



Stanisław Czachorowski, Mirosław Grużewski, Joanna Pakulnicka

**CHRUŚCIKI *TRICHOPTERA* I CHRZĄSZCZE WODNE
COLEOPTERA ŹRÓDEŁ I ICH ODPLYWÓW OKOLIC
DROZDOWA (PÓLNOCNO-WSCHODNIA POLSKA)**

**Caddis flies *Trichoptera* and water beetles *Coleoptera* from
springs and runoffs in the vicinity of Drozdowo
(north-eastern Poland)**

Abstract

Seven species of caddis flies and two species of water beetles were collected at three springs and runoffs in the vicinity of Drozdowo near Łomża. Among them four species were crenobionts and two - crenophilous. At the springs occurred two rare species: *Beraea pullta* and *B. maurus*. These species as well as *Crunoecia irrorata* are vulnerable and need strict protection in Poland. There are plans for long-term monitoring of spring fauna at the investigated area.

KEY WORDS: Long-term monitoring, springs, water insects, streams, vulnerable species, *Dytiscidae*, caddis larvae.

Wstęp

Dolina Narwi wraz z Niziną Podlaską należy do najsłabiej poznanych części Polski pod względem entomofauny wodnej. Jednocześnie jest to obszar o stosunkowo niezmiennym krajobrazie z ekstensywnym rolnictwem. Można się więc spodziewać, że występują tu stosunkowo mało zmienione stosunki biocenotyczne. Wydaje się, że sytuacja ta nie potrwa zbyt długo, a coraz silniejsze procesy przekształceń antropogenicznych przeobrażą faunę owadów wodnych także i tej części Europy. Podkreśla to pilną potrzebę dokumentacji faunistycznej zbiorników wodnych tego regionu. Ważne jest to z dwóch powodów. Po pierwsze dlatego, aby poznać skład gatunkowy i struktury zgrupowań owadów wodnych krajobrazów bezpowrotnie znikających z mapy Europy. Natomiast z drugiej strony, do długofalowego monitoringu zmian przyrodniczych potrzebny jest punkt odniesienia. A tego do tej pory brakuje. Te dwa aspekty są motywem publikowania niniejszych danych.

Chruściki okolic Drozdowa, w tym źródła, były już badane w latach osiemdziesiątych. Wykazano obecność czterech gatunków (Czachorowski 1999), lecz są to informacje bez szczegółowych danych siedliskowych. W tym samym

czasie badano także wodne *Coleoptera*, lecz wyniki nie ukazały się drukiem do tej pory. Należy także podkreślić, że chrzączki źródeł nizinnych są bardzo słabo poznane (Czachorowski 1999), tak samo jak wodne chrząszcze (Pakulnicka 1999).

Celem niniejszej pracy jest dokumentacja faunistyczna *Trichoptera* i wodnych *Coleoptera* rezerwatu leśnego "Kalinowo", z myślą o dalszych badaniach monitoringowych w przyszłości, oraz śledzenie ewentualnych zmian w perspektywie długofalowej.

