkiem D. Szpicy, Białystok 2008.
- Magrel K.: Opracowanie konstrukcji silnika „Stirlinga” typu beta oraz ocena jego stosowalności do napędu pojazdów, Praca dyplomowa magisterska pod kierunkiem D. Szpicy, Białystok 2007.



## ROZKŁAD PRĄDÓW WIROWYCH W UPROSZCZONYM MODELU CZŁOWIEKA

**Joanna Podlowska**

*Studenckie Koło Naukowe Informatyków, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*

*Dr inż. Arkadiusz Miaskowski*

### Wstęp

Stale rozrastanie się infrastruktury elektroenergetycznej wymusza konieczność prowadzenia badań dotyczących oddziaływania pola elektromagnetycznego (PEM) na organizmy żywe. W zakresie częstotliwości przemysłowych tj. 50-60 Hz, gdzie dominuje składowa magnetyczna PEM, prądy wirowe są istotnym czynnikiem, mogącym wymusić obserwowalne skutki termiczne w tkankach biologicznych. Względna wielkość tych skutków zależy od elektrycznych właściwości tkanek, tj. przewodności elektrycznej (dotyczącej przepływu prądu elektrycznego) i przenikalności elektrycznej (dotyczącej polaryzacji ładunków).

### Cel badań

Przewodność i przenikalność elektryczna tkanek ciała człowieka są uzależnione od częstotliwości przyłożonego pola i są różne dla różnych tkanek. Rozkład przestrzenny prądów wirowych zaindukowanych w ciele człowieka zależy od warunków ekspozycji, wymiarów i kształtu ciała. Stąd też celem badań było numeryczne wyznaczenie wartości gęstości prądów wirowych w ciele w uproszczonym modelu człowieka.

### Materiał i metody

Model człowieka, do przeprowadzenia symulacji, został utworzony w programie *Netgen* [1], który służy do wygenerowania siatek 2D i 3D. Analiza numeryczna przeprowadzona została metodą elementów skończonych (MES), wykorzystując biblioteki z projektu *Fenics* [5]. Parametry dielektryczne tkanek zostały zaczerpnięte z [3], zaś do obrazowania rozkładu prądów wirowych wykorzystano program *ParaView* [4].

### Wyniki i dyskusja

U zdrowego człowieka nie występują zauważalne skutki działania przepływającego przez ciało prądu sinusoidalnego o gęstości  $1\div 10$  mA/m<sup>2</sup>. Oddziaływanie prądów o gęstościach  $10\div 100$  mA/m<sup>2</sup> zależy od częstotliwości, nie jest uważane za szkodliwe, ale może istotnie wpływać na bezpieczeństwo pracy, np. utrudniając pracownikom wykonywanie czynności zawodowych. Prądy o gęstości  $100\div 1000$  mA/m<sup>2</sup> wywołują pobudzenie tkanek i mogą negatywnie oddziaływać na zdrowie. Prądy o gęstości większej od 1 A/m<sup>2</sup> mogą zakłócać np. pracę serca i stwarzać zagrożenie życia. Dlatego wyznaczenie maksymalnych wartości prądów wirowych, dla poszczególnych tkanek/organów ciała ludzkiego wydaje się zasadne.

### Literatura

<http://www.hpfem.jku.at/netgen/>

Joachim Schöberl, NETGEN - 4.X, tutorial, March 3, 2010

<http://www.itis.ethz.ch/itis-for-health/tissue-properties/database/low-frequency-conductivity>

<http://www.paraview.org/>

<http://fenicsproject.org/>

## **ZASTOSOWANIE MODELU SZTUCZNEJ SIECI NEURONOWEJ DO OPISU WPLYWU POLA MAGNETYCZNEGO NA POWSTAWANIE UKŁADÓW DYSPERSYJNYCH**

### **THE APPLICATION OF AN ARTIFICIAL NEURAL NETWORK MODEL FOR PREDITION OF MAGNETIC FIELD EFFECTS ON THE PROCESS PRODUCTION OF DISPERSE SYSTEMS**

*Alicja Przybył, Izabela Mańkowska, Paulina Bilard*

*Studenckie Koło Naukowe „Inżynier”, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie  
opiekunowie naukowci: dr inż. M. Kordas, dr hab. inż. R. Rakoczy*

#### **Wstęp**

Sieci neuronowe traktowane są, jako nowoczesne systemy obliczeniowe, przetwarzające informacje w sposób oparty na zjawiskach zachodzących w mózgu człowieka. Sztuczna sieć neuronowa jest ogólną nazwą struktur matematycznych i ich programowych lub sprzętowych modeli. Modele te realizują obliczenia lub przetwarzanie sygnałów poprzez rzędy elementów, zwanych sztucznymi neuronami, które wykonują pewną podstawową operację na swoim wejściu.

#### **Cel badań**

Głównym celem pracy jest szczegółowe omówienie nowych metod opisu rozproszonego układu cząstek ferromagnetycznych. Badanie miało za zadanie usystematyzowanie i poszerzenie wiedzy w zastosowaniu modeli sztucznej sieci neuronowej w modelowaniu hydrodynamiki płynu z rozproszonymi w nim cząsteczkami ferromagnetycznymi. Sztuczne sieci neuronowe mają szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach nauki, gdyż pozwalają na szybkie i skuteczne rozwiązywanie zagadnień takich jak: filtrowanie sygnałów, modelowanie, analiza obrazu, kontrola systemów w czasie rzeczywistym. W naukach technicznych są wykorzystywane do rozpoznawania i klasyfikacji wzorców, analizy danych statystycznych czy w zagadnieniach sterowania i automatyzacji. Dzięki sieciom neuronowym można na podstawie danych wejściowych przewidzieć dane wyjściowe. Obecnie są popularne w życiu codziennym m.in. przy prześwietlaniu bagażu na lotnisku, rozpoznawaniu pisma, a także przy syntezie mowy. Do ich głównych zalet można zaliczyć szybkość, skuteczność, odporność na stres i zmęczenie oraz możliwość łatwego powielania. Znaczącą wadą jest to, że nie mogą być stosowane gdy wymagana jest wysoka dokładność wyniku numerycznego.

#### **Material i metody**

Do pomiarów wykorzystano nowy typ generatora pola magnetycznego oraz mieszaninę cieczy i cząstek ferromagnetycznych ( $Fe_3O_4$ ). Rozproszenie cząstek ciała stałego w cieczy uzyskano poddając mieszaninę działaniu wirującego pola magnetycznego. Wyniki badań eksperymentalnych opisano za pomocą prawdopodobieństwa rozkładu wielkości ziaren. Dane te przeanalizowano na podstawie charakterystyk statystycznych i informacyjnych. Wz

#### **Wyniki i dyskusja**

Wirujące pole magnetyczne wywołuje podnoszenie oraz zawieszanie cząstek ferromagnetycznych w ośrodkach ciągłych, co świadczy o możliwości wykorzystania tego typu oddziaływania zewnętrznego w realnie prowadzonych procesach. Wyniki przeprowadzonych doświadczeń wskazują, że ten proces jest silnie zależny od sterowalnych parametrów wejściowych, przede wszystkim od natężenia pola magnetycznego. Ten parametr odgrywa ważną rolę przy zapewnieniu optymalnych warunków hydromechanicznych zawiesiny. Zbyt małe wartości indukcji magnetycznej pozwalają na wznoszenie bardzo małych cząstek magnetycznych zawieszonych w fazie ciekłej. Kiedy przyciąganie i siła ferromagnetyczna są sobie równe, cząstki ferromagnetyczne o bardzo małej masie mogą pozostać w fazie ciekłej, natomiast cząstki o większej masie mogą zostać przyciągnięte do dna zlewki pod wpływem siły grawitacji. Ponadto przeprowadzone doświadczenia ukazują, że zdolność podnoszenia cząstek ferromagnetycznych w polu magnetycznym jest silnie powiązana z fizycznymi

i elektrycznymi właściwościami płynów nośnikowych. Zwiększanie przewodności elektrycznej a zarazem zmniejszanie lepkości fazy ciekłej powoduje zwiększenie rozproszenia w cieczy cząstek ferromagnetycznych.

Wykreślone dzięki modelowi SSN powierzchni odpowiedzi, pozwoliły na przeanalizowanie zależności pomiędzy parametrami wejściowymi oraz wybranym parametrem wyjściowym. Otrzymane powierzchni odpowiedzi różnią się od pozostałych powierzchni, kształtem oraz osiąganymi minimami i maksimami. Wszystkie zależności pomiędzy parametrami wejściowymi a odpowiedzią sieci w postaci omówionych wyżej wykresów powierzchni odpowiedzi, charakteryzują się silnie nieliniowym charakterem. Stanowi to jeden z argumentów wykorzystania sztucznych sieci neuronowych do opisu tego typu procesów.

### **Literatura**

- Korbicz J., Obuchowicz A., Sztuczne sieci neuronowe: podstawy i zastosowanie, Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, Warszawa 1994
- Kosiński, Robert A., Sztuczne sieci neuronowe: dynamika nieliniowa i chaos, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2002
- Rutkowska D., Piliński M., Rutkowski L., Sieci neuronowe, algorytmy genetyczne i systemy rozmyte, Wydawnictwo Naukowe PWN, Łódź 1999
- Żurada J., Sztuczne sieci neuronowe – podstawy teorii i zastosowanie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996

## **ROZKŁADY NAPRĘŻEŃ W ZABYTKOWEJ KONSTRUKCJI MUROWEJ PODDANEJ MODELOWEMU OBCIĄŻENIU SEJSMICZNEMU**

*Ewa Przybyła, Paulina Radowska, Joanna Radek, Dominika Maciejewska, Patryk Dyla*  
*Koło Naukowe "Dewiator", Politechnika Opolska*  
*dr Andrzej Marynowicz, dr hab. inż. Zbigniew Perkowski prof. PO*

### **Wstęp**

Rejon pogranicza polsko-czeskiego w sąsiedztwie Jesenników w dolinie Pradziad znajduje się na obszarze aktywnym sejsmicznie. W Republice Czeskiej wprowadzono jako obowiązujący EC8 do projektowania konstrukcji na terenach sejsmicznych, zaś w Polsce takie regulacje nie obowiązują. W pracy zostanie przeanalizowany wpływ hipotetycznego trzęsienia ziemi na zabytkowy, ceglany budynek kościoła z XIII w. znajdujący się w miejscowości Kałków 2 km od pogranicza Polsko-Czeskiego.

### **Cel badań**

Celem badań było oszacowanie strefy uszkodzeń w murowanej, zabytkowej konstrukcji, za pomocą symulacji komputerowej.

### **Materiał i metody**

W celu zamodelowania bryły kościoła wykonano uproszczoną inwentaryzację budowlaną w najstarszej części obiektu pochodzącej z XII w., stanowiącej wyodrębniony fragment całego budynku. Do symulacji wykorzystano profesjonalny program do analizy sejsmicznej Autodesk Robot Structural Analysis Profesional oraz spektrum odpowiedzi konstrukcji zdefiniowane w EC8.

### **Wyniki i dyskusja**

W wyniku obliczeń otrzymano rozkłady naprężeń w zabytkowej konstrukcji murowej poddanej modelowemu obciążeniu sejsmicznemu dla strefy pogranicza polsko-czeskiego. Wyniki otrzymano na modelu uproszczonym ze względu na skomplikowany charakter konstrukcji. Do obliczeń przyjęto w sposób uproszczony charakterystykę materiałową dla muru, co w przyszłości można poszerzyć o badania laboratoryjne wytrzymałości historycznej cegły i zaprawy.

## **Literatura**

Z. Zembaty „Adaptacja Eurokodu 8 do obliczeń budowli na wpływy wstrząsów górniczych”,  
Inżynieria Budownictwa (nr 3/2011)

## **BEZPRZEWODOWE STEROWANIE SYSTEMAMI ILUMINACJI**

### **WIRELESS ILLUMINATION SYSTEMS CONTROL**

*Roksana Przywara, Mateusz Kołodziejczyk, Henryk Wachta*

*Koło Naukowe ELEKTROENERGETYK, Politechnika Rzeszowska*

*Opiekun Koła: Dr inż. Henryk Wachta*

#### **Wstęp**

Oświetlenie dynamiczne, które daje możliwość organizowania zsynchronizowanych, zaplanowanych pokazów, które wykorzystują jednocześnie światło i dźwięk są coraz częściej stosowane. Związane jest to z możliwością uzyskania znacznie korzystniejszych efektów optycznych niż przy tradycyjnej iluminacji oraz z możliwością regulacji strumienia świetlnego i barwy światła systemami informatycznymi. Elementem wzbogacającym pokazy iluminacji jest możliwość programowania sekwencji dynamicznego oświetlenia oraz ich zdalne uruchamianie. W ramach referatu opracowane zostały autorskie sekwencje dynamiczne iluminacji Ratusza w Rzeszowie oraz wykonane zostały testy bezprzewodowego sterowania stworzonym systemem.

#### **Cel badań**

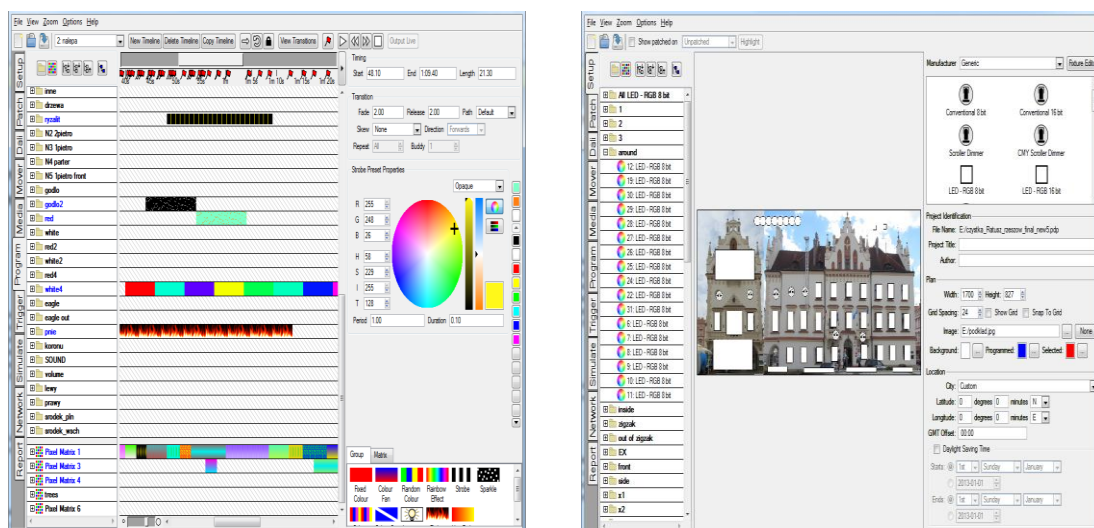
Celem pracy było opracowanie systemu sterowania instalacją iluminacyjną, zawierającego zestaw sekwencji animacyjnych sterowanych bezprzewodowo. Sekwencje te zostały podzielone na działające w dni powszednie oraz w dni świąteczne. System w ostatecznej formie miał dawać możliwość sterowania zewnętrznego, jak również miał działać na zasadzie wyzwalaczy czasowych.

#### **Material i metody**

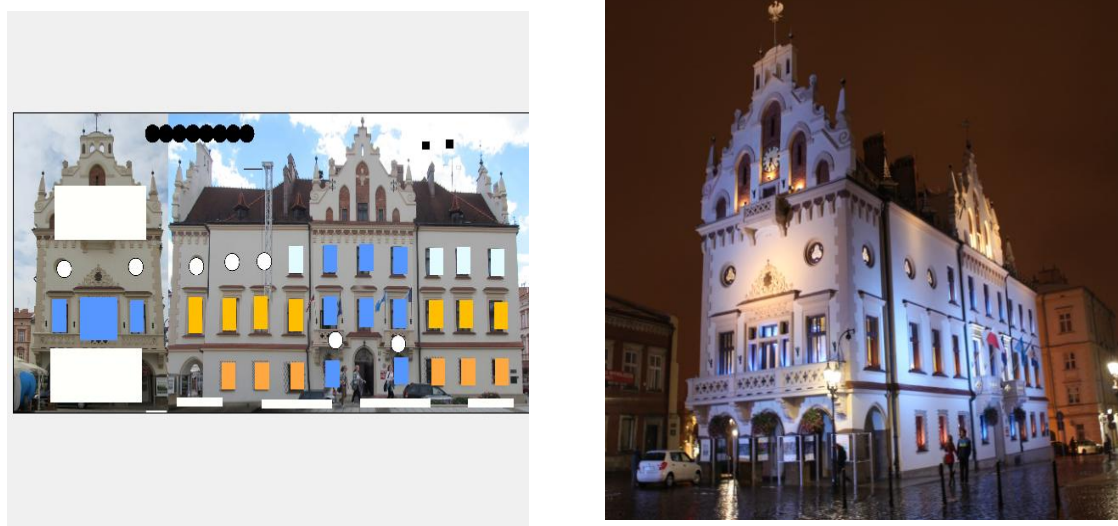
W pracy zastosowany został system firmy Pharos dający możliwość oprogramowania oraz sterowania oprawami oświetleniowymi oraz innymi urządzeniami odbiorczymi. Sterowanie odbywa się protokołem DMX na połączeniach opraw ze sterownikiem oraz protokołem TPC/IP na poziomie bezprzewodowym. Instalacja iluminacji obejmuje dwa poziomy oświetleniowe: zewnętrzny składający się z grupy reflektorów montowanych na masztach i gzymsach oraz wewnętrzny obejmujący reflektory instalowane w ościeżnicach budynku.

