

Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody National Parks and Nature Reserves (Parki nar. Rez Przyr.)	26	4	115-120	2007
--	----	---	---------	------

OLEG ALEKSANDROWICZ, PIOTR DĄBROWSKI

**Wstępne badania nad fauną chrząszczy epigeicznych (*Coleoptera*)
okolic rezerwatu przyrody „Jezioro Szare”**

ALEKSANDROWICZ O., DĄBKOWSKI P. 2007. Preliminary studies on epigeic beetle fauna (*Coleoptera*) in surroundings of "Szare Lake" nature reserve. Parki nar. Rez. Przyr. 26(4): 115-120.

ABSTRACT: Data presented concerns preliminary results of a faunistic research carried out on the epigeic beetles fauna in surroundings of "Szare Lake" nature reserve near Bobolice, NW Poland (UTM XV07). Fourteen pitfall traps were placed in three different habitats near nature reserve. Total amount of 658 epigeic beetles belonged to 35 species and eleven families were caught.

KEY WORDS: *Coleoptera*, faunistic element, species composition, "Szare Lake" nature reserve.

Oleg Aleksandrowicz: Instytut Biologii i Ochrony Środowiska, Akademia Pomorska w Słupsku, ul. Arciszewskiego 22b, 76-200 Słupsk, e-mail: oleg.aleksandrowicz@pap.edu.pl;

Piotr Dąbkowski: Katedra Zoologii Bezkręgowców i Limnologii, Uniwersytet Szczeciński, ul. Wąska 13, 71-415, Szczecin, e-mail: piotrdab@sns.univ.szczecin.pl

WSTĘP

Na terenach chronionych Pomorza Zachodniego spośród chrząszczy epigeicznych najlepiej poznane są biegaczowate terenów leśnych (WOJAS 1998; STACHOWIAK, WILCZ 2001; WOLENDER 2002, 2002 a; WOLENDER, ZYCH 2003). Fauna chrząszczy terenów bagiennych oraz brzegów wód śródlądowych jest słabo poznana.

Rezerwat „Jezioro Szare” jest położony na obszarze Natura 2000 Bobolickie jeziora lobeliowe. Pod względem geograficznym teren ten znajduje się w jednostce fizycznogeograficznej 314,47 Pojezierza Bytowskiego. Ostoja Bobolickie Jeziora Lobeliowe stanowią specjalny obszar ochrony siedlisk i obejmują skupienie kilkunastu jezior rynnowych oraz bardzo dużą liczbę oczek polodowcowych w okolicach Bobolic i Porostu. Rezerwat przyrody „Jezioro Szare”, obejmujący jezioro lobeliowe w Nadleśnictwie Bobolice (UTM XV07) jest naturalnie wykształconym ekosystemem jeziora rynnowego z żywozną populacją gatunków lobeliowych (ŻUKOWSKI 2000). Chrząszcze epigeiczne rezerwatu nie były wcześniej badane. Na Pojezierzu Bytowskim najlepiej poznane są chrząszcze epigeiczne obszarów leśnych (CYKOWSKI 1977) oraz biegaczowate pól uprawnych (PAŁOSZ 1995).

Celem badań prowadzonych w 2004 roku było wstępne poznanie składu gatunkowego oraz struktury zgrupowań chrząszczy epigeicznych w otulinie rezerwatu przyrody „Jezioro Szare”.

METODYKA

Badania prowadzono w okresie od 1 kwietnia do 30 lipca 2004 roku. Do odłowów biegaczowatych użyto pułapek glebowych rozmieszczonych w lesie bukowym *Luzulo pilosae-Fagetum* (6 pułapek) w odległości 10-20 m od jeziora, a także na ple torfowym od strony łądu z pojedynczymi drzewami (brzoza i miody świerk) w odległości ok. 3 m od jeziora (5 pułapek) oraz na turzycowisku *Caricetum limosae* ze świerkiem, olszą i brzozą, odległość ok. 2 m od jeziora (3 pułapki).

Pułapkę stanowiło plastikowe naczynie o pojemności 500 ml, średnicy 90 mm, zakopane równo z powierzchnią gleby. Każdego miesiąca pułapki były ekspozowane przez tydzień. Przeglądano je codziennie. Chrząszcze z rodzaju *Carabus* oraz inne o dużych rozmiarach były oznaczane na miejscu i wypuszczane, pozostałe konserwowano w 70% alkoholu etylowym i oznaczano w laboratorium.

