



Warszawa, dn. 27. 03. 2017

Dr hab. Anna Kołłajtis-Dołowy
Katedra Żywienia Człowieka
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
W Warszawie

OCENA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Mgr inż. Joanny Kowalkowskiej

pt. „Badanie współzależności między postawami dziewcząt i młodych kobiet wobec żywności, żywienia i zdrowia oraz spożyciem pokarmowych źródeł węglowodanów”

wykonanej w Katedrze Żywienia Człowieka na Wydziale Nauki o Żywności Uniwersytetu
Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Lidii Wądołowskiej, prof. zw.

I. Dane ogólne o pracy

Praca przedstawiona do zaopiniowania obejmuje 181 stron maszynopisu składającego się w kolejności z: Spisu treści (1,5 strony), Streszczenia w językach: polskim i angielskim (4 strony), Wstępu (2,5 strony) i 6 następujących rozdziałów: 1. Zagadnienie w świetle piśmiennictwa (49 stron, 27% objętości pracy), 2. Cel pracy i hipotezy badawcze (2 strony), 3. Materiał i metodyka (16 stron, 8,8% objętości), 4. Omówienie wyników (39,5 str., 22% objętości), 5. Dyskusja (29,5 strony, 16% objętości pracy), Podsumowanie i wnioski (2 strony). Piśmiennictwo zawarte na 20 stronach składa się z 232 pozycji literaturowych. W pracy, przed streszczeniem, znajduje się wykaz skrótów w niej stosowanych, oraz, po spisie piśmiennictwa, wykazy (w liczbie 3.): 14 tabel, 14 rycin zamieszczonych w pracy oraz 8. załączników w postaci tabel z zestawieniami: stwierdzeń Skali Postaw Względem Zdrowia i Smaku (HTAS) i Skali Troski o Zdrowie (HCS), grupowania żywności z kwestionariusza częstotliwości spożycia żywności; ładunków czynnikowych, wartości własnych i wyjaśnianych wariancji we wzorach spożycia żywności dziewcząt i młodych kobiet odpowiednio: z regionu i z reprezentatywnej próby ogólnopolskiej; rozkładów częstotliwości spożycia żywności przez badanych z regionu i z ogólnopolskiej próby.

Układ pracy jest właściwy, rozdziały i podrozdziały jasno i zrozumiale zatytułowane, zachowane mają odpowiednie wzajemne proporcje objętości, są ułożone w logicznej kolejności, dzięki czemu struktura pracy składa się na spójną całość.

II. Ocena merytoryczna pracy

Problematyka podjętej przez Panią mgr inż. Joannę Kowalkowską pracy doktorskiej, ujęta w tytule rozprawy, należy wprowadzić nie do nowej, ale wyjątkowo ważnej i ciągle bardzo aktualnej. Dotyczy bowiem możliwości rozwiązania fundamentalnej kwestii: jakimi sposobami i drogami można poprawić sposób żywienia, aby był korzystny dla zdrowia społeczeństwa, w tym poszczególnych jego grup, a nie stanowił dla zdrowia ludzi zagrożenia. Fakty ujawniane w efekcie wielu badań naukowych prowadzonych w Polsce i na świecie świadczą o trudnościach w eliminowaniu groźnych dla zdrowia i życia licznych błędów żywieniowych. Niebezpieczne są zarówno niedobory jak i nadmiary pokarmowe, te ostatnie szczególnie dla osób żyjących w zamożnych i wysokorozwiniętych krajach świata. Pokładane w edukacji żywieniowej nadzieje istnieją dzięki licznym dowodom skuteczności działań oświatowych, upowszechniających zasady i zalecenia żywieniowe, jednak proces zwiększania świadomości żywieniowej wydaje się zbyt wolny wobec poważnych wyzwań związanym z masowym występowaniem chorób dietozależnych, stanowiących główne przyczyny zgonów w wysoko cywilizowanych krajach świata. Zatem między innymi takie badania, jakich podjęła się doktorantka – określenia współzależności między postawami ludzi wobec żywności i żywienia oraz zdrowia a wybranymi zachowaniami żywieniowymi stwarzają szansę na osiągnięcie pożądaných zmian w strukturze spożycia żywności, a tym samym poprawę stanu odżywienia i zdrowia społeczeństwa. Wyrażony wyżej pogląd stanowi zarazem wyrażenie poparcia dla podjętego tematu rozprawy doktorskiej. Wybór grupy badanej, czyli osób, wyłącznie płci żeńskiej w wieku 13-21 lat, wydaje się trafny. Dziewczęta w wieku gimnazjalnym dbają o swój wygląd, masę ciała, zaczynają interesować się dietami, w tym odchudzającymi. Wprowadzić Doktorantka nie podała specjalnego uzasadnienia wyboru grupy do badań, ale znalazło się ono częściowo we wstępie, w którym m.in. podkreśliła rolę kobiet – matek w kształtowaniu nawyków żywieniowych dzieci oraz większą, niż to jest u mężczyzn, odpowiedzialność za organizację i realizację żywienia w rodzinie.