#### **Wyniki i dyskusja**

W wyniku prac wykonany został system sterowania iluminacją złożoną z 69 opraw LED, umożliwiającą sterowanie barwą w pełnej palecie kolorów RGB. Dodatkowo w skład systemu wchodzi sterownik odpowiedzialny za synchronizację i odtwarzanie dowolnej ścieżki audio. Wykonane testy przed i po uruchomieniu iluminacji tworzą realne podstawy do rozbudowy systemu o kolejne obiekty w ramach pierzei rynkowych (sumarycznie 160 reflektorów).



Rys.1. Okno tworzenia efektów dynamicznego oświetlenia programu Pharos (po lewej) oraz okno z rozkładem wirtualnych opraw oświetleniowych (po prawej)



Rys.2. Widok okna symulacji wykonanej w programie Pharos (po lewej) oraz efekt końcowy wykonanej iluminacji dynamicznej Ratusza w Rzeszowie(po prawej).

## Literatura

- Dokumentacja fotograficzna autorów, Rzeszów 2012
- Żagan W.: *Iluminacja obiektów*, Politechnika Warszawska, Warszawa 2003
- Żagan W.: *Podstawy techniki świetlnej*, Politechnika Warszawska, Warszawa 2005
- System sterowania oświetleniem Pharos, Philips Lighting Poland 2012
- User Guide ver. 1.9.4 Pharos Architectural Controls Ltd., 2012
- Dokumentacja techniczna instalacji iluminacyjnej Ratusza Rzeszowskiego Rzeszów 2012
- Mobsby N.: *Practical DMX*, Entertainment Technology Press (2005)

## **MINI-FABRYKA 3D W KAŻDYM DOMU?**

### **MINI-FACTORY 3D IN EVERY HOME?**

**Szymon Radziej**

*Studenckie Koło Naukowe PIXEL, Politechnika Opolska*

*dr inż. Mariusz Sobol*

#### **Wstęp**

Czy możliwa jest domowa produkcja przedmiotów zaprojektowanych samodzielnie lub modeli ściągniętych z sieci? Tak! Dzięki drukowi 3D, wyprodukowanie prototypu biżuterii czy pękniętego elementu zabawki nie będzie sprawiać problemu, wystarczy jedynie kilka kliknięć myszki! Takie rewelacje o domowej produkcji słyszymy od kilku lat, ale czy coś się zmienia? Choć historia drukarek 3D zaczyna się już pod koniec lat 80., kiedy to Charles W. Hull wynalazł technologię druku nazwaną przez niego stereolitografią, to w zwykłych domach dalej ich nie widać. W latach 90. powstawały nowe techniki druku 3D, które były stosowane przez wojsko, przemysł i branżę projektową. Jednak technologia ta wciąż była niedostępna dla zwykłego użytkownika, bardzo droga, a urządzenia wielkości dużej lodówki. Dopiero w ostatniej dekadzie, dzięki wygaśnięciu wielu patentów związanych z technologią 3D, a także rozwojem ruchu open source i crowdfundingu, świat druku 3D wręcz eksplodował. Obecnie na rynku istnieje ponad 30 firm oferujących coraz tańsze, szybsze i dokładniejsze drukarki 3D do użytku domowego. Z tego natłoku nowych ofert warto wyłonić drukarki najlepsze w kategoriach, które mają największe znaczenie podczas dokonywania wyboru zakupu urządzenia: cena, wymiary urządzenia, szybkość, precyzja oraz wielkość przestrzeni roboczej.

#### **Cel badań**

Celem badania było rozpoznanie rynku domowych drukarek 3D i jego usystematyzowanie.

#### **Material i metody**

Materiałami wykorzystanymi były źródła internetowe: strony internetowe producentów drukarek i strony internetowe z branży druku 3D.

#### **Wyniki i dyskusja**

Istnieje wiele technologii drukowania 3D, ogólnie określanego mianem szybkiego prototypowania (ang. Rapid prototyping). Wśród najważniejszych należy wymienić metody: 3DP (Three Dimensional Printing), SLS (Selective Laser Sintering), LOM (Laminated Object Modelling), DMLS (Direct Metal Laser Sintering), FDM (Fused Deposition Modeling) i SLA (Stereolithography).

Jednak tylko dwie ostatnie z wymienionych wykorzystywane są przez domowe drukarki 3D ze względu na ich prostotę i niskie koszty. Najwięcej urządzeń funkcjonuje w oparciu o FDM, czyli modelowanie ciekłym termoplastem. Proces technologiczny polega na wytwarzaniu modeli z tworzyw sztucznych poprzez osadzanie topionego materiału przy pomocy cienkiej dyszy (lub dysz) modelującej. W FDM wykorzystuje się różne typy materiałów, różniące się wytrzymałością i temperaturą topnienia: ABS, poliwęglany, polifenylosiarczki i woski. Istnieją również techniki korzystające z materiałów rozpuszczalnych w wodzie, a nawet pewnych artykułów żywnościowych, takich jak np. czekolada. Ceny materiałów ABS to około 50\$ za 1 kg.

Mniej urządzeń działa w oparciu o wspomnianą już wcześniej stereolitografię – SLA. Tutaj proces technologiczny polega na utwardzaniu ciekłego fotopolimeru za pomocą wiązki lasera.

Tab. 1. Porównanie parametrów drukarek 3D

Kategoria		I miejsce	II miejsce	III miejsce
<b>Najtańsza drukarka</b>	Model	<b>MakiBox</b>	<b>Printrbot jr</b>	<b>Solidoodle 3D Printer</b>
	Wartość	200\$	499\$	799\$
<b>Najmniejsza drukarka</b>	Model	<b>Printrbot jr</b>	<b>MiiCraft 3D Printer</b>	<b>Afinia H-Series</b>
	Wartość	254x254x152 mm	205x208x335 mm	245x260x350 mm
<b>Najszybsza drukarka</b>	Model	<b>LulzBot AO-101</b>	<b>Rostock MAX, Airwolf 3D</b>	
	Wartość	200 mm/s	150 mm/s	
<b>Najdokładniejsza drukarka</b>	Model	<b>MBot Cube</b>	<b>The Glacier Steel, MakerBot Replicator 2</b>	
	Wartość	0,0025 mm	0,011 mm	
<b>Największy obszar druku drukarki</b>	Model	<b>The Glacier Steel</b>	<b>Leapfrog Xeed</b>	<b>Aluminatus Trnity One</b>
	Wartość	406x406x533 mm	370x370x290 mm	300x300x300 mm

Obecnie ceny drukarek kształtują się w granicach od tysiąca do kilku tysięcy dolarów. Jednak dzięki rozwojowi projektów open source, takich jak RepRap, ceny pikują w dół z korzyścią dla konsumentów. Obecnie najtańszym urządzeniem jest, oparty na FDM, MakiBox (jedynie 200\$), niestety jakość idzie w parze z ceną. Drugą najtańszą drukarką, a jednocześnie najmniejszą w klasie (9,8 dm<sup>3</sup>), jest Printrbot jr (FDM, 499\$), która może pochwalić się lepszą jakością. Drugą najbardziej kompaktową drukarką jest, wykorzystująca SLA, MiiCraft 3D Printer - 14,3 dm<sup>3</sup>.

Ponieważ wiele urządzeń opartych jest o tą samą open source'ową architekturę, dlatego też ich właściwości są podobne. Przykładem jest szybkość druku. Tutaj z szeregu wybija się LulzBot AO-101 (FDM) z szybkością druku 200 mm/s. Na drugim miejscu ex aequo Rostock MAX i Airwolf 3D (oba FDM), szybkością o 25% mniejszą – 150 mm/s.

Oczywiście szybkość rzadko idzie w parze z precyzją. Dlatego dokładne drukarki drukują o wiele wolniej. Największą precyzją charakteryzuje się urządzenie FDM chińskiej produkcji MBot Cube – precyzja na osiach XY nawet 0,0025 mm! Na drugim miejscu (znów ex aequo) z 10 razy mniejszą precyzją druku plasują się The Glacier Steel i słynny MakerBot Replicator 2 (oba FDM).

Ostatnią badaną kategorią była wielkość obszaru druku drukarki. Wiadomym jest, że największy obszar wydruku będą miały maszyny o największych gabarytach, a to wiąże się także z wyższą ceną. Najobszerniejszą przestrzeń roboczą oferują The Glacier Steel - 87,9 dm<sup>3</sup> i Leapfrog Xeed - 39,7 dm<sup>3</sup>.

#### Literatura

[http://edutechwiki.unige.ch/en/3D\\_printing#Fab.40Home\\_3D\\_printers](http://edutechwiki.unige.ch/en/3D_printing#Fab.40Home_3D_printers), [dostęp on-line: 08.04.2013]

<http://www.3dprinter.net/directory/personal-3d-printers>, [dostęp on-line: 08.04.2013]

Habaj W., Kowalewski J., Podgórzak P., Zastosowanie metody drukowania 3D do wykonania modeli użytkowych na przykładzie czerepu hełmu, [Problemy Techniki Uzbrojenia], 2011, str. 59

## WYBRANE PREFABRYKATY DROBNOWYMIAROWE WYKONANE TECHNOLOGIĄ WIBROPRASOWANIA BETONU

*Arnold Ryczysz, Elżbieta Janowska-Renkas*

*Studenckie Koło Naukowe Eko Mat-Bud Politechnika Opolska*

*Opiekun naukowy: dr Elżbieta Janowska-Renkas*

### Wstęp

Beton cementowy jest najpowszechniej stosowanym materiałem budowlanym. Stale rosnące wymagania sprawiły, że mieszanka betonowa złożona z trzech podstawowych składników (cement, kruszywo, woda) jest obecnie modyfikowana udziałem dodatków mineralnych i domieszek chemicznych. Zmienia się również technologia zagęszczania mieszanek betonowych [1-3]. W ostatnich latach gwałtowny rozwój technologii betonów wibroprasowanych sprawił, że większość prefabrykatów drobnowymiarowych dostępnych obecnie na rynku jest wykonywanych tą technologią. Największe zastosowanie ma betonowa kostka brukowa [1-2]. Do produkcji stosowany jest beton o konsystencji wilgotnej, który po zagęszczeniu charakteryzuje się wysoką szczelnością. Technologia ta umożliwia natychmiastowe rozformowanie wyrobów, co wpływa na wysoką wydajność produkcji [1].

### Cel i zakres badań

Celem pracy było określenie właściwości wybranych prefabrykatów otrzymanych z betonu wibroprasowanego. Badano wpływ popiołów lotnych na właściwości betonowych kostek brukowych oraz porównano technologie wytwarzania i metody produkcji prefabrykatów.

### Charakterystyka materiałów i metod badań

Skład zaprojektowanych i sporządzonych mieszanek betonowych wykorzystanych do badania wpływu popiołów lotnych na właściwości betonowych kostek brukowych przedstawiono w tabeli 1.

Tab. 1 Skład mieszanek betonowych

Rodzaj mieszanki betonowej	Wykorzystane surowce					
	CEM I 42,5R [kg]	Popioły lotne (P <sub>1</sub> ) [kg]	Piasek 0-2mm [kg]	Żwir 2-8mm [kg]	Plastyfikator BV-10 [kg]	Woda [litr]
B-0	354	-	932	1046	0,71	80
B-10P <sub>1</sub>	354	35,4	906	1018	0,71	86
B-20P <sub>1</sub>	354	70,8	887	994	0,71	87
B-35P <sub>1</sub>	354	123,9	856	959	0,71	89

Po 28 dniach dojrzewania betonów (B-0-beton referencyjny, B-10P<sub>1</sub>, B-20P<sub>1</sub>, i B-35P<sub>1</sub>) określono ich właściwości poprzez badania: wytrzymałości na rozciąganie przy rozłupywaniu, nasiąkliwości, odporności na zamrażanie/rozmarzanie z udziałem soli odladzającej, ścieralności na tarczy Böhme'go wg. PN-EN 1338:2005 (uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli 2).

Ponadto w pracy porównano kostki brukowe wykonane wg tej samej receptury różniące się metodą produkcji (metoda stacjonarna A i metoda stacjonarna B). Betony oznaczono kolejno A i B, badano wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu oraz nasiąkliwość wg PN-EN 1338:2005 (uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli 3).

Porównano również wyroby wykonane technologią jednowarstwową z wyrobami dwuwarstwowymi.



## Wyniki wykonanych badań

Tab. 2 Wyniki badania wpływu popiołów lotnych na właściwości betonowych kostek brukowych

Badana cecha	Rodzaj betonu			
	B-0	B-10P	B-20P	B-35P
Rozciąganie przy rozłupywaniu [MPa]	4,2	4,44	4,55	3,94
Nasiąkliwość [%]	5,82	5,36	5,44	5,86
Mrozoodporność – ilość złuszczonego materiału [kg/m <sup>2</sup> ]	0,717	0,639	0,717	0,808
Ścieralność – ubytek objętości [mm <sup>3</sup> /5000mm <sup>2</sup> ]	17323,0	17483,9	17145,2	17308,9

Tab. 3 Wyniki badania wpływu metody produkcji na właściwości betonowych kostek brukowych

Badana cecha	Rodzaj betonu	
	A	B
Rozciąganie przy rozłupywaniu [MPa]	4,39	4,1
Nasiąkliwość [%]	4,67	4,95

## Dyskusja i wnioski

Przeprowadzone badania dotyczące wpływu popiołów lotnych na wybrane właściwości betonowych kostek brukowych wykazały, że:

- Betony z 10% mas. udziałem popiołów lotnych charakteryzowały się dużą odpornością na działanie czynników atmosferycznych (mała nasiąkliwość, duża mrozoodporność).
- Betony z 20% mas. udziałem tego dodatku uzyskały najwyższą wartość wytrzymałości na rozciąganie przy rozłupywaniu.
- Natomiast betony z 35% mas. udziałem popiołów lotnych, po 28 dniach dojrzewania, wykazywały obniżone parametry właściwości fizycznych i mechanicznych w porównaniu do właściwości betonów bez oraz z 10% i 20% mas. udziałem tego dodatku (P<sub>1</sub>).
- Popioły lotne zawarte w warstwie konstrukcyjnej kostek brukowych, nie mają wpływu na ścieralność ich warstwy fakturowej.

Ponadto:

- Stopień zaawansowania i rodzaj linii technologicznej ma wpływ na właściwości mechaniczne i fizyczne produkowanych wyrobów.
- Prefabrykaty produkowane technologią jednowarstwową charakteryzują się mniejszą estetyką od wyrobów wykonywanych technologią dwuwarstwową.
- Dobór receptury, która zapewniałaby dobre właściwości mechaniczne i fizyczne, a zarazem wysoką estetykę wyrobów jednowarstwowych jest zagadnieniem problematycznym.

## Bibliografia

- [1] Brylicki W.: *Kostka brukowa z betonu wibroprasowanego*. Polski Cement Sp.z.o.o., Kraków 1998.
- [2] Łój G.: *Betonowa kostka brukowa - trwałość i estetyka*. Czasopismo Techniczne, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, 2007, s.139-144.
- [3] Łukowski P.: *Domieszki do zapraw i betonów*. Wydawnictwo Polski Cement Sp.z.o.o., Kraków 2003.

## MODELOWANIE DZIAŁANIA DWUMASOWEGO KOŁA ZAMACHOWEGO

### THE MODELLING OF THE DUAL-MASS FLYWHEEL OPERATION

**Maciej Sidorowicz**

"Auto-Moto-Club", Politechnika Białostocka

Opiekun naukowy: dr inż. Dariusz Szpica

#### Wstęp

Dwumasowe koła zamachowe (DKZ) zostały skonstruowane by poprawić tłumienie drgań skrętnych w odniesieniu do klasycznych tłumików drgań skrętnych montowanych w tarczach sprzęgłowych. Dzięki swoim rozmiarom, DKZ może zawrzeć wewnątrz swojej konstrukcji większy układ tłumiący niż w rozwiązaniach klasycznych. W pracy przedstawiono przykład konstrukcji układu z podwójnym tłumieniem. Jego działanie zamodelowano w środowisku Matlab-Simulink, a otrzymane rezultaty, w postaci przebiegów prędkości obrotowej układu napędowego za układem tłumiącym, dają wnioski o słuszności stosowania tego typu rozwiązań.