WYNIKI I ICH PODSUMOWANIE

W dotychczasowych badaniach odłowiono łącznie 658 osobników chrząszczy epigeicznych, należących do 11 rodzin i 35 gatunków (Tab. 1). Do *Carabidae* zaliczono 18 gatunków, 5 gatunków do *Silphidae*, po 2 gatunki do *Catopidae*, *Elateridae* i *Byrrhidae*, po 1 gatunku do *Anisotomidae*, *Scirtidae*, *Nitidulidae*, *Scarabaeidae*, *Lucanidae*, *Cerambycidae*. Najwięcej osobników i gatunków (519 i 27), stwierdzono w lesie bukowym. Mniej natomiast w turzycowisku (95 osobników i 21 gatunków) i ple torfowym (44 i 9). Łowność (liczba osobników/pułapka/dzień) obniżała się w kierunku od lasu bukowego (2,06), poprzez turzycowisko (0,75) do pła torfowego (0,52).

W badanej faunie na szczególną uwagę zasługuje występowanie *Pterostichus rhaeticus* - gatunku stenobiotycznego, zamieszkującego torfowiska, do tej pory znanego na północy kraju z Żuław (RIZUN, RIEDL 2001), wschodniej i południowej części Pomorza Zachodniego (STACHOWIAK, WILCZ 2001) oraz z Warmii i Mazur (ALEKSANDROWICZ i in. 2003).

Zebrany materiał reprezentuje przeważnie faunę leśną, typową dla tej pory roku. Licznie występowały: *Geotrupes stercorosus*, *Nicrophorus vespilloides*, *Carabus hortensis*, *C. violaceus*, *C. glabratus*, *Pterostichus oblongopunctatus*, *P. niger*, *Calathus micropterus*, *Catops fuliginosus*, *Glischrochilus hortensis*; nielicznie: *Carabus convexus*, *Europhilus fuliginosus*; pojedynczo: *Nebria brevicollis*, *Harpalus latus*, *Sciodrepoides watsoni*, *Oiceoptoma thoracica*, *Phosphuga*

Tab 1 Skład gatunkowy chrząszczy epigeicznych wybranych siedlisk okolic rezerwatu przyrody „Jezioro Szare”

Table 1. Species composition of epigeic beetle assemblies in surroundings of "Szare Lake" nature reserve

Gatunek Species	Las bukowy Beech forest	Turzycowisko Sedge meadow	Pło torfowcowe Sphagnum mat in edge of lake
1	2	3	4
<i>Carabidae</i>			
<i>Calathus micropterus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	9		
<i>Carabus convexus</i> FABRICIUS, 1775	5		1
<i>C. glabratus</i> PAYKULL, 1790	20	1	
<i>C. granulatus</i> LINNAEUS, 1758		2	
<i>C. hortensis</i> LINNAEUS, 1758	55	2	4
<i>C. violaceus</i> LINNAEUS, 1758	25	3	
<i>Europhilus fuliginosus</i> (PANZER, 1809)	5		
<i>Harpalus latus</i> (LINNAEUS, 1758)	1		
<i>Loricera pilicornis</i> (FABRICIUS, 1775)	3		
<i>Nebria brevicollis</i> (FABRICIUS, 1792)		1	
<i>Oxypselaphus obscurus</i> (HERBST, 1784)	14	1	
<i>Poecilus versicolor</i> (STURM, 1824)			1
<i>Pterostichus diligens</i> (STURM, 1824)	1		
<i>P. melanarius</i> (ILLIGER, 1798)	2		1
<i>P. minor</i> (GYLLENHAL, 1827)	2	1	
<i>P. niger</i> (SCHALLER, 1783)	49	2	
<i>P. oblongopunctatus</i> (FABRICIUS, 1787)	55		3
<i>P. rhaeticus</i> HEER, 1838	18	4	3
Osobniki - Specimens/Gatunki - Species	264/15	17/9	13/6
<i>Catopidae</i>			
<i>Catops fuliginosus</i> ERICSSON, 1837	12	1	
<i>Sciodrepoides watsoni</i> (SPENCE, 1815)	1	2	
Osobniki - Specimens/Gatunki - Species	13/2	3/2	0
<i>Silphidae</i>			
<i>Nicrophorus vespillo</i> (LINNAEUS, 1758)	15		
<i>N. vespilloides</i> HERBST, 1783	64	1	
<i>Oiceoptoma thoracica</i> LINNAEUS, 1758			1
<i>Phosphuga atrata</i> (LINNAEUS, 1758)		1	
<i>Silpha tristis</i> ILLIGER, 1798		1	
Osobniki - Specimens/Gatunki - Species	79/2	3/1	1/1
<i>Anisotomidae</i>			
<i>Anisotoma humeralis</i> (FABRICIUS, 1792)		1	
Osobniki - Specimens/Gatunki - Species		1/1	
<i>Cyphonidae</i>			
<i>Cyphon padi</i> (LINNAEUS, 1758)	3	2	
Osobniki - Specimens/Gatunki - Species	3/1	2/1	
<i>Elateridae</i>			
<i>Agriotes obscurus</i> (LINNAEUS, 1758)	2	1	
<i>Athous subfuscus</i> (O.F. MULLER, 1764)	1	1	
Osobniki - Specimens/Gatunki - Species	3/2	2/2	

cd. na str. 118

cd. ze str. 117			
1	2	3	4
<i>Byrrhidae</i>		1	
<i>Byrrhus pilula</i> (LINNAEUS, 1758)			
<i>Cytilus sericeus</i> (FORSTER, 1771)	1		
Osobniki - Specimens/Gatunki - Species	1/1	1/1	
<i>Geotrupidae</i>			29/1
<i>Geotrupes stercorosus</i> (HARTMANN in L.G. SCRIBA, 1791)	142	64	29
Osobniki - Specimens/Gatunki - Species	142/1	64/1	
<i>Lucanidae</i>			
<i>Platycerus caraboides</i> (LINNAEUS, 1758)	1		
Osobniki - Specimens/Gatunki - Species	1/1		
<i>Nitidulidae</i>	12	2	
<i>Glischrochilus hortensis</i> (FOURCROY, 1785)			
Osobniki - Specimens/Gatunki - Species	12/1	2/1	
<i>Cerambycidae</i>	1		1
<i>Oxymirus cursor</i> (LINNAEUS, 1758)			
Osobniki - Specimens/Gatunki - Species	1/1		
Razem Total	519	95	44
Ilość gatunków The number of species	27	21	9
Łowność, osobników/pułapka/dzień Catching, specimens/trap/day	2,06	0,75	0,52

atrata, *Anisotoma humeralis*, *Athous subfuscus*, *Platycerus caraboides*, *Oxymirus cursor*. Występowały stenobiotyczne, higrofilne gatunki torfowiskowe: *Pterostichus rhaeticus* i *P. diligens* oraz terenów podmokłych: *Oxypselaphus obscurus*, *Carabus granulatus*, *Pterostichus minor*, *Loricera pilicornis*, *Cyphon padi*. Elementy łąkowe były nieliczne: *Poecilus versicolor*, *Nicrophorus vespillo*, *Silpha tristis*, *Agriotes obscurus*, *Cytilus sericeus*, *Byrrhus pilula* i za wyjątkiem *N. vespillo* reprezentowane tylko przez pojedyncze osobniki. Stwierdzono tylko jeden gatunek eurybiotyczny: *Pterostichus melanarius*, reprezentowany przez 2 osobniki zebrane w lesie i 1 na ple torfowym.

Wspólne dla wszystkich siedlisk były 3 gatunki: *Geotrupes stercorosus*, *Carabus hortensis* i *Pterostichus rhaeticus*. Dwa pierwsze są leśnymi stenobiontami, natomiast *P. rhaeticus* jest stenobiontem torfowiskowym.

W lesie bukowym dominowały: detrytusofag *Geotrupes stercorosus*, nekrofaż *Nicrophorus vespilloides*, oraz drapieżniki: *Carabus hortensis*, *C. violaceus*, *C. glabratus*, *Pterostichus oblongopunctatus*, *P. niger*, *P. rhaeticus* i *Oxypselaphus obscurus*.

Materiały z turzycowiska i pla torfowego były bardzo ubogie ilościowo, lecz bogactwo gatunkowe na turzycowisku było podobne jak w buczynie. Skład gatunkowy chrząszczy turzycowiska jest mieszany. Przeważały w mm gatunki leśne,

z dominacją *Geotrupes stercorosus*. Element torfowiskowy reprezentowały tylko *Pterostichus rhaeticus*, *P. minor* oraz *Oxytselaphus obscurus*.

Pło torfowcowe jest słabo zasiedlone przez chrząszcze, za wyjątkiem *Pterostichus rhaeticus*, stwierdzono tam brak stenobiotycznych gatunków torfowiskowych.

Specyficzną cechą zgrupowania lasu bukowego jest obfite występowanie higrofilnych gatunków torfowiskowych, co można wyjaśnić bliskością jeziora i podwyższonym poziomem wód glebowych.

Próba waloryzacji terenu na podstawie obecnego materiału może być oparta na wartości bioindykacyjnej biegaczowatych (SZYSZKO 1997). Liczne występowanie 5 gatunków z rodzaju *Carabus*, obecność tylko pojedynczych osobników gatunku eurybiontycznego, oraz przewaga leśnych, torfowiskowych i łąkowych stenobiontów, wskazuje na mało naruszony stan środowiska leśnego.

Przeprowadzone badania mają charakter wstępny i po rozszerzeniu sezonowego okresu badań oraz zastosowaniu innych metod badawczych, lista gatunków chrząszczy epigeicznych będzie znacznie powiększona.

PIŚMIENNICTWO

- ALEKSANDROWICZ O.R., GAWROŃSKJ R., BROWARSKJ B. 2003. New species of Carabid beetles (*Coleoptera*, *Carabidae*) from North-East Poland. *Baltic Journal of Coleopterology*, 3(2): 153-154.
- CYKOWSKI R.K. 1977. Wpływ biocenozy lasu na chrząszcze użytków zielonych WSP w Słupsku
- PAŁOSZ T. 1995. Skład gatunkowy biegaczowatych (*Col.*, *Carabidae*) w plantacjach rzepaku ozimego o różnej technologii i intensywności uprawy Materiały 35 Sesji Nauk. IOR. cz. 2 108-115.
- RIZUN W., RIEDL T 2001. Nowe dane o występowaniu trzech gatunków *Carabidae* (*Coleoptera*) w północnej Polsce. *Wiad. entomol.* 19(3-4). 194.
- STACHOWIAK M., WILCZ M. 2001. Biegaczowate (*Coleoptera*, *Carabidae*) rezerwatu „Cisy Staropolskie im. Leona Wyczółkowskiego” w Wierchlesie. [W:] *Badania przyrodnicze wybranych typów środowisk wschodniej części Borów Tucholskich*, Wyd. FIL, Bydgoszcz, 36-49.
- WOJAS T. 1998. Biegaczowate (*Coleoptera*, *Carabidae*) rezerwatu leśno-stepowego w Bielinku nad Odrą i jego okolic. *Wiad. entomol.* 16 (3-4). 143-154.
- WOLENDER M. 2002. Biegaczowate (*Coleoptera*, *Carabidae*) rezerwatu „Wzgórze widokowe nad Międzyodrzem”. *Wiad. entomol.* 23, supl. 2. 217-219.
- WOLENDER M. 2002. Rzadkie i chronione chrząszcze w Cedyńskim Parku Krajobrazowym. [W:] M. CIACIURA (red.). *Dylematy ochrony przyrody XXI wieku*. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin, 67-70.
- WOLENDER M., ZYCH A. 2003. Preliminary studies on *Carabidae* in selected habitats of south eastern part of Uznam Island *Baltic Journal of Coleopterology*, 3(2): 113-119.
- SZYSZKO J. 1997. Próba waloryzacji środowisk leśnych przy pomocy biegaczowatych (*Carabidae*, *Col.*). [W¹] VI Sympozjum Ochrony Ekosystemów Leśnych. „Waloryzacja ekosystemów leśnych metodami zooindykacyjnymi” Fundacja „Rozwój SGGW”, 42-60.
- ŻUKOWSKI W. 2000. Weryfikacja rezerwatu przyrody „Jezioro Szare”. Biuro Konserw. Przyr., Szczecin (maszyn.), http://www.wkp.szczecin.uw.gov.pl/images/natura2000/sdf/02/plh320001_bobolickic_jeziora_lobeliowc.pdf