Przed przejściem do szczegółowego ustosunkowania się do poszczególnych części pracy, chciałabym wyrazić opinię o niewielkim, co prawda, uchybieniu „językowym”, lecz ze względu na jego powtarzalność (choć nie zawsze), w moim przekonaniu, wartym uwagi; chodzi o sformułowanie o badaniu współzależności między postawami...a zachowaniem (w tym wypadku spożyciem pokarmowych źródeł węglowodanów), przy czym zamiast spójnika „a” użyto

spójnika „i” lub ‘oraz’, co według mnie utrudnia dobre odczytanie i rozumienie zdania. I jeszcze jedna uwaga, także typu „nomenklaturowego”. Sugerowałabym, aby mówiąc o częstotliwości jedzenia jakiegoś produktu używać sformułowania „częstotliwość spożywania...”, a nie „spożycia” (ale - wielkość spożycia czy spożycie cukru). Wyrażenie „częstotliwość spożywania” odzwierciedla proces trwający i powtarzający się, zaś spożycie – jednorazowy lub odnoszący się do danych jednorazowych (o wielkości spożycia ogółem) lub statystycznych (np. GUS-u).

Zagadnienie w świetle piśmiennictwa

Układ rozdziału, który składa się z 2 podrozdziałów, jest przejrzysty i logiczny. Rozdział obejmuje aż 49 stron i można by mieć wątpliwości, czy nie jest zbyt obszerny, ale po jego lekturze jest pewne, że jest bardzo dobrze i ciekawie napisany oraz nie zawiera zbędnych kwestii. Zwraca uwagę sformułowanie tytułu rozdziału „Zagadnienie w świetle piśmiennictwa”. Słowo „zagadnienie” ma wprawdzie 190 synonimów, ale najbardziej odpowiada zagadnieniu jako przedmiotowi pracy naukowej. Według mnie bardzo celne i niecodzienne zatytułowanie. Rozdział adekwatnie do tematyki pracy rozpoczęto od określenia postawy, które nie jest ani jedyne, ani jednoznaczne. Świadczą o tym przytoczone dość liczne definicje, które różnią się między sobą głównie ze względu na wybór punktu nacisku – jedni autorzy skłaniają się bardziej do predyspozycji do zachowania, a inni do określenia stopnia lubienia czy stopnia intensywności wyrażenia pozytywnego, negatywnego lub neutralnego stosunku do danego obiektu, zjawiska itp. Wielu autorów wyróżnia 3 komponenty postawy (poznawczą, afektywną i behawioralną), a inni przyjęli, że składa się na nią 5 czynników, wśród których są właściwości sensoryczne oraz skłonność do zachowania. Autorka rozprawy potrafiła dobrze, w odpowiednio zwarty sposób opisać cechy postaw, w tym ich znak oraz stopień natężenia, prowadząc do konkluzji na temat trwałych i dostępnych postaw i ich wpływu na uleganie zmianom i przewidywanie zachowań. Zwięźle też napisała na temat metod pomiarów postawy, zwracając uwagę na trudności w interpretacji niektórych wyników otrzymywanych za pomocą skali Likerta czy też zalet testu utajonych skojarzeń. Podobnie dobrze napisane zostały dalsze podrozdziały, w których Autorka zwracała uwagę m.in. na to, że kształtowanie i zmiany postaw mogą się odbywać przede wszystkim pod wpływem nabywanej wiedzy, ale także emocjonalnych przeżyć jak i postrzeganego jako nie wymuszonego określonego zachowania. Przytoczyła też istotny fakt, że w kształtowaniu postawy dużą rolę odgrywają cechy sensoryczne produktów (smak, zapach) bardzo ważne dla ich zaakceptowania czy preferencji, zwłaszcza dla kobiet. Doktorantka przytoczyła też teorie poznawcze i ich wyjaśniające związki między postawą a zachowaniem. W podrozdziałach 1.2.2. i 1.2.3 rozdziału zamykającego przegląd literatury, zastosowano, w mojej opinii, bardzo interesujący, zwłaszcza w kontekście tytułu i celu pracy, sposób prezentowania