#### Cel badań

Celem pracy było zobrazowanie zasady działania dwumasowego koła zamachowego na przykładzie konstrukcji z oryginalnym (pojedynczym) i zmodyfikowanym (podwójnym) układem tłumiącym. Zaprezentowano praktyczne zastosowanie modelu matematycznego jako podstawę do projektowania tłumików drgań skrętnych układu napędowego pojazdu.

#### Material i metody

Do pracy użyto środowiska Matlab-Simulink. Opracowano w nim algorytm do wyznaczania przebiegów czasowych prędkości obrotowych członów układu napędowego: modelowy przebieg prędkości wału korbowego silnika oraz wynikowe przebiegi masy wtórnej dwumasowego koła zamachowego w dwóch wariantach, na podstawie różniczkowych równań ruchu. Rozwiązanie oryginalne opisane jest wzorem (1), natomiast układ zmodyfikowany jest opisywany przez zależności (2).

$$J_3 \cdot \ddot{\varphi}_{k1} = J_1 \cdot \varepsilon_{sil} - B_t \cdot \dot{\varphi}_{k1} - k_m \cdot \varphi_{k1} \quad (1)$$

$$J_2 \cdot \ddot{\varphi}_{k2} = J_1 \cdot \varepsilon_{sil} - B_t \cdot \dot{\varphi}_{k2} - k_m \cdot \varphi_{k2} \quad (2)$$

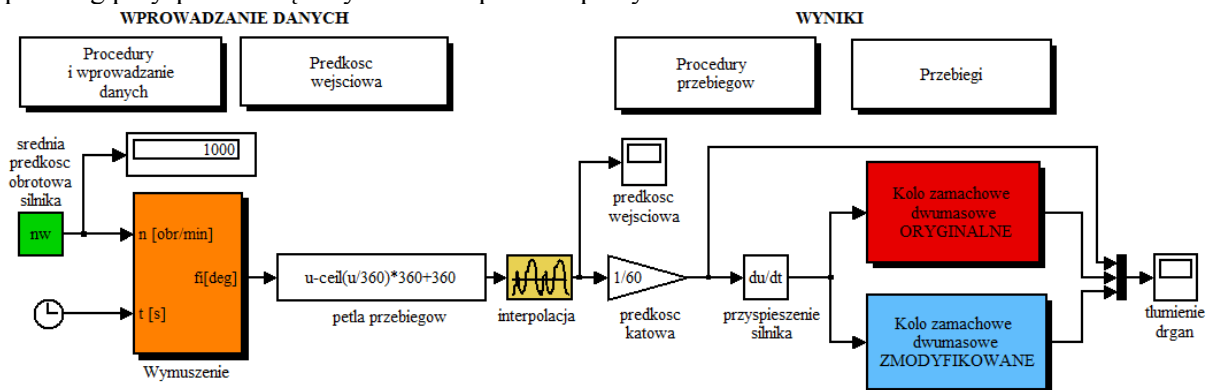
$$J_3 \cdot \ddot{\varphi}_{k1} = J_2 \cdot \ddot{\varphi}_{k2} - B_{tz} \cdot \dot{\varphi}_{k1} - k_{mz} \cdot \varphi_{k1}$$

gdzie:  $J_1$  - masowy moment bezwładności członu pierwotnego DKZ,  $J_2$  - masowy moment bezwładności zabieraka\*,  $J_3$  - masowy moment bezwładności członu wtórnego DKZ,  $\varepsilon_{sil}$  - przyspieszenie kątowe wału korbowego silnika,  $\varphi_{k1}$  - kąt obrotu masy wtórnej DKZ względem: w (1) - masy pierwotnej, w (2) - zabieraka,  $\dot{\varphi}_{k1}$  - prędkość kątowna masy wtórnej DKZ względem: w (1) - masy pierwotnej, w (2) - zabieraka,  $\ddot{\varphi}_{k1}$  - przyspieszenie kątowne masy wtórnej DKZ względem: w (1) - masy pierwotnej, w (2) - zabieraka,  $\varphi_{k2}$  - kąt obrotu zabieraka względem masy pierwotnej\*,  $\dot{\varphi}_{k1}$  - prędkość kątowna zabieraka względem masy pierwotnej\*,  $\ddot{\varphi}_{k1}$  - przyspieszenie kątowne zabieraka względem masy pierwotnej\*,  $B_t$  - współczynnik tłumienia tarcowego między masą pierwotną a członem tłumionym,  $B_{tz}$  - współczynnik tłumienia tarcowego między zabierakiem a masą wtórną\*,

$k_m$  - sztywność sprężyn głównych,  $k_{mz}$  - sztywność sprężyn zabieraka\*.

\* - tylko w zmodyfikowanym układzie tłumiącym.

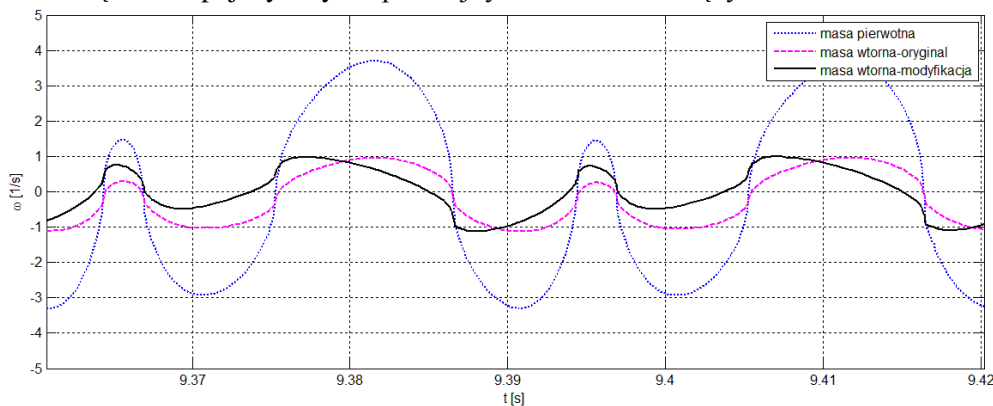
Jako dany, przyjęto przebieg prędkości obrotowej wału korbowego, z którego wyznaczono czasowy przebieg przyspieszenia kątownego silnika podczas pracy.



Rys. 1. Okno programu stworzonego w Matlab-Simulink obrazujące realizację modelowania działania DKZ

### Wyniki i dyskusja

Wynikami symulacji modelu DKZ są przebiegi czasowe prędkości kątowej masy wtórnej w rozwiązaniu z pojedynczym i podwójnym układem tłumiącym.



Rys. 2. Przebiegi czasowe prędkości kątowych: wału korbowego z masą pierwotną (· · ·), masy wtórnej w wariacie z pojedynczym układem tłumiącym (---), masy wtórnej w wariacie z podwójnym układem tłumiącym (—)

Podstawowym wnioskiem z symulacji jest poprawa własności tłumiących układu. Skutkuje to zmniejszeniem drgań w układzie napędowym, które z kolei przenoszą się na konstrukcję nośną pojazdu. Wyeliminowanie wibracji poprawia komfort jazdy oraz zmniejsza zużycie paliwa. Rezultaty badań skłaniają do dalszych rozważań nad własnościami tłumiącymi DKZ. W planach są badania nad energochłonnością układów napędowych w zależności od zastosowanego układu tłumienia drgań skrętnych.

### Literatura

- Reik W., Seebacher R., Kooy A.: Dual Mass Flywheel, LuK Symposium, Herzogenaurach 1998, s. 69-93.
- Dwumasowe koło zamachowe (DKZ). Technika. Diagnoza uszkodzeń. Przyrząd pomiarowy., Materiały LuK, Herzogenaurach 2010, s. 4.
- Sidorowicz M.: Projekt dwumasowego koła zamachowego z przeznaczeniem do silnika wysokoprężnego. Praca dyplomowa inżynierska, pod kierunkiem D. Szpicy, Białystok 2013.
- Wituszyński K., Prędkość kątowa i moment obrotowy jako nośniki informacji o stanie silnika spalinowego. Studium teoretyczno-eksperymentalne, Lublin 1996, s. 28, 35-36.
- Lizewski M., Równania momentu i prędkości silników wielocylindrowych, Białystok 2005, s. 36-39.

Matzke W., Wituszyński K., Projektowanie układów korbowych silników trakcyjnych, Lublin 1996.  
Yang, W. Y., Cao, W., Chung, T. S., and Morris, J. Applied numerical methods using MATLAB. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2005.

## CUDA W INFORMATYCE

### CUDA IN IT

**Krzysztof Smykała, Agata Ostaszewska**  
*Studenckie Koło Naukowe PIXEL, Politechnika Opolska*  
*dr inż. Mariusz Sobol*

#### Wstęp

Szybki rozwój nowoczesnych technologii powoduje, iż dysproporcja między sprzętem dostępnym zaledwie kilka lat temu i sprzedawanym obecnie jest ogromna. Zweryfikowane już przez życie, ostrożne szacunki na temat przyszłości komputerów, są obecnie przytaczane w charakterze dowcipów, co potwierdza, iż rozwój ten jest szybszy, niż można by to przewidzieć. Poprawa wydajności komputerów doprowadziła producentów procesorów CPU (ang. *Central Processing Unit*) do granicy możliwości zwiększania częstotliwości taktowania zegara. Problem ten rozwiązano, zwiększając liczbę rdzeni procesorów. Jednocześnie wraz ze wzrostem popularności graficznego interfejsu użytkownika pojawił się inny rodzaj procesora - GPU (ang. *Graphics Processing Unit*). Służył on do wspomagania działań na mapach bitowych oraz wyświetlania graficznych komponentów systemowych. Przełomowe okazało się udostępnienie przez firmę NVIDIA układu umożliwiającego wykonywanie obliczeń bezpośrednio w GPU, co było tym bardziej interesujące, iż procesory graficzne charakteryzują się sporym potencjałem arytmetycznym. Początkowo wszelkie operacje były dosyć trudne, ponieważ wymagały przekazywania procesorowi graficznemu problemu sformułowanego tak, jak gdyby było to zadanie renderowania grafiki. Ograniczenia te rozwiązało wprowadzenie architektury CUDA (ang. *Compute Unified Device Architecture*), w której zmieniono organizację jednostek obliczających tak, iż udostępniono je wszystkie do ogólnych obliczeń.

#### Cel badań

Celem badania było porównanie szybkości wykonywania tych samych operacji na CPU oraz na GPU. Opracowana została aplikacja wykonująca zadane obliczenia przy wykorzystaniu obu procesorów oraz porównano czas wykonania działania obu algorytmu na poszczególnych procesorach.

#### Material i metody

Do badań wykorzystana została aplikacja wykonująca trzydziestokrotne mnożenie macierzy A i B o wymiarach 320x640. Przeprowadzone zostało 20 prób. Porównywanymi procesorami były:

**GPU:** GeForce 8600M GT, **CPU:** Intel Core 2 Duo 2.0 GHz.

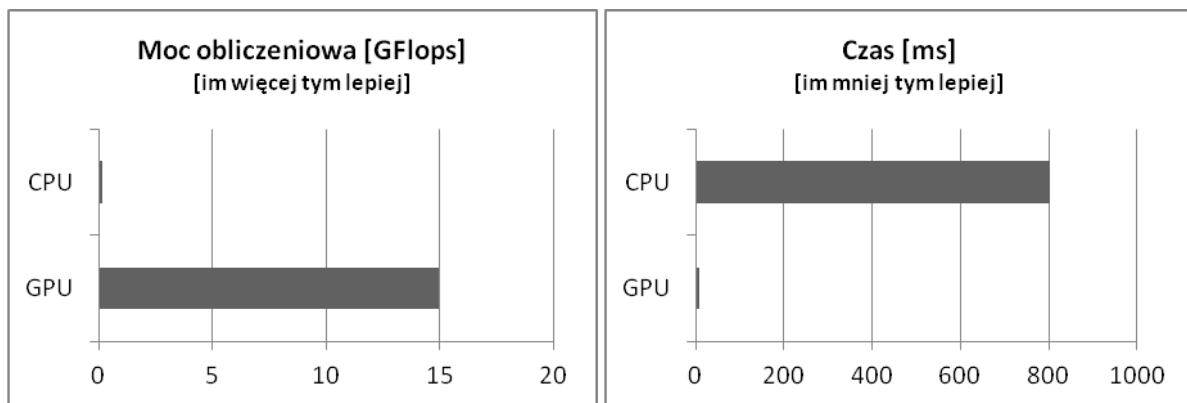
#### Wyniki i dyskusja

Poniższa tabela zawiera porównanie mocy obliczeniowej (GFlops) oraz czasu (ms) uzyskany podczas poszczególnych prób.

nr próby	GPU		CPU	
	Moc obliczeniowa [GFlops]	Czas [ms]	Moc obliczeniowa [GFlops]	Czas [ms]
1	15,0102	8,7322	0,1704	769,14727
2	15,0239	8,72423	0,1695	773,08197
3	15,0226	8,72496	0,1634	801,94421

4	14,9531	8,76556	0,1631	803,85241
5	14,9811	8,74917	0,1621	808,49798
6	15,0233	8,72457	0,1628	804,92031
7	14,9733	8,75372	0,1628	804,89824
8	14,9532	8,76546	0,1626	805,85716
9	14,9664	8,75773	0,1634	801,94655
10	14,9546	8,76469	0,1620	808,98704
11	14,9553	8,76423	0,1627	805,44355
12	14,9526	8,76582	0,1625	806,73483
13	14,9823	8,74844	0,1620	809,27734
14	14,9784	8,75075	0,1621	808,48802
15	14,9583	8,76247	0,1632	802,93249
16	14,9520	8,76616	0,1620	808,95228
17	14,9742	8,75318	0,1620	809,24525
18	14,9622	8,76021	0,1622	807,91165
19	14,9588	8,76223	0,1615	811,59154
20	14,9937	8,7418	0,1619	809,54857
<b>średnia</b>	<b>14,976475</b>	<b>8,751879</b>	<b>0,16321</b>	<b>803,162933</b>

Tab. 1 Badania przeprowadzone dla 20 prób – porównanie czasu i mocy obliczeniowej.



Rys.1 Badania przeprowadzone dla 20 prób – porównanie średniej mocy obliczeniowej oraz czasu CPU i GPU.

Procesor graficzny GeForce 8600M GT posiada niewielkie możliwości obliczeniowe w porównaniu z innymi urządzeniami o architekturze CUDA (na poziomie 1.1 według wskaźnika Nvidii), jednak mimo to ma moc obliczeniową prawie 92 razy większą od procesora CPU Intel Core 2 Duo 2.0 Ghz. Wyniki te przekładają się bezpośrednio na czas wykonywanych zadań. W przypadku bardziej złożonych problemów oraz zastosowania nowszego sprzętu różnica wydajności pomiędzy CPU i GPU ta może sięgać nawet rzędu kilkuset razy większej szybkości wykonywanych działań przez GPU.

## **ANALIZA WYMOGÓW PROJEKTOWYCH DLA ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ**

### **ANALYSIS OF DESIGN REQUIREMENTS FOR DEPARTMENT OF HEALTH CARE**

*Aneta Szkutnik, Katarzyna Sendrowska*

*Koło Młodych Architektów i Urbanistów „KRESKA”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Opiekun naukowy: dr inż. arch. Marek Zagroba*

Projektowanie budynków użyteczności publicznej niesie za sobą konieczność stosowania wielu zasad jak również ograniczeń. Szczególnie są one istotne w przypadku zakładów opieki zdrowotnej, w których funkcjonalność obiektu i warunki sanitarne są znaczącym aspektem dla różnych odbiorców: pacjentów, personelu medycznego oraz pozostałych pracowników.

Celem przeprowadzonej analizy jest przedstawienie wymogów, jakie powinny spełniać budynki użyteczności publicznej pełniące funkcje medyczne, które należy wziąć pod uwagę na etapie projektowania.

Przygotowanie projektu zakładu opieki zdrowotnej wiąże się z koniecznością spełnienia standardów funkcjonalno-budowlanych, określonych przez Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) oraz wytycznych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej. Przed przystąpieniem do tworzenia tego typu projektów (tak jak i w innych przypadkach) niezbędne jest przestudiowanie wielu aspektów architektonicznych i budowlanych, wśród których nadrzędną rolę pełnią nietatwe wymogi technologiczne.