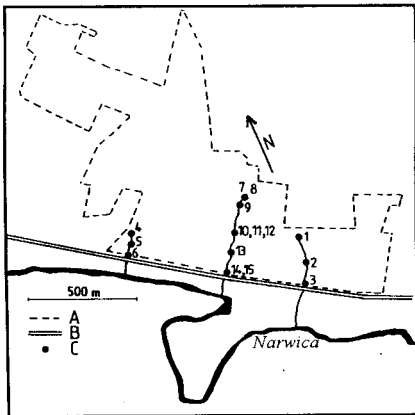
Material i metody

Rezerwat "Kalinowo" położony jest ok. 5 km na wschód od Łomży na stoku między Wysoczyzną Kolneńską a doliną Narwi. Obejmuje on 69,76 ha lasu położonego na stoku o południowej ekspozycji. Roślinność rezerwatu stanowi głównie grąd *Tilio-Carpinetum*. Drzewostan stanowi lipa drobnolistna i dąb, miejscami z domieszką klonu i graba (Sokołowski 1985). Ukształtowanie terenu w granicach rezerwatu jest bardzo urozmaicone. Zbocze jest porożcinane licznymi wąwozami o bardzo nieregularnych i stromych stokach. Różnice wysokości w granicach rezerwatu wynoszą 40 m (od 107 do 147 m n.p.m.). Na stoku występują źródła, z których największe tworzą trzy strumienie spływające do doliny Narwi i uchodzące do Narwicy. W źródłiskach podłoże jest piaszczysto żwirowate, miejscami - szczególnie na obrzeżach źródeł - pokryte kilkucentymetrową warstwą torfu. Roślinność w źródłiskach jest skąpa. Znaczną część największego źródłiska obficie porastają mchy. Strumienie na większości swego biegu płyną po stromym stoku, mają piaszczysto-żwirowate podłoże z licznymi kamieniami i miejscami dużą ilością szczątków roślinnych pochodzących głównie z drzew (gałęzie, liście itp.). Szerokość strumieni waha się w granicach 20 - 40 cm, głębokość zwykle nie przekracza 5 cm. Na skraju rezerwatu przy szosie dwa większe strumienie rozlewają się szerzej, a nurt nieco zwalnia.

Materiał został zebrany 26.09.1996. Pobrano łącznie 15 prób w kwadracie ED79 siatki UTM (ryc. 1). Próby nr 1, 2 i 3 pochodzą ze strumienia przepływającego przez wschodnią część rezerwatu - najbliżej Drozdowa. Próby nr 4, 5 i 6 pochodzą ze strumienia przepływającego przez zachodnią część rezerwatu - najbliżej Kalinowa. Próby 7-15 pochodzą z największego strumienia przepływającego przez środkową część rezerwatu (ryc. 1). Próby nr 1, 4, 7, 8, 9 i 13 pobrano w źródłiskach poszczególnych strumieni, próby 2, 3, 5, 6, 11, 12 i 14 pobrano na dnie w nurtowej części strumieni, a próby nr 10 i 15 w zastoiskach największego strumienia. Materiał pobierano z dna kasarkiem wraz z warstwą podłoża o grubości 2-3 cm (w zastoisku z podłożem mulistym ponad 5 cm) i przesiewano na sicie o wielkości oczek 1 mm.

Wyniki i dyskusja

Łącznie zebrano ponad 150 larw chrzączków *Trichoptera* należących do 7 gatunków oraz *imagines* dwóch gatunków chrząszczy wodnych (*Coleoptera*,



Ryc. 1. Mapa badanego terenu.
A - granica rezerwatu, B - drogi,
C - stanowiska.

Fig. 1. Map of investigated area.
A - reserve border, B - roads,
C - localities.

Dytiscidae). Występowanie owadów zróżnicowane było siedliskowo (tab. 1, ryc. 1). W samych źródłach (eukrenal) stwierdzono obecność *Sericostoma personatum*, *Beraea maurus*, *B. pullata*, *Potamophylax nigricornis*. Poszczególne źródła i ich odpływy nieco różniły się składem gatunkowym.

Wcześniej wykazano w helokrenach okolic Drozdowa obecność czterech gatunków *Trichoptera*: *Plectrocnemia conspersa*, *Potamophylax nigricornis*, *Chaetopteryx villosa* i *Sericostoma personatum* (Czachorowski 1999). Niniejsze badania powiększają listę chruścików i podają wyraźną lokalizację siedliskową występowania larw.

Na uwagę zasługuje obecność *Beraea maurus* i *B. pullata* - gatunków do tej pory nie notowanych w źródłach nizinnych. *Beraea maurus* występuje

Tab. 1. Chruściki i chrząszcze zabrane w źródłach i odpływach okolic Drozdowa, numeracja stanowisk zgodna z mapką na ryc. 1.

Tab. 1. Caddis larvae and water beetles collected at springs and runoffs in the vicinity of Drozdowo, numbers of sampling stations according with fig. 1.

Gatunek (species)	Numer próby (number of sample)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Trichoptera													
<i>Plectrocnemia conspersa</i> (Curt.)													5
<i>Beraea maurus</i> (Curt.)								20					
<i>Beraea pullata</i> (Curt.)	10				2	1			1				
<i>Beraea</i> sp. (domki)													1
<i>Potamophylax nigricornis</i> (Pict.)	4	6	30		3	3		9	8		5	4	1
<i>Chaetopteryx villosa</i> (Fab.)						1							
<i>Sericostoma personatum</i> (Spen.)	8	4	4	4									
<i>Crunoecia irrorata</i> (Curt.)						1							
Coleoptera													
<i>Hydrobius fuscipes</i> (L.)										1			
<i>Hydroporus planus</i> (Fabr.)										1			
Łącznie (total)	22	10	34	4	5	6	0	29	9	2	5	4	7

w kilku źródłiskach okolic Kazimierza Dolnego nad Wisłą (Czachorowski i Buczyński - w przygotowaniu do druku). Być może ich występowanie związane jest ze źródłami w lesie liściastym z przewagą lipy lub ze źródłami na stokach o południowej wystawie. Oba gatunki są zagrożone wyginięciem i powinny znaleźć się wśród gatunków podlegających ochronie gatunkowej, a z pewnością powinny być umieszczone w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (Czachorowski i Majecki 1999). Ochroną objęty powinien być także trzeci gatunek - *Crunoecia irrorata* - krenobiont związany ze źródłymi helokrenami.

Pozostałe gatunki chruścików często spotykane są w źródłach nizinnych i ich odpływach. Za krenobionty można uznać: *Beraea maurus*, *B. pullata*, *Crunoecia irrorata* i *Potamophylax nigricornis*, za krenofile - *Plectrocnemia conspersa* i *Sericostoma personatum*. Natomiast *Chaetopteryx villosa* jest gatunkiem typowym dla małych strumieni źródłowych i odpływów źródeł.

Hydroporus planus do tej pory notowany był w źródłach rzeki Lyny i źródłach rzek Bieszczadów (Kordylas 1994). Natomiast *Hydrobius fuscipes* w źródłach rzek Pienin, Bieszczadów, Jury Krakowsko-Częstochowskiej oraz Lyny i Drwęcy na Pojezierzu Mazurskim (Galewski 1971, 1979, Kordylas 1994).

LITERATURA

- CZACHOROWSKI S. 1999. Chruściki (*Trichoptera*) źródeł Polski - stan poznania. In: BIESIADKA E., CZACHOROWSKIS. (Eds.). Źródła Polski - stan badań, monitoring i ochrona. Wyd. WSP w Olsztynie: 59-72.
- CZACHOROWSKI S., MAJECKI J. 1999. Chruściki (*Trichoptera*) Polski - zagrożenia i potrzeby ochrony. Streszczenia referatów i posterów "Ochrona owadów w Polsce u progu integracji z Unią Europejską". 23-24.09.1999 r., Poznań-Kraków: 25-26.
- GALEWSKI K. 1979. Chrząszcze wodne (*Haliplidae*, *Dytiscidae*, *Gyrinidae* i *Hydrophilidae*) Pienin. *Fragm. Faun.* 24: 227-281.
- GALEWSKI K. 1991. Pływakowate (*Coleoptera*, *Dytiscidae*) Bieszczadów. *Fragm. Faun.* 17: 179-211.
- KORDYLAS A. 1994. An investigation of the water beetles of Polish springs. *Latissimus* 4: 9-11.
- PAKULNICKA J. 1999. Stan badań nad poznaniem chrząszczy wodnych (*Coleoptera aquatica*) źródeł Polski. In: BIESIADKA E., CZACHOROWSKI S. (Eds.). Źródła Polski - stan badań, monitoring i ochrona. Wyd. WSP w Olsztynie: 149-155.
- SOKOŁOWSKI A. W. 1985. Roślinność rezerwatu Kalinowo w województwie łomżyńskim. *Parki Nar. Rez. Przyr.* 6: 33-41.

Adresy autorów:

Stanisław Czachorowski
Joanna Pakulnicka
Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska
UWM w Olsztynie
10-561 Olsztyn, ul. Żołnierska 14

Mirosław Grużewski
Muzeum Przyrody w Drozdowie
18-406 Drozdowo