treści przez podanie błędów żywieniowych, wychodząc od poszczególnych grup produktów (zbożowe, warzywa i owoce, słodkie, przekąski słone, , napoje słodzone i energetyzujące, a następnie kolejno przedstawiając błędy związane z ilościowym spożyciem składników pokarmowych: węglowodanów, cukrów (dodanych) i błonnika pokarmowego. Uczyniło to tekst wyjątkowo przejrzystym.

Cel, zakres pracy i hipotezy badawcze

Celem pracy doktorskiej Pani Joanny Kowalkowskiej była „...analiza współzależności między postawami dziewcząt i młodych kobiet wobec żywności, żywienia i zdrowia oraz (wg mnie „a”) wzorami spożycia żywności, ze szczególnym uwzględnieniem pokarmowych źródeł węglowodanów”. Poza poczynioną wyżej niewielką uwagą, wyrażam opinię, że takie sformułowanie celu, chociaż nie jest błędne, zawęża go właśnie do analizy, która jest drogą do uzyskania rezultatu (wyniku) tejże analizy. Zatem, k woli odzwierciedlenia pełnego celu należało by powiedzieć, że tym celem jest określenie tych współzależności (poprzedzone analizą). Podobnie, w celach szczegółowych użycie słowa „analiza” umniejsza faktycznie otrzymany rezultat określony w efekcie przeprowadzonej analizy zebranych danych.

Wydaje się, że powinno się znaleźć choćby w którymś z celów szczegółowych bądź w hipotezie stwierdzenie dotyczące porównania wyników dwóch grup respondentów biorących udział w I i II etapie badań. Byłoby to o tyle wskazane, że *de facto* takich porównań w przedstawianiu wyników się dokonywało.

W rozdziale 3 **Materiał i metodyka** zajmującym 16 stron, znalazły się 4 kolejne podrozdziały: Organizacja badań, Badana próba, Metodyka oraz Analiz statystyczna.

Wydzielenie jako pierwszego podrozdziału zatytułowanego Organizacja badań było bardzo dobrym pomysłem, bo takie ujęcie pozwala na dokładne i jasne przedstawienie przebiegu badań i kolejności poszczególnych działań. Jak wynika z opisu oraz dołączonego, dobrze zaprezentowanego schematu badań, które poprzedzone zostały badaniem pilotowym (w badaniach ogólnopolskich), badania wchodzące w zakres doktoratu realizowane były w dwóch etapach, przy czym pierwszy etap stanowiły badania przeprowadzone w reprezentatywnej próbie 1107 dziewcząt i młodych kobiet z całej Polski. Chociaż udział Doktorantki w tej części nie został wyraźnie wyeksponowany, jednak został jednym, skromnym zdaniem określony, z czego wynika, że wykonała Ona weryfikację danych i przeprowadziła ich analizę. II etap został zrealizowany samodzielnie przez Autorkę rozprawy w wybranej metodą kwotową grupie uczennic z 4 szkół (gimnazjalnych i liceów) i studentek UW-M w Olsztynie. W badaniach, jak wynika z opisu, zastosowano wywiad grupowy, jednak moje wątpliwości wzbudza stwierdzenie,