Oprócz wytycznych, które musi spełniać według „warunków technicznych” każdy budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, budynki opieki zdrowotnej będące jednocześnie budynkami użyteczności publicznej, powinny spełniać dodatkowe normy. Dotyczą one na przykład:

- a) dźwigów osobowych, w zależności od wysokości budynku. Należy zadbać o przystosowanie ich dla osób niepełnosprawnych,
- b) wymiarów schodów i pochyli. W budynkach opieki zdrowotnej stosowanie schodów zabiegowych i wachlarzowych przeznaczonych dla pacjentów jest zabronione. Nie dopuszcza się również stosowania schodów z noskami i pocięciami,
- c) wymiarów i rodzaju drzwi wewnętrznych i zewnętrznych,
- d) wysokości pomieszczeń, progów w drzwiach i dostosowania ich do ruchu osób niepełnosprawnych,
- e) wielkości obszarów biologicznie czynnych wokół budynku.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia mówi natomiast o wymogach stawianych budynkom opieki zdrowotnej pod względem sanitarnym. Wytyczne te należy wziąć pod uwagę już na początkowym etapie projektowania, gdyż późniejsze dostosowanie się do norm może być trudne w realizacji. Niekiedy rozporządzenia sugerują różne rozwiązania odnośnie tych samych problemów. Przykładem może być składowanie śmieci. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury mówi, że każdy budynek, w którym w trakcie jego użytkowania powstały odpady i nieczystości stałe, powinien mieć miejsce do czasowego ich gromadzenia, usytuowane w samym budynku lub w jego otoczeniu. Natomiast zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia, w budynkach opieki zdrowotnej nie można stosować zszpów.

Wniosek nasuwa się taki, że najlepszym rozwiązaniem jest gromadzenie śmieci w pobliżu budynku, ale nie wewnątrz. Minister Zdrowia stawia również wymogi odnośnie szatniowych, pomieszczeń na bieliznę, porządkowych czy sposobu łączenia ścian i podłóg. W rozporządzeniu tym można znaleźć również informacje, jakie pomieszczenia ze względu na pełnione funkcje powinny znajdować się w danym budynku.

Proces projektowania budynków służby zdrowia jest skomplikowany i wymaga dużej znajomości obowiązujących aktów prawnych, norm nie tylko budowlanych ale również medycznych. Ważne

jest odpowiednie zapoznanie się z tematem przed przystąpieniem do pracy, gdyż nasze pomysły na realizację nie zawsze mogą spełniać szereg warunków niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania tego typu obiektów.

**Normy i rozporządzenia:**

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690)

## **ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z OUTSOURCINGU PRZETWARZANIA DANYCH**

### **RISKS ARISING OUT OF OUTSOURCING DATA PROCESSING**

*Maciej Dąbek, Justyna Kalinowska, Łukasz Topolewski, Michał Wieczorek  
SKN Akademia Postępu, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy  
Dr inż. Małgorzata Michalcewicz-Kaniowska*

#### **Wstęp**

Coraz większą rolę w zarządzaniu pełnią dane, które najczęściej stanowią podstawę podejmowania decyzji. Mając do dyspozycji ogromne zasoby ciężko jest je analizować i wydobywać konkretne, przydatne informacje. W takim przypadku pomocne okazują się narzędzia klasy Business Intelligence, szczególnie metody eksploracji danych.[1]

Gromadzenie, przechowywanie oraz przetwarzanie, a w szczególności wydobywanie informacji z ogromnych zasobów (eksploracja danych) może odbywać się w przedsiębiorstwie, bądź być zlecone firmie zewnętrznej jako usługa outsourcingu IT (według jednego z modeli chmury obliczeniowej).[2] Firmy oferujące usługi oparte na chmurze wprowadzają nowe oraz rozwijają już istniejące zabezpieczenia przed kradzieżą, zniszczeniem i niedostępnością przetwarzanych i przechowywanych przez siebie danych. Pomimo to wciąż można usłyszeć wiele zarzutów wobec outsourcingu IT.

#### **Cel badań**

Głównym celem pracy jest zbadanie zagrożeń wynikających z eksploracji danych w chmurze.[3] Szczególnie skupiono się na zbadaniu, czy przechowywane dane są odpowiednio chronione. W pracy kładziono nacisk na analizę systemu zabezpieczeń mającego na celu przeciwdziałanie zniszczeniom, bądź całkowitym utratom przechowywanych informacji.

#### **Material i metody**

Wywiad przeprowadzono z przedstawicielem firmy informatycznej ZETO Bydgoszcz SA, dr inż. Januszem Dorożyńskim, głównym specjalistą ds. bezpieczeństwa, jakości i rozwoju. Jest on związany z szeroko pojętą informatyką od ponad trzydziestu lat. Obecnie pełni również funkcję wiceprezesa ds. strategii Polskiego Towarzystwa Informatycznego.

Przedsiębiorstwo świadczy różnego rodzaju usługi informatyczne dla sektora ubezpieczeniowego, przedsiębiorstw oraz administracji publicznej. Kwestionariusz składał się z 3 bloków tematycznych i zawierał około dziesięciu pytań otwartych. W pierwszej kolejności zadano kilka pytań dotyczących chmury obliczeniowej. Następnie poruszane były tematy związane z bezpieczeństwem i jakością świadczonych usług. Pod koniec rozpatrywany był aspekt ponoszonych kosztów, analizy opłacalności oraz przeprowadzanych aktualizacji oprogramowania.

#### **Wyniki i dyskusja**

Wyniki badań wykazują, że istnieją zagrożenia wynikające z przechowywania i eksploracji danych w chmurze. W większości przypadków są one jednak znacznie mniejsze niż podczas wykonywania tych samych czynności w obrębie firmy, której głównym zadaniem jest inna działalność. Najlepiej podsumowuje to ekspert, z którym przeprowadzono wywiad w słowach: „trzeba pamiętać o tym, że dane nigdy nie są bezpieczne, czy to w przypadku komputerów osobistych, czy urządzeń mobilnych”.

Podczas badań ustalono, iż informacje magazynowane i eksploatowane w firmach outsourcingowych mają odpowiednie zabezpieczenia przed ich zniszczeniem oraz przed dostępem osób niepowołanych, dlatego ryzyko utraty danych jest niewielkie. W firmach świadczących usługi tego typu używa się najnowocześniejszych systemów zapobiegających utracie danych oraz wysokiej jakości sprzętu i oprogramowania. Ponadto przeprowadza się analizy ryzyka dotyczącego utraty danych, których przeważnie w innych firmach się nie stosuje. Dostęp do danych jest względnie stały. Największe ryzyko wynika z awarii, która może wystąpić u dostawcy Internetu klienta firmy. Najczęściej najslabszym ogniwem w systemie przechowywania jakichkolwiek danych jest sam człowiek. Pracownicy mają bardzo ograniczony dostęp do danych. Każdy z nich ma uprawnienia tylko do tych zasobów firmy, które są związane z danym stanowiskiem pracy.

Istotnym aspektem są również koszty, jakie ponosi usługobiorca korzystający z oferowanych możliwości chmury obliczeniowej. W przypadku korzystania z usług firm zewnętrznych nie trzeba obawiać się zagrożenia wynikającego z utraty płynności finansowej, która może wynikać chociażby z jednorazowego zakupu nowoczesnych urządzeń i oprogramowania. Chmura nie zawsze okazuje się tańszym rozwiązaniem, jednak jakość usług jest na bardzo wysokim poziomie, często niemożliwym do uzyskania przez dział IT mniejszej firmy. ZETO elastycznie podchodzi do wszelkich implementowanych aktualizacji oprogramowania. Stosowane są na życzenie klienta biznesowego biorąc pod uwagę jego potrzeby oraz wymagania.

Reasumując, korzystanie z outsourcingu przetwarzania danych jest stosunkowo bezpieczne. Bez względu na rodzaj oraz zaawansowanie rozwiązań zastosowanych w firmie w celu pomocy w podejmowaniu decyzji, wciąż najważniejszym czynnikiem decydującym o jej klęsce bądź sukcesie jest człowiek.

### **Literatura**

- [1] Surma J., *Business Intelligence: Systemy wspomaganie decyzji biznesowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, s.13
- [2] Kędziora. M., *Co to jest chmura?*, Microsoft [on-line]. Microsoft, 8 maj 2010 [dostęp: 1 styczeń 2012]. Dostępny w World Wide Web:  
<http://blogs.technet.com/b/mkedziora/archive/2010/05/08/co-jest-chmura-cloud-computing.aspx>
- [3] Bauman T., Plich T., *Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2001, s.43.

## **SYSTEM STROPOWY RECTOBETON**

### **THE RECTOBETON CEILING SYSTEM**

**Kamil Woźniak, Aneta Wrona, Paulina Żąddecka, Edyta Lis**

„Żelbecik”, Politechnika Świętokrzyska w Kielcach

Opiekun naukowy: dr inż. Jacek Ślusarczyk

### **Wstęp**

Obecnie na Polskim rynku najpopularniejszymi stropami są monolityczno-prefabrykowane stropy gęstożebrowe, belkowo-pustakowe Teriva. Silną konkurencją dla Terivy jest system Rectobeton, obecny na polskim rynku zaledwie od 2003 roku. Rectobeton, złożony z belek z betonu sprężonego i pustaków betonowych jest nowoczesnym rozwiązaniem w zakresie konstrukcji stropów gęstożebrowych przybyłym do Polski wprost z Francji. Sprężenie stropu ma na celu eliminację wad tradycyjnego żelbetu jak i uzyskanie najbardziej ekonomicznego systemu konstrukcyjnego dla stropu



[1-4].

### Konstrukcja stropu

Konstrukcja stropowa Rectobeton składa się z:

- Belek stropowych Rector RS 110 lub RS 130 mm z betonu sprężonego.
- Pustaków stropowych Rector z betonu wibroprasowanego o wysokościach: 8, 12, 15, 16, 20 lub 25cm pokrytych warstwą nadbetonu, która monolityzuje strop i zapewnia odpowiedni rozkład obciążeń.
- Betonu klasy C20/25 o minimalnej wysokości nadbetonu 4 cm.
- Zbrojenia przypodporowego o prętach # 8 do # 14, po jednej sztuce nad żebrzem w strefie przypodporowej.
- Siatki stalowej min. # 4,0 mm oczko 20x30cm, zatapiaanej w płycie nadbetonu [4].

### Montaż stropu

- Belki należy rozkładać z zachowaniem minimalnych oparć (2cm w podciągach, 5cm na ścianach ceramicznych, 7cm na ścianach z betonu komórkowego i starych murach).
- Podczas ustawiania podpór należy zachować ujemną strzałkę ugięcia o wielkości L/500.
- Pustaki rozkłada się na całej powierzchni stropu. Można je docinać i opierać bezpośrednio na ścianie. Nie ma konieczności wykonania żeber rozdzielczych.
- Dozbrojenie stropu - na całej powierzchni należy rozłożyć siatkę zgrzewalną. Nad końcem każdej belki należy górą ułożyć pręt zagięty do wieńca lub prosty nad podporą pośrednią. W przypadku szkód górniczych należy dodatkowo ułożyć pręty prostopadłe do belek i pętla na stopkach belek.
- Strop należy zabetonować betonem C20/25 jako jednorazową operację, unikając koncentracji betonu.
- Stropy te można wykańczać zarówno tynkami tradycyjnymi jak i systemami suchej zabudowy [4].

### Zalety systemu

- Obniżenie kosztów budowy poprzez brak konieczności wykonania żeber rozdzielczych, niewielkie zużycie stali zbrojeniowej (ok. 1,6 kg/m<sup>2</sup>), znacząco zredukowana objętość nadbetonu, oszczędność na zakupie stempli.
- Oparcie belek na ścinanie tylko 5cm + sploty wystające z belek na 8cm, poprawiające zakotwienie w wieńcu.
- Szeroki asortyment belek od 1m do 10m co 10cm pozwala na dopasowanie do każdej budowy.
- Ciężar belek (15-20kg/mb) pozwala na łatwy i szybki ręczny montaż (1,35 roboczogodziny/m<sup>2</sup>), nie wymagający fachowej wiedzy oraz użycia dźwigu.
- Belki wykonane z wysokiej klasy betonu C50/60, bez mikropęknięć, zredukowana grubość stropu zapobiega powstawaniu nierówności i zarysowań w posadzkach i sufitach.
- Pustaki z betonu wibroprasowanego o wysokiej wytrzymałości (wytrzymują w zawieszeniu nacisk punktowy 5x5cm - powyżej 250 kg) bez użycia żużli i popiołów, ich kształt, powierzchnia i ciężar pozwala na precyzyjne dopasowanie do systemu.
- Szeroki asortyment pustaków (8, 12, 15, 16, 20 i 25 cm).
- Pustaki deklowane przy wieńcach zapobiegają wylewaniu się betonu.
- Większa nośność lub niższa wysokość konstrukcyjna od innych stropów gęstożebrowych (wysokość stropu od 14cm).
- Jedna podpora montażowa do 5 m rozpiętości.

### Porównanie stropu Rectobeton ze stropem Teriva II [2]

CECHA	RECTOBETON	TERIVA II
KLASA NADBETONU	C20/25	C12/15
KLASA BETONU	C50/60	C16/20

<b>PREFABRYKATÓW</b>		
<b>WYSOKOŚĆ STROPU</b>	<b>14-30CM</b>	<b>34CM</b>
<b>WYSOKOŚĆ NADBETONU</b>	<b>4CM</b>	<b>4CM</b>
<b>ROZPIĘTOŚĆ STROPU</b>	<b>1 - 10M</b>	<b>2,1 - 7,8M</b>
<b>ORIENTACYJNA CENA ZA M<sup>2</sup> STROPU</b>	<b>50,41ZŁ</b>	<b>45,37ZŁ</b>
<b>ROZSTAW STEPLI</b>	<b>≤ 2,5M</b>	<b>CO 2M</b>
<b>ŻEBRA ROZDZIELCZE</b>	<b>NIE</b>	<b>TAK</b>

### Wnioski

Dzięki belkom sprężonym zastosowanym w przypadku stropu Rectobeton możliwe do osiągnięcia stają się rozpiętości sięgające 10m, co w przypadku belek żelbetowych stropu Teriva nie jest możliwe. Dodatkowo przy takich samych rozpiętościach obu systemów stropowych, uzyskujemy znacznie mniejszą wysokość w przypadku zastosowania stropu Rectobeton. Dzięki zmniejszonej wysokości stropu oszczędzamy przestrzeń i materiały ściennie. Sam koszt zakupu stropu Rectobeton przewyższa nieco koszt zakupu stropu Teriva. Jednak dzięki zwiększonej nośności belek uzyskujemy mniejsze zużycie stali (ok. 1,6 kg/m<sup>2</sup>), oszczędzamy także na mniejszym zapotrzebowaniu na stemple oraz braku konieczności wykonywania żeber rozdzielczych. Dużą zaletą obu systemów jest możliwość montowania ich bez użycia dźwigu.

### Bibliografia

- [1] Ajdukiewicz A., Mames J.: Konstrukcje z betonu sprężonego. Kraków: Polski Cement, 2004.
- [2] Bednarek J., Czkwianianc A., Stropy gęstożebrowe żelbetowe i sprężone – porównanie parametrów, „Przegląd Budowlany” 2001, R.72, nr 3, str. 22-23.
- [3] Górski K., Piętka M., Ślusarczyk J., Systemy sprężenia monolitycznego i analiza ich efektywności na przykładzie stropu budynku biurowego, „Materiały Budowlane” 2012, Tom nr 5, str. 2-5.
- [4] Materiały techniczne Rector.

## ANALIZA WYBRANYCH PROEKOLOGICZNYCH ROZWIĄZAŃ STOSOWANYCH W BUDOWNICTWIE

## ANALYSIS OF SELECTED GREEN SOLUTIONS USED IN CIVIL ENGINEERING

*Marta Tanajewska, Mariusz Druszkowski, Aneta Szkutnik*

*Koło Naukowe Młodych Architektów i Urbanistów „Kreska”, Uniwersytet Warmińsko- Mazurski w Olsztynie*

*dr inż. Joanna Pawłowicz*

### Wstęp

Obserwowany w ostatnich latach rozwój budownictwa wywarł bardzo duży wpływ na środowisko. Część inwestycji realizowana była na terenach wcześniej niezurbanizowanych, co niejednokrotnie wymuszało dostosowanie ich poprzez wycinkę lasów, czy osuszenie terenu. Działanie takie w dużej mierze ingerują w naturalne ekosystemy powodując tym samym zaburzenia w środowisku naturalnym. Proekologiczne wzorce konsumpcyjne w społeczeństwie mogą zmniejszyć negatywne oddziaływanie budownictwa na otaczające nas środowisko przyrodnicze.

### **Cel badań**

Głównym celem niniejszej pracy jest przybliżenie problematyki dotyczącej odnawialnych źródeł energii oraz innych, ekologicznych rozwiązań technologicznych w budownictwie.

### **Materiał i metody**

W ramach działalności w Kole Naukowym Młodych Architektów i Urbanistów „Kreska” przeprowadzono kwerendę biblioteczną oraz wywiad środowiskowy w wyniku których pozyskano informacje o dostępnych odnawialnych źródłach energii, opłacalności takich inwestycji oraz możliwości ich zastosowania.