STRESZCZENIE

Badania nad chrząszczami epigeicznymi nadbrzeżnych siedlisk rezerwatu „Jezioro Szare” były prowadzone od kwietnia do lipca 2004 r. Badaniami objęto: las bukowy, turzycowisko i pło torfowcowe, gdzie 658 osobników chrząszczy odłowiono przy zastosowaniu 14 pułapek ziemnych. Stwierdzono występowanie 35 gatunków należących do 11 rodzin: *Carabidae* (18), *Silphidae* (5), *Catopidae*, *Elateridae* i *Byrrhidae* (po 2), *Anisotomidae*, *Scirtidae*, *Nitidulidae*, *Scarabaeidae*, *Lucanidae*, *Cerambycidae* (po 1). Na szczególną uwagę zasługuje występowanie *Pterostichus rhaeticus* - rzadkiego gatunku stenobiotycznego, zamieszkującego torfowiska. Najwięcej osobników i gatunków (519 i 27), stwierdzono w lesie bukowym. Mniej natomiast w turzycowisku (95 i 21) i pło torfowcowym (44 i 9). Zebrany materiał reprezentuje głównie faunę leśną. We wszystkich siedliskach występowały 3 gatunki: *Geotrupes stercorosus*, *Carabus hortensis* i *Pterostichus rhaeticus*. W lesie bukowym dominowały *Geotrupes stercorosus*, *Nicrophorus vespilloides*, oraz *Carabus hortensis*, *C. violaceus*, *C. glabratus*, *Pterostichus oblongopunctatus*, *P. niger*, *P. rhaeticus*, *Oxytelus obscurus*. Specyficzną cechą zgrupowania lasu bukowego jest występowanie higrofilnych gatunków torfowiskowych. Skład gatunkowy epigeicznych chrząszczy turzycowiska jest bliski składowi gatunkowemu buczyny, z dużo mniejszą liczbą osobników. Pło torfowcowe jest słabo zasiedlone.

Próba waloryzacji terenu na podstawie obecnego materiału w oparciu o wartości bioindykacyjne biegaczowatych wskazuje na mało naruszony stan środowiska leśnego.

SUMMARY

A total of 35 species from 11 families of epigeic beetles were found during April-July research in 2004 in "Szare Lake" natural reserve (UTM XV07) (NW Poland). 14 pitfall traps were used to catch insects in beech forest, sedge meadow, and *Sphagnum* mat in edge of lake. A total number of 658 epigeic beetles of 35 species of 11 families were trapped: *Carabidae* (18 species), *Silphidae* (5), *Catopidae*, *Elateridae* and *Byrrhidae* (2 of each), *Anisotomidae*, *Scirtidae*, *Nitidulidae*, *Scarabaeidae*, *Lucanidae* and *Cerambycidae* (1 of each). The finding of stenobiont peat-bog species *Pterostichus rhaeticus* was the object of special attention. It was typical forest fauna mainly. In all habitations 3 species were presented: *Geotrupes stercorosus*, *Carabus hortensis* and *Pterostichus rhaeticus*. The highest numbers of specimen and species were collected in beech forest (519 and 27). Less however in *Carex* meadow (95 and 21) and *Sphagnum* mat in edge of lake (44 and 9). In beech forest *Geotrupes stercorosus*, *Nicrophorus vespilloides*, *Carabus hortensis*, *C. violaceus*, *C. glabratus*, *Pterostichus oblongopunctatus*, *P. niger*, *P. rhaeticus* and *Oxytelus obscurus* were most numerous. The specific feature of beech forest assembly is wide occurrence of hygrophilous peat bog species. The species composition of sedge meadow assembly was similar to the one of beech forest but with lower number of specimens. *Sphagnum* mat in edge of lake is poorly occupied.

The attempt of terrain's valorization by using the carabid beetles as biondicators shows weekly violated state of the forest habitat.

Nadesłano do redakcji: styczeń 2007 r.

Wpłynęło ponownie po poprawkach: kwiecień 2007 r.

Przyjęto do druku: czerwiec 2007 r.