że użyto w wywiadzie samozwrotnego kwestionariusza w formie papierowej. Tymczasem metoda wywiadu nie przewiduje samodzielnego wypełniania przez respondentów kwestionariuszy, bo z natury rzeczy wywiad jest spotkaniem, na którym prowadzi się dyskusję z uczestnikami, którą najlepiej nagrać na dyktafon, taśmę magnetofonową czy tp. urządzenie pozwalające na utrwalenie przebiegu dyskusji. Zabrakło w załącznikach pracy kwestionariusza wywiadu, aby zapoznać się z pytaniami kierowanymi do badanych. Przedstawienie w części metodycznej danych o cechach demograficznych, społeczno-ekonomicznych oraz danych antropometrycznych osób uczestniczących w badaniach uważam za właściwe, co podkreślam, mimo lub właśnie dlatego, że nie często stosowane. Osobiście jestem zwolenniczką używania terminu badana grupa, a nie badana próba (podrozdział 3.2.), który to termin może być odbierany jako 'uprzedmiotowienie' badanych osób, ale nie podważam uprawnienia do jego stosowania. Metodyka zaprezentowana w podrozdziale 3.3. została w sposób bardzo uporządkowany i wyczerpujący opisana, a stosowane kryteria wyłaniania respondentek zostały przedstawione w tabeli 2. Sposób żywienia badanych oceniano metodą częstotliwości spożywania produktów z 8 grup stosując 6 kategorii odpowiedzi określających tę częstotliwość, począwszy od nigdy lub prawie nigdy, a kończąc na Kilka razy dziennie. Zastosowano autorską metodę przekształcenia częstotliwości spożywania żywności na dane ilościowe, czyli w przeliczeniu jej na 1 dzień (krotność/dzień). Współczynniki przeliczeniowe podano w tabeli 3. Na podkreślenie zasługuje profesjonalna dbałość o minimalizowanie możliwych błędów związanych z ewentualnym przeszacowaniem częstotliwości spożywania warzyw i owoców w sytuacji oddzielnego dla poszczególnych produktów tej grupy zbierania danych o częstotliwości spożycia. W celu eliminowania błędu zastosowano współczynniki korygujące dla warzyw oraz dla owoców. W analizie statystycznej posłużono się licznymi, adekwatnymi do celu, metodami statystycznymi, począwszy od obliczenia wartości średnich i odchylenia standardowego dla zmiennych ilościowych i ilościowych dla postaw wobec żywności, żywienia i zdrowia po metodę głównych składowych do wyodrębnienia czynników składowych z zastosowaniem rotacji varimax znormalizowanej dla redukcji liczby zmiennych i wyłonieniu czynników o maksymalnie zróżnicowanych ładunkach dla ułatwienia interpretacji wyników (opierając się na ładunkach czynnikowych o wartościach $>0,50$). Wyłoniłymi czynnikami były, stanowiące przedmiot badań, postawy wobec żywności, żywienia i zdrowia oraz wzory spożywania żywności, których niezależnie wyłoniono po 8 dla I i II etapu badań. Określenia współzależności między postawami a wzorami spożycia, będące celem podjętych badań, za pomocą wielowymiarowej analizy korespondencji. W pracy wykorzystano też analizę regresji logistycznej, co w efekcie pozwoliło na włączenie do analizy tzw. czynników zakłócających o potencjalnym wpływie na

współzależność między postawami a badanymi zachowaniami żywieniowymi. W bardzo dużym, być może nawet niedopuszczalnym, uproszczeniu „zabiegów” statystycznych zastosowanych przez Doktorantkę, chciałam pokazać ogrom dokonanej przez Nią pracy, której bez dogłębnej znajomości statystyki, nie byłaby w stanie wykonać. Wykazane w pracy umiejętności Doktorantki świadczą o Jej dużej dojrzałości badawczej.

Omówienie wyników mieści się na niemal 40 stronach maszynopisu. Wyniki przedstawione są w 11 tabelach (od 4 do 14.) oraz na 12 wykresach (od ryc. 3 do 14.), nie licząc 7 tabel z wynikami zamieszczonymi w załączniku. Na szczególne podkreślenie zasługuje staranność wykonania tabel, ale jeszcze bardziej ich czytelność, przejrzystość, dokładność i trafność opisów oraz potrzebnych odnośników do oznakowania stosowanego w tabelach, dotyczących na ogół istotności statystycznej, a także informacji o rodzaju użytego testu statystycznego.

Pozwolę sobie na zwrócenie uwagi na pewien powtarzający się niewielki błąd językowy, a mianowicie w zwrotach takich jak np. „odsetek mieszkań..” czy „odsetek miał ..”, co powinno brzmieć „osoby w odsetku mieszkały” lub „respondenci w większym odsetku mieli..”.

Wyniki potwierdziły wcześniejsze dane, że wśród badanych przeważały neutralne postawy wobec żywności, żywienia i zdrowia, a również to, że słodczyce należą do wyjątkowo lubianych produktów. Niemniej i tak zaskakujące jest, że postawę pozytywną wobec tych produktów miała aż niemal połowa ankietowanych. Porównywanie wyników reprezentatywnej grupy ogólnopolskiej z grupą osób badanych z regionu wykazało w niektórych przypadkach różnice istotne statystycznie, w innych brak tych różnic, niemniej, jak się wydaje, Autorce zależało na dokonywaniu tych porównań, nie znalazło to jednak potwierdzenia ani w celach szczegółowych, ani w sformułowanych hipotezach.

Zaskakujące i niepokojące są wyniki na temat częstotliwości spożywania mleka i produktów mlecznych, bo jest ona zdecydowanie za mała w stosunku do zaleceń żywieniowych.

W podrozdziale 4.1.2. omówione zostały postawy wobec żywności, żywienia i zdrowia. Nasuwa się pytanie, na ile różne byłyby wyniki, gdyby elementy postawy badane były oddzielnie, np. tylko postawa wobec zdrowia. Ta uwaga nie ma charakteru krytycznej, a raczej refleksyjnej.

W rozdziale 4.1.3. z wynikami opisanymi klarownie i we właściwej kolejności, zaprezentowano średnią częstotliwość spożywania poszczególnych grup produktów, zaczynając od zbożowych. Zwraca uwagę, że częstotliwość spożywania dla produktów zbożowych ogółem, podobnie jak dla innych grup produktów ogółem, jest dużo wyższa, zbliżona do maksymalnej (kilka razy dziennie), ale już dużo mniejsza dla poszczególnych produktów, w tym nawet dla

pieczywa. Stwierdzone duże różnice statystycznie istotne odnośnie częstotliwości spożywania zbożowych przez osoby z wybranego regionu i z grupy ogólnopolskiej, są zaskakujące, szczególnie w przypadku pieczywa razowego, które było spożywane dużo częściej przez respondentów z regionu.

Uwagę zwraca, że w grupie warzyw (na co oczywiście żadnego wpływu nie mogła mieć Autorka) znalazły się ziemniaki, w Polsce tradycyjnie jedzone do obiadu, oraz rośliny strączkowe, w różnych okresach przypisywane do grupy zbożowych albo wysokobiałkowych.

Zasługuje na podkreślenie, że tak jak w pracach innych autorów, stwierdzono stosunkowo małą częstotliwość spożywania owoców, chociaż większą, niż warzyw.

Dobra, według mnie, była decyzja Doktorantki o zebraniu w grupie osób z regionu danych o częstotliwości spożywania innych produktów z grup nie uwzględnionych w badaniu ogólnopolskim. Powstał dzięki temu bogatszy obraz sposobu żywienia się dziewcząt i młodych kobiet, m.in. świadczący o tym, że do zbyt rzadko spożywanych produktów należą ryby, zwłaszcza tłuste, a także oleje roślinne, mimo, że tłuszcze ogółem spożywano średnio kilka razy dziennie.

Wyłonię w rozdziale 4.2. postawy wobec żywności, żywienia i zdrowia powinny się, w mojej opinii, znaleźć wcześniej, po pkt. 4.1.2., a przed omówieniem częstotliwości spożywania żywności. Byłaby to lepsza kolejność, bo logicznie po sobie następująca i zamykająca kwestię postaw. Wyniki dopełniła bardzo czytelna tabela 12.

W części opisowej podrozdziału 4.2.2. powtarzają się, chyba niepotrzebnie, niektóre dane zawarte w tabeli (np. dotyczące wartości własnej i wyjaśnianej wariancji).

W podrozdziale 4.3. znajdują się bardzo rozbudowane, ale wyjątkowo przejrzyste i czytelne tabele 7 i 8. prezentujące zależności między postawami badanych a częstotliwością spożywania produktów w podziale na produkty ujęte w wyłonięnych przez Doktorantkę wzorach. Co ciekawe w grupie reprezentatywnej ogólnopolskiej nie stwierdzono zależności istotnych z postawą hedonistyczną, a jedynie z postawą prozdrowotną w przypadku jaśniejszego pieczywa i niektórych warzyw.

Dyskusja wyników przeprowadzona przez Doktorantkę świadczy o Jej dużym już doświadczeniu naukowym, umiejętności trafnego formułowania problemów. Jednocześnie za mało było w niej interpretacji otrzymanych własnych wyników, które, ku mojemu żalowi, były najczęściej dosłownie powtarzane z części omawiającej wyniki. Pewną rekompensatą tego, a zarazem dobrym i oryginalnym pomysłem było zamieszczenie w pracy w odrębnym podrozdziale dyskusji własnych, krytycznych poglądów na ograniczenia oraz mocne strony

badan. W dyskusji za mało było, w mojej opinii, porównań własnych wyników, np. dotyczących częstotliwości spożywania różnych produktów i ich grup, z wynikami uzyskanymi przez innych autorów. Dotyczy to także wyników odnośnie postaw względem żywienia i żywności, a także zdrowia. Dyskusja napisana jest wartkim, poprawnym i komunikatywnym językiem i dobrze się ją czyta. W moim odczuciu powinna być jednak bardziej skoncentrowana na wynikach jak wyżej oraz na wynikach pochodzących z wcześniejszych badań i dotyczących osób w zbliżonym wieku do respondentów biorących udział w niniejszym badaniu.

Podsumowanie i wnioski.

W tej części, jak sam jej tytuł wskazuje, zwrócono uwagę na najważniejsze osiągnięcia pracy, do których zaliczono wykazanie istotnej współzależności między wyłoniionymi dwiema postawami – prozdrowotną i hedonistyczną - wobec żywności, żywienia i zdrowia a wzorami (ośmioma dla obydwu etapów badań) spożywania żywności , w tym przede wszystkim zawierającej węglowodany. Stwierdzono, że z postawą prozdrowotną wiązały się walory zdrowotne żywności oraz jej naturalny skład, a z hedonistyczną cechy sensoryczne produktów. Obydwie postawy sprzyjały określonym zachowaniom, hedonistyczna częstszemu spożywaniu słodczy i jasnego pieczywa, a prozdrowotna częstszym jadeniem produktów korzystnie wpływających na zdrowie, jak np. warzyw oraz kasz i razowego pieczywa. Podkreślono, że uzyskane wyniki powinny służyć ich odpowiedniemu wykorzystaniu w upowszechnianiu i promocji prawidłowego żywienia w celu poprawy stanu zdrowia młodych osób jak i będących w innym wieku, pod czym całkowicie, jako recenzentka, się podpisuję.

Spis piśmiennictwa, do którego odniosłam się wyżej, składa się z bardzo wielu pozycji (232) pozycji, w tym w dużej części anglojęzycznych, pochodzących w znakomitej większości z ostatnich 10 lat. Podsumowując recenzję stwierdzam, że rozprawa doktorska Pani mgr inż. Joanny Kowalkowskiej stanowi wartościowe i oryginalne opracowanie naukowe, oparte na rzetelnie, poprawnie metodycznie przeprowadzonych 2. etapowych badaniach, w których uczestniczyło łącznie 1338 osób. Wśród uwag zawartych w recenzji, znakomita ich większość ma charakter dyskusyjny. Doceniam ogrom pracy, jaką wykonała Doktorantka w czasie prowadzenia badań, jak i gromadzenia wyników, a przede wszystkim ich opracowywania za pomocą zaawansowanych testów statystycznych oraz podczas pisania rozprawy. Dużą zaletą pracy jest poza tym jej aplikacyjny charakter.

III. Wniosek końcowy:

Niniejszym stwierdzam, że rozprawa doktorska Pani mgr inż. Joanny Kowalkowskiej pod tytułem „Badanie współzależności między postawami dziewcząt i młodych kobiet wobec żywności, żywienia i zdrowia oraz spożyciem pokarmowych źródeł węglowodanów” spełnia wymagania stawiane rozprawom doktorskim zgodnie z ustawą z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (DzU z 2003 r. Nr 65, poz. 595 z późn. zm.). Wnioskuje do Rady Wydziału Nauki o Żywności Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie o jej przyjęcie i dopuszczenie mgr inż. Joanny Kowalkowskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Jednocześnie, doceniając wielki wkład pracy i dużą wiedzę Doktorantki, szczególnie w zakresie analiz statystycznych i umiejętność ich właściwego interpretowania, a także dochowania najwyższej staranności w opracowaniu doktoratu, wnoszę do Wysokiej Rady o wyróżnienie rozprawy.