### **Wyniki i dyskusja**

Głównym założeniem niniejszej pracy była propagacja ekologicznych rozwiązań technicznych stosowanych w budownictwie. Niska świadomość społeczeństwa jest najczęstszą przyczyną stosowania nie ekologicznych technologii w budownictwie, co nie tylko nie sprzyja środowisku, ale także podnosi koszty użytkowania powstałego obiektu.

Za najpowszechniejsze w społeczeństwie odnawialne źródła energii uważane są kolektory słoneczne i pompy ciepła, a to tylko nieliczne przykłady ekologicznego pozyskiwania energii. Warto pamiętać również o rekuperatorach, gruntowych wymiennikach ciepła, czy leedowych żarówkach stosowanych do oświetlenia budynku. Wszystkie wymienione wyżej rozwiązania mają wpływ na poprawę stanu otaczającego nas środowiska.

W referacie przedstawiono także technologię wznoszenia domów pasywnych, które obecnie są najbardziej proekologicznym rozwiązaniem w budownictwie. Realizacja takiej inwestycji wymaga zastosowania odpowiednich metod pozyskiwania energii, a także użycia materiałów o dopuszczalnej przenikalności ciepła. Budownictwo pasywne, mimo że nie jest bardzo powszechne, jest najlepszą formą korelacji współczesnej technologii budowlanej oraz ekologii.

### **Literatura:**

Piotrowski R., Dominak P., Wydawnictwo przewodnik budowlany, Warszawa 2008,  
Polski Instytut Budownictwa Pasywnego i Energii Odnawialnej im. Guntera Schlangowskiego,  
[www.pibp.pl](http://www.pibp.pl)

## **ANALIZA JAKOŚCI KOMUNIKACJI BEZPRZEWODOWEJ DLA ROBOTÓW MOBILNYCH**

## **ANALYSIS OF WIRELESS COMMUNICATION QUALITY IN MOBILE ROBOTS**

*mgr inż. Kamil Wyrąbkiewicz*

*Techniczne Koło Naukowe, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*

*dr hab. Marek Zieliński, prof. UMK*

### **Wstęp**

Zwiększające się możliwości oferowane przez współczesne roboty mobilne wymagają zastosowania dobrego łącza komunikacji z urządzeniem sterującym, które zagwarantuje bezpieczeństwo przesyłania oraz umożliwi spełnienie założonych wymagań pracy.

Obecnie stosowane metody połączenia bezprzewodowego to komunikacja analogowa oraz komunikacja cyfrowa. Każda z wymienionych metod komunikacji posiada wady i zalety, które determinują przyszłą aplikację oraz jej warunki pracy.

### **Cel badań**

Celem badań wykonywanych w Technicznym Kole Naukowym było zastosowanie dwóch metod komunikacji bezprzewodowej (analogowej i cyfrowej) dla połączenia między robotem mobilnym a komputerem sterującym jego pracą. Następnie zbadano wpływ wybranej metody komunikacji na pracę poszczególnych systemów na pokładzie robota.

## **Material i metody**

Konstrukcja robota mobilnego, łazika marsjańskiego Magma, wymagała zastosowania bezprzewodowej komunikacji w celu zdalnego zarządzania pracą oraz odczytem danych z platformy mobilnej. Łazik marsjański to robot mobilny przeznaczony do celów eksploracyjnych, na którym zamieszczono liczne instrumenty do wykonywania czynności manualnych oraz geologicznych. Napęd robota Magma składał się z czterech silników wyposażonych w regulatory mocy, które były sterowane z jednostki głównej na pokładzie łazika. W celu wykonywania określonych czynności manualnych robota mobilnego wyposażono w manipulator, który umożliwiał wykonanie pobierania próbek gleby oraz innych czynności manipulacyjnych. Orientację w terenie uzyskano z informacji odbieranych z czujnika GPS, względem których nawigowano trajektorią ruchu robota.

Prace nad jakością łącza bezprzewodowego odbywały się na dystansie do 200 metrów. Doświadczenia przeprowadzono również dla przeszkód terenowych, które uniemożliwiały bezpośrednią widoczność między robotem mobilnym a stanowiskiem kontroli. W przypadku utraty bezpośredniej widoczności między robotem a urządzeniem sterującym do ruchu w terenie wykorzystywano tylko podgląd z kamery wizyjnej umieszczonej na pokładzie łazika marsjańskiego.

Zastosowanie metody cyfrowej komunikacji w łaziku marsjańskim Magma umożliwiło wyciągnięcie wniosków z badań nad pracą bezprzewodowego łącza komunikacyjnego. Zmiany w metodzie komunikacji zastosowano w kolejnym łaziku marsjańskim Copernicus. Łazik marsjański Copernicus to robot mobilny o napędzie na sześć kół, na pokładzie którego zainstalowano zespół urządzeń sensorycznych i optycznych do zadań eksploracyjnych.

## **Wyniki i dyskusja**

Metoda techniki cyfrowej komunikacji między jednostką sterującą a robotem mobilnym jest dobrym rozwiązaniem dla transmisji informacji z czujników oraz do transmisji komend sterujących pracą całego robota. Stosując bezprzewodową komunikację cyfrową dla obrazu z kamery optycznej należy liczyć się z ograniczeniami, które wynikają z własności połączenia TCP/IP. Zauważono wpływ utraty pojedynczych oraz zespołu ramek obrazu wizyjnego w przypadku badań dla dużego dystansu między nadajnikiem (robot mobilny) a odbiornikiem (komputer na stanowisku dowodzenia). Utrata ramek skutkowałą migotaniem obrazu, a nawet utratą podglądu z pokładu robota. Stwierdzono, że utracone klatki wyświetlane były z opóźnieniem dochodzącym do 2s. Przerwa w transmisji obrazu aktualnego stanu robota w czasie ruchu oraz wykonywania różnych czynności manualnych uniemożliwiała kontynuowanie sterowania. Dodatkowo fakt utraty kontroli nad robotem umożliwiał uszkodzenie robota, w przypadku uderzenia w przeszkodę bez natychmiastowej reakcji w odpowiednim czasie operatora z stanowiska kontroli.

Sytuację utraty kontroli wyeliminowano w drugim łaziku marsjańskim. W konstrukcji Copernicus zastosowano dwie metody komunikacji bezprzewodowej. Pierwszą, cyfrową komunikację pozostawiono dla odczytu wskazań systemów sensorycznych oraz nawigacyjnych. Dodatkowo cyfrowa komunikacja odpowiadała za transmisję komend sterujących ruchem robota mobilnego i manipulatora. Transmisję obrazu z platformy mobilnej wykonano przy użyciu analogowego toru komunikacji, który umożliwiał na bieżąco odczyt obraz z pokładu łazika Copernicus. W sytuacji pojawienia się przeszkód lub niewidoczności łazika obraz uzyskany na podglądzie tracił kolory oraz pojawiało się śnieżenie typowe dla analogowej transmisji wideo. Jednak utrata jakości obrazu umożliwiała dalszą kontrolę nad robotem mobilnym z zachowaniem płynnego odtwarzania podglądu stanu robota.

## **Literatura**

- D. E. Comer, *Sieci komputerowe TCP/IP*, tom 1-3, Wydawnictwo Naukowo Techniczne, Warszawa 1998,
- C. E. Spurgeon, *Ethernet - podręcznik administratora*, Wydawnictwo RM, Warszawa 2000,
- J. Woźniak, K. Nowicki, *Sieci LAN, MAN i WAN – protokoły komunikacyjne*, Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji, Kraków 2000,
- K. Paprocki, *Mikrokontrolery STM32 w praktyce*, Wydawnictwo BTC, Legionowo 2009.

## WPLYW DOMIESZKI SIARCZANU (VI) POTASU NA WLAŚCIWOŚCI ZAPRAW CEMENTOWYCH

### INFLUENCE OF ADDITIVE POTASSIUM SULFATE ON THE PROPERTIES OF CEMENT MORTARS

*Marlena Papis, Paulina Zieja, Józef Woś*

*Koło naukowe „BETONIC”, Politechnika Świętokrzyska w Kielcach*

*Opiekun naukowy: dr hab. inż. Zdzisława Owsiak, prof. PŚk, mgr inż. Justyna Sławeta-Zapała*

#### Wstęp

Dobre betony i zaprawy to wynik odpowiedniego ich przygotowania, ułożenia i pielęgnacji, a także jakości użytych składników. Jednym z nich są coraz powszechniej stosowane domieszki chemiczne, poprawiające właściwości betonów i zapraw. Nowoczesne wytwórnie nie produkują obecnie betonu jedynie z czterech składników - cementu, kruszywa, piasku i wody, lecz stosują jeszcze dodatkowy składnik: domieszki chemiczne. Nie kupuje się ich zatem i nie dodaje samodzielnie, lecz zamawia się beton o określonych właściwościach, przyrządzony właśnie z domieszkami. Domieszka to materiał dodawany podczas wykonywania mieszanki betonowej - w ilości nie przekraczającej 5% masy cementu. Domieszki stosuje się w celu zmodyfikowania właściwości samej mieszanki albo stwardniałego betonu lub też jednego i drugiego. W naszej pracy badamy wpływ domieszki przyspieszającej wiązanie, a dokładnie siarczanu (VI) potasu na właściwości zapraw cementowych. Domieszki tego rodzaju są potrzebne, jeśli betonowanie trzeba przeprowadzić zimą lub w okresach przejściowych, gdy spodziewane są (np. nocą) spadki temperatury do  $-5^{\circ}\text{C}$ . Zamarznięcie mieszanki, która zaczęła wiązać, powoduje zatrzymanie tego procesu i w konsekwencji znaczne osłabienie betonu. Zastosowanie domieszki przyspieszającej wiązanie zmniejsza to zagrożenie, a wiążący beton nie wymaga dodatkowego ogrzewania na budowie, lecz jedynie starannego okrycia (np. folią lub matami).

#### Cel badań

Celem pracy było określenie wpływu domieszki siarczanu (VI) potasu na właściwości zaprawy cementowej.

#### Materiał i metody

Charakter badań wymagał zastosowania metody doświadczanej. Badania laboratoryjne zostały przeprowadzone w laboratorium budowlanym Katedry Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji Betonowych Politechniki Świętokrzyskiej. Wykorzystano w nich metodę badania zaczynu aparatem Vicata. Przyrząd ten pozwolił nam określić początek i koniec wiązania zaczynu cementowego oraz ilość wody wymaganą do uzyskania konsystencji normowej, zgodnie z normą PN-EN 196-1. Określiliśmy również wytrzymałość próbek na ściskanie za pomocą prasy hydraulicznej.

Do badań wykorzystaliśmy cement CEM I 42,5. Ten sam cement użyliśmy także jako wzorzec do porównania wyników. Zastosowana domieszka - siarczan potasu została użyta w ilości 1,5% (próbka II) oraz 3% (próbka III) w stosunku do ciężaru cementu. Środek ten w postaci miałkiego proszku zastosowaliśmy dodając do wody zarobowej, w której w znacznej części rozpuścił się.

Ze sporządzonych mieszanek wykonaliśmy trzy próbki. Sporządzone zaczyny kontrolujemy mierząc czas wiązania zaczynu.

W perspektywie dalszych badań zostanie określony wpływ domieszki siarczanu (VI) potasu na wytrzymałość na ściskanie.

#### Wyniki

Lp	$\text{K}_2\text{SO}_4$ [%]	w/c	Rozpoczęcie wiązania	Zakończenie wiązania	Czas wiązania
1	0	0,302	3h 25min	5h 45min	2h 20min

2	1,5	0,302	3h 20min	5h 00min	1h 40min
3	3,0	0,344	2h 30min	5h 05min	2h 35min

### Wnioski

Zaczyn cementowy z zawartością 1,5% domieszki siarczanu potasu nie wpłynął na czas rozpoczęcia wiązania, natomiast zostało przyspieszone wiązanie końcowe o 45min co stanowi 20% czasu ogółem. Zaczyn cementowy z zawartością 3% domieszki siarczanu potasu przyspieszył rozpoczęcie wiązania o 55min oraz podobnie, jak w próbie drugiej o około 40min czas wiązania całkowitego w stosunku do próbki bez domieszki. Zaletą siarczanu potasu – środka przyspieszającego twerdnienie betonów i zapraw cementowych jest to, że znacznie zwiększa początkową wytrzymałość betonów i zapraw. Zwiększenie wytrzymałości utrzymuje się także w późniejszym czasie, lecz w mniejszym stopniu. Ponadto domieszka ta nie ma wpływu na korozję stali.

### Literatura:

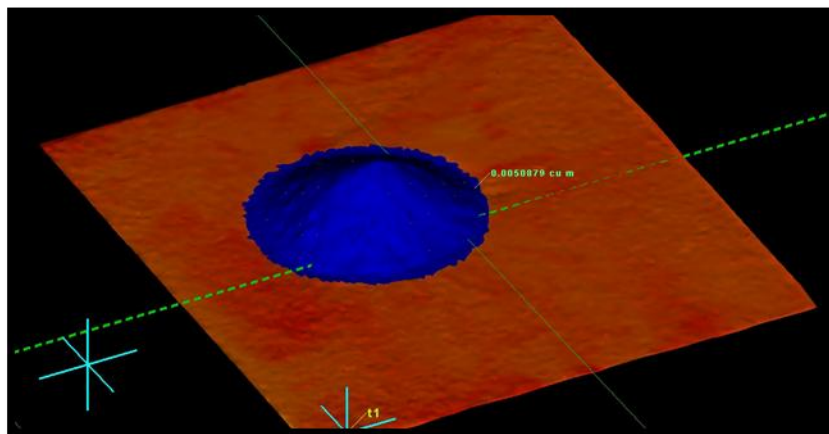
Norma PN-EN - 196 - 1, Metody badania cementu, część 1, Oznaczenie wytrzymałości;  
Współczesne cementy – rodzaje, zakresy zastosowań”, Wiesław Kurdowski, XVII Ogólnopolska Konferencja Warsztat Pracy Projektanta Konstrukcji, Ustroń 20 - 23 lutego 2002.

## SKANOWANIE LASEROWE 3D: SZYBKA I PRECYZYJNA KONTROLA OBJĘTOŚCI NASYPÓW, WYKOPÓW BUDOWLANYCH, NADZOROWANIE UROBKU

### 3D LASER SCANNING: FAST AND PRECISE CONTROL OF THE VOLUME OF THE EMBANKMENTS AND EXCAVATIONS

*Ziółkowski Patryk, Pawłowicz Joanna, Tanajewska Marta, Ostrowski Patryk, Norbert Wierzbicki  
Koło Naukowe Młodych Architektów i Urbanistów „Kreska”,  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
dr inż. Joanna Pawłowicz*

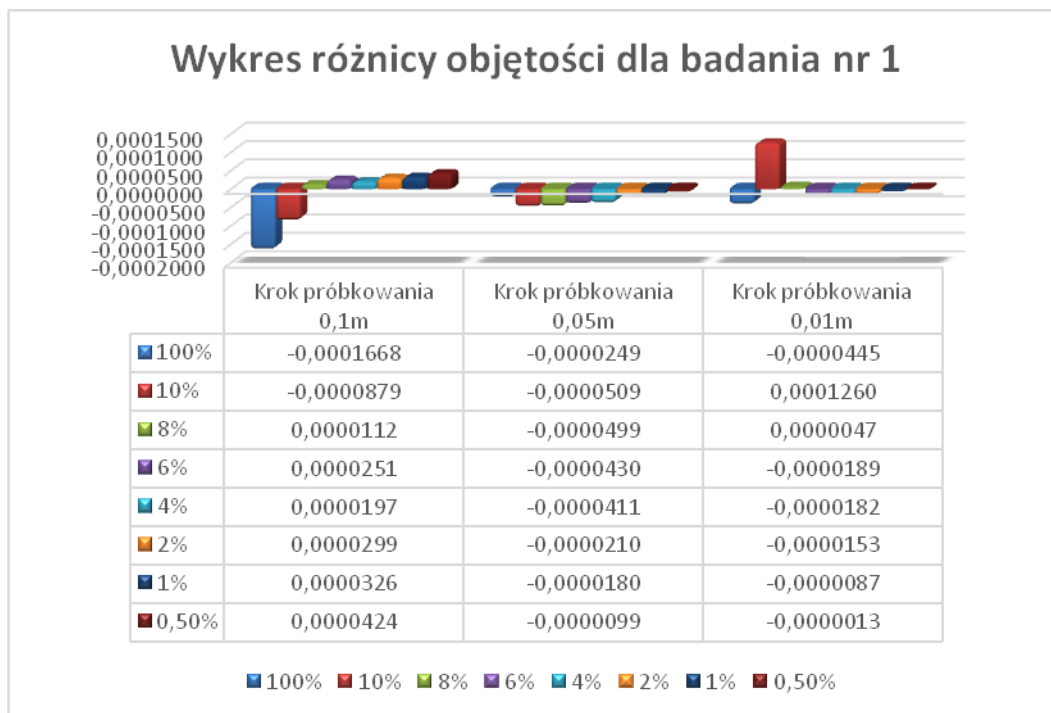
Skanowanie laserowe 3D znajduje coraz więcej zastosowań w różnych obszarach gospodarki jest jedną z najnowocześniejszych i najprężniej rozwijających się technik pomiarowych. Rezultaty pomiarów w postaci ogromnej liczby punktów, pozwalają na błyskawiczne i precyzyjne odwzorowanie zeskanowanych obiektów. Technika skanowania laserowego jest niezwykle dokładna i szybka. Uzyskane wyniki są atrakcyjne i łatwe w przetwarzaniu. Model chmury punktów jest wiernym odwzorowaniem zeskanowanego środowiska, którym możemy dowolnie manipulować.



