

**Zmiany liczebno-ci i różnorodności grupowa chrząszczy w badanych
rodowiskach**

Changes in the abundance and diversity of beetle communities in the
habitats investigated

Streszczenia materiałów

z VIIIMI DZYNARODOWEGO SYMPOZJUM KARABIDOLOGÓW
I XXVII SYMPOZJUM SEKCJI KOLEOPTEROLOGICZNEJ PTE

DELIVERED AT THE 7TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF
CARABIDOLOGISTS

27TH SYMPOSIUM OF THE COLEOPTEROLOGY SECTION OF THE POLISH ENTOMOLOGICAL SOCIETY

redakcja/editor *Stanisław Huruk*

Komitet Organizacyjny/Organizing Committee

**Prof. dr Arvids Barsevskis - University of Daugavpils; dr Marek Bunalski -
Akademia Rolnicza w Poznaniu; dr Stanisław Huruk - przewodniczący/chairman, dr Alicja
Huruk, prof. dr hab. Andrzej Leśniak -
Akademia Winiarska w Kielcach; prof. dr hab. Jerzy Pawłowski -
Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN w Krakowie; dr Wołodimir
Rizun - Narodowa Akademia Nauk Ukrainy; dr Jarosław Skłodowski, prof.
dr hab. Jan Szyszko - SGGW Warszawa**

**Współpracownicy/Collaborators:
Mgr Agnieszka Małkowska, mgr Paweł Frejowski - Akademia Winiarska w Kielcach**

Huta Szklana k/Sw. Krzyża

9-12 maja 2002

Kielce

2002

Aleksandrowicz O. 2002. Zmiany składu gatunkowego i struktury zgrupowa biegaczowatych (*Coleoptera, Carabidae*) w gradach (*Querceto-Carpinetum*) Puszczy Białowieskiej na przestrzeni 40 lat (1949-1990). Mat. Konf. „Zmiany liczebno ci i rónorodno ci zgrupowa chrz szczy w badanych rodowiskach”. Kielce. 2002. S.9-12.

2. Streszczenia materiałów/Summaries of papers

Oleg Aleksandrowicz

Uniwersytet Warmi sko-Mazurski w Olsztynie, ulica ólnierska 14, 10-561,Olsztyn.
e-mail: olega@matman.uwm.edu.pl

Zmiany składu gatunkowego i struktury zgrupowa biegaczowatych (*Coleoptera, Carabidae*) w gradach (*Querceto-Carpinetum*) Puszczy Białowieskiej na przestrzeni 40 lat (1949 -1990)

Changing of the species composition and the structure of carabid' communities (*Coleoptera, Carabidae*) in *Querceto-Carpinetum* wood of Białowie a Primeval Forest in 40 years (1949 -1990)

Unikalno Puszczy Białowieskiej jako jednego z najlepiej zachowanych w Europie lasów pierwotnych wymaga specjalnej troski o jej zachowanie. Niestety, biocenozy Białoruskiej cz ci Puszczy w ci gu ostatnich 40 lat podlegały wielu transformacjom antropogenicznym, takim jak: osuszanie, wycinka drzew, tworzenie du ych, sztucznych wodnych zbiorników oraz nadmierne zwi kszenie liczebno ci zwierz t łownych. Zmiany te nie mogły nie wywoła przekształce gleby oraz jej biocenoz, których istotnym składnikiem s biegaczowate.

Gr dy Puszczy Białowieskiej s najbli sze lasom klimaksowym Europy rodkowej, których charakterystyczn cech jest stabilno składu gatunkowego biocenoz oraz struktury zgrupowa . Te zało enia teoretyczne mog by weryfikowane poprzez porównanie danych z pi miennictwa z wynikami bada własnych.

Podstaw do porówna jest opracowanie Karpińskiego i Makólskiego (1954), którzy wykorzystywali podobne do moich metody badawcze (cylindry chwytne). Cytowani autorzy w latach 1947-1949 w grądach Puszczy Białowieskiej - *Carpinetum typicum* i *Querceto-Carpinetum* - (zgodnie z klasyfikacją Karpińskiego) zebrali 44 gatunki biegaczowatych. Do bardzo pospolitych i licznych zaliczono 9 gatunków: *Pterostichus oblongopunctatus* (Fabricius 1787); *Carabus hortensis* Linnaeus 1758; *Pterostichus melanarius* (Illiger, 1798); *Carabus nemoralis* O.F. Müller 1764; *Pterostichus niger* (Schaller, 1783); *Carabus arvensis* Herbst 1784; *Cychrus caraboides* (Linnaeus 1758); *Carabus coriaceus* Linnaeus 1758; *Carabus granulatus* Linnaeus 1758. Kolejne 9 gatunków: *Nebria brevicollis* (Fabricius 1792); *Pterostichus aethiops* (Panzer 1797); *Carabus glabratus* Paykull 1790, *Calosoma inquisitor* (Linnaeus 1758); *Platynus assimilis* (Paykull 1790); *Harpalus latus* (Linnaeus 1758); *Pterostichus anthracinus* (Illiger 1798); *Loricera pilicornis* (Fabricius 1775), *Patrobus atrorufiis* (Strom 1768) uznano za do liczne i stałe towarzyszące gatunkom pierwszej grupy. Tylko sporadycznie spotykano 26 gatunków.

W podobnym pod względem florystycznym grądzie na terenie Białorusi (*Querceto-Carpinetum*, oddział 742), w latach 1985-1987, przeprowadzono badania nad fauną biegaczowatych. Do połowów wykorzystano plastikowe pułapki ziemne (rednica 75 mm) z 4% formaliną. Zebrano łącznie 6026 osobników należących do 42 gatunków. Nie znaleziono 12 gatunków, wykazanych w podobnym rodowisku przez Karpińskiego i Makólskiego (1954). Wśród nich tylko jeden (*Calosoma inquisitor*) był do liczny w latach 1947-1949. Pozostałe 11 gatunków [*Agonum muelleri* (Herbst 1784); *Amara familiaris* (Duftschmid 1812); *Amara tricuspidata* Dejean 1831; *Anisodactylus binotatus* (Fabricius 1787); *Carabus nitens* Linnaeus 1758; *Harpalus calceatus* (Duftschmid 1812); *Leistus ferrugineus* (Linnaeus 1758); *Pterostichus aterrimus* (Herbst 1784); *Pterostichus minor* (Gyllenhal 1827); *Carabus cancellatus* Illiger 1798; *Carabus menetriesi* Hummel 1827] występowały nielicznie i sporadycznie.

Spór o rodzaj tych biegaczowatych do gatunków leśnych należą tylko *Leistus ferrugineus* i *Carabus cancellatus*, natomiast takie gatunki jako *Agonum muelleri*, *Amara familiaris*, *Amara tricuspidata*, *Anisodactylus binotatus*, *Carabus nitens*, *Harpalus calceatus* są mieszkańcami terenów otwartych. Pozostałe trzy gatunki (*Pterostichus aterrimus*, *Pterostichus minor*, *Carabus menetriesi*) zasiedlają torfowiska.

W badaniach prowadzonych w latach 1985-1987 zebrano 10 gatunków nie wykazanych w grądach przez Karpińskiego i Makólskiego (1954). Jeden z nich (*Harpalus quadripunctatus* Dejean 1829), zaliczono do subdominantów, a takie gatunki jak *Platynus krynickii* (Sperk 1835), *Badister lacertosus* Sturm 1815 oraz *Amara communis* (Panzer 1797) - do recedentów.

Wykazano te pojedyncze osobniki należące do gatunków łąkowych [*Amara lunicollis* Schiodte 1837; *Asaphidion flavipes* (Linnaeus 1761); *Clivina fossor* (Linnaeus 1758); *Notiophilus aquaticus* (Linnaeus 1758)]; przybrzeżnych (*Dyschiriodes politus* Dejean 1825) i torfowiskowych [*Leistus terminatus* (Hellwig, 1793)].

Na przestrzeni 40 lat dokonały się wyraźne zmiany w strukturze dominacji biegaczowatych zasiedlających grądy Puszczy Białowieskiej. Z grupy dominantów wypadły *Carabus coriaceus* i *Carabus granulatus*, a w ich miejsce weszły *Nebria brevicollis*, *Calathus micropterus*, *Epaphius secalis*. Z grupy subdominantów do recedentów przeszły *Platynus assimilis*, *Harpalus latus*, *Pterostichus anthracinus*, *Loricera pilicornis*, *Patrobus atrorufus*.

Ogólny skład gatunkowy biegaczowatych w grądach zmienił się w dość małym stopniu. Wiąksze zmiany dotyczą głównie gatunków występujących sporadycznie, chociaż skład pospolitych i licznych (dominujących) gatunków ten nie jest stabilny.

Wykazano zmniejszenie liczebności dużych biegaczy drapieżnych *Carabus coriaceus* i *Carabus granulatus*, które wcześniej były liczne a obecnie występują sporadycznie. W końcu lat 80. do gatunków dominujących w grądzie można zaliczyć

ciółkowe gatunki mniejszych rozmiarów: *Nebria brevicollis*, *Calathus micropterus*, *Epaphius secalis*. W grupie subdominantów do liczego w ko cu lat 40 drapie nika *Calosoma inquisitor* wymienił ro lino erny *Harpalus quadripunctatus*.

Tab. 1. Struktura dominacji w zgrupowaniach biegaczowatych w gr dach Puszczy Białowieskiej w latach 1947-1949 (BPN, Karpi ski, Makólski, 1954) oraz 1985-1987 (Białoruska cz , oddział 742).

Gatunki	<i>Querceto -Carpinetum</i>	
	1947-1949	1987-1989
<i>Carabus arvensis</i> Herbst, 1784	bd	sd
<i>Carabus coriace us</i> Linnaeus, 1758	bp	r
<i>Carabus granulatus</i> Linnaeus, 1758	bp	r
<i>Carabus hortensis</i> Linnaeus, 1758	bp	d
<i>Carabus nemoralis</i> O F Müller, 1764	bp	d
<i>Cychrus caraboides</i> (Linnaeus, 1758)	bp	sd
<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)	bp	d
<i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1783)	bp	sd
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (Fabricius, 1787)	bp	d
<i>Calosoma inquisitor</i> (Linnaeus, 1758)	dp	
<i>Carabus glabratus</i> Paykull, 1790	dp	sd
<i>Harpalus latus</i> (Linnaeus, 1758)	dp	r
<i>Loricera pilicornis</i> (Fabricius, 1775)	dp	r
<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius, 1792)	dp	sd
<i>Platynus assimilis</i> (Paykull, 1790)	dp	r
<i>Pterostichus aethiops</i> (Panzer, 1797)	dp	sd
<i>Pterostichus anthracinus</i> (Illiger, 1798)	dp	r
<i>Calathus micropterus</i> (Duftschmid, 1812)	sp	d
<i>Epaphius secalis</i> (Paykull, 1790)	sp	d
<i>Harpalus quadripunctatus</i> Dejean, 1829		sd
Inne gatunki	25	23
Razem gatunków	44	42
Ilo osobników		6026

Obja nienia: d - dominanty, >5% (bardzo pospolite); dp - subdominanty, 5-1 (do pospolite); recedenty, <1% (sporadyczne).