Rys. 1: Uzyskanie wyniku z pomiaru objętości kopca. Źródło: opracowanie własne.

Mając na uwadze ciągle dążenie do unowocześniania i przyspieszania procesów budowlanych, a także możliwość korzystania z najnowszych osiągnięć naukowych w praktyce inżynierskiej, przeprowadzono szereg analiz mających stwierdzić, czy technologia skanowania laserowego 3D znajdzie zastosowanie w codziennej pracy inżyniera budownictwa. Wprowadzenie skaningu laserowego 3D do procesu budowlanego pozwoli na akcelerację pewnych czynności, przez co sprawi, że stanie się bardziej wydajny. Dzięki pozyskanym tą metodą danym, możliwe jest np. zinventaryzowanie obiektu w bardzo krótkim czasie, czy sprawdzenie objętości mas ziemnych o nieregularnych kształtach, ciężkich lub praktycznie niemożliwych do dokładnego policzenia tradycyjnymi metodami. Możliwości wykorzystania skanera w codziennej pracy na budowie opisano na przykładzie pomiaru objętości mas ziemnych w warunkach laboratoryjnych (rys 1).

Obliczenia objętości wykonano dla trzech kroków próbkowania 0.1m, 0.05m, 0.01m. Próbkowanie polega na dyskretyzacji rozpatrywanego modelu na mniejsze części. Suma tych pojedynczych cząstek modelu to szukaną objętość. Krok próbkowania odnosi się do wielkości składników przy fragmentowaniu modelu. Należy pamiętać, że im większy obiekt tym dłużej będą trwały obliczenia. W naszym przypadku, ze względu na niewielkie gabaryty skanowanego obiektu możemy pozwolić sobie na dokładniejszą analizę. Stopień ujednoczenia poprzez zmniejszenie ilości trójkątów w siatce określono kolejno na 100%, 10%, 8%, 6%, 4%, 2%, 1%, 0.5%. Zakresy przerzedzenia siatki określono doświadczalnie, jeżeli byłyby zbyt wysokie w stosunku do wymiarów modelu, uzyskanoby niemiernodajny model. Stuprocentowe przerzedzenie siatki, oznacza brak jego ujednoczenia, zaś 0% brak modelu. Przykładowe wyniki z badania pierwszego umieszczono na rys 2.



Rys.2: Wykres różnicy objętości dla badania nr 1.

Źródło: badania własne.

### Wnioski

Badania wykazały, że najmniejsza różnica objętości modelu względem objętości użytego rzeczywiście kruszywa wynosi  $0,0000013\text{m}^3$ , co stanowi 0,026%-towe odchylenie od wartości przewidywanej. Średnie odchylenie wszystkich wariantów możliwych konfiguracji podczas obróbki danych, kolejno, przy pierwszym pomiarze 0,274%, zaś przy drugim 2,740%. Z całą pewnością można stwierdzić, że technologia skaningu laserowego 3D nadaje się do pomiarów objętości mas ziemnych w budownictwie. Ponadto możemy stwierdzić, że skan o wyższej rozdzielczości skanowania dał

wyniki o rząd wielkości dokładniejsze niż pomiar przy niższej rozdzielczości.

## **ROLA POMIARÓW GEODEZYJNYCH W PRAWIDŁOWYM PRZEPROWADZENIU PROCESU BUDOWLANEGO**

### **THE ROLE OF THE GEODETIC MEASUREMENTS IN THE CIVIL ENGINEERING**

*Marta Tanajewska, Anna Szymańska*

*Koło Naukowe Młodych Architektów i Urbanistów „Kreska”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

*dr inż. Joanna Pawłowicz*

#### **Wstęp**

Pomiary geodezyjne są bardzo istotnym aspektem w dziedzinie budownictwa. Informacje pozyskane z map geodezyjnych są „fundamentem” do dalszych działań inżynierów budownictwa oraz stanowią warunek do prawidłowego zrealizowania inwestycji budowlanej. Kompleksowa obsługa geodezyjno-budowlana na placu budowy jest zatem niezbędna przy wznoszeniu nowych obiektów.

#### **Cel badań**

Głównym celem badań było wyznaczenie korelacji pomiędzy geodezją, a budownictwem oraz krótka charakterystyka geodezyjnych technik pomiarowych. Autorki niniejszego referatu w ramach działalności w kole naukowym skupiły się na zagadnieniach, bez których rozpoczęcie procesu wznoszenia budynków nie byłoby możliwe, a także pomiarach geodezyjnych wykonywanych w trakcie, jak i po zakończeniu procesu inwestycyjnego.

#### **Material i metody**

W ramach niniejszej pracy przeprowadzono kwerendę biblioteczną oraz wywiad środowiskowy, który pozwolił na realną ocenę przydatności nauk geodezyjnych w budownictwie.

#### **Wyniki i dyskusja**

Przeprowadzone działania wskazały na bardzo widoczny udział geodezji w dziedzinie budownictwa. Już na etapie planowania inwestycji wykorzystywane są mapy geodezyjne. Służą one zarówno do wyznaczenia granic działki na której posadowiony będzie obiekt, jak również wyznaczeniu wysokości terenu czy precyzyjnym zlokalizowaniu planowanego obiektu na działce.

Kolejne prace geodezyjne, które są stosowane w budownictwie dotyczą sprawdzania pionowości wykonywanych elementów, a także dokładności wykonania poziomych warstw np. posadzki.

Pomiary geodezyjne są wykonywane również po zakończeniu procesu inwestycyjnego. Dotyczą one inwentaryzacji wykonanych obiektów, pozwalając odtworzyć zniszczoną dokumentację bądź sprawdzić tę istniejącą.

Coraz częściej pomiary te opierają się na nowoczesnych technologiach i precyzyjność ich wykonania jest co raz większa. Zmianie ulega również czas wykonywanego pomiaru.

Istnieje również grupa pomiarów, które mogą być wykonywane przez obie grupy inżynierów-geodetów i budowlanców. Przykładem takiego pomiaru jest georadarowa analiza podłoża gruntowego, która pozwala na zlokalizowanie infrastruktury podziemnej oraz wyznaczenie linii przebiegu sieci instalacyjnych.

Podsumowując, można stwierdzić, iż pomiary geodezyjne są widoczne na każdym etapie wznoszenia obiektów. Można wnioskować z tego, że rozwój geodezji służy usprawnieniu procesu budowlanego oraz wpływa na jego dokładność.

#### **Literatura**



Mgr inż. Stanisław Walczak, Poradnik Majstra Budowlanego, Arkady, Warszawa 1979, 58-73

## **REGULATION OF PROPERTIES OF SELF-COMPACTING CONCRETE MIXES AT STAGE-BY-STAGE INTRODUCTION OF ADDITIVES**

**Sergey Tverdokhlebl, Maksym Ostryzhniuk, Fatiyan Ismael Salih**

*Odessa State Academy of Building and Architecture, Ukraine*

*Tutor: Sergey Koval, Doctor of Technical Sciences, Professor*

An innovative self-compacting concrete (SCC), modified by additives superplasticizers (Superplasticizers, SP), have a number of indisputable advantages in construction as they allow to abandon usual vibropacking of structures, provide a qualitative filling of the form etc. At the same time, concrete mixes SCC are capable of quickly lose their technological properties over time (in the case of interruption of the work, prolonged transportation, etc.). Therefore, an important task of self-compacting concrete technology is to provide the safety of regulated parameters of properties of self-compacting concrete mixtures: slump flow, expiration, self-leveling, uniformity. An additional and very important requirement for concrete SCC is a fast rising of strength in the construction, that allows to increase turnover of inventory formwork and reduce construction time.

To restore the properties of concrete in recent years the method of two-stage introduction of superplasticizer («Two step mixing method» - TSM) have increasingly used, when superplasticizer traditional added at on-site concrete mixing, and after its transporting to the construction site before placing it in the construction. However, from the standpoint of restoring the entire group of regulated quality criteria of SCC concrete (limiting shear stress, viscosity, etc.), this question has not been studied.

In our researches TSM method was tested, at which three types of additives introduced in two stages were used. At the initial stage of mixing the components together with the mixing water part of the total dose of superplasticizer (SP<sub>1</sub>) + retarder of hardening (Retarding Admixture, RA) was entered. This complex additive allows to increase the period of safety of technological properties of a concrete mix, but it can lead to decrease in durability of concrete at early age of curing. Before laying of a concrete mix one more portions of superplasticizers (SP<sub>2</sub>) adds, but together with the curing accelerator (Accelerating admixtures, AA). It is supposed that the second dose of superplasticizers of SP<sub>2</sub> allows restoring loss of technological efficiency of a concrete mix, and the curing accelerator - to compensate possible loss of durability of concrete at early age of curing from superplasticizers and retarder of hardening. Amount of additives in experiments carried out according to the plan of the experiment varied in the specified ranges (in percent by weight of cement):

- 1- retarder (RA=X<sub>1</sub>=0.01±0.01), added together with the first portion of SP<sub>1</sub> (carboxymethylcellulose, at the same time reduces the degree of mix segregation);
- 2- superplasticizer (SP<sub>2</sub>=X<sub>2</sub>=0.1±0.1), entered at the final stage;
- 3- accelerator (SP<sub>2</sub>=X<sub>3</sub>=1.0±1.0), entered at the final stage.

Basic composition of concrete: cement type CEM I 52.5 without mineral additives – 422 kg/m<sup>3</sup>, sand – 703 kg/m<sup>3</sup> and 793 kg/m<sup>3</sup> of crushed stone, mineral additive of slag – 181 kg/m<sup>3</sup> (30% by weight of cement). The initial dose of polycarboxylate-type superplasticizer was 1.0%.

The following classes of concrete by criteria of the European Commission for SCC EFRAC are verified: SF2 - a class of slump flow (diameter of 74.0 cm), VS2/VF2 - a viscosity class (time flow 3 seconds, the expiration from Funnel - 12 seconds); RA2 - a self-leveling class (the relation of the H<sub>2</sub>/H<sub>1</sub> levels before (H<sub>1</sub>) and after (H<sub>2</sub>) passing the mixture between the bars d = 14 mm in the apparatus L-box 0.87); SR2 - segregation degree (a visual assessment by ASTM technique). The task was consisted in defining initial and additional dosages of additives which can restore initial classes of a concrete mix after the set period of storage.

The received an experimentally-statistical models described influence of variable dosages of the additives, entered at the first (X<sub>1</sub>) and the final stage (X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>) after 1 hour of exposure. Dependencies represented as polynomials of the second degree (1):

$$Y=b_0+bx_1+bx_2+bx_3+bx_1^2+bx_2^2+bx_3^2+bx_1x_2+bx_1x_3+bx_2x_3$$

(1)

with the numerical estimates of coefficients (table 1) which reflecting individual influence of additives ( $bx_1$ ,  $bx_2$ ,  $bx_3$ ), the speed of this influence ( $bx_1^2$ ,  $bx_2^2$ ,  $bx_3^2$ ) and interaction effects ( $bx_1x_2$ ,  $bx_1x_3$ ,  $bx_2x_3$ ):

Table 1. The model coefficients of the properties of concrete modified by the TSM method

Properties of SCC concrete	$b_0$	$b_1$	$b_2$	$b_3$	$b_{11}$	$b_{22}$	$b_{33}$	$b_{12}$	$b_{13}$	$b_{23}$
Slump flow, cm	73.2	0	1.5	1.5	-1.1	2.5	0	0	-1.5	0
Time of slump flow, sec	4.3	0	-0.6	0	-0.6	0	-0.6	0	0	0
Funnel-Test, sec	8.7	-0.9	-0.7	-1.2	1.2	0	1.8	0.5	2.0	0
L-box-Test, %	87	0	2	0	2	0	0	1	0	-2
3-day strength, MPa	24.8	-2.0	1.3	0	0	-1.9	0	-2.8	2.6	2.6

The analysis of coefficients of interactions (table 1) shows that at change of ratios of dosages, the additives can be both compatible and incompatible among themselves. Increase of amount of carboxymethylcellulose leads to curing delay which is reflected on the early strength of concrete. The accelerator allows compensating decrease in early durability only in absence and at small quantity of the retarder. Additional introduction of superplasticizer leads to improvement of all regulated indicators of quality of self-compacting concrete mix that confirms expediency of introduction of this and other additives by the TSM method in case when long preservation of properties of self-compacting concrete mixes is needed.

## **THE INFLUENCE OF THE RESIDUAL STRAIN ON FRACTURE TOUGHNESS OF CEMENT STONE**

*Vitaliy Tofanilo*

*Odessa State Academy of Building and Architecture, Ukraine*

*Tutor: Valeriy Virovoy, Doctor of Technical Sciences, Professor*

The allocation of residual strains in the sample level is largely determined its fracture toughness. Fracture toughness should be considered as one of the most important characteristics which determines the maintenance reliability of materials and structures.

Analysis of the allocation of residual strains in samples with cracks formed by putting the simulator during molding showed that the distribution of residual deformation varies depending on the length of the created fracture. It was found that the relative value of the deformations and the direction of their actions depends on the length of the created fracture. The kinetics of deformation was analyzed, which made it possible to conclude that there are strain gradients, which leads to the shape changes of the edges of the crack and the sample itself. In addition, experimentally found that when the initial crack length  $L \geq 0.5 b$ , where  $b$  - thickness of the sample, there is a "self-destruction" of the sample through growth of the crack with the deepening of the hydration reaction. This confirms the conclusion that the deformations occurs on the edges of the crack and causes its disclosure during growth of deformation of the reducing of volume during the hardening of organic and inorganic binders. And there is tensile strain appears in the material near the mouth of the crack which lead to irreversible crack growth under certain values.

According to normative documents, during the determination of  $K_{IC}$ , the initial crack length in the range of  $L = (0.1 \dots 0.6) \cdot b$  shall not affect on the change in the values of fracture toughness. This was confirmed by our research in the effect of the crack length and the method of formation of the initial cracks on the fracture toughness viscosity of cement stone with  $W/C = 0.27$ .

For samples with crack obtained by cutting method, the value of  $K_{IC}$  doesn't depend on the length of the initial crack. Changing of method of crack formation leads to changes in values of  $K_{IC}$

during changing of the length of initial crack. When  $L=7$  mm crack toughness of the samples is reduced to 20%. When the crack length is 17 mm the viscosity of destruction is reduced by 2.6 times in comparison with viscosity of destruction of the samples of the same length with a crack formed by cutting of the hardened cement stone. Thus, the formation of residual deformational condition that depends on the geometrical characteristics of the samples and greatly affects on the fracture toughness of the cement stone samples of the same composition.

Moreover, the residual strain condition affects on the damage coefficient (up to 10%) and compressive strength (up to 15%).

If the character of residual deformations allocation depends on the geometrical characteristics of the samples, their value depends on the volume changes of hardening binder. In its turn, the initial volume changes depends on the amount of specific surface area of fillers. Research have shown that the use of fillers leads to an increase in fracture toughness ( $K_{IC}^P$ ) of cement compositions up to 30% compared with the fracture toughness of unalloyed cement. Thus it is necessary to take into account the effect of the method of formation of the initial crack at the change in viscosity of destruction. For samples with a crack created by the inception method crack toughness ( $K_{IC}^S$ ) is reduced up to 20% compared to the unfilled cement stone, and up to 2 times in comparison with  $K_{IC}^P$ .

Thus the character of the formation of residual deformations determined by the geometric features of the products, which affect on the value of fracture toughness of materials.

## **QUALITY ASSURANCE OF SELF-COMPACTING CONCRETE MIX IN THE HOT CLIMATES**

**Maksym Ostryzhniuk, Fatiyan Ismael Salih**

*Odessa State Academy of Building and Architecture, Ukraine*

*Tutor: Sergey Koval, Doctor of Technical Sciences, Professor*

Self-compacting concrete (SCC) based on superplasticizers additives are increasingly used in construction. With that, exposure of excessive ambient temperature and an elongation time of its delay before the pour, degrades the technological properties of concrete mixes SCC. Various processing methods are used for safekeeping of concrete mix in a hot, dry climate: cooling of components of the concrete mix, addition of retarder additives, the use of compatible cements and superplasticizers, etc. Promising and available way to enhance the plasticizing action of superplasticizers and prolongation the time of their action is the method of retempering (belated) addition of additives in a few minutes after mixing the components, and directly before placing concrete in the structure. In the literature this method is called as «Two step mixing method» - TSMM », «Second dose», «Repeated doses», «Delayed addition», «Repeated additions»...

According to A.M. Neville theoretically optimal time of the introduction of the first of the additional portions of superplasticizer, from the point of dilution of concrete mix, coincides with the beginning of the induction period of cement hydration in the absence of superplasticizer. At introduction of superplasticizer directly with the mixing water it interacts with the reaction products  $C_3A$  with gypsum so at the liquid phase remains only a small part of this additive, which is insufficient to dispersion of silicate phases. In the case of TSMM its adsorption is reduced at aluminum-containing phases and the remaining additive enough for dispersing of silicate and reducing the viscosity of system.

Quantitative dependences as an experimentally-statistical models, obtained during the experiments on the optimal plan of the experiment, were used to evaluate the effectiveness of TSMM. The models describes the effect of repeated doses of additive ( $X_1 = 1.3 + (0.2 \pm 0,1)\%$  by weight of cement), temperature ( $X_2 = 30 \pm 10$  °C) and the time of its introduction ( $X_3 = 1 \pm 0.5$  hour) on the characteristics of self-compacting concrete. Composition of self-compacting concrete: cement type CEM I 52.5 without mineral additives – 422 kg/m<sup>3</sup>, sand – 703 kg/m<sup>3</sup> and 793 kg/m<sup>3</sup> of crushed stone, mineral additive of slag – 181 kg/m<sup>3</sup> (30% by weight of cement), superplasticizer of polycarboxylate type – 6.0 dm/m<sup>3</sup>.

Assessment of the concrete mix quality was conducted by special techniques, recommended by the European Commission for the self-compacting concrete (EFRAKC). The diameter and time of

slump flow of concrete mix, the duration of expiration of V-funnel and a self-leveling as index of level H2/H1 before (H1) and after (H2) passing the mixture between the bars  $d = 14$  mm in the apparatus L-box, that simulates the distribution of the mixture in form, were determined. Class of segregation SR of concrete mixtures were determined visually according to the method of the American Institute of Testing Materials (ASTM).

So, diameter change (in cm) of concrete mixture after the re-introduction additive described by dependence with level of risk 0.2 and the experimental mistake 0.87 cm:

$$D=73.5+7.9x_1-3.9x_2-4.0x_3-3.8x_1^2-0.8x_2^2+2.6x_1x_2+1.1x_1x_3 \quad (1)$$

Analysis (1) shows that the introduction an additional amount of additive allows you to restore the slump flow of concrete mixture, moreover the relative efficiency of TSM increases with increasing the temperature up to  $T = 40^\circ\text{C}$  and the exposure time up to 1.5 hours.

At the same time it's possible to save the main quality indicators self-compacting concrete mixtures (Table 1) practically on the same level as at the initial stage (after mixing the components).

Table 1. Characteristics of the initial concrete mixture and after exposure

Quality Score	Without exposure	Exposure for 1.5 hours at 40 ° C		
	The initial dose is 1.3%	Single dose 1.3%	extra dose +0.1%	extra dose +0.2%
Slump flow, cm	77.0	50.0	65.0	72.7
Time of slump flow, sec	4.2	22.5	10.0	4.2
Funnel-Test, sec	6.6	31.0	15.0	11.5
L-box-Test, %	95	26	72	90
3-day strength, MPa	22.9	24.1	28.3	30.7
28-day strength, MPa	52.7	38.9	37.2	44.7

Using of experimentally-statistical models has allowed to solve a number of technological tasks while significantly reducing of the cost of experimental work:

- Choice of optimal secondary dosage of superplasticizer (factor  $X_1$ ) to provide desired characteristics (classes) of self-compacting concrete mixtures while changing of air temperature (factor  $X_3$ ) and storage time (factor  $X_2$ ) before concreting the construction;

- Evaluation of the relative effectiveness of repeated doses of superplasticizer while changing the time-temperature conditions of concrete mixture exposure (a computational experiment on the models of the relative indexes of changes in properties in comparison with initial while changing the factors  $X_1, X_2, X_3$ );

Carried out research has allowed to recommend the secondary dosage of additives to save the properties of self-compacting mixture in a hot and dry climate.

## **FEATURES OF THE COMPOSITION OF RAPIDLY-HARDENING NON-SHRINKAGE POLYMER-CEMENTIOUS MORTARS FOR REPAIRING OF BUILDING OBJECTS**

***Sergey Gedulyan***

*Odessa State Academy of Building and Architecture, Ukraine*

*Tutor: Sergey Koval, Doctor of Technical Sciences, Professor*

Development and application of rapidly-hardening non-shrinkage polymer-cementious repair mortars (repair RHNSPCM) of dry mixes are justified of increasing demands for quality and manufacturability of the work in the repair and restoration of objects made of concrete and other materials. The development of a multi-component composition of the repair RHNSPCM should

include solutions to ensure the compatibility of the new material and repaired base with performing at least the following five conditions:

- 1) rheological properties specified by technology of repair works;
- 2) reducing of curing time for the early commissioning;
- 3) improvement of adhesion to the base, including due to the ability of the mortar to penetrate into small cracks of damaged structure;
- 4) slowing of loss and migration of moisture in the applied layer of mortar, thereby reducing shrinkage and creating of normal conditions of hydration;
- 5) reducing shrinkage deformations in order to improve crack resistance of layers.

To create compatible systems (in the technological and physical-chemical terms) "polymer-solution - the damaged surface (base)", it is advisable to introduce into the dry mixture of solid-shaped additives containing polymer and mineral components that perform the appropriate function.

The presence in composition of polycarboxylate additives-superplasticizers is the most effective way to control the rheological characteristics of repair RHNSPCM, primarily to reduce the viscosity. High plasticizing effect of such additives is determined by reducing of the surface tension at the interface between phases, by changing of electro-potential of the particles of cement and filler (which leads to repulsion of the particles and release of immobilized in floccules water), and by reducing the frictional forces between the particles with the hysterical effect, which achieved due to special molecular design of chemical structure of such additives.

The basis of the acceleration of chemical reactions and structure formation of repair RHNSPCM is the ability of the additives-"accelerators" to intensify mainly ion exchange between the active surface of the cement and liquid phase. The application of liquid additives-accelerators in dry mixes of repair RHNSPCM is impossible. Due to these circumstances the list of investigated hardening accelerators is limited and includes calcium formate, sodium formate, calcium nitrate, calcium thiosulfate, alumina sulfate, ferric chloride, etc.

As an additive, which improves the penetration of mortars into the pores and cracks used propylene glycol (HO[-CH<sub>2</sub>-CH(CH<sub>3</sub>)O-]<sub>n</sub>H). Propylene glycol (molecular weight range of 400-2000) has an index of «fluidity» which is higher than water has.

The additives-esters, which the most commonly used as RHNSPCM components, have good water holding capacity. Water is securely held in the mortar for a long time, the hydration process occurs completely and uniformly throughout the whole volume, and obtained cement stone is very strong, even if the mortar is applied thinly.

The most effective way to compensate the shrinkage deformations at RHNSPCM mortars is application of expand-additives. Expand-additives are divided into two groups due to expanding mechanism: (a) the expansion is realized due to the formation of calcium hydrosulfoaluminate (ettringite), (b) the expansion is provided by the hydration reaction of powdered quicklime CaO in the process of cement hardening. The stability of the expanding ability of CaO depends on the quality of the calcination, fineness, duration of storage. Expansion during the hardening of Portland cement is provided by the introduction of calcium sulfoaluminate, calcium hydrocarboaluminates, either through the introduction of the aluminate cement together with an additional amount of sulfate component.

Basic experimental research includes the determination of mortars' properties: rheological characteristics (viscosity, critical shear stress, thixotropy, etc.), bending and compressive strength, fracture toughness, adhesion, thermal stress, elastic modulus and structural characteristics, parameters of pore space and the fire durability in corrosive environments.

This paper investigates the quantitative dependences (experimental-statistical models), which bind the multi-component composition and properties of the polymer-cementitious mortars as in individual samples. The method based on multifactorial statistical modeling and random scanning of fields of properties using Monte Carlo simulation was implemented for searching of multi-component composition of repair RHNSPCM. At least 1000 random compositions are generated from obtained models of rheological and performance properties. In the process of gradual iteration we excluded the values less than the required by the project of repair work (or specified for repair RHNSPCM of known firms) until we can obtain from the full selection of such compositions that meet the criteria of quality for repair RHNSPCM.

## **ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА БЫСТРОТВЕРДЕЮЩИХ БЕЗУСАДОЧНЫХ ПОЛИМЕРЦЕМЕНТНЫХ РАСТВОРОВ ДЛЯ РЕМОНТА СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ**

*Сергей Гедулян*

*Одесская государственная академия строительства и архитектуры, Украина*

*Научный руководитель: Сергей Коваль, д.т.н., профессор*

Разработка и применение быстротвердеющих безусадочных полимерцементных ремонтных растворов (ремонтных ББПЦР) из сухих смесей обосновывается повышением требований к качеству и технологичности производства работ при ремонте и восстановлении объектов из бетона и других материалов. Разработка многокомпонентного состава ремонтных ББПЦР должна включать решения, направленные на обеспечение совместимости нового материала и ремонтируемого основания, при выполнении, как минимум, следующих пяти условий:

- 1) заданные технологией выполнения ремонтных работ реологические свойства;
- 2) сокращение времени твердения для скорейшего ввода объекта в эксплуатацию;
- 3) улучшение сцепления с основанием, в том числе за счет способности раствора проникать в мелкие трещины поврежденной конструкции;
- 4) замедление влагопотерь и миграции влаги в наносимом слое растворов, что способствует уменьшению усадки и создания нормальных условий гидратации;
- 5) снижение деформаций усадки с целью повышения трещиностойкости слоев.

Для создания совместимых систем (в технологическом и физико-химическом плане) «полимерцементный раствор – поврежденная поверхность (основание)», целесообразно введение в состав сухих смесей твердообразных добавок, содержащих полимерные и минеральные компоненты, выполняющие соответствующие функции.

Наличие в составе добавок-суперпластификаторов поликарбоксилатного типа является одним из наиболее эффективных способов регулирования реологическими характеристиками ремонтных ББПЦР, в первую очередь с целью снижения вязкости. Высокое пластифицирующее действие таких добавок определяется снижением поверхностного натяжения на границах раздела фаз, изменением элетропотенциала частиц цемента и наполнителя (что приводит к отталкиванию частиц и выходу иммобилизованной во флокулах воды), уменьшением сил трения между частицами истерическим эффектом, достигаемом за счет специального молекулярного дизайна химической структуры таких добавок.

В основе ускорения химических реакций и структурообразования ремонтных ББПЦР лежит способность добавок «ускорителей» интенсифицировать, в основном, ионный обмен между активной поверхностью цемента и жидкой фазой. Применение жидких добавок-ускорителей в сухих смесях ремонтных ББПЦР невозможно. Из-за этих обстоятельств список исследованных ускорителей твердения ограничен и включает формиат кальция, формиат натрия, нитрат кальция, тиосульфат кальция, серноокислый глинозём, хлорное железо и др.

В качестве добавки, улучшающей проникновение растворов в поры и трещины использован пропиленгликоль (НО[-CH<sub>2</sub>-CH(CH<sub>3</sub>)O-]<sub>n</sub>H). Пропиленгликоль (диапазон молекулярных весов 400-2000) имеет показатель «текучести» выше, чем у воды.

Наиболее широко применяемые в качестве компонентов ББПЦР добавки эфиры обладают хорошей способностью удерживать воду. Вода надежно удерживается в растворе в течение длительного времени, процесс гидратации происходит полно и равномерно по всему объему, цементный камень получается очень прочным, даже если раствор нанесен тонким слоем.

Наиболее эффективным способом компенсации усадочных деформаций в растворах ББПЦР является применение расширяющихся добавок. Расширяющиеся добавки по механизму расширения делятся на две группы: (а) расширение реализуется вследствие образования гидросульфатоалюмината кальция (этtringита), (б) расширение обеспечивается за счет реакции гидратации молотой негашеной извести СаО в процессе твердения цементов. Стабильность расширяющей способности СаО зависит от качества обжига, тонкости измельчения,

длительности хранения. Расширение при твердении портландцемента обеспечивается введением сульфоалюминатов кальция, гидрокарбоалюминатов кальция, либо за счет введения в состав алюминатного цемента совместно с дополнительным количеством сульфатного компонента.

Основные экспериментальные исследования включают определение свойств растворов: реологических характеристик (вязкость, предельное напряжение сдвига, тиксотропия и др.), прочности на изгиб и сжатие, трещиностойкости, адгезии, термических напряжений, модуля упругости, а также структурных характеристик, параметров порового пространства, огнестойкости и долговечности в условиях воздействия агрессивной среды.

В работе исследуются количественные зависимости (экспериментально-статистические модели), связывающие многокомпонентный состав и свойства полимерцементных растворов как в отдельных образцах. Для поиска многокомпонентного состава ремонтных ББЩР реализован способ, основанный на многофакторном статистическом моделировании и случайном сканировании полей свойств с использованием метода Монте-Карло. По полученным моделям реологических и эксплуатационных свойств генерируется не менее 1000 случайных составов композиций. В процессе поэтапной итерации исключаются значения меньше требуемых по проекту ремонтных работ (или характерных для ремонтных ББЩР известных фирм) до выделения из полной выборки таких составов, которые удовлетворяют заданным критериям качества ремонтных ББЩР.

## **WYTRZYMAŁOŚĆ BETONU NA ŚCISKANIE W ZALEŻNOŚCI OD METODY BADAWCZEJ (COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE ACCORDING TO THE TEST METHOD)**

*Maciej Maj, Kamila Kida, Magdalena Gierada*

*Koło naukowe Żelbetnik, Politechnika Warszawska*

*Opiekunowie naukowci: dr inż. Marta Lutomirska, dr inż. Wioletta Jackiewicz-Rek*

### **1. Wstęp**

Wytrzymałość betonu na ściskanie jest najważniejszym parametrem, który uwzględnia się podczas projektowania oraz wykonania konstrukcji. Przedmiotem naszej pracy jest badanie próbek różnymi metodami powszechnie stosowanymi w budownictwie. Na podstawie porównania otrzymanych wyników zostaną określone korelacje między metodą niszczącą a wybranymi metodami nieniszczącymi. Postawionym celem referatu jest potwierdzenie uwag zawartych w Eurokodzie, dotyczących metod nieniszczących, które mogą być jedynie stosowane przy określaniu orientacyjnej wartości wytrzymałości betonu na ściskanie.

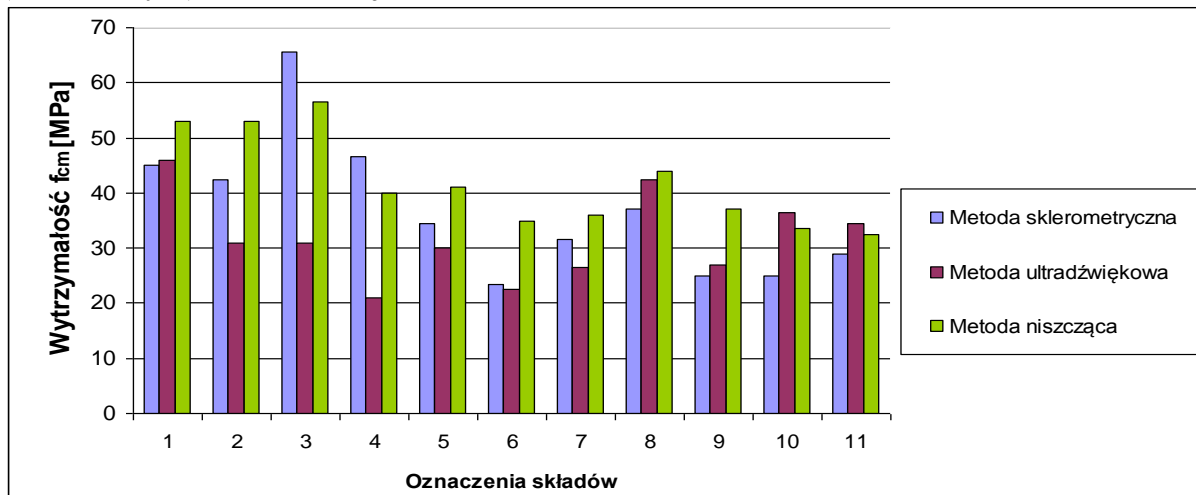
### **2. Opis badań**

Badanie metodą niszczącą polegało na ścisaniu w prasie hydraulicznej normowych próbek sześciennych [1] po 28 dniach od momentu ich formowania [2]. Z każdego zarobu wykonano po trzy próbki, które poddano zniszczeniu w maszynie wytrzymałościowej [3, 4].

W przypadku metod nieniszczących zbadano próbki za pomocą ultradźwięków oraz sklerometru. Pierwsza z wymienionych metod polega na normowym pomiarze prędkości [9] między dwiema głowicami elektrycznego generatora impulsów i na jej podstawie określeniu wartości wytrzymałości za pomocą odpowiednich zależności zawartych w instrukcji ITB [6]. Druga metoda, badanie wykonywane za pomocą młotka Schmidta polega na pomiarze odbicia od powierzchni betonu masy napędzonej za pomocą sprężyny [7, 10]. Na podstawie uzyskanych wyników oznaczeń dwiema metodami, określono wytrzymałość betonu na ściskanie korzystając z odpowiednich wzorów algebraicznych, znajdujących się w dostępnej literaturze [7, 10].

### **3. Analiza wyników badań doświadczalnych**

Program badań obejmował 11 różnych składów betonów, których wytrzymałość na ściskanie została określona trzema metodami. Przeanalizowano wpływ metody badania na średnią wytrzymałość na ściskanie betonów (rys.1). Zgodnie z zaleceniami normowymi [5, 8] założono, że wytrzymałości otrzymane z metody niszczącej są miarodajne, zaś wytrzymałość betonu z pozostałych metod (nieniszczących) są traktowane jako szacunkowe.



Rys. 1 Średnie wytrzymałości betonu na ściskanie uzyskane trzema metodami

#### 4. Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że obie nieniszczące metody badania wytrzymałości na ściskanie betonu zaniżają wartości wytrzymałości otrzymanych metodą niszczącą. Stosunek wytrzymałości średniej na ściskanie w prasie hydraulicznej do wytrzymałości badanej pomiarem prędkości ultradźwięków wynosi 1,4 i jest on wyższy niż w przypadku badania wykonywanego za pomocą młotka Schmidta – wartość 1,3. Powoduje to, że wyniki uzyskane za pomocą metody ultradźwięków w większym stopniu odbiegają od wartości otrzymanych za pomocą metody niszczącej niż wartości z metody sklerometrycznej.

Zatem prawidłowym jest, iż norma [9, 10] nie zaleca stosowania metod nieniszczących w celu uzyskania rzeczywistych wyników wytrzymałości betonu na ściskanie, lecz tylko do badań uzupełniających. Słusznym wydaje się stosowanie badań nieniszczących jedynie na obiektach istniejących dla weryfikacji jakości betonu w konstrukcji.

#### 5. Bibliografia

1. PN-EN 12390-1: 2002, Badania betonu. Część 1: Kształt, wymiary i inne wymagania dotyczące próbek do badania i form;
2. PN-EN 12390-2: 2011, Badanie betonu. Część 2: Wykonywanie i pielęgnacja próbek do badań wytrzymałościowych;
3. PN-EN 12390-3: 2011, Badanie betonu. Część 3: Wytrzymałość na ściskanie próbek do badania;
4. PN-EN 12390-4: 2001, Badanie betonu. Część 4: Wytrzymałość na ściskanie. Wymagania dla maszyn wytrzymałościowych;
5. PN-EN 206-1: 2003, Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja, zgodność;
6. Instrukcja ITB nr 209, Metoda ultradźwiękowa do badań wytrzymałości betonu w konstrukcji, 1977;
7. Instrukcja ITB nr 210, Metoda sklerometryczna do badań wytrzymałości betonu w konstrukcji, 1977;
8. L. Czarnecki, Beton wg normy PN-EN 206-1: komentarz, Polski Cement, 2004;
9. PN-EN 12504-4: 2005, Badania betonu - Część 4: Oznaczanie prędkości fali ultradźwiękowej;
10. PN-EN 12504-2: 2002, Badania betonu w konstrukcjach - Część 2: Badanie nieniszczące. Oznaczanie liczby odbicia.



## BADANIA STANU ŚRODOWISKA JEZIORA WĄDÓŁ

### INVESTIGATIONS OF ENVIRONMENT CONDITION OF WĄDÓŁ LAKE

**Anna Sokołowska**

*Studenckie Koło Naukowe ABYSAL*

*Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie*

*Opiekun naukowy: dr inż. Mariusz Matejski*

Studenckie Koło Naukowe ABYSAL zajmuje się projektowaniem, budową i badaniami pojazdów podwodnych, organizacją wypraw plenerowych w celu przeprowadzania badań akwenów wodnych i obiektów hydrotechnicznych.

Obiektem badań było jezioro Wądół położone w malowniczej, małej miejscowości Lipiany w województwie Zachodniopomorskim. Analizy przeprowadzono podczas kilkudniowej wyprawy badawczej, w której wzięło udział dwunastu studentów i trzech opiekunów. W trakcie wykonywania pomiarów bardzo pomocny był pojazd KRAB będący częścią złożonego systemu monitoringu podwodnego. System ten składa się ze zdalnie sterowanego robota głębinowego - nośnika aparatury badawczej, stacji zasilania, sterowania i kontroli systemu, laboratorium chemicznego oraz oprzyrządowania wspomagającego (tj. echosonda, głowica do pomiarów parametrów fizykochemicznych, kamery, GPS, itp.).

Celami badań było:

- przeprowadzenie analiz wody i dna jeziora Wądół potrzebnych do określenia stanu środowiska wodnego akwenu,
- zbadanie parametrów fizykochemicznych wody,
- wykonanie mapki ukształtowania dna danego fragmentu zbiornika wodnego o wymiarach 15x15 m,
- sprawdzenie stanu czystości stref przybrzeżnych i toni jeziora,
- znalezienie i wydobycie kilku dowolnych przedmiotów z dna akwenu,
- doskonalenie przez studentów umiejętności z zakresu obsługi i precyzji sterowania bezzałogowym pojazdem podwodnym KRAB, a tym samym zdobycie szeregu informacji na temat jego użytkowania i eksploatacji.

Zastosowano kilka metod badawczych w zależności od analizowanego parametru. Smak i zapach zbadano organoleptycznie. Nabierano wodę do zlewki i ją próbowano, a następnie wspólnie określono jej smak jako mulisty. Zapach według aktualnego rozporządzenia dotyczącego wody do picia, powinien być akceptowalny. Czasem, w wynikach analizy, można znaleźć dodatkowe informacje. Mogą to być oznaczenia literowe: R – roślinny, G – gnilny, S – specyficzny i skala od 0 (brak zapachu) do 5 (bardzo silny). Spotkać się również można z konkretnymi określeniami: zapach siarkowodoru, ropopochodne, żelazisty. Jednak najczęściej jest to krótka informacja, że zapach jest akceptowalny lub nieakceptowany. Najlepiej jeśli woda nie posiada żadnego zapachu. Woda zebrana do zlewki posiadała dość specyficzny gnilny zapach, ale akceptowalny i nie drażniący.

Odczyn (pH), twardość ogólną wody (GH), twardość węglanową (KH), oraz zawartość azotynów NO<sub>2</sub> i azotanów NO<sub>3</sub> określono przy użyciu pasków do badania wody akwariowej **JBL 6 W 1 - PH, GH, KH, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, Cl**. Badanie polegało na pobraniu próbki wody z akwenu, zanurzeniu testera w wodzie na kilka sekund i po minucie odczytaniu wyników porównując je z danymi umieszczonymi na opakowaniu testera.

Kolor wody określono poprzez zmysł wzroku. Kolor w zlewce był bezbarwny, natomiast w obrazie z kamer pojazdu - zielonkawo niebieski.

Temperaturę wody zmierzono termometrem rtęciowym. Wynosiła 21 °C.

Mętność wody określono za pomocą krążka Secchiego, który wykonano z uprzednio wyskalowanego, nagwintowanego pręta i przykręconej do niego białej pokrywki. Krążek opuszczano do wody tak długo, aż obserwator tracił go z pola widzenia. Następnie dokonywano odczytu pomiaru głębokości, który świadczył o stopniu zmętnienia wody. Pomiaru były wykonywane na łodzi, przy niewielkim falowaniu oraz lekkim wietrze.

Ukształtowanie dna wyznaczono poprzez odczyt głębokości z echosondy Garmin Fishfinder 140. Mapka ukształtowania danej powierzchni została wygenerowana po zmierzeniu odległości od tafli wody do dna jeziora z 225 punktów pomiarowych. Pomiaru były wykonywane z łodzi co metr, w każdym kierunku na powierzchni 15 m<sup>2</sup>.

Czystość stref przybrzeżnych jeziora sprawdzono obserwując obraz z kamer robota KRAB. Na dnie zbiornika wodnego zalegała dość znaczna ilość śmieci. Z pod wody wydobyto wiele różnorodnych przedmiotów, m. in. puszki po piwie lub konserwie, wiadra, gliniane garnki, konewkę, drabinę, element stalowy przypominający hełm, drewniane koło ze szczeblami i stalową obręczą oraz karabin.

Analiza wyników pokazała, że akwen wodny zachowuje prawidłowy podział na strefy. Dno jest ukształtowane dość równomiernie, jezioro nie osiąga znacznych głębokości. Woda w jeziorze Wądół posiada II klasę czystości, średnią twardość oraz lekko zasadowe pH. Pod względem chemicznym środowisko wodne zawiera się w dopuszczalnych normach. Dno jest muliste, przy brzegu porośnięte bujną roślinnością. W toni wodnej pływają drobinki roślin, które powodują słabą widoczność, wynoszącą około trzech metrów. Do w/w zbiornika wodnego trafiają zanieczyszczenie spływające z okolicznych pól, które powodują rozrost roślinności i kwitnienie wody, czyli eutrofizację. Na dnie zalega wiele przedmiotów wrzuconych tam przez człowieka na przestrzeni dziesiątek lat.

Wyprawa przyniosła wiele korzyści wszystkim uczestnikom. . Przebiegała ona bez większych komplikacji. Studenci udoskonalili umiejętności sterowania pojazdem oraz znacznie poszerzyli swoją wiedzę na temat eksploatacji bezzałogowych robotów i technik badań podwodnych.

## **ANALIZA PARAMETRÓW SILNIKA CIĄGNIKÓW ROLNICZYCH MARKI JOHN DEERE 6230**

### **ANALYSIS ENGINE BRAND FARM TRACTORS JOHN DEERE 6230**

***Ewa Krasnodębska***

*Studenckie Koło Naukowe Inżynierii Rolniczej*

*Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach*

*Opiekun naukowy: dr inż. Krzysztof Kapela*

#### **Wstęp**

Metodą pozwalającą na polepszenie osiągnięć silnika wyposażonego w elektroniczny sterownik jest zastosowanie chip tuningu, czyli zmiany oprogramowania sterującego silnikiem za pomocą komputera

podłączonego do złącza diagnostycznego. Operacja taka polega na pobraniu z pamięci sterownika tzw. map zawierających informacje o dawce paliwa, kącie wyprzedzenia wtrysku oraz ciśnieniu doładowania dla całego zakresu prędkości obrotowych i obciążeń. Następnie „mapy” te poddaje się modyfikacjom mającym na celu umożliwienie bezpiecznego spalenia zwiększonej dawki paliwa. Tak przygotowane nowe wartości zapisuje się ponownie w pamięci sterownika. Nowy korzystniejszy program sprawia, że w bezpieczny sposób zwiększa się moment obrotowy oraz moc silnika.

### **Cel badań**

Celem pracy było analiza poprawy parametrów silnika 5 ciągników rolniczych marki John Deere 6620 przed i po tuningu.

### **Materiał i metody**

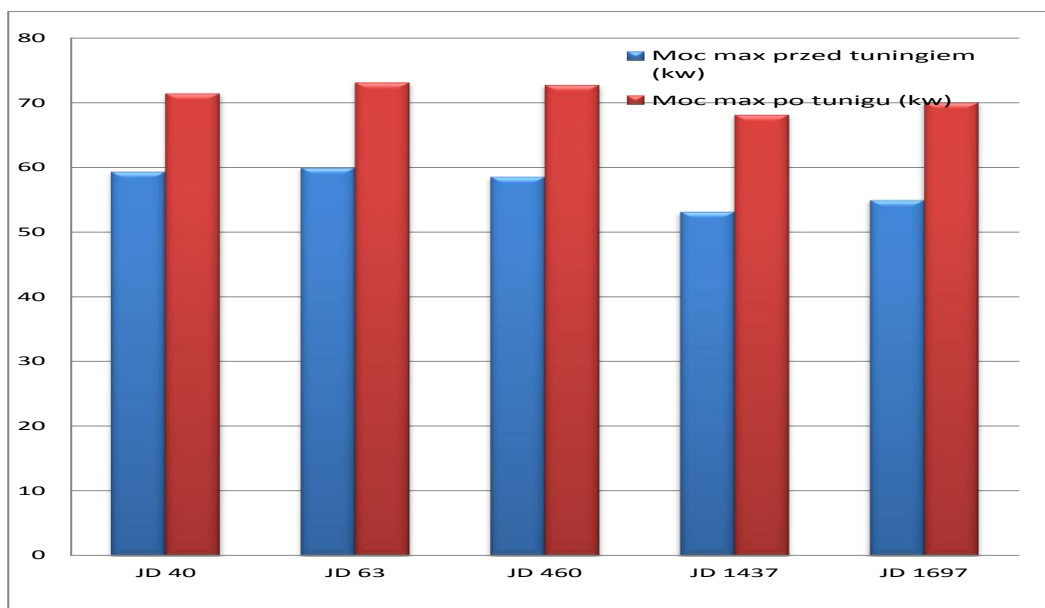
Materiałem badawczym były dane pochodzące z badań przeprowadzonych przez Studenckie Koło Naukowe Inżynierii Rolniczej oraz Truck Serwis Robert Pliszka. Badania przeprowadzono w 2012 roku w indywidualnym gospodarstwie rolnym w miejscowości Niemirki. Ciągniki zostały podłączone do hamowni WOM co pozwoliło na określenie ich maksymalnej mocy silnika oraz maksymalnego momentu obrotowego. Tak pozyskane dane pozwoliły na przygotowanie a następnie wgranie nowego oprogramowania sterującego pracą silnika za pomocą komputera.

### **Wyniki i dyskusja**

Po przeanalizowaniu badań dotyczących osiągnięć silnika po i przed tuningiem można zauważyć, że w ciągnikach marki John Deere 6230 średni przyrost mocy wynosi ok.13,92kW. Największy przyrost mocy nastąpił w John Deere nr.5 – 15,1kW, zaś najmniejszy przyrost mocy nastąpił w John Deere nr.1.

Tabela 1. Porównanie charakterystyk silników wybranego modelu ciągnika John Deere 6230 przed i po tuningu.

Ciągnik rolniczy John Deere 6230 (nr. ciągnika)	Rok produkcji	Max. moc przed tuningiem (kW)	Max. moc po tuningu (kW)	Max. moment obrotowy przed tuningiem (Nm)	Max. moment obrotowy po tuningu (Nm)
1	2011	59,3	71,4	336	403
2	2011	59,9	73,1	332	403
3	2011	58,5	72,7	337	407
4	2009	53,1	68,1	297	364
5	2010	54,9	70,0	310	379



Rys. 1. Analiza maksymalnej mocy ciągników rolniczych marki John Deere przed i po tuningu.

W wyniku poddania ciągników rolniczych zabiegowi zwiększania mocy osiągi silnika w znacznym stopniu polepszyły się. Dostępny większy moment obrotowy przy niższych obrotach skutkuje lżejszą pracą silnika - czyli wydłuża się jego żywotność, ponadto silnik ma lepszą zdolność do przekonywania zwiększonych oporów. Następuje zwiększenie prędkości prac polowych oraz oszczędność paliwa utrzymująca się na poziomie 8-15%. Koszt chip tuningu mieści się w granicach 1500-4000 zł, co porównując z cenami ciągników, zakładając, że kupując nowy ciągnik o mniejszej mocy i poddając go tuningowi, można zaoszczędzić nawet do kilku tys. złotych.

#### Literatura

1. Grzegórski Z., Pojazdy silnikowe, WSiP, Warszawa, 1997.
2. E.; Analiza poprawy podstawowych parametrów silnika w ciągnikach rolniczych marki New Holland poddanych zwiększeniu mocy; Siedlce; 2012.
3. Czechowski M.; Więcej mocy z silnika; Top Agrar Polska nr 3; 2009.
4. Staniszewski S.; Nie tylko wyższa moc; Poradnik Rolniczy nr 22; 2010.

## **NOTATKI**



# XLI MIĘDZYNARODOWE PARTNERZY SEMINARIUM KÓŁ NAUKOWYCH

## ORGANIZATOR:



## PATRONAT HONOROWY:



## SPONSORZY:



## PARTNERZY MEDIALNI:

