

POLSKIE TOWARZYSTWO ENTOMOLOGICZNE

**WIADOMOŚCI
ENTOMOLOGICZNE**
t. XIII, nr 1



POZNAŃ

1994

Wskazówki dla autorów

● „Wiadomości Entomologiczne” zamieszczają oryginalne artykuły materiałowe, artykuły przeglądowe, dyskusyjne, notatki faunistyczne i krótkie doniesienia naukowe, których głównym podmiotem są owady, artykuły metodyczne, historiograficzne (w tym biograficzne), recenzje prac entomologicznych, polemiki, sprostowania itp. oraz sprawozdania, komunikaty i inne materiały kronikarskie z zakresu szeroko pojętej działalności entomologicznej. Prace publikowane są w języku polskim. Dopuszcza się, w uzasadnionych przypadkach, możliwość drukowania oryginalnych prac materiałowych w języku angielskim, z obszernym polskim streszczeniem i objaśnieniami tabel oraz rycin także w języku polskim. Możliwość nieodpłatnego publikowania w „Wiadomościach Entomologicznych” mają tylko pełnoprawni członkowie Polskiego Towarzystwa Entomologicznego.

● Objętość artykułów nadsyłanych do druku nie może przekraczać objętości równoważnej 290 wierszom po maksymalnie 65 znaków (około 10 stron znormalizowanego maszynopisu, włączając w to tabele i ryciny). Artykuły przekraczające ustaloną objętość mogą być przyjęte jedynie po pisemnym zadeklarowaniu przez autora, pokrycia kosztów edycji objętości ponadnormatywnej. Krótkie doniesienia, recenzje, sprawozdania, komunikaty i materiały kronikarskie nie powinny przekraczać 2 stron maszynopisu. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania tekstów recenzji, sprawozdań, komunikatów i materiałów kronikarskich oraz poprawiania usterek stylistycznych i dotyczących nazewnictwa, bez uzgodnienia z autorem.

● Osoby nie będące członkami Polskiego Towarzystwa Entomologicznego mają prawo drukowania swoich prac tylko za pełną odpłatnością kosztów edycji.

● Maszynopisy (znormalizowane – z marginesem 4 cm i podwójnym odstępem między wierszami) należy nadsyłać w trzech egzemplarzach, z których jeden musi być oryginałem. Maszynopisy nie mogą zawierać żadnych wyróżnień czcionek (spacji, wersalików, podkreśleń itp.), ani też poprawek robionych atramentem lub ołówkiem. Nadesłany maszynopis powinien zawierać:

- tytuł pracy w języku polskim, pod nim w języku angielskim, zamieszczone na 1/3 wysokości od góry pierwszej strony;
- pełne brzmienie imienia i nazwiska autora(ów) pod tytułem angielskim, pod nazwiskiem dokładny adres (w przypadku krótkich doniesień, recenzji, sprawozdań i komunikatów, imię i nazwisko autora wraz z miejscowością należy umieścić na końcu pracy);
- abstrakt w języku angielskim, zawierający maksymalnie zwięzłe przedstawienie zawartości i wyników pracy (w przypadku oryginalnych prac materiałowych, dyskusyjnych i notatek faunistycznych).

Ponadto do artykułu może być dołączone streszczenie w języku angielskim (dotyczy to w szczególności prac przeglądowych, metodycznych i historiograficznych, w których nie obowiązuje zamieszczanie abstraktu). Dopuszcza się możliwość nadsyłania tytułu, abstraktu i streszczenia wyłącznie w języku polskim, przy czym kosztem ich tłumaczenia, podobnie jak weryfikacji nadesłanych tekstów angielskich, obciążony zostanie autor.

● Rysunki i wykresy należy wykonać czarnym tuszem na kalce technicznej lub białym papierze. Fotografie powinny być czarno-białe, kontrastowe, wykonane na papierze błyszczącym. Na marginesie maszynopisu zaleca się zaznaczyć ołówkiem miejsca, w których mają być umieszczone ryciny i tabele. Ryciny muszą być zblokowane, przy czym liczba bloków winna być ograniczona do koniecznego minimum, a ich wielkość nie powinna przekraczać formatu A3. Ryciny, które były już reprodukowane, należy w opisie odpowiednio oznaczyć. Liczba fotografii i tabel powinna być maksymalnie ograniczona. Rysunki, fotografie i wykresy należy znakować liczbami arabskimi, a ich detale literami, natomiast tabele liczbami rzymskimi. Objaśnienia rycin należy zamieścić oddzielnie, a objaśnienia tabel łącznie z nimi, w języku polskim i angielskim.

POLSKIE TOWARZYSTWO ENTOMOLOGICZNE

**WIADOMOŚCI
ENTOMOLOGICZNE**
t. XIII, nr 1



POZNAŃ

1994

Redakcja

Rafał Bernard, Lech Buchholz, Marek Bunalski (sekretarz),
Stanisław Burdajewicz (redaktor naczelny), Jerzy M. Gutowski,
Janusz Nowacki (zastępca redaktora naczelnego)

Copyright by Polskie Towarzystwo Entomologiczne
Poznań 1994

ISBN 83-01-08125-2
ISSN 0138-0737

Wydano z pomocą finansową Komitetu Badań Naukowych

Adres redakcji
ul. Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań, tel. 48-79-19

Wydanie I. Nakład 500 + 50 egz. Ark. druk. 4. Ark. wyd. 4,5.
Druk ukończono w październiku 1994 r.
Fotoskład ZP WELCOMP – tel. (061) 139-300.
Druk: Drukarnia Kolejowa, ul. Kolejowa 27, Poznań.

TREŚĆ

ANDRZJ ŁABĘDZKI – Ważki różnoskrzydłe (<i>Odonata, Anisoptera</i>) jako czynnik redukujący szkodliwą entomofaunę leśną	5
DANIEL KUBISZ, PRZEMYSŁAW SZWAŁKO – Chrząszcze (<i>Coleoptera</i>) nowe dla fauny Polski	13
JERZY M. GUTOWSKI, JERZY SZYPUŁA, MAREK WANAT – <i>Deilus fugax</i> (OLIVIER, 1790) (<i>Coleoptera, Cerambycidae</i>) w Polsce	21
JACEK CHOBOTOW – Omomiłki (<i>Cantharidae, Coleoptera</i>) rezerwatu leśnego Kozie Góry koło Lublina (Nizina Mazowiecka)	29
DANIEL KUBISZ, ANDRZEJ MELKE – Rzadkie i nowe dla fauny Polski <i>Staphylinidae</i> (<i>Coleoptera</i>). Część II: <i>Staphylininae</i>	33
HANNA PIEKARSKA-BONIECKA, JANUSZ SAWONIEWICZ – Przyczynek do poznania <i>Pimplinae</i> (<i>Hymenoptera, Ichneumonidae</i>) występujących w basenie dolnym Biebrzy	41
JANUSZ SAWONIEWICZ, JAROSŁAW BUSZKO – Gąsienicznikowate (<i>Hymenoptera, Ichneumonidae</i>) wyhodowane z motyli minujących (<i>Lepidoptera</i>) w Polsce	55
Krótkie doniesienia: 82. Patogeniczne grzyby znalezione na mszycach zbożowych w rejonie Lublina – B. MICZULSKI, N. ABOKAF; 83. Nowe stanowiska <i>Leistus rufomarginatus</i> DUFTSCHMID, 1812 (<i>Coleoptera, Carabidae</i>) – P. SIENKIEWICZ; 84. Nowe i rzadkie chrząszcze z rodzaju <i>Melanophthalma</i> MOTSCHULSKY, 1866 (<i>Coleoptera, Latridiidae</i>) w Polsce – T. MAJEWSKI	63

CONTENTS

ANDRZEJ ŁABĘDZKI – The dragonflies (<i>Odonata</i> , <i>Anisoptera</i>) as a factor controlling forest insect pests	5
DANIEL KUBISZ, PRZEMYSŁAW SZWAŁKO – Beetles new to the fauna of Poland (<i>Coleoptera</i>)	13
JERZY M. GUTOWSKI, JERZY SZYPUŁA, MAREK WANAT – <i>Deilus fugax</i> (OLIVIER, 1790) (<i>Coleoptera</i> , <i>Cerambycidae</i>) in Poland	21
JACEK CHOBOTOW – Cantharid beetles of the Kozie Góry Forest Reserve near Lublin (Mazovian Lowland)	29
DANIEL KUBISZ, ANDRZEJ MELKE – Staphylinid beetles rare and new to the Polish fauna (<i>Coleoptera</i>)	33
HANNA PIEKARSKA-BONIECKA, JANUSZ SAWONIEWICZ – Contribution to the knowledge of <i>Pimplinae</i> (<i>Hymenoptera</i> , <i>Ichneumonidae</i>) occurring in the Biebrza Valley Lower Basin . .	41
JANUSZ SAWONIEWICZ, JAROSŁAW BUSZKO – <i>Ichneumonidae</i> (<i>Hymenoptera</i>) reared from mining <i>Lepidoptera</i> in Poland	55
Short communication: 82. Pathogenic fungi found on cereal aphids in the region of Lublin – B. MICZULSKI, N. ABO KAF; 83. New localities of <i>Leistus rufomarginatus</i> DUFTSCHMID, 1812 (<i>Coleoptera</i> , <i>Carabidae</i>) – P. SIENKIEWICZ; 84. New and rare beetles of the genus <i>Melanophthalma</i> MOTSCHULSKY, 1866 (<i>Coleoptera</i> , <i>Latridiidae</i>) in Poland – T. MAJEWSKI	63

Ważki różnoskrzydłe (*Odonata, Anisoptera*) jako czynnik redukujący szkodliwą entomofaunę leśną

The dragonflies (*Odonata, Anisoptera*) as a factor controlling forest insect pests

ANDRZEJ ŁABĘDZKI

Katedra Entomologii Leśnej AR, ul. Wojska Polskiego 71c, PL-60-625 Poznań

ABSTRACT. Associations of dragonflies (*Odonata, Anisoptera*) of various habitat types in pine woods were determined. Based on the analyses of the gut contents it was found that dragonfly imagines showed no distinct preferences with respect to insect prey species; they consumed insects that were the most numerous in their habitat.

Wstęp

Ważki (*Odonata*) stanowią częsty składnik wielu wodnych i lądowych biocenoz. Będąc bardzo aktywnymi drapieżnikami zarówno w postaci larwalnej jak i dorosłej, odgrywają istotną rolę w procesie obiegu i przemiany materii w ekosystemach. Tym niemniej w piśmiennictwie światowym niemalże brak szerszych informacji o drapieżnictwie ważek i ich biocenotycznym znaczeniu. O ile spotyka się jeszcze prace omawiające drapieżnictwo larw ważek, o tyle badania tego problemu u imagines, ze względu na poważne trudności metodyczne, są bardzo fragmentaryczne i powierzchowne.

Większość prac dotycząca imagines poświęcona jest ich roli w biocenozach rolniczych (NEAL, WHITCOMB, 1972; HIGASHI, 1973; KUMAČEV, 1973; EDMAN, HAEGER, 1974) Przegląd prac poświęconych różnym aspektom zachowania się ważek w biocenozach leśnych przedstawił ŁABĘDZKI (1989a, 1990).

Autor podejmując badania nad rolą tej grupy drapieżnych owadów w borach sosnowych Polski, po określeniu składu gatunkowego fauny *Anisoptera*, ich liczebności w drzewostanach, postawił sobie za zadanie poznanie zespołów ważek zasiedlających określone typy siedliskowe drzewostanów sosnowych oraz składu entomofauny pożeranej przez ważki i ewentualnych preferencji pokarmowych, w zależności od typu siedliskowego drzewostanu.

Material i metody

Odłowy ważek prowadzono w latach 1986–1988 na terenie nadleśnictw: Antonin, Babimost, Józefów, Kartuzy, Kliniska, Lubliniec, Narol, Zielonka i w Roztoczańskim Parku Narodowym.

Dla określenia składu gatunkowego entomofauny pożeranej przez ważki różnoskrzydłe w drzewostanach sosnowych zastosowano kilka metod.

Pierwsza polegała na złowieniu ważki bezpośrednio po złapaniu ofiary, gdy przysiadła, aby ją pożreć; odebraniu jej zdobyczy i określeniu przynależności systematycznej. W ten sposób złowiono 492 ważki, ale z ich szczęk bądź odnóży wyciągnięto 389 ofiar.

Druga polegała na odławianiu przy pomocy siatki entomologicznej ważek w drzewostanach, zatruciu ich i umieszczeniu w 70% roztworze alkoholu. Następnie w warunkach laboratoryjnych wykonano analizę zawartości przewodu pokarmowego. Wypreparowany w kąpeli spirytusowej układ przeglądano pod mikroskopem, oddzielnie jelito przednie, jelito środkowe i jelito tylne. Na podstawie wyekstrahowanych schitynizowanych resztek pokarmu określono przynależność systematyczną ofiar, najczęściej do rodziny lub rodzaju, rzadziej do gatunku. Określenie gatunku było możliwe w przypadku drobnych chrząszczy, nie przekraczających długością ciała 3,5–4,0 mm. Były pożerane przez ważki w całości bądź tylko przegryzione na pół.

W celu odłowu ważek do analizy, zwłaszcza z rodzaju *Sympetrum* NEWM. (szablak) wykorzystywano również pułapki w postaci białych i żółtych misek wypełnionych wodą z dodatkiem glikolu etylenowego (ŁABĘDZKI, 1989b). Rozmieszczano je w uprawach i młodnikach sosnowych w okresie sierpień-wrzesień. Łącznie dla wykonania analiz zawartości przewodu pokarmowego odłowiono 2164 ważki.

Oprócz wymienionych wyżej metod wykorzystywano również obserwacje prowadzone w terenie przy pomocy lornetki. W momencie, gdy ważka dla pożarcia zdobyczy przysiadła na gałązce poza zasięgiem siatki entomologicznej, w przypadku większych ofiar było możliwe określenie ich przynależności systematycznej do rodziny czy rodzaju.

Omówienie wyników

Badania nad zespołami gatunków ważek następujących po sobie i wzajemnie się wymieniających prowadzono w drzewostanach na siedliskach borowych uboższych i żyźniejszych.

Na siedliskach boru suchego, boru świeżego i boru mieszanego świeżego jako pierwsza pojawiała się *Libellula quadrimaculata* L. (około 20–25 maja) i przebywała tam do około połowy września, osiągając szczyt liczebności w czerwcu i w pierwszej połowie lipca. W kilka dni po niej pojawiały się *Libellula depressa* L., *Somatochlora metallica* (VANDER LIND.) i *Cordulia aenea* (L.). Penetrowały

drzewostany do końca sierpnia osiągając maksimum liczebności w trzeciej dekadzie lipca i pierwszej dekadzie sierpnia. Od około połowy lipca do połowy października obserwowano w drzewostanach bardzo ruchliwe *Aeshna cyanea* (MÜLL.) i *Aeshna grandis* (L.), których szczyt liczebności przypadał na sierpień i pierwszą połowę września. Począwszy od początku sierpnia najliczniejsze w drzewostanach sosnowych były szablaki: *Sympetrum flaveolum* (L.), *Sympetrum vulgatum* (L.) i *Sypetrum danae* (SULZ.). Ich liczebność osiągała maksimum we wrześniu, a ostatnie osobniki obserwowano jeszcze około 20 października.

W drzewostanach na siedliskach boru mieszanego wigotnego, boru wilgotnego i boru bagiennego skład gatunkowy ważek był podobny, z tym że w drugiej połowie czerwca pojawiały się bardzo liczne zalotki: *Leucorrhinia rubicunda* (L.) i *Leucorrhinia dubia* (VANDER LIND.). Ponadto zamiast *L. depressa* występowała *Libellula fulva* MÜLL., związana w swoim rozwoju z małymi śródleśnymi zbiornikami wodnymi porośniętymi na brzegach olszą (*Alnus* sp.). Poszczególne imagines różnych gatunków ważek pojawiały się w tych drzewostanach średnio 7–10 dni później, aniżeli w drzewostanach na słabszych siedliskach. Spowodowane to jest najprawdopodobniej faktem, że w zbiornikach znajdujących się w drzewostanach na siedliskach borowych żyźniejszych temperatura wody wskutek ocienienia ich jest nieco niższa, niż w bardziej nasłonecznionych zbiornikach w drzewostanach rosnących na siedliskach uboższych. W związku z tym sumaryczna temperatura niezbędna do zakończenia rozwoju larwalnego i przeobrażenia jest osiągnięta o kilka dni później.

Na podstawie przeprowadzonych badań nad ilością i składem gatunkowym pokarmu pobieranego przez ważki oraz w wyniku przetestowania specjalnie opracowanej metody analizy stwierdzono, że dla celów praktycznych przydatna będzie tylko analiza zawartości jelita przedniego. Zawartość pozostałych odcinków układu pokarmowego jest zmacerowana i przetrawiona w takim stopniu, że niemal nie nadaje się do oznaczania gatunków ofiar, a co najwyżej rzędów i rodzin lub w pojedynczych przypadkach rodzajów.

Rezultaty analiz zawartości układu pokarmowego ważek oraz jej zróżnicowania w zależności od typu siedliskowego drzewostanu i gatunku ważki przedstawiono w tabeli 1.

Na siedlisku boru suchego w zdobyczy ważek przeważały chrząszcze (*Coleoptera*) i błonkówki (*Hymenoptera*), natomiast udział mszyc (*Aphidoidea*) był stosunkowo niewielki. Na siedlisku boru świeżego jeszcze wyraźniej zwiększył się odsetek chrząszczy i mocno wzrósł odsetek pożeranych muchówek (*Diptera*). Z kolei na siedlisku boru mieszanego świeżego w pokarmie przeważały mszyce i muchówki. Rozpatrując liczby bezwzględne można stwierdzić, że w drzewostanach na siedlisku boru suchego ważki pożerały o 1/3 do 1/2 mniej ofiar, aniżeli w drzewostanach na pozostałych typach siedliskowych. Wynika to jednak najprawdopodobniej z zasobności pokarmowej tych drzewostanów.

Tab. I. Średnia liczba ofiar należących do różnych grup systematycznych łowiona w ciągu dnia przez imagines wybranych gatunków ważek różnoskrzydłych (*Odonata*, *Anisoptera*) na podstawię szczątków w układzie pokarmowym.

Mean number of prey of various taxa caught per day by imagines of selected dragonflies species based on gut contents.

Gatunek ważki Dragonfly species	Miano Number and per- centage of prey	Bór suchy Dry pine wood						Bór świeży Fresh pine wood						Bór mieszany świeży Fresh mixed forest					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
<i>Aeshna grandis</i> (L.)	% szt.	5,0 1,4	19,6 4,6	15,3 3,6	23,0 5,4	27,7 6,5	8,5 2,0	8,1 2,0	29,3 10,5	15,6 5,6	15,4 5,5	25,9 9,3	5,7 2,0	17,7 6,5	17,2 6,3	11,7 4,3	18,0 6,6	28,1 10,3	7,3 2,6
<i>Aeshna cyanea</i> (MÜLL.)	% szt.	8,9 2,1	33,2 7,8	12,8 3,0	17,0 4,0	20,4 4,8	7,7 1,8	8,1 2,8	34,5 11,9	16,8 5,8	14,8 5,1	20,6 7,1	5,2 1,8	23,2 8,9	17,7 6,7	12,0 4,6	17,2 6,6	24,5 9,4	5,4 2,1
<i>Libellula quadrimaculata</i> L.	% szt.	7,8 1,7	24,8 5,4	20,6 4,5	23,8 5,2	18,3 4,0	4,7 1,0	9,2 2,6	33,2 9,4	20,8 5,9	17,0 4,8	16,2 4,6	3,6 1,0	23,6 7,3	17,1 5,3	15,5 4,8	17,5 5,4	20,4 6,3	5,9 1,8
<i>Libellula depressa</i> L.	% szt.	8,4 1,5	17,4 3,1	22,5 4,0	21,3 3,8	22,5 4,0	7,9 1,4	12,0 2,9	21,9 5,3	21,1 5,2	19,0 4,6	19,4 4,7	6,6 1,6	15,9 4,0	18,3 4,6	17,1 4,3	19,0 4,8	23,5 5,9	6,2 1,5
<i>Cordulia aenea</i> (L.)	% szt.	12,3 2,0	25,3 4,1	12,3 2,0	17,9 2,9	22,2 3,6	10,0 1,6	12,0 3,0	25,3 6,3	19,3 4,9	16,5 4,1	20,5 5,1	6,4 1,6	16,2 3,9	26,1 6,3	14,1 3,4	16,6 4,0	20,3 4,9	6,7 1,6
<i>Somatochlora metallica</i> (VANDER LIND.)	% szt.	10,5 1,9	21,7 3,9	12,8 2,3	25,5 4,6	16,7 3,0	12,8 2,3	12,1 2,8	26,8 6,2	16,9 3,9	19,9 4,6	18,6 4,3	5,7 1,3	17,1 3,9	23,2 5,2	13,1 3,0	18,4 4,2	20,2 4,6	8,0 1,0
<i>Sympetrum vulgatum</i> (L.)	% szt.	11,1 2,6	22,2 5,2	12,4 2,9	23,9 5,6	21,8 5,1	8,6 2,0	11,9 3,1	28,3 7,4	14,2 3,7	20,3 5,3	19,9 5,2	5,4 1,4	19,2 5,4	22,1 6,3	12,7 3,6	19,8 5,6	19,2 5,4	7,0 2,0
<i>Sympetrum flaveolum</i> (L.)	% szt.	10,6 2,5	23,8 5,6	13,2 3,1	22,1 5,2	21,3 5,0	9,0 2,1	12,8 3,6	30,3 8,5	12,8 3,6	17,1 4,8	22,9 6,4	4,1 1,1	22,7 6,5	21,3 6,1	12,2 3,2	20,3 5,8	17,5 5,0	7,0 2,0
<i>Sympetrum danae</i> (SULZ.)	% szt.	12,6 2,7	20,0 4,3	13,0 2,8	23,3 5,0	22,3 4,8	8,8 1,9	11,5 3,4	28,7 8,3	15,6 4,6	16,6 4,9	20,4 6,0	7,2 2,3	23,8 6,8	18,9 5,4	13,7 3,9	22,4 6,4	15,4 4,4	5,8 1,6
<i>Leucorrhinia rubicunda</i> (L.)	% szt.	9,1 2,0	29,7 6,5	11,4 2,5	18,3 4,0	22,8 5,0	8,7 1,9	13,4 3,9	25,3 7,4	14,0 4,1	14,7 4,3	24,3 7,1	8,3 2,4	33,7 10,4	10,0 3,1	14,2 4,4	15,9 4,9	20,4 6,3	5,8 1,8

1 - Homoptera, 2 - Coleoptera, 3 - Lepidoptera, 4 - Hymenoptera, 5 - Diptera, 6 - Inne - Others

Tab. II. Korniki pożerane przez przedstawicieli najliczniej występujących gatunków ważek (*Odonata*) w drzewostanach sosnowych.

Borers consumed by dragonflies species dominating in pine woods.

Gatunek kornika Borer species	Typ siedliskowy drzewostanu* Habitat type*	Gatunek ważki – Dragonfly species									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Tomiscus piniperda</i> L.	Bs	1	3	1	–	1	2	1	1	–	–
	Bśw	–	5	1	–	–	–	2	1	1	–
	BMśw	3	4	2	1	–	1	5	2	–	1
<i>Tomiscus minor</i> HRTG.	Bs	1	2	1	–	–	–	1	–	1	–
	Bśw	1	1	–	–	–	–	–	–	2	–
	BMśw	1	3	–	2	–	–	1	3	2	4
<i>Polygraphus poligraphus</i> L.**	Bs	2	–	3	–	1	–	1	–	–	3
	Bśw	1	1	1	2	–	2	3	1	–	5
	BMśw	1	4	2	4	–	2	3	1	–	9
<i>Ips sexdentatus</i> BOERN.	Bs	2	2	1	–	–	–	–	–	–	–
	Bśw	3	5	–	–	–	–	–	–	–	1
	BMśw	2	4	–	–	–	–	–	–	–	2
<i>Trypodendron lineatum</i> OLIV.	Bs	2	1	1	–	1	2	–	–	–	1
	Bśw	2	1	1	–	–	2	–	2	–	1
	BMśw	4	2	3	1	–	–	–	4	2	–
<i>Pityogenes chalcographus</i> L.	Bs	6	3	3	1	–	–	1	3	1	–
	Bśw	5	9	3	–	1	1	3	4	1	–
	BMśw	9	14	4	3	1	–	6	3	2	1
<i>Pityogenes bidentatus</i> HRBST.	Bs	4	4	2	2	1	2	–	–	–	2
	Bśw	4	5	1	–	–	2	–	–	–	–
	BMśw	7	8	3	2	–	3	–	–	–	4
<i>Orthotomicus laricis</i> F.	Bs	1	2	1	1	–	–	1	–	1	1
	Bśw	1	2	1	1	–	–	1	–	1	–
	BMśw	2	3	1	1	–	1	–	1	1	–
<i>Ips acuminatus</i> GYLL.	Bs	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Bśw	–	1	1	–	–	–	–	–	–	2
	BMśw	6	1	1	–	–	–	–	–	–	5
<i>Hylastes ater</i> PAYK.	Bs	–	2	–	–	–	–	1	3	–	–
	Bśw	–	1	–	–	–	–	1	2	1	–
	BMśw	1	2	1	2	–	1	2	2	1	–

* – W ramach każdego typu siedliskowego drzewostanu analizowano po 10 imagines ważek z każdego gatunku.

* – Ten imagines of each species were analyzed in each habitat type.

** – W drzewostanach z podszyciem świerkowym.

** – In forest with spruce undergrowth.

1 – *A. grandis*, 2 – *A. cyanea*, 3 – *L. quadrimaculata*, 4 – *L. depressa*, 5 – *C. aenea*, 6 – *S. metallica*, 7 – *S. vulgatum*, 8 – *S. flaveolum*, 9 – *S. danae*, 10 – *L. rubicunda*.

Nie można tutaj również wnioskować, jak się wydaje, o wybiórczości czy też preferencjach pokarmowych ważek, ponieważ taki, a nie inny skład gatunkowy zdobyczy jest uwarunkowany jej dostępnością w określonym typie siedliskowym drzewostanu (KOREK, 1989).

W tabeli 2 przedstawiono wykaz korników (*Scolytidae*) łowionych i pożeranych przez przedstawicieli najliczniej występujących gatunków ważek.

Najbardziej efektywnymi były gatunki dużych ważek: *A. grandis* i *A. cyanea*. Osobniki tego drugiego gatunku latały wzdłuż ściany starych drzewostanów na różnej wysokości tworząc tzw. „strefę graniczną” (KAISER, 1974). Gdy wlatywały w nią ofiary, były niemal natychmiast wyławiane przez patrolujące drapieżniki, które podobnie zachowywały się wewnątrz drzewostanów, w lukach pomniskowych i gniazdach pokornikowych. W uprawach i młodnikach bardzo efektywnymi, między innymi ze względu na swoją liczebność, były szablaki *S. vulgatum* i *S. flaveolum*, pożerające drobniejsze korniki.

Ważki, jako owady drapieżne, pożerają również pewną ilość entomofauny pożytecznej w biocenozach leśnych. Na podstawie obserwacji i analiz stwierdzono, że w zależności od typu siedliskowego drzewostanu owady pożyteczne stanowią od 35 do 45% ogólnej ilości zdobyczy. Pożerane były między innymi ważki równoskrzydłe (*Zygoptera*), mniejsze ważki różnoskrzydłe, z rodzajów *Sympetrum* sp. i *Leucorrhinia* sp., gąsienicznikowate (*Ichneumonidae*), bleskotkowate (*Chalcididae*), grzebaczowate (*Sphegidae*), niektóre sieciarki (*Neuroptera*), zwłaszcza z rodzaju złotook (*Chrysopa* sp.) i mrówkolew (*Myrmeleon* sp.), wielbłądki (*Rhaphidides*), biedronkowate (*Coccinellidae*), zwłaszcza *Coccinella septempunctata* L., *Anatis ocellata* L., a także *Chilocorus* sp., pasożytnicze muchówki (*Diptera*) (ŁABĘDZKI, 1989c).

Na podstawie obserwacji znakowanych imagines ważek szacunkowo wyliczono, że w ciągu dnia jeden osobnik średnio atakował ofiarę 110 razy, z czego około 80 razy z powodzeniem. Przyjmując, że ważka średnio żyje 40 dni można założyć, iż w tym okresie dokonuje około 4400 ataków, z czego około 3200 efektywnych. Uwzględniając procentowy udział entomofauny szkodliwej (60%) szacuje się, że jedna ważka w ciągu swojego życia niszczy ok. 1900–2000 szkodników.

W oparciu o wyniki analiz określono wagę pojedynczych ofiar. Znając średnią liczbę ofiar pożeranych w ciągu jednego dnia przez 1 ważkę, przeciętną długość jej życia (ŁABĘDZKI, 1982) oraz przeciętną liczebność ważek na 1 ha drzewostanów obliczono szacunkowo, że łączna masa owadów pożeranych w ciągu sezonu wegetacyjnego (od połowy maja do połowy października) przez ważki różnoskrzydłe, w zależności od typu siedliskowego drzewostanu i położenia w Polsce wynosi od 2,93 kg (Zielonka) do 3,44 kg (Antonin).

Podczas badań nad *S. danae* prowadzonych w Instytucie Biologii Syberyjskiego Oddziału AN ZSRR stwierdzono, że masa zdobyczy na 1 ha w ciągu sezonu w warunkach południowo-zachodniej Syberii wynosi 62,3 kg (SUCHA-

ČEVA i wsp., 1988; SUCHAČEVA, 1989). Według informacji listownych uzyskanych od dr A. HARITONOVA ok. 90% ogólnej masy zdobyczy pomiędzy warunkami polskimi a syberyjskimi wynika zapewne z faktu, że gęstość populacji imagines ważek syberyjskich obliczono na kilka, a niekiedy na kilkanaście osobników na pow. 1 m² (HARITONOV, 1984). Wydaje się jednak, że dane te, wskutek przyjętej metody szacowania, są znacznie zawyżone.

Podsumowanie

W drzewostanach sosnowych na siedliskach uboższych (BS, Bśw, BMśw) można wyróżnić zespół ważek: *L. quadrimaculata*, *L. depressa*, *S. metallica*, *C. aenea*, *A. cyanea*, *A. grandis*, *S. flaveolum*, *S. vulgatum* i *S. danae*.

W drzewostanach sosnowych na siedliskach żyzniejszych (Bśw, BW, Bb) zespół składa się z *L. quadrimaculata*, *L. fulva*, *L. rubicunda*, *L. dubia*, *S. metallica*, *C. aenea*, *A. cyanea*, *A. grandis*, *S. flaveolum*, *S. vulgatum* i *S. danae*.

Imagines ważek (*Anisoptera*) podczas odżywiania się nie wykazują istotnych preferencji w odniesieniu do poszczególnych gatunków owadów, pożerając przede wszystkim najliczniej występujące w drzewostanie na danym typie siedliskowym.

Ze względu na ilość pobieranego przez ważki pokarmu można stwierdzić, że stanowią one bardzo ważny element systemu naturalnej odporności drzewostanów na szkodniki owadzie.

PIŚMIENNICTWO

- EDMAN J. D., HAEGER J. S., 1974: Dragonflies attracted to and selectively feeding on mosquitoes. Fla Ent., 57: 408.
- HARITONOV A. J., 1984: Opyt ocenki ekologiczeskoj roli strekoz v pojmyennych vodoemach i okolovodnych biocenozach. IX Sjezd Vsesojuz. entomol. obšč., Kiev, okt. 1984, Tez. dokl., Kiev, č. 2: 217.
- HIGASHI K., 1973: Estimation of the food consumption for same species of dragonflies. Estimation by observation for the frequency of feeding flights of dragonflies. Reports Ebino Biol. Lab. Kyushu Univ., 1: 119-129.
- KAISER H., 1974: Verhaltensflüge und Temporalverhalten der Libelle *Aeschna cyanea* (Odonata). Z. Tierpsychol., 4: 398-429.
- KOREK A., 1989: Wybiórczość pokarmowa ważek różnoskrzydłych (Odonata, Anisoptera) a typ siedliskowy drzewostanu. Praca magisterska wykonana w Katedrze Entomologii Leśnej AR w Poznaniu, pp. 18.
- KUMAČEV I. S., 1973: Rol' strekoz i os v sniženii čislennosti gnusa v bassejne reki Ili. Regulatory čislennosti gnusa na jugo-vostoke Kazachstana. Alma-Ata: Izd. AN Kaz. SSR: 78-87.
- ŁABĘDZKI A., 1982: Badania nad rozproszeniem w terenie i długością życia niektórych gatunków ważek (Odonata). Roczn. AR, Poznań, 140: 77-90.

- ŁABĘDZKI A., 1989a: Wążki różnoskrzydłe (*Odonata, Anisoptera*) drzewostanów sosnowych a ich potencjalne możliwości regulacji liczebności szkodliwych owadów leśnych. *Prace Kom. Nauk Roln. Kom. Nauk Leśn. PTPN*, **69**: 39–45.
- ŁABĘDZKI A., 1989b: About possibility of catching dragonflies (*Odonata, Anisoptera*) in traps. *Odonatologica*, **18**: 289–292.
- ŁABĘDZKI A., 1989 c: Potencjalnye vozmożnosti raznokrylych strekoz (*Odonata, Anisoptera*) v sniženii čislennosti vrednych lesnych nasekomych v drevostojach Pol'šii. „Biol. i integrir. bor'ba s vreditelami v les. biocenozach: Mater. simp. Borżomi, 3–8 sent., 1989” Moskva: 68–74.
- ŁABĘDZKI A., 1990: Uwarunkowania siedliskowo-drzewostanowe liczebności i funkcji drapieżnych imagines wążek różnoskrzydłych. „Dynamika naturalnych i paranaturalnych ekosystemów leśnych i ich związki z innymi ekosystemami w krajobrazie, CPBP 04. 10., Warszawa, **23**: 137–142.
- NEAL T. M., WHITCOMB W. H., 1972: Odonata in the Florida soybean agroecosystem. *Fla Ent.*, **52**: 107–114.
- SUCHAČEVA G. A., 1989: Obzor izučennosti trofičeskich svazej strekoz. „Fauna i ekologija strekoz”, Novosibirsk, Nauka: 142–148.
- SUCHAČEVA G. A., HARITONOV A. J., PEREVOZČIKOVA G. J., 1988: Količestvennaja ocenka pitania strekoz. *Izd. Sib. Otd. AN SSSR, ser. biol. nauk, vyp. 3*: 3–7.

Chrząszcze (*Coleoptera*) nowe dla fauny Polski

Beetles new to the fauna of Poland (*Coleoptera*)

DANIEL KUBISZ¹, PRZEMYSŁAW SZWAŁKO²

¹Institut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, ul. Sławkowska 17, 31-016 Kraków

²Katedra Entomologii Leśnej AR, Al. 29 Listopada 46, 31-425 Kraków

ABSTRACT. *Oxytelus migrator* (Staphylinidae), *Trichius sexualis* (Scarabaeidae), *Sitaris muralis* (Meloidae), *Mycetochara obscura* (Alleculidae) and *Palorus subdepressus* (Tenebrionidae) are reported as new to the Polish fauna. The collection data of these five species are discussed against the background of their ecology and general distribution. Additionally, a new localities of *Trogoderma angustum* (Dermestidae), a species recently added to the fauna of Poland is presented. Male genitalia of *M. obscura* are described and illustrated.

W ostatnich latach dość znacznie zwiększyła się liczba gatunków chrząszczy stwierdzonych w faunie Polski. Przypisać to można zauważalnej intensyfikacji badań faunistycznych, koncentrujących się przede wszystkim na „mniej popularnych” i słabiej poznanych grupach chrząszczy, ale także i naturalnej ekspansji wielu gatunków, związanej z tendencją do rozszerzania arealu swego występowania. W niniejszej pracy autorzy przedstawiają gatunki, które są przykładem przesuwania granic zasięgu na północ lub południe (w tym również gatunki większych rozmiarów ciała, należące do stosunkowo dobrze poznanych rodzin jak *Meloidae* i *Scarabaeidae*), a także gatunki silnie ekspansywne czy wręcz kosmopolityczne, których pojawu w naszym kraju można było oczekiwać.

STAPHYLINIDAE

Oxytelus migrator FAUVEL, 1904

– Podlasie: Kopna Góra ad Supraśl (FE60), 25 VIII 1985, 1 ex. na światło UV, leg. D. KUBISZ.

Gatunek opisany ze wschodniej i południowo-wschodniej Azji, w Europie stwierdzony po raz pierwszy w 1975 roku w Finlandii. Od tego czasu notowany był również w Niemczech, krajach Beneluxu, Danii, południowej Szwecji i Czechosłowacji. Należy do podrodzaju *Oxytelus* s. str., który wraz z pod-

rodzajem *Epomotylus* Thoms. tworzy obecnie rodzaj *Oxytelus* GRAV. Z Polski wykazano dotąd 4 gatunki z tego rodzaju: *O. (E.) sculptus* GRAV., *O. (O.) laqueatus* (MARSH.), *O. (O.) piceus* (L.) i *O. (O.) fulvipes* ER. Pozostałe gatunki zaliczane dawniej do rodzaju *Oxytelus*, tworzą obecnie rodzaj *Anotylus* THOMS. (LOHSE, 1989). Od pozostałych przedstawicieli rodzaju *O. migrator* odróżnia się przede wszystkim o wiele mniejszymi rozmiarami ciała. Jego długość wynosi od 2 do 2,7 mm, podczas gdy u pozostałych jest to 3,5–5 mm. Inną cechą różniącą jest ubarwienie nóg i czułków, które u *O. migrator* są całkowicie żółtoczerwone, podczas gdy u pozostałych są przynajmniej częściowo zaciemnione. Wyglądem zewnętrznym gatunek ten jest najbardziej zbliżony do *O. piceus* (zwężony przy wierzchołku pierwszy człon czułków), od którego odróżnia się oprócz podanych wyżej cech również większymi oczami. Zajmują one całą powierzchnię boczną głowy (brak widocznych skroni). Ta ostatnia cecha zbliża *O. migrator* do innego gatunku z tego rodzaju – *O. sculptus*. Ponieważ ten ostatni należy jednak do drugiego podrodzaju (*Epomotylus*), cechą różniącą jest tu budowa czułków. W podrodzaju *Epomotylus* czwarty i piąty człon są jednakowej wielkości i kształtu, natomiast u *Oxytelus* s. str. czwarty człon czułków jest kulisty i błyszczący, wyraźnie mniejszy od matowego, poprzecznego członu piątego. Głowa i odwłok u *O. migrator* są barwy czarnobrunatnej, przedplecze i pokrywy żółtobrunatne, z mikrorzeźbą w kształcie podłużnych rowków. Według LOHSE'go (1989) w populacji tego gatunku często trafiają się osobniki nie w pełni wybarwione.

Podany wyżej okaz został odłowiony na ekranie umieszczonym na ścianie domu, w odległości ok. 10 m od skraju boru sosnowo-świerkowego.

SCARABAEIDAE

Trichius sexualis BEDEL, 1906

– Beskid Zachodni: Tylicz (EV07), 7 VII 1985, 1 ex. nad rzeką Muszynką, na kwiatkach *Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM., leg. M. ŁUSZCZAK.

Dwa gatunki z rodzaju *Trichius* FABR., spośród trzech występujących w Europie, stwierdzono dotychczas w Polsce: *T. fasciatus* (L.) i *T. zonatus* GERM. Dane dotyczące pierwszego z wymienionych, szeroko w kraju rozprzestrzenionego, a na południu nawet stosunkowo częstego gatunku nie budzą żadnych wątpliwości. Natomiast kwestia drugiego z nich nie jest jednoznacznie wyjaśniona, a wielu autorów (np. HORION, 1958; LUCHT, 1987) uważa współczesne występowanie *T. zonatus* we wschodniej części Europy środkowej za mało prawdopodobne. Również autorom niniejszej pracy nie udało się potwierdzić jego występowania w Polsce, także na podstawie przeglądanych zbiorów muzealnych. Nie jest wykluczone, że informacje o stanowiskach *T. zonatus* w Polsce (BURAKOWSKI i in., 1983), mogą odnosić się w rzeczywistości do

T. fasciatus lub *T. sexualis*, którego występowanie u nas było możliwe, zwłaszcza w południowej części kraju.

Obszar rozszedlenia *T. sexualis* obejmuje całą Europę południową i zachodnią (bez Wysp Brytyjskich), a w Europie środkowej gatunek ten wykazywany był dotychczas z Austrii, Niemiec, Czech, Słowacji (m.in. okolice Trenczyna, Bańska Bystrzyca) i z Użgorodu na Ukrainie (ROUBAL, 1936; MEDVEDEV, 1960). W Polsce, poza wymienionym stanowiskiem na Przełęczy Tylickiej, prowadzone od wielu lat poszukiwania tego gatunku w miejscach przebiegu jego potencjalnych szlaków migracyjnych z obszaru Słowacji (Dolina Popradu, Przełęcz Dukielska) nie przyniosły dotąd rezultatów. Oznaczając zebrane okazy należy mieć jednak na uwadze, że jedna z głównych cech podawanych w kluczach (m.in. STEBNICKA, 1978), pozwalająca odróżnić samce *T. fasciatus* od pozostałych europejskich gatunków, a mianowicie kształt listwy w połowie środkowych goleni jest bardzo niestała. Jej zębaty wyrostek u obu płci może całkowicie zanikać, co może być przyczyną błędnej determinacji i źródłem wspomnianych wyżej niejasności. Na ogół, pewność może dawać jedynie zbadanie aparatów kopulacyjnych samców. W przypadku samic, oznaczenie jest znacznie prostsze w oparciu o budowę zakończenia odwłoka: łukowate wycięcie pygidium u *T. fasciatus*, a dwa małe, symetryczne wycięcia krawędzi ostatniego widocznego sternitu – u *T. sexualis*.

MELOIDAE

Sitaris muralis (FORSTER, 1771)

– Nizina Sandomierska: Łañcut (EA84), 24 VIII 1991, 1 ex. o świcie na ścianie budynku, leg. J. P. BABULA.

Obszarem występowania tego gatunku jest przede wszystkim zachodnia i południowa Europa. W Europie środkowej spotykany jest rzadko i sporadycznie, głównie w jej południowej części. Najbliższe naszych granic stanowiska leżą na Ukrainie (Użgorod) i na południu Słowacji (Bratysława). Z Polski gatunek ten podał wprawdzie SZULCZEWSKI (1922) ze Święciechowej koło Leszna, lecz autorzy najnowszych kluczy i katalogów wątpią lub wręcz nie zaliczają *S. muralis* do fauny naszego kraju (STEBNICKA 1987; BURAKOWSKI i in., 1987; LUCHT, 1987; MROCZKOWSKI, STEFAŃSKA, 1991). Wielokrotne kwestionowanie danych SZULCZEWSKIEGO przez późniejszych autorów nie czyniło go również w tym przypadku wiarogodnym, tym bardziej, że sam autor pisząc: „*Sitaris muralis* FORST. Bardzo rzadki, podany tylko z Święciechowa”, nie przytacza żadnego źródła informacji.

Podobnie jak inni przedstawiciele rodziny *Meloidae* również i omawiany gatunek wyróżnia się ciekawą biologią (HORION, 1956; STEBNICKA, 1987). Nie pobierające pokarmu i krótko żyjące imago pojawia się w końcu lata (sierpień, wrzesień). Samica składa około 2000 jaj do chodników wejściowych gniazd

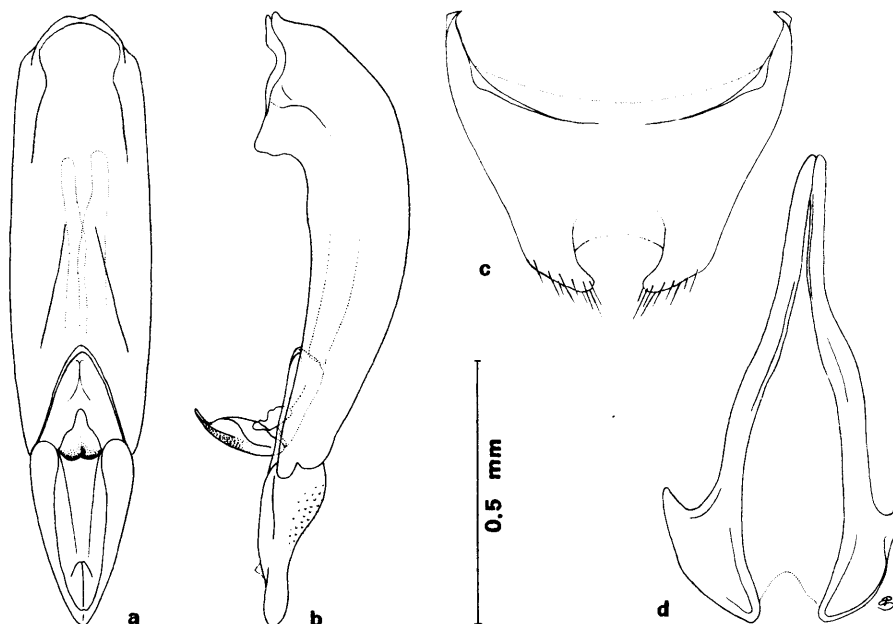
blonkówek z rodzajów *Anthophora* LATR., *Andrena* FABR., *Eucera* LATR., *Osmia* PANZ., *Halictus* LATR., *Colletes* LATR. i *Nomada* FABR., w formie luźnych, niczym nie zabezpieczonych kupek, w odległości kilku centymetrów od wejścia. Wylęgle już na przełomie września i października kampoidalne larwy I stadium czyli trójpazurkowce (triungulini) zimują w osłonach jajowych i dopiero w kwietniu, po siedmiu miesiącach, stają się aktywne i opadają wylatujące z gniazd blonkówki, przyczepiając się im do włosków tułowiowych lub innych części ciała. Zwykle pierwszymi wylatującymi z gniazd żądłówki są samce, a samice pojawiają się dopiero mniej więcej o miesiąc później. Do przedostania się trójpazurkowców *S. muralis* na ciała samic (np. *Anthophora acervorum* (L.), *A. parietina* (FABR.)) dochodzi więc dopiero podczas kopulacji. Natychmiast po złożeniu przez samicę jaja do komórki, triungulinus zjada je, a następnie po przeobrażeniu w karaboidalną larwę II stadium, odżywia się zgromadzonym w komórce miodem i nadal się przeobraża (stadium skarabeoidalne). Zimą spędza larwa w stadium zwanym pseudopoczwar ką (pseudochrysalis), by wiosną przeobrazić się w stadium larwy skolytoidalnej (również nie pobierające pokarmu), a następnie w poczwar kę. Krótki okres pojawu postaci doskonałych może być powodem, że gatunek ten w Europie środkowej zbierany jest sporadycznie i uznawany za wielką rzadkość.

ALLECULIDAE

Mycetochara obscura (ZETTERSTEDT, 1838)

– Puszcza Białowieska: Białowiecki Park Narodowy, oddz. 288C/318A (FD94), 28 VI 1991, 1 ex. w pułapce typu ekranowego, leg. J. M. GUTOWSKI.

Spośród 23 występujących w Europie gatunków z rodzaju *Mycetochara* BERTHOLD, do fauny Polski zaliczano dotąd sześć. Stwierdzony w niniejszej pracy kolejny gatunek, *M. obscura*, jest chrząszczem znanym dotąd z północno-wschodniej części Europy. Jego występowanie stwierdzono w Norwegii, Finlandii (również poza kołem podbiegunowym), północnej Rosji (Karelia) i Szwecji. Znane są również stare dane dotyczące występowania w byłych Prusach Wschodnich, stanowiska te leżą jednak poza obecnymi granicami Polski (HORION, 1956). Katalog Fauny Polski (BURAKOWSKI i in., 1987) nie zalicza *M. obscura* do gatunków występujących w Polsce, uznając stwierdzenie tego gatunku w okolicach Poznania (DORN, 1919) za oparte na błędnym oznaczeniu. Stanowisko w Puszczy Białowieskiej jest więc pierwszym pewnym stwierdzeniem na terenie Polski i jednocześnie najdalej na południe wysuniętym miejscem występowania *M. obscura*. Jeden samiec tego gatunku złowiony został w trójkątnej pułapce foliową typu „window trap”. Były one rozstawiane w Puszczy Białowieskiej jako element badań nad wykorzystaniem bezkręgowców w monitoringu ekologicznym, prowadzonych przez Zakład Lasów Naturalnych IBL w Białowieży.



Ryc. *Mycetochara obscura* (ZETT.), samiec: a – eedeagus, widok od strony brzusznej; b – eedeagus, widok z boku; c – VIII sternit; d – IX sternit.

Fig. Male genitalia of *Mycetochara obscura* (ZETT.): a – aedeagus, ventral view; b – aedeagus, lateral view; c – VIIIth abdominal sternite; d – IXth abdominal sternite.

Mycetochara obscura jest mycetofilnym, stenotopowym gatunkiem, którego larwy żerują w rozłożonym drewnie brzoź (*Betula* L.), dębów (*Quercus* L.) i świerków (*Picea* DIETR.), głównie w chodnikach kózkowatych (*Cerambycidae*). Podawano również występowanie tego gatunku w chodnikach larw z rodzaju *Melandrya* FABR. (*Melandryidae*). Od pokrewnych gatunków z podrodzaju *Ernocharis* THOMS., do którego należy, *M. obscura* różni się m.in. bardzo wąskim wyrostkiem przedpiersia oraz budową aparatu kopulacyjnego samców (ryc.). Eedeagus wrzecionowatego kształtu, wygięty u podstawy. Paramery na końcach przewężone i ostre, w części wierzchołkowej pokryte są bardzo delikatnymi brodawkami; po ich bokach nie występują kolce. Zakończenie ruchomego penisa (wciągane między paramery), w kształcie spłaszczonej bańki, zaopatrzonej od strony grzbietowej w blaszkowaty wyrostek. Ósmy sternit o ostro zakończonych, trapezowatych płatach bocznych.

Data odłowu wymienionego wyżej okazu pokrywa się ze znanym z literatury okresem pojawu imagines (koniec czerwca i lipiec).

TENEBRIONIDAE

Palorus subdepressus (WOLLASTON, 1864)

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Poznań (XU30), 16 XI 1981, 1 ex. w ogrodzie, w stosie słabo rozłożonych otrębów, leg. D. IWAN, ex coll. M. OSSOWSKA.

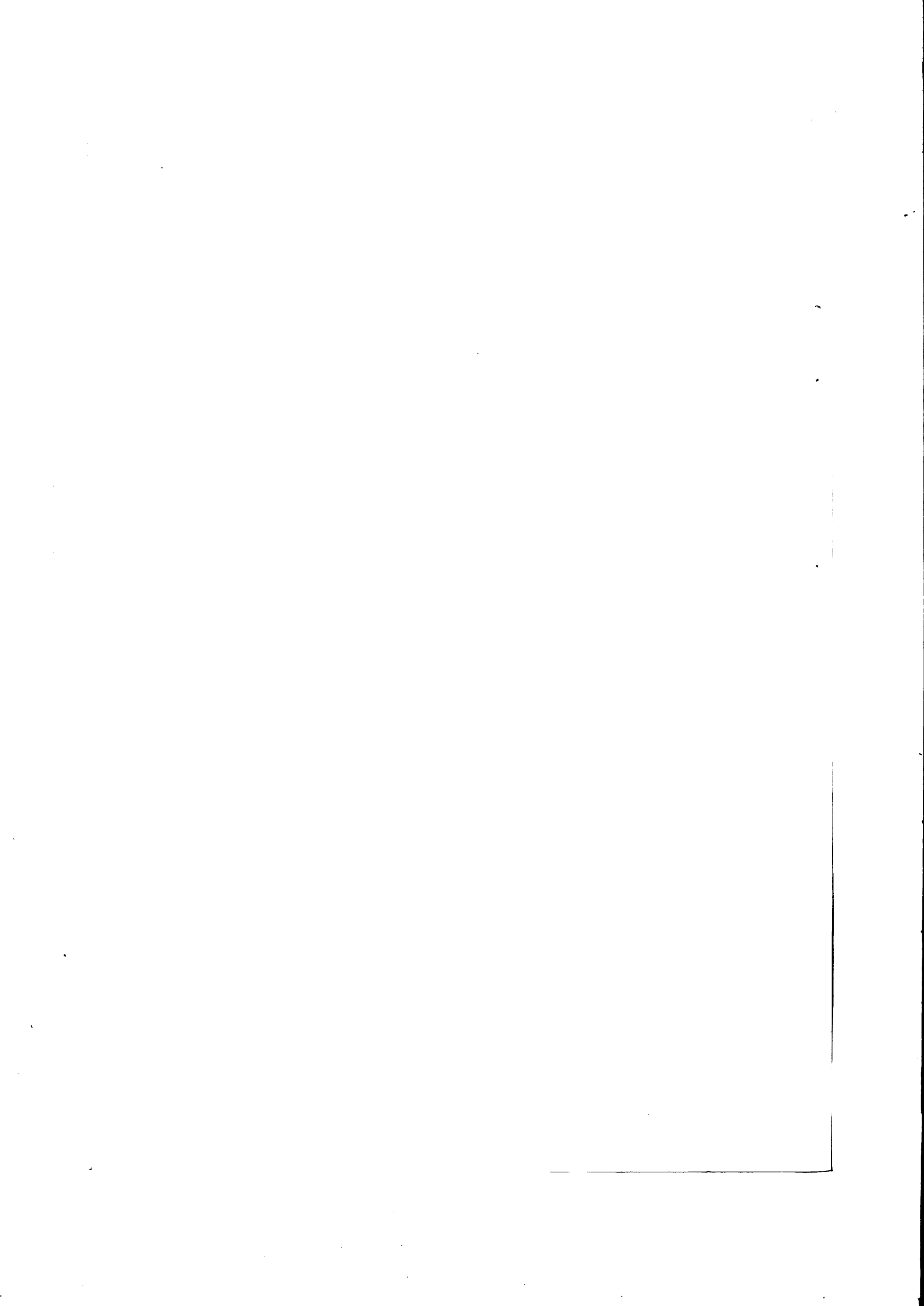
Gatunek o kosmopolitycznym typie rozszedlenia, pochodzący prawdopodobnie z Ameryki Północnej, gdzie występuje w warunkach naturalnych pod rozłożoną korą drzew. W Europie zadomowił się przede wszystkim w rejonie Morza Śródziemnego, wielokrotnie notowano jednak jego pojaw w Europie środkowej i północnej (Niemcy, Dania, Finlandia, północna Rosja). Najbliższe naszych granic stanowiska stwierdzono dotąd we wschodnich Niemczech i na Słowacji (HORION, 1956; STEBNICKA, 1991). Jest to gatunek synantropijny, w literaturze najczęściej określany jako szkodnik magazynowy (GOŁĘBIEWSKA, NAWROT, 1976). Jego szkodliwość jest jednak niewielka, żeruje bowiem wtórnie w produktach spożywczych (zboża, mąka itp.) opanowanych już przez inne szkodniki. W najnowszym kluczu do oznaczania *Tenebrionidae* (STEBNICKA, 1991) określono go jako drapieżnika innych szkodników magazynowych, w przeciwieństwie do dwóch innych gatunków, stwierdzonych wcześniej w Polsce: *P. depressus* (FABR.) i *P. ratzeburgii* (WISSM.). Biorąc powyższe pod uwagę należy przypuszczać, że *P. subdepressus* może być jedynie fakultatywnym drapieżnikiem, odżywiającym się również pokarmem roślinnym. Pokarm ten jest bowiem charakterystyczny nie tylko dla pozostałych gatunków z rodzaju *Palorus* MULS., lecz także dla całego plemienia *Tribolini*, do którego należy omawiany gatunek.

W chwili obecnej trudno jest jednoznacznie stwierdzić, czy *P. subdepressus* zadomowi się w naszym kraju (a zatem i w Europie środkowej), podobnie jak szereg innych gatunków regularnie zawlekanych. W przypadku tych gatunków, a zwłaszcza szkodników magazynowych, niejednokrotnie nie jest możliwe ściśle określenie, czy są one stałym elementem lokalnej fauny. Przykładem tego może być *Trogoderma angustum* (SOL.) (*Col.*, *Dermestidae*), która z powodu tylko jednorazowego stwierdzenia nie była do niedawna uznawana za stały element fauny Polski (BURAKOWSKI i in., 1986). Nowe dane o szerszym rozprzestrzenieniu tego gatunku na terenie kraju (KUBISZ, SZWAŁKO, 1991; KANIA, 1991) świadczą o jego aklimatyzacji; ostatnio odłowiono *T. angustum* również w Warszawie (11 IV 1994, 1 ex. leg. J. BOROWSKI) oraz w Górach Świętokrzyskich (Święty Krzyż, 28 V 1993, 1 ex. leg. J. BOROWSKI). Oba okazy znalezione martwe na parapetach okien w budynkach, w których znajdowały się zbiory entomologiczne.

Pragniemy serdecznie odziękować wszystkim wymienionym w tekście Osobom, które były łaskawe przekazać nam wykorzystane w niniejszej pracy okazy. Jako materiał dowodowy znajdują się one obecnie w naszych zbiorach.

PIŚMIENNICTWO

- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J., 1983: Chrząszcze *Coleoptera* – *Scarabaeoidea*, *Dascilloidea*, *Byrrhoidea* i *Parnoidea*. Katalog Fauny Polski, Warszawa, XXIII, 9: 1–294.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J., 1986: Chrząszcze *Coleoptera* – *Dermestoidea*, *Bostrichoidea*, *Cleroidea* i *Lymexyloidea*. Katalog Fauny Polski, Warszawa, XXIII, 11: 1–243.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J., 1987: Chrząszcze *Coleoptera* – *Cucujoidea*, cz. 3. Katalog Fauny Polski, Warszawa, XXIII, 14: 1–309.
- DORN K., 1919: Sammelbericht aus dem Warthelager bei Posen. Ent. Jb., 28: 124–133.
- GOLEBIEWSKA Z., NAWROT J., 1976: Szkodniki magazynowe. PWRiL, Warszawa, 274 ss.
- HORION A., 1956: Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. V, *Heteromera*. Ent. Arb. Mus. Frey München, Tutzing, Sonderband: 1–268.
- HORION A., 1958: Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. VI, *Lamellicornia*. Überlingen-Bodensee: 1–287.
- KANIA J., 1991: *Trogoderma angustum* (SOLIER, 1849) (*Coleoptera*, *Dermestidae*) we Wrocławiu. Wiad. Entomol., 10, 3: 153–155.
- KUBISZ D., SZWAŁKO P., 1991: Nowe dla Podlasia i Puszczy Białowieskiej gatunki chrząszczy (*Coleoptera*). Wiad. Entomol., 10, 1: 5–14.
- LOHSE G. A., 1989: 23. Familie: *Staphylinidae*. W: LOHSE G. A., LUCHT W. H. Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 12: 121–183, Goecke & Evers Verlag, Krefeld.
- LUCHT W. H., 1987: Die Käfer Mitteleuropas, Katalog. Goecke & Evers Verlag, Krefeld, 342 ss.
- MEDVEDEV S. I., 1960: Platinčatousye (*Scarabaeidae*). Podsem. *Euchirinae*, *Dynastinae*, *Glaphyrinae* *Trichiinae*. Fauna SSSR, Żestkokrylye, t. X, vyp. 4, Izd. AN SSSR, Moskva-Leningrad, 398 ss.
- MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J., 1991: *Coleoptera* – Chrząszcze. W: RAZOWSKI J. (red.). Wykaz zwierząt Polski, T. III: 7–197, Krakowskie Wydawnictwo Zoologiczne, Kraków.
- ROUBAL J., 1936: Katalog Coleopter (Brouku) Slovenska a Podkarpatske Rusi. Dil II. Pr. Uč. Spol. Šafař. v. Bratislave, 16: 1–434.
- STEBNICKA Z., 1978: Żukowate – *Scarabaeidae*. Grupa podrodzin: *Scarabaeidae pleurosticti*. Klucze do oznaczania owadów Polski, XIX, 28b: 1–63.
- STEBNICKA Z., 1987: Majkowate – *Meloidae*. Klucze do oznaczania owadów Polski, XIX, 84: 1–34.
- STEBNICKA Z., 1991: Czarnuchowate – *Tenebrionidae*, *Boridae*. Klucze do oznaczania owadów Polski, XIX, 91: 1–93.
- SZULCZEWSKI J. W., 1922: Chrząszcze Wielkopolski. Prace Kom. Mat.-Przyr. PTPN, B, 3–4: 183–243.



Deilus fugax (OLIVIER, 1790) (Coleoptera, Cerambycidae) w Polsce

Deilus fugax (OLIVIER, 1790) (Coleoptera, Cerambycidae) in Poland

JERZY M. GUTOWSKI¹, JERZY SZYPUŁA², MAREK WANAT²

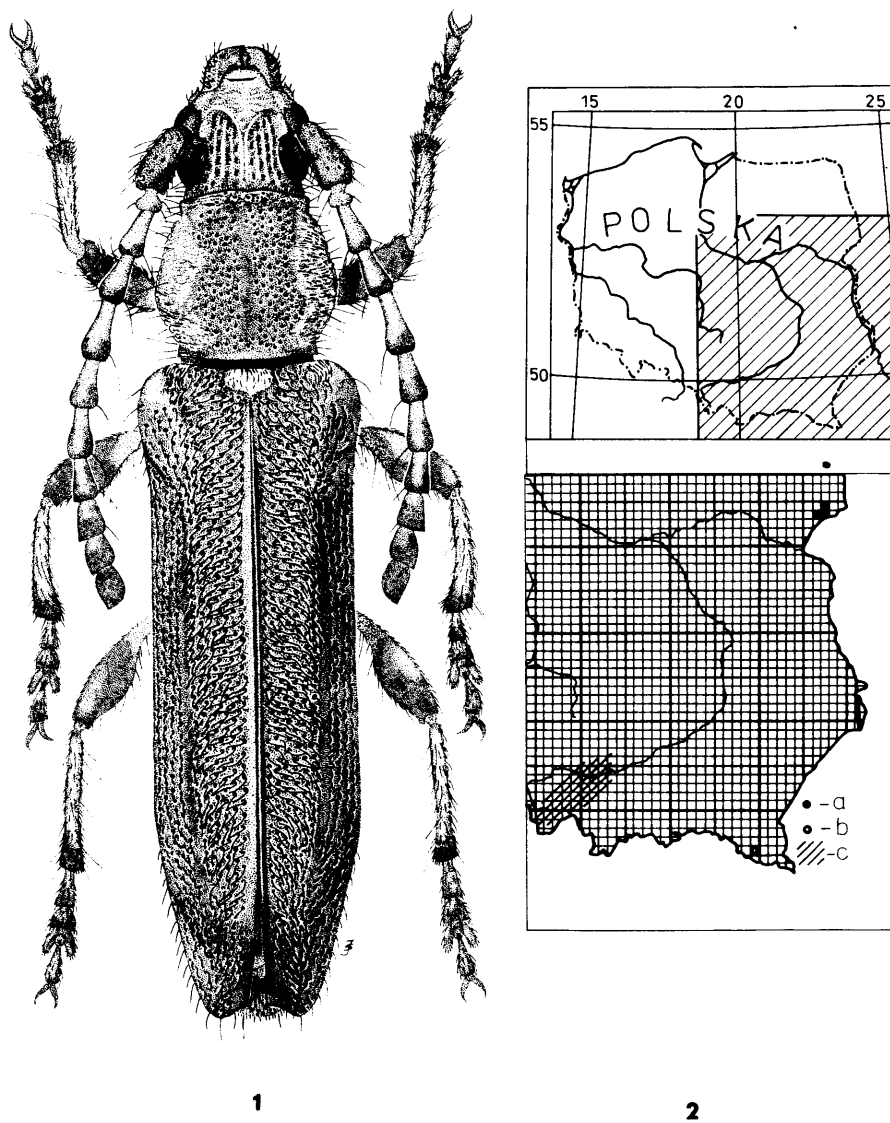
¹ Zakład Lasów Naturalnych IBL, 17-230 Białowieża

² Muzeum Przyrodnicze Uniwersytetu Wrocławskiego, Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław

ABSTRACT. *Deilus fugax* (OLIV.) was found in the Białowieża Primeval Forest (NE Poland). It is the northernmost locality of this species in Central Europe. Its geographic distribution is presented and discussed and a short information is given about systematic position, biology and ecology.

Monotypowy rodzaj *Deilus* AUDINET-SERVILLE (syn.: *Deilosoma* FAIRMAIRE, 1864; *Dilus* GEMMINGER et HAROLD, 1873) został utworzony w 1834 roku dla gatunku *D. fugax* (OLIV.), zaliczanego wcześniej do rodzaju *Callidium* FABR., *Necydalis* L. i *Stenopterus* ILL. Włączenie doń drugiego gatunku (AURIVILLIUS, 1912) – nowokaledońskiego *D. notula* FAUVEL – było, według PLAVIL'SČIKOVA (1940), oczywistą pomyłką. Rodzaj ten jest najbliżej spokrewniony z rodzajem *Delegrangeus* PIC, rozsiadłym w Syrii, Kurdystanie oraz na Wyspach Kanaryjskich (PLAVIL'SČIKOV, 1. c.; SAMA, 1985). Należy do pleminia *Deilini* FAIRMAIRE, podrodziny *Cerambycinae* LATREILLE.

Zasięg *D. fugax* (OLIV.) (syn.: *ceramboides* ROSSI, 1794; *scutellaris* GÉNÉ; *fugax* FABR., *fugax* SERV. auct.) – gatunku opisanego z Prowansji (płd. Francja) – obejmuje Afrykę Północną, Europę Południową i Środkową oraz Bliski Wschód i Azję Mniejszą (BURAKOWSKI i in., 1990; HALPERIN i HOLZSCHUH, 1993; HEYROVSKÝ, 1935, 1967; HORION, 1974; MIKŠIĆ i GEORGIJEVIĆ, 1973; MUYLAERT, 1990; PANIN i SĂVULESCU, 1961; PICARD, 1929; PLAVIL'SČIKOV, 1940; SAMA, 1982, 1988; TEPPNER, 1965; VILLIERS, 1946, 1978; VIVES 1984). Nie był dotąd podawany z Niemiec, chociaż jego występowanie w południowych landach jest bardzo prawdopodobne. Brak go też w Serbii, Macedonii i Albanii (HEYROVSKÝ, 1967). Nie odnaleziono go dotąd w Czechach, Alzacji i Lotaryngii (HORION, 1974). Najbardziej wysunięte na północ



Ryc. 1-2. *Deilus fugax* (OLIV.): 1 - imago; 2 - rozszedlenie w Polsce (na siatce UTM), a - oryginalne dane, b, c - dane z literatury.

Fig. 1-2. *Deilus fugax* (OLIV.): 1 - imago; 2 - geographic distribution in Poland (on UTM-map), a - original data, b, c - literature data.

stanowiska to: Ardeny w pld. Belgii (DERENNE, 1957; MUYLEAERT, 1990), okolice Krakowa (HILDT, 1917) i okolice Świerdłowska na Uralu PLAVIL'SČIKOV, 1940). Jest to południowy, ciepłolubny gatunek związany z basenem Morza Śródziemnego – w zoogeografii określane jako element mediterraneński. Występuje w strefie lasostępu i stepu. W Europie Środkowej znany jest z ciepłych, kserotermicznych stanowisk, które stanowią odsłonięte zbocza i skarpy o południowej i południowo-zachodniej wystawie. Występuje zarówno na nizinie, jak i na podgórzu i w górach. HORION (1974) podaje, iż w Szwajcarii rozsielony jest od 300 do 1600 m npm. Znaleziony był nawet na wysokości 2350 m npm. w Atlasie Wysokim (VILLIERS, 1946).

W Polsce *D. fugax* wykazywany był do tej pory tylko z trzech południowych krain zoogeograficznych: Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej (okolice Krakowa), Beskidu Zachodniego (brak dokładnej lokalizacji) i Bieszczadów (Habkowce) (HILDT, 1917; ŚLIWIŃSKI i LESSAER, 1970) (ryc. 2). Informacje te, poza ostatnią z lat siedemdziesiątych, pochodzą z początku XX wieku i wymagają potwierdzenia. Gatunek ten niemal w całym swym zasięgu podawany jest jako rzadki lub bardzo rzadki (licniejszy np. we Włoszech (SAMA, 1988), pld.-wsch. Francji (VILLIERS, 1978), Bułgarii (GUTOWSKI, materiały niepubl.)); w Polsce i w Europie Środkowej znajdowany był tylko w nielicznych egzemplarzach.

Gatunek ten nie posiada polskiej nazwy oraz nazw wernakularnych w innych językach, poza niemieckim – Ginsterbock (KLAUSNITZER i SANDER, 1978) i rosyjskim – uzkiy rakitnikovyj usačik (IL'INSKIJ, 1948).

Nowe stanowiska *D. fugax* stwierdzono w Puszczy Białowieskiej i na jej obrzeżach (Podlasie):

- Orzeszkowo (FD74), 2 ex, 13 V 1993, leg. J. SZYPUŁA, M. WANAT; 10 ex, 15 V 1993, leg. J. M. GUTOWSKI, J. SZYPUŁA; 1 ex, 27 V 1993, leg. J. ŁUGOWOJ;
- Jakubowo (FD73), 1 ex, 19 V 1993, leg. J. M. GUTOWSKI;
- Kuraszewo (FD63), 1 larwa w pędzie *Cytisus ruthenicus* (FISCH. ex WOŁ.) A. KLASK., 19 V 1993, leg. J. M. GUTOWSKI.

Wszystkie okazy imagines złowione zostały czerpakiem entomologicznym na kwitnących krzewach szczodrzenia ruskiego *C. ruthenicus*. Stanowiska te są najbardziej wysunięte na północ w Europie Środkowej. Znajdzisko to jest tym bardziej interesujące, że oderwane jest o kilkaset kilometrów od dotychczas znanego zasięgu tego gatunku, a P. Białowieska jako całość ma raczej charakter borealny.

Miejsce złowienia większości okazów (Orzeszkowo) leży na pld.-zach. skraju P. Białowieskiej, przy torach kolejowych Orzeszkowo – Witowo, około 0,5 km na SW od tej pierwszej miejscowości. Po obu stronach toru wznoszą się wysokie skarpy z roślinnością zielną i luźno rozrzuconymi krzewami o charakterze murawy psammofilnej. Wyżej, na siedlisku boru mieszanego świeżego, porastają nieduże sosny *Pinus sylvestris* L. oraz brzozy brodawkowate *Betula pendula* ROTH, z domieszką innych gatunków drzewiastych i krzewiastych. Na ciepłym tym stanowisku występuje dość licznie *C. ruthenicus*, zarówno na skarpach, jak i na wierzchołkach.

Drugie stanowisko leży o 1,5 km od poprzedniego. Jest to skraj szosy przebiegający przez ubogi bór sosnowy (Bśw) z luźnym drzewostanem w wieku 20–30 lat, z domieszką brzozy brodawkowatej. W podszyciu znajdują się liczne, kwitnące okazy *C. ruthenicus*.

Trzecie stanowisko znajduje się już poza P. Białowieską, 0,5 km na W od wsi Kuraszewo. Obejmuje siedlisko boru mieszanego świeżego z drzewostanem sosnowym, przeciętym linią kolejową. Skraj lasu i pas przytorowy porośnięte są krzewami szczodrzenia ruskiego oraz podrostem brzozy brodawkowatej i osiki *Populus tremula* L.

Morfologia wszystkich stadiów rozwojowych *D. fugax* poznana jest wystarczająco dokładnie. Opis imago znaleźć można w wielu opracowaniach wydanych w różnych językach. Dość obszerny opis wyglądu tej kózki po polsku znajduje się u HILDTA (1917). Jest to mały (długość 6–11,5 mm), smukły chrząszcz barwy czarnej z zielono-brązowym lub brązowym odcieniem (ryc. 1). Czułki dwubarwne, czerwono-szare, począwszy od trzeciego członu; człon pierwszy czarny, drugi – czerwony. Nogi czarne; uda i golenie częściowo szaro-czerwone. Osobniki o czułkach jednobarwnie ciemnych zaliczane są do ab. *obscuratus* PLAV., o nogach całkowicie czarnych – do ab. *nigripes* PLAV., a okazy posiadające czułki i nogi jednolicie ciemne – do ab. *nigrinus* PLAV. Deskrypcji larwy dokonał jeszcze w ubiegłym wieku PERRIS (1877). Dokładny opis tego stadium zamieszczają też m.in. ČEREPANOV (1981) i DANILEVSKIJ (1988). Wygląd jaja i poczwarki przedstawił ČEREPANOV (1981).

Biologia tego gatunku poznana jest stosunkowo dobrze. Larwy *D. fugax* rozwijają się w następujących krzewiastych roślinach z rodziny motylkowatych *Leguminosae*: *Calicotome spinosa* L.) LINK, *C. villosa* (POIRET) LINK in SCHRADER, *Cytisus battandieri* MAIRE, *C. hirsutus* (L.) LINK, *C. pungens* L., *C. ruthenicus* (FISCH. ex WOŁ.) A. KLASK., *C. scoparius* (L.) LINK (= *Sarothamnus scoparius* L.), *C. supinus* (L.) LINK (= *capitatus* SCOP.), *C. villosus* POURRET (= *triflorus* L'HÉR.), *Genista fasselata* DECNE, *G. hispanica* L., *G. scorpius* (L.) DC. in LAM. et DC., *Laburnum anagyroides* MEDICUS (= *Cytisus laburnum* L.), *Lembotropis nigricans* (L.) GRISEB. (= *C. nigricans* L.), *Spartium junceum* L. (ČEREPANOV, 1981; HALPERIN i HOLZSCHUH, 1993; HORION, 1974; PICARD, 1929; TEPPNER, 1965; VILLIERS, 1978; i in.). ADLBAUER i BREGANT (1981) podają jako bardzo prawdopodobną jeszcze jedną – *Genista pilosa* L. Jako rośliny żywicielskie larw odnotowano też *Frangula rupestris* (SCOP.) SCHUR i *Paliurus spina-christi* MILLER (*Rhamnaceae*) (MALICKY i in., 1970) oraz *Prunus nana* (L.) STOKES (= *Amygdalus nana* L.), *Crataegus* sp. (IL'INSKIJ, 1948) i *Cerasus* sp. (*Rosaceae*) (STIERLIN, 1893). W Europie Środkowej roślinami żywicielskimi *D. fugax* są gatunki z rodzaju *Cytisus*, głównie *C. ruthenicus*, *C. scoparius* i *C. supinus*.

Imagines odżywiają się pyłkiem roślin żywicielskich oraz żółto-zielonawych kwiatów *Euphorbia cyparissias* L., *E. helioscopia* L., a także *Fraxinus* sp.

Evonymus sp. i niektórych *Umbelliferae* (np. *Heracleum* sp.). Rzadziej spotkać je można na biało kwitnących roślinach, np. *Viburnum lantana* L., *Crataegus* sp., *Spiraea* sp., *Umbelliferae* (ADLBAUER i BREGANT, 1981; DANILEVSKIJ i MIROŠNIKOV, 1985; DEMELT, 1966; HEYROVSKÝ, 1955; MIKŠIĆ i GEORGIJEVIĆ, 1973; ŚLIWIŃSKI i LESSAER, 1970; VILLIERS, 1978; i in.). Jeden z autorów (J. M. GUTOWSKI) stwierdził żerowanie imagines tego gatunku w Bułgarii na żółto kwitnących roślinach *Euphorbia esula* L., *E. seguierana* ssp. *niciciana* (BORBAS ex NOVAK), *Ranunculus oreophilus* BIEB., *R. repens* L., *Smyrnum perfoliatum* L. oraz na białych kwiatach *Crataegus monogyna* JACQ.

Imagines pojawiają się wczesną wiosną, najczęściej w maju i w czerwcu (wyjątkowo obserwowano je również w kwietniu lub w lipcu) (ŚLIWIŃSKI i LESSAER, 1970; ADLBAUER i BREGANT, 1981; DANILEVSKIJ i MIROŠNIKOV, 1985); żerują, kopulują i składają jaja w szczeliny kory żywych pędów średnicy od 0,3 do 2,5 cm. U jednej samicy stwierdzono 36 dojrzałych jaj. Okazy doskonale żyją kilka dni (do tygodnia) (HRON i HANOUSEK, 1985; GUTOWSKI, mat. niepubl). Po 10–12 dniach wylęgają się larwy, które żerują pod korą żłobiac podłużne, kręte chodniki wypełnione mocno ubitymi, bardzo drobnymi trocinami o charakterze mąki. Chodniki pozostawione na cienkich gałęziach wyraźnie zagłębione są w drewnie i mają ostre brzegi, natomiast na grubszych pędach odciski są słabo, a brzegi są nieostre. Długość chodnika pod korą do 23,5 cm, szerokość 0,2–0,5 cm. Starsze larwy wgryzają się w głąb drewna tworząc ukośny chodnik długości 2,5–4,5 cm, na końcu którego zakładają kolebkę poczwarkową. Kolebka zatkana jest od strony wejścia zatyczką z drobnych wiórków. Larwa odwraca się głową w kierunku wejścia, a po przepoczwarczeniu imago wygryza się tym samym otworem. Generacja dwuletnia. Pierwszą zimę larwa spędza pod korą, rzadziej w drewnie. Przepoczwarczenie rozpoczyna się w drugiej dekadzie lipca. Imagines zaczynają pojawiać się w pierwszej dekadzie sierpnia, ale nie opuszczają żerowisk. Zimują w kolebkach poczwarkowych. Wyjątkowo przepoczwarczenie może mieć miejsce również wiosną (ČEREPANOV, 1981; HRON i HANOUSEK, 1985; PLAVILŠČIKOV, 1940; TEPPNER, 1965). Do pełnego rozwoju jednej generacji potrzebna jest suma efektywnych temperatur równa 3600–3000 (PANIN i SĂVULESCU, 1961).

Żerowisko zebrane koło Kuraszewa znajdowało się na uschniętym pędzie o średnicy 0,5 cm i wysokości około 60 cm. Larwa żerowała pod korą, od wysokości około 10 cm od ziemi w górę pędu, po czym wgryzła się w drewno i założyła kolebkę poczwarkową w rdzeniu. Długość chodnika pod korą – 12 cm, w drewnie – 2,5 cm.

W niektórych przypadkach stwierdzono dużą gęstość zasiedlenia pędów, np. w odcinku długości 4,5 cm i średnicy 1 cm znaleziono 4 kolebki poczwarkowe. Zasiedlone pędy usychają w drugim roku trwania generacji, czasem nawet przed pierwszą zimą. Na roślinach żywicielskich larw towarzyszyć omawianemu gatunkowi może *Chlorophorus varius* (O. F. MÜLL.) (ČEREPANOV, 1981) i *Clytus arietis* (L.) (TEPPNER, 1965).

Czynniki ograniczające, to surowe warunki klimatyczne w czasie drugiego zimowania, powodujące dużą śmiertelność imagines w kolebkach (ČEREPANOV, 1981). Jako naturalnego wroga wymienia się ektoparazytoida larw – *Dolichomitus agnoscendus* (ROMAN) (*Hymenoptera: Ichneumonidae*) (ÄUBERT, 1969).

Puszcza Białowieska to wyjątkowe miejsce w Środkowej Europie jeśli chodzi o bogactwo *Cerambycidae*. *D. fugax* jest kolejnym – 118 gatunkiem stwierdzonym na tym terenie. Gatunek ten, jak i kilka innych kózkowatych, to element nowy w puszczańskiej faunie. Jeszcze kilka wieków temu brak było tu odpowiednich, otwartych i ciepłych środowisk dla występowania *D. fugax*. Dopiero budowa linii kolejowych, dróg, zwirowni, piaskowni, itp. stworzyła warunki sprzyjające migracji i zasiedlaniu południowych, kserotermofilnych gatunków. Podstawowe znaczenie wydaje się tu zwłaszcza mieć prowadząca na południe linia kolejowa z Hajnówki do Czeremchy i dalej do Brześcia oraz Siemiatycz nad Bugiem. Dolina Bugu to znana trasa migracyjna z Podola na północ dla gatunków pontyjskich i mediterraneńskich. Jednym z takich południowych gatunków, nie znanych wcześniej z P. Białowieskiej, jest odłowiona ostatnio w kilku egzemplarzach przez jednego z autorów (J. M. GUTOWSKI) wzdłuż wspomnianej linii kolejowej *Hispa atra* L. (*Chrysomelidae*).

Napływowi ciepłolubnych gatunków na tereny północne sprzyjać też może ogólne ocieplenie klimatu obserwowane w Polsce od początku bieżącego wieku (KOWALSKI, 1991), a także suche i ciepłe lata oraz łagodne zimy w ostatnim dziesięcioleciu.

Roślina żywicielska tego gatunku w P. Białowieskiej – *C. ruthenicus* – to gatunek rodzimy na tym terenie. Jednak w przeszłości jego występowanie było bardzo rozproszone, stanowiska oderwane, egzemplarze często, z uwagi na zacienienie, nie kwitnące. Taki obraz występowania tej rośliny obserwuje się obecnie w rezerwacie ścisłym Białowieskiego Parku Narodowego, którego lasy mają w znacznej mierze charakter pierwotny. Stąd też dopiero obfitsze, często łąkowe, występowanie tego gatunku na odsłoniętych przez człowieka, ciepłych stanowiskach umożliwiło *D. fugax* migrację z południa.

Puszcza Białowieska jest obszarem od dawna intensywnie entomologicznie badanym. Kózkowate, jako popularna grupa wśród badaczy, zwykle nie uchodzą uwagi zbierających. Świadczyłoby to o stosunkowo niedawnym zasiedleniu przez *D. fugax* południowo-zachodnich rejonów Puszczy. O ekspansji tego gatunku na północ w ostatnim wieku świadczyć może fakt stosunkowo niedawnego stwierdzenia go na niektórych północnych stanowiskach, np. w Belgii (DERENNE, 1957).

Z uwagi na rzadkość tego gatunku w Europie Środkowej (granica zasięgu, oderwane stanowiska) w niektórych krajach próbuje się zapewnić mu ochronę. Przykładowo w Styrii *D. fugax* został umieszczony na czerwonej liście zwierząt, w kategorii gatunków mocno zagrożonych (ADLBAUER, 1982).

Odkrywanie kolejnych rzadkich gatunków w P. Białowieskiej, nie występujących jednak w Białowieskim Parku Narodowym, jest dodatkowym argumentem za objęciem ochroną całości tego obszaru jako rezerwat biosfery.

Okazy dowodowe znajdują się kolekcjach autorów.

Autorzy dziękują Panu Prof. A. W. SOKOŁOWSKIEMU za konsultacje florystyczne, a Panu mgr J. ŁUGOWOJOWI za informacje o odłowionym okazie *D. fugax*.

PIŚMIENNICTWO

- ADLBAUER K., 1982: Rote Liste in der Steiermark gefährdeten Bockkäfer (*Coleoptera, Cerambycidae*). w: GEPP J. Rote Listen gefährdeter Tiere der Steiermark, Graz, 79–84.
- ADLBAUER K., BREGANT E., 1981: Beobachtungen zur Verbreitung und Biologie der Bockkäfer in der Steiermark (*Col., Cerambycidae*). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, **111**: 175–182.
- ÄUBERT F. J., 1969: Les Ichneumonides ouest-paléarctiques et leurs hôtes. 1 *Pimplinae, Xoridinae, Acaenitinae*, Paris, 299 ss.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J., 1990: Chrząszcze *Coleoptera – Cerambycidae* i *Bruchidae*. Katalog fauny Polski, Warszawa, XXIII, **15**: 1–312 + 1 mapa.
- ČEREPANOV A. I., 1981: Usači Severnoj Azii (*Cerambycinae*). Nauka, Novosibirsk, 216 ss.
- DANILEVSKY M. L., 1988: Cerambycoid larvae of Europe and Soviet Union (*Coleoptera, Cerambycoidea*). Part II. Acta Univ. Carol. – Biol., 1987, **31**: 121–284.
- DANILEVSKIJ M. L., MIROŠNIKOV A. I., 1985: Žuki-drovoseki Kavkaza (*Coleoptera, Cerambycidae*). Opredelitel'. Krasnodar, 419 ss. + 10 tablic.
- DEMELT C. v., 1966: II. Bockkäfer oder *Cerambycidae*. I. Biologie mitteleuropäischer Bockkäfer (*Col. Cerambycidae*) unter besonderer Berücksichtigung der Larven. W: F. DAHL – Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise, Jena, VII + 115 ss. + 9 tablic.
- DERENNE E., 1957: Coléoptères intéressants pour la faune belge. Bull. Ann. Soc. Roy. ent. Belg., **93**, 9–10: 237–238.
- HALPERIN J., HOLZSCHUH C., 1993: Host-plants of Israeli *Cerambycidae (Coleoptera)*, with new records. Phytoparasitica, **21**, 1: 23–37.
- HEYROVSKÝ L., 1935: Dritter Beitrag zur Verbreitung der palaearktischen Cerambyciden. Ent. Nachrichtenbl., **9**, 1: 18–25.
- HEYROVSKÝ L., 1955: Fauna ČSR. 5. Tesařikoviti – *Cerambycidae* (řád: brouci – *Coleoptera*). Praha, 348 ss.
- HEYROVSKÝ L., 1967: Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes. Beitr. Ent., **17**, 3/4: 573–621.
- HILDT L. F., 1917: Owady krajowe Kózkowate. *Cerambycidae*. Pam. Fyzyogr., **24**, III: 1–141 + 6 tablic.
- HORION A. v., 1974: Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band XII: *Cerambycidae – Bockkäfer*. Überlingen – Bodensee, XVI + 228 ss.

- HRON J., HANOUSEK Z., 1985: Proč a jak chovat hmyz. Zpravodaj Západočeske pobočky Čs. spol. ent. pri ČSAV v Plzni, 1: 3-7 + 2 tabl.
- ИП'НСКИИ А. И., 1948: Определитель' яйцекладок личинок и куколок насекомых, вредных в лесном хозяйстве. Москва - Ленинград, 336 ss.
- KLAUSNITZER B., SANDER F., 1978: Die Bockkäfer Mitteleuropas. *Cerambycidae*. Die Neue Brehm-Bücherei, 499, Wittenberg Lutherstadt, 222 ss.
- KOWALSKI M., 1991: Climate - a changing component of forest site. Folia Forest. Pol., Ser. A - Forestry, 33: 25-34.
- MALICKY H., SOBHIAN R., ZWÖLFER H., 1970: Investigations on the possibilities of a biological control of *Rhamnus cathartica* L. in Canada: host ranges, feeding sites, and phenology of insects associated with european *Rhamnaceae*. Zeitschr. angew. Ent., 65, 1: 77-97.
- MIKŠIĆ R., GEORGIJEVIĆ E., 1973: *Cerambycidae* de la Yougoslavie. II. Monographies. XLV. Sec. Sc. Natur. et Mathem. 4, Sarajevo, 153 ss.
- MUYLAERT A., 1990: Faune de Belgique longicornes (*Cerambycidae*), Bruxelles, 139 ss.
- PANIN S., SĂVULESCU N., 1961: Fauna Republicii Populare Romine. *Insecta*. X. Fasc. 5. *Coleoptera*. Familia *Cerambycidae* (croitori). Bucuresti, 525 ss. + 29 tablic.
- PERRIS M. E., 1877: Larves de Coléoptères. Ann. Soc. Linn. Lyon, 1-430.
- PICARD F., 1929: Faune de France. 20. Coléoptères. *Cerambycidae*. Paris, VII + 167 ss.
- PLAVIL'SĀKOV N. N., 1940: Źuki-drovoseki (č. 2). W: Fauna SSSR. Nasekomye žestkokryle, t. XXII. Moskva - leningrad, XIV + 785 ss.
- SAMA G., 1982: Contributo allo studio dei coleotteri *Cerambycidae* di Grecia e Asia Minore. Fragm. Entomol., Roma, 16, 2: 205-227.
- SAMA G., 1985: Description de *Grammoptera baudii* sp. n. de Chypre, et de *Delagrangeus schurmanni* sp. n. des Iles Canaries. (*Coleoptera* - *Cerambycidae*). Biocosme mésogéen, 2, 3: 97-104.
- SAMA G., 1988: Fauna d'Italia. *Coleoptera*, *Cerambycidae*. Catalogo topografico e sinonimico. Bologna, XXVI + 216 ss.
- STIERLIN G., 1893: C. G. Calwers Käferbuch. Naturgeschichte der Käfer Europas. Stuttgart, LX + 715 ss. + 50 tablic.
- ŚLIWIŃSKI Z., LESSAER M., 1970: Materiały do poznania kózek Polski (*Coleoptera*, *Cerambycidae*) ze szczególnym uwzględnieniem Bieszczadów Zachodnich. Roczn. Muz. Górnośl. w Bytomiu, Przyr., 5: 77-127.
- TEPPNER H., 1965: Beitrag zur Faunistik und Biologie der *Cerambycidae* (*Col.*) in der Steiermark. 2. Ent. Nachrichtenbl., 12, 5-6: 41-48.
- VILLIERS A., 1946: Faune de l'Empire français. V. Coléoptères Cérambycides de l'Afrique du Nord. Paris, 153 ss.
- VILLIERS A., 1978: Faune des Coléopterès de France. I. *Cerambycidae*. Paris, XXVII + 611 ss.
- VIVES E., 1984: Cerambycidos (*Coleoptera*) de la Peninsula Ibérica y de las Islas Baleares. Treb. Mus. Zool., Barcelona, 2: 1-137.

Omomiłki (*Cantharidae*; *Coleoptera*) rezerwatu leśnego Kozie
Góry koło Lublina (Nizina Mazowiecka)

Cantharid beetles of the Kozie Góry Forest Reserve near Lublin (Mazovian
Lowland)

JACEK CHOBOTOW

Zakład Zoologii Instytut Biologii UMCS, ul. Akademicka 19, 20-033 Lublin

ABSTRACT. Thirteen species of *Cantharidae* (*Coleoptera*) were collected using entomological net and MOERICKE traps in the association *Pino-Quercetum*.

Rezerwat Kozie Góry jest fragmentem lasów kozłowieckich leżącym w południowo-wschodniej części Niziny Mazowiecko-Podlaskiej. Utworzono go w celu ochrony występująco tu licznie dębu bezszypułkowego *Quercus sessilis*. Z czterech zespołów roślinnych, jakie jeszcze w 1974 roku wyróżniono na jego obszarze (*Pino-Quercetum*, *Potentillo albae-Quercetum*, *Peucedano-Pinetum*, *Tilio-Carpinetum*) (ŁUCZYCKA, 1974), obecnie zdecydowanie dominuje *Pino-Quercetum* z licznym podrostem grabu *Carpinus betulus* L. i runem zdominowanym przez konwalię majową *Convallaria maialis* L.

Badania w rezerwacie prowadzono w roku 1984 zbierając owady z warstwy podszytu czerpakiem entomologicznym i w 1986, kiedy zbierano owady z warstwy runa czerpakiem oraz z warstwy podszytu pułapkami MOERICKEGO wypełnionymi glikolem. Jedną próbę z otrząsania stanowił zbiór owadów z 20 gałęzi drzew. Żółte miski, w liczbie 12 sztuk zawieszono na wysokości około 2 metrów. Całkowita liczba domomisek wyniosła 1824. Na jedną próbę pobraną w warstwie runa przypadało 250 uderzeń czerpakiem. Łącznie wszystkimi metodami zebrano 267 osobników z 13 gatunków *Cantharidae*. Wyniki badań przedstawia tab. I.

Na uwagę zasługuje odnotowanie 16 osobników *Cantharis decipiens*, gatunku niedawno wykazanego z Polski (BURAKOWSKI, KUŚKA, 1991). W kolekcji autora są jednak osobniki zebrane przez S. RIABININA w buczynie karpackiej Bukowej Góry na Roztoczu już 25. V. 1952 r. *Rhagonycha lignosa* jest dominantem w większości zbiorowisk leśnych (CHOBOTOW 1993; KUŚKA, CHOBOTOW; w druku). Tutaj również odłowiono najwięcej okazów tego

Tab. 1. Skład gatunkowy, liczba osobników (N) i liczebność (A) zgrupowania *Cantharidae* w zespole *Pino-Quercetum* rezerwatu Kozie Góry.
Species composition, number (N) and abundance (A) of *Cantharidae* association in the *Pino-Quercetum* of the Kozie Góry reserve.

1. *Carpinus betulus* L.
2. *Corylus avellana* L.
3. *Quercus sessilis* EHRH. A' = $\frac{N \times 1000}{\text{dobomiska}}$
4. *Sorbus aucuparia* L.

$$A' = \frac{N \times 1000}{1824 \text{ day-traps}}$$

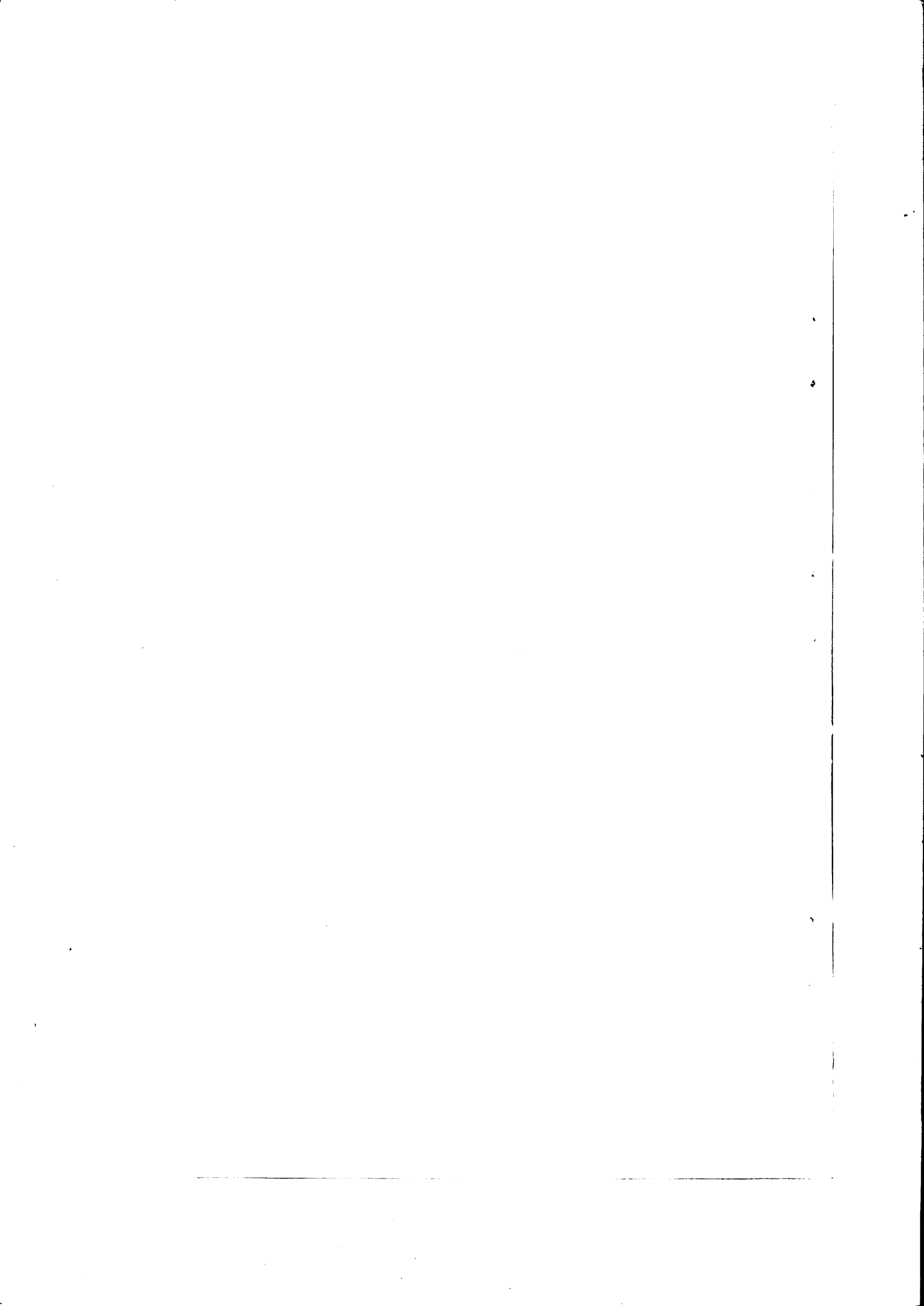
L.p. no.	Nazwa gatunku Species name	podszyt – brushwood														runo herb layer		razem total				
		otrząsanie – shaking							pułapki Moerickego – Moericke traps							N	A					
		N				A	N				razem total	A'										
		1	2	3	4		razem total	1	2	3			4	razem total	A'							
1.	<i>Cantharis pellucida</i> FABR.																		1	0,14	1	
2.	<i>Cantharis nigricans</i> (O. F. MÜLL.)			1	1	2	0,05	2												16	2,28	24
3.	<i>Cantharis decipiens</i> BAUDI		4		1	5	0,14	4											5	0,71	16	
4.	<i>Cantharis livida rufipes</i> HERBST																		1	0,14	1	
5.	<i>Cantharis figurata</i> MANN.																		1	0,14	1	
6.	<i>Rhagonycha lignosa</i> (O. F. MÜLL.)	4	20	24	10	58	1,61	7	4	4	4	5	20	10,96	17	2,43	95					
7.	<i>Silis nitidula</i> (FABR.)	8	4	9	2	23	0,64	3	3	1	1	4	2,19	30					1	0,14	1	
8.	<i>Malthinus punctatus</i> (FOURCR.)	15	8	9	4	36	1,00	15	13	12	2	42	23,03	86					3	0,43	30	
9.	<i>Malthinus factialis</i> THOMS.							2										8	1,14	86		
10.	<i>Malthinus frontalis</i> (MARSH.)																	2			2	
11.	<i>Malthodes guttifer</i> KIESENW.	1				1	0,03											1			1	
12.	<i>Malthodes spathifer</i> KIESENW.			1	1	2	0,03											1			1	
13.	<i>Malthodes brevicollis</i> (PAYK.)																	1			1	
14.	<i>Malthodes</i> sp. (♀♂)	1	1	1	1	4	0,11	1	1	1	1	2	1,10	7					1	0,14	7	
	Razem – Total	29	37	45	20	131	3,64	31	21	22	8	82	44,96	267					54	7,71	267	

gatunku. Drugi z dominantów, *Malthinus facialis* jeszcze niedawno uważany za rzadki dla Polski, obecnie wydaje się pospolitym gatunkiem, preferującym drzewostany liściaste ze znacznym udziałem grabu *C. betulus* (CHOBOTOW, 1989). Pułapka MOERICKEGO jest bardzo skuteczną metodą odłowu tego gatunku.

Spośród zebranych gatunków, 7 to nowe dla Niziny Mazowieckiej: *Cantharis decipiens*, *Ailis nitidula*, *Malthinus facialis*, *M. frontalis*, *Malthodes brevicollis*, *M. guttifer*, *M. spathifer*.

PIŚMIENNICTWO

- BRAKOWSKI B., KUŚKA A., 1991 (1992): Studien an der Biologie, Ökologie und Verbreitung der Weichkäfer in Polen (*Coleoptera*, *Cantharidae*). Pol. Pismo Ent. **61**: 97–118.
- CHOBOTOW J., 1989 (1992): Omomiłki (*Cantharidae*, *Coleoptera*) rezerwatu leśnego Bachus (Wyżyna Lubelska). Ann. UMCS, sectio C, **44**: 91–96.
- CHOBOTOW J., 1993: *Cantharidae* (*Coleoptera*) of pine forests in Poland. Fragm. Faun. **36**: 147–156.
- KUŚKA A., CHOBOTOW J., (w druku): *Cantharoidea* (*Coleoptera*) Roztocza. Fragm. Faun.
- ŁUCZYCKA A., 1974: Charakterystyka geobotaniczna rezerwatu „Kozie Góry” koło Lublina. Ann. UMCS, sectio C, **29**: 461–468.



Rzadkie i nowe dla fauny Polski *Staphylinidae* (Coleoptera).
Część II: *Staphylininae*

Staphylinid beetles rare and new to the Polish fauna (Coleoptera)
Part II: *Staphylininae*

DANIEL KUBISZ¹, ANDRZEJ MELKE²

¹ Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, ul. Sławkowska 17, 31-016 Kraków

² ul. Św. Stanisława 11/5, 62-800 Kalisz

ABSTRACT. Collection localities of 23 rare rove beetle species are given. *Spatulonthus coprophilus*, *Philonthus binotatus*, *Ph. parvus*, *Ph. mareki* and *Gabrius suffragani* are new to the fauna of Poland.

Pomimo ożywionych w ostatnim czasie badań nad różnymi grupami chrząszczy, rozsiedlenie na terenie Polski wielu z nich, w tym także *Staphylinidae*, wymaga wciąż jeszcze dokładniejszego poznania. Pewną ilość informacji dotyczących rozprzestrzenienia gatunków z niektórych podrodzin kusakowatych przynosi poprzednia nasza praca (KUBISZ, MELKE, 1993). W niniejszej przedstawiono dane dotyczące podrodziny *Staphylininae*. Nazewnictwo (poza kilkoma zmianami wynikającymi z najnowszych badań), jak również podział Polski na krainy przyjęto za Katalogiem Fauny Polski. Materiały dowodowe znajdują się w zbiorach autorów.

Pragniemy serdecznie podziękować wszystkim wymienionym w tekście osobom, które przekazały materiały wykorzystane w tej publikacji.

Neobisnius procerulus (GRAV.)

– Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Kościelna Wieś ad Kalisz (UTM – BC 04), 19 IV i 8 VII 1992, 2 exx. na mulistym brzegu kałuży w zwirowni, leg. A. MELKE.

Gatunek szeroko rozmieszczony w Palearktyce, w Polsce notowany dotąd tylko ze Śląska, Sudetów i Beskidów, na podstawie danych sprzed przeszło 50 lat. Podane stanowisko wskazuje na szersze rozsiedlenie *N. procerulus* w Polsce.

Neobisnius villosulus (STEPH.)

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Koło (CC 48), 10 V 1990, 2 exx. w napływkach nad Wartą, leg. T. MAJEWSKI; Roszki ad Krotoszyn (XT 84), 6 V 1990, 2 exx. nad gliniastym rowem i Gołuchów ad Kalisz (YT 05), 9 V 1990, 2 exx. w napływkach, leg. A. MELKE.

Europejski gatunek, znany w Polsce z nielicznych stanowisk w 7 krainach. Na obszarze Niziny Wielkopolskiej dotychczas nie stwierdzony.

Erichsonius subopacus (HOCHH.)

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Gołuchów ad Kalisz, 6 V 1991 i 1 V 1992, 2 exx. na mulistym brzegu rzeczki Ciemnej, leg. A. MELKE.

Gatunek rozmieszczony w Europie i Azji Mniejszej; szczegółowe rozszedlenie słabo poznane, prawdopodobnie z powodu możliwości mylenia go z pospolitszym *E. cinerascens* (GRAV.). Z Polski notowany ogólnie ze Śląska oraz z Nysy na Śląsku Dolnym (BURAKOWSKI i in., 1980). Podane wyżej stanowisko potwierdza jego występowanie w Polsce.

Hesperus rufipennis (GRAV.)

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Gołuchów ad Kalisz, 28 IV 1992, 1 ex. u podstawy dziuplastego buka z gniazdem szerszeni (*Vespa crabro* L.), leg. A. MELKE; okolice Koła (CC 48), 10 V 1992, 2 exx. leg. S. CZERWIŃSKI.

Gatunek znany w Polsce z nielicznych stanowisk w 8 krainach. Nowy dla Niziny Wielkopolskiej. Związany z dziupłami starych drzew liściastych, znajdowany jest rzadko i sporadycznie. Może być zagrożony wyginieciem z powodu ostatnio bardzo popularnej ale źle rozumianej „pielęgnacji” dziuplastych lub częściowo próchniejących drzew, podobnie zresztą jak inne owady zamieszkujące tę specyficzną niszę ekologiczną, na co niedawno zwracano uwagę w literaturze (SZWAŁKO, 1992).

Spatulonthus coprophilus JARRIGE

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Kalisz-Rajsków (CC 04), 4 X 1991, 1 ex. w nawozie krowim i Gołuchów ad Kalisz, 30 V 1992, 1 ex. przy soku wyciekającym z pnia brzozy, leg. A. MELKE.

Rzadko spotykany w Europie środkowej gatunek, rozszedlony przede wszystkim na terenach wokół Morza Śródziemnego. Mimo, że notowany był z Podola, Czech i Niemiec, nie został dotąd stwierdzony w naszym kraju. Nowy dla fauny Polski.

Philonthus addendus SHARP

- Pojezierze Mazurskie: Puszcza Augustowska, Wigierski Park Narodowy, oddz. 158 (FE 38), 12 VI 1987, 1 ex. w pułapce BARBERA, leg. L. KRZYSZTOFIAK;
- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Gołuchów ad Kalisz, 11 IV 1990, 1 ex.; 4 IX 1991, 1 ex. w gnijącym grzybie *Meripilus giganteus* (PERS.: FR.) P. KARST.; 11 IX 1991, 1 ex. w kompoście; 10 V 1992, 1 ex. przy soku z pnia brzozy, leg. A. MELKE.

Palearktyczny gatunek, w Polsce spotykany rzadko, przeważnie pojedynczo, znajdujący zwykle razem z *Philonthus chalceus* STEPH. Jego występowanie stwierdzono dotąd w 12 krainach, przy czym najnowsze dane dotyczą Podlasia, Puszczy Białowieskiej i Sudetów Zachodnich (KUBISZ, SZWAŁKO, 1991; BORO-WIEC i in., 1992; MAZUR, 1993). Nowy dla Pojezierza Mazurskiego i Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej.

Philonthus alpinus EPELSH.

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Kalisz-Rajsków, 4 X 1991, 1 ex. w przechniętym nawozie krowim, wspólnie z licznymi okazami *Philonthus albipes* (GRAV.), leg. A. MELKE;
- Beskid Zachodni: Krynica-Kopciowa (DV 97), 17 V 1989, 1 ex. leg. D. KUBISZ.

Rzadko spotykany gatunek o nie do końca wyjaśnionym rozmieszczeniu, uważany niekiedy za odmianę *Ph. albipes*. Notowany z różnych krajów Europy, w Polsce znany z nielicznych stanowisk na Śląsku, w Sudetach i na Nizinie Mazowieckiej. Dane te pochodzą sprzed ponad 60 lat. Stanowiska z Kalisza i Krynicy potwierdzają występowanie tego gatunku w Polsce.

Philonthus binotatus (GRAV.)

- Pobrzeże Bałtyku: Mierzeja Wiślana, Piaski (DF 03), 7–26 VII 1992, 4 exx. złowione do samołówki świetlnej na wydmie, expl. J. NOWACKI, leg. M. BUNALSKI.

Gatunek halobiontyczny o słabo poznany rozmieszczeniu, w Europie znany z wybrzeży Niemiec, Danii, płd. Szwecji i z Półwyspu Kolskiego; wykazany także ze słonawisk śródlądowych w Austrii. HORION (1954) podaje go także z Syberii. W Polsce gatunek ten był notowany w XIX w. ze Śląska i Sudetów (LETZNER, 1886), a w późniejszych wykazach nie uwzględniany. Autorzy Katalogu (BURAKOWSKI i in., 1980) nie zaliczają tego gatunku do naszej fauny; powyższe stanowisko pozwala zatem z pewnością stwierdzić występowanie *Ph. binotatus* w Polsce.

Philonthus jurgans TOTT.

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Kalisz-Rajsków, 18 VII 1990, 1 ♂ w nawo-
zie krowim i Kościelna Wieś ad Kalisz, 12-15 X 1991, 3 ♂♂ pod obornikiem
na drodze, leg. A. MELKE; Koło, 10 V 1992, 1 ♂ leg. S. CZERWIŃSKI.

Gatunek europejski, z Polski wykazany dotąd tylko raz, z Krościenka nad Dunajcem (SZUJECKI, 1969), choć można przypuszczać, że jest szerzej rozprzestrzeniony. Na podanych stanowiskach występował wspólnie z *Philonthus cruentatus* (GMEL.), od którego można go odróżnić w sposób pewny jedynie na podstawie narządów populacyjnych samców.

Philonthus nitidicollis (LAC.)

- Pojezierze Pomorskie: rez. Stary Przylep ad Pyrzyce (VU 89), 11 IV 1991, 1 ex.
z nory królika, leg. M. BUNALSKI;
- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Kalisz-Rajsków, 7 V 1990, 1 ex. w suchym
nawozie krowim, leg. A. MELKE.

Palearktyczny gatunek, znany wcześniej pod nazwą *Philonthus bimaculatus* (GRAV.), zwykle rzadko i sporadycznie znajduwany. W Polsce wykazany z 12 krain, w tym i z Wielkopolski (Głogów), ale przed prawie 120 laty (BURAKOWSKI i in., 1980). Stanowisko w Kaliszu jest więc potwierdzeniem występowania tego gatunku na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej. Nowy dla Pojezierza Pomorskiego.

Philonthus parvus SHARP, 1874

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Kalisz (BC 04), 12 X 1990, 1 ex. pod
ekskrementami, Gołuchów ad Kalisz, 7 VI 1991, 1 ex. w kompoście,
„Odrapanki” ad Kalisz (BC 04), 8 V 1992, 1 ex. w gnijącej kapuście, leg. A.
MELKE; Sycyn Dolny ad Szamotuły (XU 13), 25 IV 1992, 1 ex. w lesie
sosnowym, na drodze i Brączewo ad Obrzycko (XU 04), 2-12 VI 1992, 2 exx.
na pastwisku, w pułapkę opisaną przez BUNALSKIEGO (1991), leg. M.
BUNALSKI.

Gatunek opisany z Japonii, w Europie po raz pierwszy wykazany ze Szwecji w 1958 r., a następnie z Anglii i Norwegii. W środkowej Europie (Niemcy) stwierdzony w 1968 r. (HORION, 1969). Obecnie znajduje się w silnej ekspansji i jest już szeroko rozprzestrzeniony prawie w całej Europie, tak że wykazanie go z terenu Polski było tylko kwestią czasu. Ostatnie doniesienia dotyczące *Philonthus sordidus* (GRAV.) lub *Ph. spermophili* GANGLB. mogą również dotyczyć omawianego gatunku, gdyż do niedawna nie był uwzględniony w opracowaniach fauny europejskiej. Dobry klucz do oznaczania samców z grupy *sordidus* podaje LOHSE (1989). Gatunek nowy dla fauny Polski.

Philonthus pseudovarians A. STRAND

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Trojanów ad Kalisz (CC 03), 15 VI 1985, 1 ♂ pod padliną kreta, leg. S. BASZCZYŃSKI et A. MELKE; Gołuchów ad Kalisz, 30-31 V 1991, 10 ♂♂ na wyrębie, w glebie przesiąkniętej sokiem z brzozy, leg. A. MELKE.

Europejski gatunek o dość słabo poznanym rozmieszczeniu, prawdopodobnie z powodu trudnego odróżniania od innych przedstawicieli grupy *varians*. W Polsce stwierdzony niedawno na Nizinie Mazowieckiej i w Pieninach (BURAKOWSKI i in., 1980), ale przypuszczalnie szeroko rozmieszczony i dość pospolity. Na stanowiskach koło Kalisza występował wspólnie z licznymi okazami *Philonthus sanguinolentus* (GRAV.), *Ontholestes murinus* (L.) i *Emus hirtus* (L.).

Philonthus rotundicollis (MEN.)

- Pojezierze Mazurskie: Lidzbark Warmiński (DF 70), 26 III 1985, 1 ex. leg. T. MAJEWSKI.

Rzadko spotykany, borealno-górski gatunek, choć w Polsce do tej pory wykazywany głównie z krain południowych, a najdalej na północ wysunięte stanowisko było w okolicach Warszawy (BURAKOWSKI in., 1980). Nowy dla Pojezierza Mazurskiego.

Philonthus spinipes SHARP

- Pojezierze Pomorskie: Lisewo Kaszubskie ad Władysławowo (CF 06), 19 IX 1985, 3 exx. leg. A. MELKE; Puszcza Bukowa ad Szczecin, rez. Trawiasta Buczyzna (VV 80), 11 IX 1991, 1 ex. leg. M. BUNALSKI;
- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Gołuchów ad Kalisz, 4 IX 1991, 15 exx. na owocniku *Meripilus giganteus* i Kościelna Wieś ad Kalisz, 14 X 1991, ok. 45 exx. leg. A. MELKE; Koło, 26 VI 1982, 2 exx. leg. T. MAJEWSKI;
- Pojezierze Mazurskie: Lidzbark Warmiński, 7 X 1984, 2 exx. leg. T. MAJEWSKI;
- Wzgórza Trzebnickie: Bukowina Sycowska ad Twardogóra (XS 79), 14 VII 1985, 3 exx. leg. S. BASZCZYŃSKI et A. MELKE;
- Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Rudno ad Krzeszowice (CA 94), 15 IV 1984, 1 ex. i Kraków-Batowice (DA 35), 9 V 1985, 1 ex. leg. D. KUBISZ;
- Roztocze: Korhynie ad Jarczów (FA 88), 10 V 1987, 1 ex. pod nawozem na drodze, leg. D. KUBISZ;
- Beskid Zachodni: Gorce, Maniowy (DV 47), 21 IV 1993, 1 ex. na terenie ruderalnym w terasie Dunajca, leg. T. WOJAS;
- Tatry: Tatrzański Park Narodowy, Czerwone Wierchy (DV 25), 23 VIII 1987, 1 ex. leg. T. WOJAS.

Szeroko rozmieszczony gatunek pochodzący z Azji południowo-wschodniej, w Europie stwierdzony po raz pierwszy w 1982 r. na Morawach, obecnie występujący prawie w całej Europie wschodniej i środkowej. W Polsce stwierdził go BOROWIEC (1991) na Pobrzeżu Bałtyku, Wyżynie Małopolskiej i w Puszczy Białowieskiej. Występuje pospolicie w całej Polsce, przeważnie w świeżym nawozie, kompoście i gnijących grzybach. W zbiorach mylony z *Ph. nitidus* (F.), którego występowanie w Polsce należy zrewidować, gdyż zwłaszcza nowsze o nim doniesienia mogą dotyczyć *Ph. spinipes*.

Philonthus mareki COIFFANT, 1967

- Tatry: Tatrzański Park Narodowy, Czerwony Grzbiet (DV 25), 16 VI 1991, 1 ex. na wysokości ok. 1950 m npm. pod kamieniem, na obrzeżu pola śniegowego, leg. A. MELKE.

Gatunki z grupy *montivagus* zostały w ostatnich latach na nowo opracowane (LOHSE, 1989). Obecnie przyjmuje się, że *Philonthus montivagus* (HEER) – gatunek podawany z polskich Karpat i Sudetów - występuje w rzeczywistości w Alpach Centralnych, natomiast opisany z Tatr Bielskich *Philonthus mareki* jest gatunkiem karpackim. Nowy dla fauny Polski, choć prawdopodobnie wszystkie dane dotyczące występowania *Ph. montivagus* w Polsce należy odnieść do *Ph. mareki*.

Gabrius suffragani JOY

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Koło, 7 IV 1983, 1 ex. na mulistym brzegu Warty, leg. T. MAJEWSKI.

Mało znany gatunek, występujący w Europie południowo-wschodniej i w pld.-wsch. części Europy środkowej. Nowy dla fauny Polski. W odniesieniu do znanego rozmieszczenia, stanowisko w Wielkopolsce jest daleko wysunięte w kierunku północno-zachodnim. Może to być spowodowane między innymi faktem, że stopień poznania krajowej fauny z rodzaju *Gabrius* CURT. jest co najmniej niewystarczający; przykładowo na 16 występujących w Polsce gatunków, siedem z nich jest znanych tylko z jednego lub dwóch stanowisk.

Platydracus latebricola (GRAV.)

- Wyżyna Małopolska: Bogucice ad Pińczów (DA 79), 18 VIII 1984, 1 ex. leg. T. WOJAS.

Rzadki europejski gatunek, w Polsce występujący przeważnie na południu kraju. Stwierdzony dotąd w 8 krainach, choć niektóre dane oparte są na znaleziskach z ubiegłego stulecia; z Wyżyny Małopolskiej dotychczas nie wykazywany.

Quedius microps GRAV.

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Gołuchów ad Kalisz, 14 X – 18 XI 1990, 17 exx. w próchnie dziuplastych drzew liściastych (*Tilia* L., *Fagus sylvatica* L.); 25 IV 1991, 2 exx. wysiane z próchna z dziupli *Acer campestre* L.; 31 I 1992, 12 exx. w próchnie z dziupli *Fagus sylvatica* leg. A. MELKE.

Europejski gatunek rzadko w Polsce spotykany, choć w miejscach swego występowania może być licznie znajdowany. Żyje w próchnie drzew liściastych, jak również w gniazdach ptaków, norach drobnych ssaków i mrowiskach. W Polsce notowany z 8 krain, w większości na podstawie starych danych. Niedawno potwierdzono jego występowanie na Dolnym Śląsku (NOWOSAD, 1990). Nowy dla Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej.

Quedius scitus (GRAV.)

- Pojezierze Pomorskie: rez. Bielinek nad Odrą (VU 46), 9 IX 1991, 1 ex. w murszu sosny, leg. M. BUNALSKI.

Gatunek rozsiedlony głównie w środkowej Europie. W Polsce występuje rzadko. Jego występowanie stwierdzono w 13 krainach, w tym ostatnio z Puszczy Białowieskiej (BOROWIEC i in., 1992). Z północno-zachodniej części Polski dotychczas nie notowany.

Quedius boopoides MUNST.

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: rez. Olbina ad Kalisz (CC 12), 15 V 1991, 4 exx. w mokrej ściółce, leg. A. MELKE.

Bardzo rzadki gatunek, rozsiedlony głównie w północnej części Europy. W Polsce dotąd notowany jedynie z Pojezierza Mazurskiego (dwa stanowiska) i okolic Wadowic w Beskidzie Zachodnim (BURAKOWSKI i in., 1980). Stanowisko koło Kalisza jest więc trzecim stwierdzeniem tego gatunku w naszym kraju.

Quedius collaris ER.

- Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Dulowa ad Trzebinia (CA 95), 15 IV 1993, 1 ex. w ściółce, leg. T. WOJAS.

Gatunek górski, dość rzadko w Polsce notowany, znany dotychczas z 9 krain. Nowy dla Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej.

Quedius fulvicollis (STEPH.)

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: rez. Olbina ad Kalisz, 15 V 1991, 2 exx. w wilgotnej ściółce, leg. A. MELKE.

Holarktyczny gatunek, w Europie środkowej występujący głównie na terenach górskich. W Polsce znany dotąd tylko z 6 południowych krain, w większości na podstawie danych sprzed ponad 60 lat, chociaż ostatnio potwierdzono jego występowanie w Sudetach (MAZUR, 1993). Podane wyżej

nowe stwierdzenie wskazuje na szersze rozszedlenie tego gatunku w kraju. Na stanowisku tym występował wspólnie z *Quedius boopoides* i *Q. maurorufus* (GRAV.).

Quedius limbatus (HEER)

– Puszcza Białowieska: Białowieski Park Narodowy, oddz. 399C (FD 94), 19 i 31 X 1991, 3 exx. w pułapkach BARBERA, leg. J. GUTOWSKI.

Gatunek występujący w Europie, a także w Azji Środkowej, Azji Mniejszej i na Kaukazie. W Polsce rzadko łowiony, wykazywany dotąd z 11 krain. Nowy dla Puszczy Białowieskiej.

PIŚMIENICTWO

- BOROWIEC L., 1991: Nowe i rzadkie dla Polski gatunki chrząszczy (*Coleoptera*). *Wiad. Ent.*, **10**: 197–205.
- BOROWIEC L., KANIA J., WANAT M., 1992: Chrząszcze (*Coleoptera*) nowe dla Puszczy Białowieskiej. *Wiad. Ent.*, **11**: 133–141.
- BUNALSKI M., 1991: Przegląd niektórych metod stosowanych w badaniach ekologiczno-faunistycznych nad chrząszczami koprofagicznymi (*Coleoptera*). *Wiad. Ent.*, **10**: 247–252.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J., 1980: Chrząszcze – *Coleoptera*. Kusakowate – *Staphylinidae*, cz. 2. Katalog Fauny Polski, Warszawa, XXIII, 7: 1–272.
- HORION A., 1954: Koleopterologische Neumeldungen für Deutschland (1. Nachtrag zum „Verzeichnis der mitteleuropäischen Käfer“). *Dtsch. Ent. Z.*, N. F. Bd. 1, Heft I/II: 1–22.
- HORION A., 1969: Neunter Nachtrag zum Verzeichnis der mitteleuropäischen Käfer. *Ent. Bl.*, **65**, 1: 1–47.
- KUBISZ D., MELKE A., 1993: Rzadkie i nowe dla fauny Polski kusakowate (*Coleoptera Staphylinidae*). Cz. I: *Piestinae*, *Phloeobiinae*, *Proteininae*, *Omalinae*, *Oxytelinae*, *Paederinae*, *Xantholininae*. *Wiad. Ent.*, **12**: 235–242.
- KUBISZ D., SZWAŁKO P., 1991: Nowe dla Podlasia i Puszczy Białowieskiej gatunki chrząszczy (*Coleoptera*). *Wiad. Ent.*, **10**: 5–14.
- LETZNER K., 1886: Fortsetzung des Verzeichnisses der Käfer Schlesiens. *Z. Ent.*, Breslau, N. F., **11**: 69–148.
- LOHSE G. A., 1989: 23. Familie: *Staphylinidae*. W: Lohse G. A., Lucht W. H. *Die Käfer Mitteleuropas*, Bd. 12, Goecke & Evers Verlag, Krefeld, 121–183.
- MAZUR A., 1993: Kusakowate (*Coleoptera, Staphylinidae*) wybranych pasm górskich Sudetów Zachodnich. *Wiad. Ent.*, **12**: 243–250.
- NOWOSAD A., 1990: *Staphylinidae (Coleoptera)* gniazd kreta – *Talpa europaea* L. w Polsce. *Wyd. Nauk. UAM, Poznań, Ser. Zool.* **15**: 1–254.
- SZUJECKI A., 1969: Materiały do poznania *Staphylinidae (Coleoptera)* Polski. III. *Fragm. Faun.*, **15**: 247–265.
- SZWAŁKO P., 1992: Zniszczone bądź potencjalnie zagrożone stanowiska *Velleius dilatatus* (FABR.) (*Coleoptera, Staphylinidae*) w północno-wschodniej i południowej Polsce. *Wiad. Ent.*, **11**: 123.

Przyczynek do poznania *Pimplinae* (*Hymenoptera*, *Ichneumonidae*)
występujących w basenie dolnym Biebrzy

Contribution to the knowledge of *Pimplinae* (*Hymenoptera*, *Ichneumonidae*)
occurring in the Biebrza Valley Lower Basin

HANNA PIEKARSKA-BONIECKA¹, JANUSZ SAWONIEWICZ²

¹ Katedra Entomologii AR, ul. Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań

² Katedra Ochrony Lasu i Ekologii SGGW, ul. Rakowiecka 26/30, 02-528 Warszawa

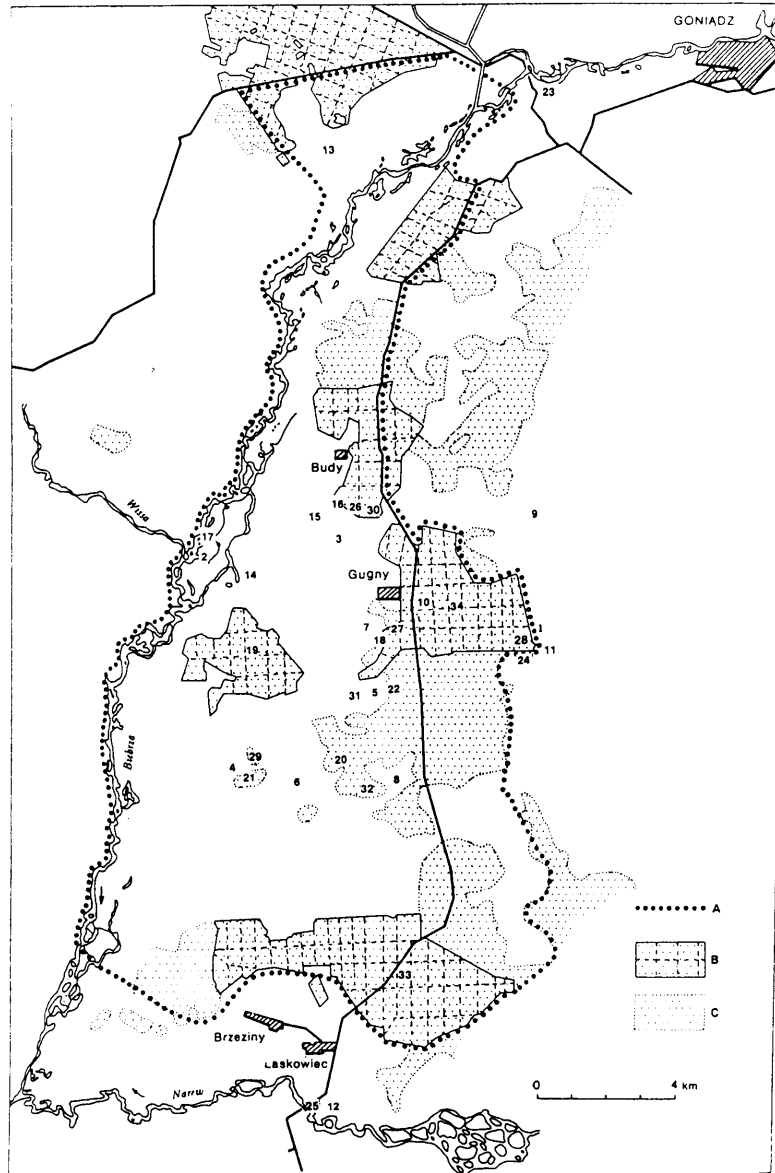
ABSTRACT: The studies were carried out in various habitats in the Biebrza Valley Lower Basin in 1982–83. Fifty nine species of *Pimplinae* were recorded. For each species trophic relation, period of appearance of adults and spatial distribution over investigated areas are given.

Basen dolny Biebrzy należy do unikalnych terenów o dużym stopniu zabagnienia, bardzo interesującej szacie roślinnej i odrębnej faunie zwierząt. Występują tutaj swoiste ekosystemy bagienno-wodne, decydujące o jego wyjątkowej wartości przyrodniczej w skali europejskiej. Dlatego obszar ten włączono do terenów nowotworzonego Biebrzańskiego Parku Narodowego. Prowadzone od wielu lat przyrodnicze badania tego terenu, obejmowały tylko w małym stopniu faunę owadów, a o gatunkach z podrodziny *Pimplinae* brak jakichkolwiek informacji.

Celem niniejszej pracy było poznanie składu gatunkowego i zorientowanie się w ilościowym występowaniu *Pimplinae* na tym terenie.

Teren badań i metody

Dolny basen Doliny Biebrzy otoczony jest wysoczyznami morenowymi zlodowacenia środkowopolskiego, porośniętymi borami sosnowymi. Znaczna część Doliny jest terenem płaskim, zabagnionym, porośniętym szuwarami, różnego typu turzycowiskami i łąkami. Na terenach otwartych obserwuje się stale postępującą sukcesję brzozy i olszy. W miejscach o nieznacznym wyniesieniu terenu występują zarośla wierzbowe lub brzozowo-olszowo-wierzbowe, a na nieco większych wyniesieniach, tzw. grądzikach, rośnie wiele innych gatunków drzew i krzewów, m.in. dąb, jesion. Odłowy prowadzono na 34 stanowiskach,



Ryc. (Fig.) Stanowiska (1–34) zbioru *Pimplinae* w basenie dolnym Biebrzy. A – granica projektowanego parku narodowego, B – lasy państwowe, C – lasy prywatne (wg SOKOŁOWSKIEGO, 1991).

Collecting localities of *Pimplinae* in the Biebrza Valley Lower Basin. A – boundary of the future national park, B – state forests, C – private forests (by SOKOŁOWSKI, 1991).

z których 7 znajdowało się poza granicami przyszłego Biebrzańskiego Parku Narodowego (ryc.). Badane stanowiska zakwalifikowano do następujących typów środowisk: teren otwarty – ogród przydomowy (stanowisko nr 1), torfowisko wysokie (10), szuwary (2), łąki (4, 9, 11, 12) i mechowisko z turzycami (3, 5-8); teren zaroślowy – głównie zarośla wierzbowe z domieszką brzozy i olszy (13–25) oraz teren leśny – ols (26–28), łąg jesionowo-olszowy na „grądzikach” (29–33) i bór świeży (34). Opis większości stanowisk wykonano w oparciu o prace OŚWITA (1991) i CZERWIŃSKIEGO (1991).

Teren otwarty:

1. Ogród przydomowy przy leśniczówce Werykle koło Trzciannego, otoczony łąkami i polami uprawnymi.
2. Ujście Kosódki do Biebrzy, wśród trzciny na szuwarach związku *Phragmition*.
3. Nad Kosódką koło Barwika, wśród trzciny na turzycowisku mszystym związku *Caricion fuscae*.
4. Pogorzały, łąka porośnięta *Umbelliferae* pomiędzy zaroślami brzozowymi a grądzikiem.
5. Stójka, mechowisko związku *Caricion lasiocarpe*, często na kwiatkach *Umbelliferae*.
6. Grobla Chonczarowska, mechowisko związku *Caricion lasiocarpe*, miejscami porośnięte *Umbelliferae*.
7. Koźli Rynek, mechowisko porośnięte trzcinami.
8. Kiermus, mechowisko.
9. Chojnowo, obrzeże zagospodarowanej łąki, na *Umbelliferae*.
10. Gugny, torfowisko wysokie *Sphagnetum megellanici*.
11. Werykle, kośne łąki zmiennowilgotne *Molinietalia* graniczące z olsem., częściowo porośnięte *Umbelliferae*.
12. Strękowa Góra, kośne łąki zmiennowilgotne, na *Umbelliferae*.

Teren zaroślowy:

13. Klimaszewnica, 15. Barwik Grobla, 16. Barwik – zarośla wierzbowe na turzycowisku mszystym.
14. Lisie Nory i Kaliszek, 19. Kobieline, 21. Stójka – zbiorowisko zarośli *Salix-Betula*.
17. Ujście Kosódki do Biebrzy, zarośla wierzbowe na szuwarach związku *Phragmition*.
18. Koźli Rynek, 20. Grobla Chonczarowska, 22. Stójka – zarośla wierzbowe na mechowisku.
23. Osowiec, 24. Trzciannie, 25. Strękowa Góra – zarośla brzozowo-olszowo-wierzbowe na obrzeżach łąk.

Teren leśny:

- Ols, zagospodarowane drzewostany zespołu *Carici elongatae-Alnetum*: 26. Barwik, 27. Koźli Rynek, Trzciannie.

- Łęg jesionowo olszowy (zespół *Circaeo-Alnetum*): 29. Pogorzały, 30. Barwik, 31. Stójka, 32. Kiermus, 33. Brzeziny – występował na wyniesieniach (grądzikach), charakteryzował się bogatą roślinnością z pojedynczymi dębami, jedynie stanowisko nr – 31 wyróżniało się uboższą glebą i parasolowatą formą dębu.
- Bór świeży (zespół *Peucedano-Pinetum*): 34. Werykle, starodrzew sosnowy, z podszytem dębowym o parasolowatej formie.

Badania prowadzono przez dwa sezony wegetacyjne w latach 1982–83. Materiał odławiano głównie metodą czerpakowania, w tym również „na upatrzonego” na kwiatach z rodziny *Umbelliferae* oraz wykorzystując żółte pułapki MOERICKEGO. Metodami uzupełniającymi były hodowla żywicieli i ich parazytoidów oraz odłów w pułapkę MALAISA.

Wyniki

W basenie dolnym Biebrzy różnymi metodami odłowu pozyskano 818 osobników *Pimplinae* i metodą hodowli 37. Należą one do 59 gatunków. Zebrany materiał zestawiono w tabeli, podając powiązania troficzne dla każdego gatunku, okres jego pojawu oraz występowanie w badanych środowiskach. Informacje o zasiedleniu danego środowiska przedstawiono według następującego schematu: np. 1 (10, 10) – pierwsza cyfra oznacza stanowisko, a następane odpowiednio liczbę samic i samców.

Największe zróżnicowanie gatunkowe wystąpiło w zbiorowiskach zaroślowych, gdzie odłowiono 39 gatunków. Nieco mniej gatunków, bo po 25, wystąpiło w ogrodzie, olsie i łęgu jesionowo-olszowym, natomiast w zbiorowiskach łąkowych uzyskano 21 gatunków. W zbiorowiskach zaroślowych występowały najliczniej takie gatunki jak: *Endromopoda detrita* (12%), *Pimpla instigator* (10%), *Scambus nigricans* (7%), *Gregopimpla inquisitor* (7%) i *Endromopoda nitida* (6,5%). W ogrodzie odławiano najczęściej: *Liotryphon punctulatus* (13%), *Pimpla turionellae* (13%) i *P. aquilonia* (12%) i odpowiednio w zbiorowiskach łąkowych – *Exeristes arundinis* (22,5%) i *Endromopoda detrita* (22,5%), w olsie – *Pimpla aquilonia* (27%), *Apechtis quadridentata* (14%) i *Gregopimpla inquisitor* (19%), w łęgu jesionowo-olszowym – *Pimpla instigator* (12%), *P. aquilonia* (12%), *Endromopoda detrita* (8%) i *Pimpla turionellae* (7%) oraz w borze świeżym – *Zatypoda gracilis* (17%) i *Zaglyptus varipes* (14%).

We wszystkich badanych środowiskach stwierdzono obecność czterech gatunków: *Itopectis alternans*, *Pimpla aquilonia*, *P. contemplator* i *Perithous scurra*. Gatunki *Pimplinae*, wykazywane jako liczniejsze w zgromadzonym materiale, występują pospolicie w różnych środowiskach naszego kraju i są przeważnie polifagicznymi ekto- i endoparazytoidami larw i poczwerek. Do tej grupy należą gatunki z rodzaju *Endromopoda*, *Scambus*, *Pimpla* oraz gatunki: *Liotryphon punctulatus*, *Gregopimpla inquisitor*, *Itopectis alternans* i *Apechtis quadridentata*. Natomiast *Zatypoda gracilis* i *Zaglyptus varipes* zaliczane są do parazytoidów *Aranei*, a *Perithous scurra* – *Aculeata*. Wyjątek stanowi również *Exeristes arundinis*.

Tab. Wykaz *Pimplinae* stwierdzonych w różnych środowiskach w basenie dolnym Biebrzy w latach 1982-1983.
List of *Pimplinae* recorded from various habitats in the Biebrza Valley Lower in 1982-1983.

L. p. No.	Gatunek Species	Żywi- ciel* Host*	Okres pojawu (miesiące) Period of appearance (months)	Środowiska - Environments							Ogół- em Total
				Teren otwarty Open area		Teren zarosłowy Brushwo- oded area	Teren leśny Wooded area				
				Ogród Garden	Łąki Meadows	Zarosła Brushwood	Ols Alder carr	Łęg Riverside carr	Bór świeży Fresh conife- rous forest		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.	<i>Exeristes arundinis</i> (KRIECHB., 1887)	D	I-III, VII		**3(3, 4) 5(3, -) 6(1, 2) 7(3, 3) 10(3, 7)	13(-, 6) 14(1, -) 19(1, -) 22(1, 1) 24(1, 1)					41
2.	<i>Liotryphon punctulatus</i> (RAITZ., 1848)	L, C	V-VIII	1(10, 1)							11
3.	<i>Endromopoda arundinator</i> (F., 1804)	D	VI-VII								2
4.	<i>Endromopoda detrita</i> (HOLMGR., 1860)	P	IV-IX	1(2, -)	2(2, -) 4(1, -) 5(1, -) 6(4, -) 8(1, -) 9(1, 5) 11(14, -)	13(1, -) 14(2, 3) 18(1, -) 19(7, -) 20(5, 2) 21(2, -) 22(4, 1) 23(-, 3)	28(3, 3)	29(1, -) 32(8, -) 33(1, -)		78	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5.	<i>Endromopoda dituta</i> (RATZ., 1852)	L	VII			13(-, 1)				1
6.	<i>Endromopoda nitida</i> (BRAUNS, 1898)	L	V, VIII-X		2(2, 3)	14(-, 3) 18(2, 2) 20(2, 4) 22(4, -)				22
7.	<i>Endromopoda phragmitidis</i> (PERKINS, 1957)	D	I-II		7(4, -) 10(3, -)					7
8.	<i>Scambus annulatus</i> (KISS, 1924)	P	IV-V VII-VIII, X-XI		7(2, -) 11(1, 1)	14(2, -) 18(1, -) 21(1, -) 22(1, -) 24(4, -)	27(1, -) 28(15, 1)	29(5, 1) 32(2, -)	34(1, -)	39
9.	<i>Scambus buolianae</i> (HARTIG, 1838)	L	V-IX	1(1, -)	6(-, 1) 11(2, -)	13(1, -) 18(-, 1) 20(3, -) 22(2, -)	28(4, 3)	32(3, 1)		22
10.	<i>Scambus calobatus</i> (GRAV., 1829)	P	VI-VII					31(2, 1) 32(-, 1)		4
11.	<i>Scambus nigricans</i> (THOMS., 1877)	P	V-IX		2(1, 2) 6(1, -) 9(2, -) 11(1, -)	14(1, 4) 18(5, -) 19(3, -) 20(3, 1) 21(1, -)	27(1, -) 28(9, 3)	32(2, -)		40
12.	<i>Scambus planatus</i> HARTIG, 1838	P	VI						34(1, -)	1
13.	<i>Scambus sagax</i> HARTIG, 1838	P	V, VII, X			13(-, 1) 18(1, -)		33(-, 1)	34(1, -)	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14.	<i>Scambus vesicarius</i> (RATZ., 1844)	P	V-VI, VIII, X			14(5, -) 18(2, -) 20(2, -) 21(1, -) 22(5, -)				15
15.	<i>Scambus sp.</i>	P	V, VIII			14(1, -)		32(1, -)		2
16.	<i>Ephialtes manifestator</i> (L., 1758)	P	V-VII	1(3, -)						3
17.	<i>Dolichomitus agnoscendus</i> (ROMAN, 1939)	C	VI					32(1, -)	34(1, -)	2
18.	<i>Dolichomitus mesocentrus</i> (GRAV., 1829)	C	XI					31(1, -)		1
19.	<i>Acropimpla didyma</i> (GRAV., 1829)	L	VIII			21(1, -)	26(1, -)		34(3, -)	5
20.	<i>Acropimpla pictipes</i> (GRAV., 1829)	L, C	V-VI, VIII-IX			18(1, -)	28(2, -)	31(2, -)		5
21.	<i>Gregopimpla inquisitor</i> (SCOP., 1763)	P	V-IX	1(1, -)	4(2, -) 11(1, -)	15(3, -) 16(-, 1) 20(7, -) 21(3, -) 22(4, -)	26(2, -) 28(18, 1)	31(1, -) 32(4, -)		48
22.	<i>Iseropus stercorator</i> (F., 1793)	L, C	V, VII-VIII		8(1, 1)	14(2, -) 15(3, 3) 20(-, 1)		31(1, -) 32(2, -)		14
23.	<i>Tromatobia ovivora</i> (BOHEM., 1821)	A	V-X	1(1, -)	11(1, -)	14(1, -) 16(-, 1) 18(2, 1) 20(3, -) 21(1, -) 24(2, -)	28(-, 1)		34(1, -)	15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
24.	<i>Zaglyptus multicolor</i> (GRAV., 1829)	A	VIII, X-XI	1(2, -)		18(1, -)	26(3, -) 28(3, -)	32(1, -)		10
25.	<i>Zaglyptus varipes</i> (GRAV., 1829)	A	VII-X	1(4, -)		14(2, -) 18(-, 1) 21(-, 1)			34(5, -)	13
26.	<i>Clistopyga incitator</i> (F., 1793)	A	VI-VIII	1(3, 1)		21(3, -)	28(1, -)	29(1, -)		9
27.	<i>Clistopyga rufator</i> HOLMGR., 1856	A	VI-VIII				28(1, -)			1
28.	<i>Clistopyga sauberi</i> BRAUNS, 1898	A	VII-VIII		2(4, -) 6(1, -)	13(1, -)				6
29.	<i>Schizopyga circulator pul- chla</i> WALLEY, 1936	A	VIII		2(3, 2)					5
30.	<i>Schizopyga frigida</i> CRESSON, 1870	A	VIII					29(1, -)		1
31.	<i>Acrodactyla quadrisculpta</i> (GRAV., 1820)	A	V-VI				27(-, 2)	29(-, 1)		3
32.	<i>Oxyrrhexis carbonator</i> (GRAV., 1807)	A	V-VII	1(4, -)		25(-, 1)				5
33.	<i>Polysphincta boops</i> TSCHEK, 1868	A	VI, VIII				28(-, 1)		34(1, -)	2
34.	<i>Polysphincta rufipes</i> GRAV., 1829	A	VIII-IX			14(-, 1) 21(-, 1) 22(1, -) 23(1, -)		29(1, -)	34(1, -)	6
35.	<i>Zatypota albicoxa</i> (WALKER, 1874)	A	VI-IX	1(1, 1)			28(2, -)	29(2, -)		6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
36.	<i>Zatypota gracilis</i> HOLMGR., 1860	A	VIII-X	1(1, -)		24(-, 2)		29(1, -)	34(5, 1)	10
37.	<i>Itopectis alternans</i> (GRAV., 1829)	P	VI-XI	1(2, 2)	10(1, -)	14(-, 1) 19(1, -) 20(1, -)	28(2, 1)	29(1, -) 31(4, 1) 32(1, -)	34(2, -)	20
38.	<i>Itopectis maculator</i> (F., 1775)	P	VI-VIII	1(-, 1)		14(-, 1) 20(-, 1) 21(1, -)				4
39.	<i>Itopectis melanocephala</i> (GRAV., 1829)	L	VIII		2(1, 1)					2
40.	<i>Apechthis compuncator</i> (L., 1758)	L, S	V-X	1(3, -)	4(1, -)	14(1, -) 18(1, -) 19(1, -) 21(2, 2) 22(1, -) 24(1, 1)	28(14, 3)	29(1, -) 31(1, -) 32(-, 2)		35
41.	<i>Apechthis quadridentata</i> (THOMS., 1877)	L, S	V-VI, VIII-X			19(1, -)	26(2, -) 27(2, -) 28(26, 1)	29(1, 1) 32(-, 1)	34(2, 1)	38
42.	<i>Apechthis rufata</i> (GMEL., 1790)	P	IV-VI; VIII-X			16(1, -) 19(1, -)	26(1, -) 28(6, 4)	29(1, -)	34(1, -)	15
43.	<i>Pimpla aethiops</i> CURTIS, 1828	L	V, VIII-X		6(-, 1) 8(-, 1)	18(1, -)		32(2, -)		5
44.	<i>Pimpla aquilonia</i> CRESSON, 1870	L, C	V-IX	1(5, 5)	2(1, 1) 4(1, -) 9(1, -) 11(1, 2)	14(1, -) 18(3, -) 19(1, -) 21(5, 2)	26(1, -) 27(-, 1) 28(26, 32)	29(8, 2) 32(1, 1) 33(-, 2)	34(2, -)	105

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
45.	<i>Pimpla connixta</i> KISS, 1929	L	IX			21(1, -)				1
46.	<i>Pimpla contempletor</i> (MUELL., 1776)	L	V-VIII	1(1, 1)	4(-, 1)	21(1, -)	28(1, 1)	29(3, -) 32(1, -)	34(2, -)	12
47.	<i>Pimpla instigator</i> (F., 1793)	P	V-X	1(3, 2)	6(2, 4) 8(2, -) 10(-, 1) 11(-, 1)	14(2, 1) 15(-, 1) 19(-, 2) 20(-, 1) 21(7, 11) 22(-, 1)	27(-, 1) 28(2, -)	29(1, -) 31(-, 1) 32(5, 8)		59
48.	<i>Pimpla melanacrias</i> PERKINS, 1941	L	V-IX	1(5, 2)	11(-, 2) 12(-, 2)			29(-, 1) 31(1, -) 32(3, 1)		17
49.	<i>Pimpla spuria</i> GRAY., 1829	L, C						29(1, -)		1
50.	<i>Pimpla turionellae</i> (L., 1758)	P	V-VIII	1(9, 2)		25(1, -)	28(2, -)	31(3, 3) 32(1, 2)	34(1, 1)	25
51.	<i>Theronia atalantae</i> (PODA, 1761)	NP	VI-X	1(1, -)		18(1, -) 20(1, -) 21(3, 4)		32(-, 1)	34(1, -)	12
52.	<i>Perithous divinator</i> (ROSSI, 1790)	Ac	VIII						34(1, -)	1
53.	<i>Perithous scurra</i> (PANZ., 1805)	Ac	V-VIII, X	1(-, 2)	6(-, 1)	14(-, 1) 18(1, -) 20(-, 4)		29(1, -)	34(1, -)	11
54.	<i>Perithous septemcinctarius</i> (THUNB., 1822)	Ac	V, VIII	1(1, -)		22(1, -)				2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
55.	<i>Delomerista mandibularis</i> (GRAV., 1829)	S, L,	V			25(1,10)				11
56.	<i>Delomerista novita</i> (CRESSON, 1870)	S, L	VII				28(1, -)			1
57.	<i>Diacritus aciculatus</i> (VOLL., 1878)	?	VII-VIII				28(-,13)	29(3, -)		16
58.	<i>Rhyssa amoena</i> GRAV., 1829	S	VII	1(1, -)						1
59.	<i>Rhyssella approximata</i> (F., 1793)	S	IX-X			18(1, -) 22(1, -)				2
	Ogółem Total			84	129	261	224	121	36	855

* ? - żywiciel nieznan; A - *Aranei*; Ac - *Aculeata*; C - *Coleoptera*; D - *Diptera*; L - *Lepidoptera*; Np - nadparazytytoid; P - polifag; S - *Symphyla*.

* ? - host unknown; Np - hyperparasitoid; P - polyphagous.

** - pierwsza cyfra oznacza numer stanowiska, pierwsza cyfra w nawiasie - liczbę samic, druga cyfra - liczbę samców.

** - the first number denotes locality, the first number in brackets - number of females, the second - number of males.

Wśród wykazywanych 59 gatunków *Pimplinae*, do ciekawszych gatunków, prawdopodobnie ściśle związanych z terenami podmokłymi, należą: *Exeristes arundinis*, *Endromopoda arundinator*, *E. phragmitidis*, *Itopectis melanocephala*, *Pimpla aethiops* i *Schizopyga circulator pulchra*. Dwa pierwsze z wymienionych gatunków zostały zaliczone przez NOSKIEWICZA i PUŁAWSKIEGO (1974) do fauny nadwodnej.

E. arundinis (41 osobników) występował w zbiorowiskach łąkowych i zaroślowych. Jest jednym z gatunków, które otrzymano z hodowli wyrosli *Lipara lucens* MG. na trzinie (30 osobników). Należy do ektoparazytoidów larwalnych, wykazywany z *L. lucens*, *L. brevipilose* NARTSHUK (KASPARYAN, 1981) – charakterystyczny dla środowisk wilgotnych. Gatunek euro-syberyjski i nowy dla fauny Polski.

E. arundinator (2 osobniki) został odłowiony w zbiorowisku zaroślowym. Ektoparazytoid larw *L. lucens* (KASPARYAN, 1981) oraz *Platylephola planifrons* F. (GROCHOWSKA, 1989). Gatunek palearktyczny.

E. phragmitidis (7 osobników) występował w zbiorowisku łąkowym z trzcinami. Wszystkie osobniki pozyskano z wyrosli *L. lucens*. Należy do ektoparazytoidów larwalnych, wykazywany z wymienionego żywiciela przez PERKINSA (1957). Gatunek palearktyczny.

I. melanocephala (2 osobniki) został odłowiony w zbiorowiskach łąkowych. Należy do endoparazytoidów poczwarkowych *Lepidoptera*, występujących w środowiskach wilgotnych, m.in. na trzinach. Gatunek palearktyczny.

P. aethiops (5 osobników) występował w zbiorowiskach łąkowych i zaroślach oraz w łągu jesionowo-olszowym. Gatunek charakterystyczny dla środowisk wilgotnych. Endoparazytoid poczwarkowy *Lepidoptera*. Gatunek palearktyczny i nowy dla fauny Polski.

S. circulator pulchra (5 osobników) został odłowiony w zbiorowisku łąkowym. Należy do ektoparazytoidów dorosłych *Aranei*. Podgatunek holarktyczny i nowy dla fauny Polski.

Wstępne badania w dolnym basenie Biebrzy wykazały obecność 59 gatunków *Pimplinae*, co stanowi ok. 40% fauny krajowej tej podrodziny. Stwierdzono dwa gatunki i jeden podgatunek jako nowe dla fauny Polski. Można przypuszczać, że na tym terenie żyje dużo więcej gatunków *Pimplinae*, szczególnie związanych z ksylofagami. Przy dużej różnorodności i specyficzności środowisk tego obszaru oraz związanej z nią entomofauny, istnieje potrzeba kontynuowania prac nad *Ichneumonidae* na terenie tworzonego Biebrzańskiego Parku Narodowego.

SUMMARY

The paper contains results of faunistic research carried out in 1982–83 on *Pimplinae* (*Hymenoptera*, *Ichneumonidae*) in the Biebrza Valley Lower Basin.

Pimplinae were caught in the following habitats: a garden, meadows, a brushwood, an alder carr, a riverside carr and a fresh coniferous forest. The list of *Pimplinae* includes 59 species what makes about 40% of all species of *Pimplinae* recorded from Poland.

Two species and one subspecies are new to the Polish fauna: *Exeristes arundinis* (KRIECHH.), *Pimplia aethiops* CURTIS and *Schizopyga circulator pulchra* WALLEY.

PIŚMIENNICTWO

- CZERWIŃSKI A., 1991: Lasy na torfowiskach w Kotlinie Biebrzańskiej i perspektywy ich rozwoju w aspekcie produkcyjnym i ochrony środowiska. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.*, **372**: 335–370.
- GROCHOWSKA M., 1989: Observation of *Scambus arundinator* F. *Pol. Pismo ent.*, **59**: 293–297.
- KASPARYAN D., 1981: Podsemejstwo *Pimplinae* (*Ephialtinae*). In: *Opredelitel nasekomych evropejskoj časti SSSR. T. 3. Perepončatokrylye. Č. 3. Opredeliteli po Faune SSSR*, **129**: 688 pp.
- NOSKIEWICZ J., PUŁAWSKI W., 1974: Błonkówki – *Hymenoptera*. *Fauna Słodkowodna Polski*, **9**: 124 pp.
- OŚWIT J., 1991: Łąkowe zbiorowiska roślinne Bagien Biebrzańskich na tle warunków siedliskowych. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.*, **372**: 297–333.
- PERKINS J. F., 1957: Two new species of european *Ephialtes* (*Scambus*). *Opusc. zool.*, **7**: 1–3.
- SOKOŁOWSKI A. W., 1991: Potrzeby związane z ochroną zbiorowisk roślinnych Kotliny Biebrzańskiej ze szczególnym uwzględnieniem lasów. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* **372**: 563–573.



Gąsienicznikowate (*Hymenoptera*, *Ichneumonidae*) wyhodowane z motyli minujących (*Lepidoptera*) w Polsce

Ichneumonidae (*Hymenoptera*) reared from mining *Lepidoptera* in Poland

JANUSZ SAWONIEWICZ¹, JAROSŁAW BUSZKO²

¹ Katedra Ochrony Lasu i Ekologii SGGW, ul. Rakowiecka 26/30, 02-528 Warszawa

² Uniwersytet M. Kopernika, Instytut Biologii, ul. Gagarina 9, 87-100 Toruń

ABSTRACT. the paper contains a review of 34 species of *Ichneumonidae* reared from mining *Lepidoptera*. Among them *Campoplex pyraustae* SMITH, *Diadegma lithocolletis* HORSTM. and *Dilleritomus filiformis filiformis* (STROBL) are new to the Polish fauna.

Niniejsza praca stanowi trzecią i ostatnią część wyników badań nad parazytoidami związanymi z motylami minującymi Polski. Poprzednio ukazały się części dotyczące *Chalcidoidea* (VIDAL i BUSZKO, 1990) oraz *Braconidae* MARCZAK i BUSZKO, 1993). Zgromadzony materiał liczy tylko 342 osobniki, co wskazywałoby na to, że *Ichneumonidae* z zasady unikają atakowania zbyt małych żywicieli, w odróżnieniu od *Chalcidoidea* i *Braconidae*. Rodzina *Nepticulidae*, do której należą najmniejsze znane motyle, prawdopodobnie w ogóle nie jest wykorzystywana przez *Ichneumonidae*. Przy okazji należy nadmienić, że przedstawiciele podrodzin *Cryptinae* i *Mesochorinae* są nadpasożytami na owadach już pasożytujących na motylach. Stąd ich związek z *Lepidoptera* może być tylko pośredni.

Ogółem stwierdzono w materiale obecność 34 gatunków *Ichneumonidae*, z których trzy – *Campoplex pyraustae* SMITH, *Diadegma lithocolletis* HORSTM. i *Dilleritomus filiformis filiformis* (STROBL) są nowe dla fauny Polski. Dla każdego gatunku gąsienicznika podano wykaz motyli minujących będących żywicielami, ich roślin pokarmowych oraz wykaz stanowisk (wyraz z kodami siatki kwadratów UTM).

Autorzy składają serdeczne podziękowania drowi K. HORSTMANNOWI z Würzburga, (Niemcy) za weryfikację oznaczeń niektórych gatunków.

WYKAZ GATUNKÓW

Pimplinae (= *Ephialtinae*)*Itoplectis alternans* (GRAVENHORST, 1829)

- *Mompha locupletella* (DEN et SCHIFF.) - *Epilobium montanum* L. I - DV25 Tatry, Dolina Strążyska, 1050 m npm.
- *Phyllonorycter apparella* (H. - S.) - *Populus tremula* L. - EE57 Paprotki. 2 ♂♂.

Itoplectis maculator maculator (FABRICIUS, 1775)

- *Coleophora directella* ZELL. - *Artemisia campestris* L. - CD38 Toruń-Bielany. 3 ♂♂.

Itoplectis insignis PERKINS, 1957

- *Coleophora saturatella* STT. (= *bilineatella* auct.) - *Sarrothamnus scoparius* (L.) - CD57 Obrowo. 1 ♂.

Scambus annulatus (KISS, 1924)

- *Comopterix scribaiella* (ZELL.) - *Phragmites communis* TRIN. - CD07 rezerwat Dziki Ostrów.
- *Parectopa kollariella* ZELL.) - *Cytisus nigricans* L. - FC50 Wytuczno.
- *Gracillaria syringella* (FABR.) - *Ligustrum vulgare* L. - CD37 Toruń-Bielany.
- *Parornix devoniella* (STT.) - *Corylus avellana* L. - EE48 Giżycko-Twierdza.
- *Phyllonorycter blancardella* (FABR.) - *Malus sylvestris* (L.) - CD28 Smolno.
- *Phyllonorycter emberizaepennella* (BOUCHÉ) - *Lonicera xylosteum* L., *Symphoricarpos albus* (L.) - EE48 Giżycko-Twierdza, XU21 Poznań-Rusałka.
- *Phyllonorycter froelichiella* (ZELL.) - *Alnus glutinosa* (L.) - CD37 Toruń-Podgórz, CD64 Włocławek-Leopoldowo.
- *Phyllonorycter harrisella* (L.) - *Quercus petraea* (MATT.) - CE65 Białki.
- *Phyllonorycter heegeriella* (ZELL.) - *Quercus petraea* (MATT.), *Q. robur* L. - CD38 Toruń-Wrzosy, DC66 Radziejowice.
- *Phyllonorycter kleemannella* (FABR.) - *Alnus glutinosa* (L.) - CD37 Toruń-Podgórz, CD38 rezerwat Las Piwnicki.
- *Phyllonorycter lautella* (ZELL.) - *Quercus petraea* (MATT.), *Q. robur* L. - CE55 Opalenica, EC18 rezerwat Park Sobieskiego.
- *Phyllonorycter quercifoliella* (ZELL.) - *Quercus petraea* (MATT.), *Q. robur* L. - CE55 Opalenie, CE65 Białki.
- *Phyllonorycter roboris* (ZELL.) - *Quercus robur* L. - DD80 Łomna.
- *Phyllonorycter salictella* (ZELL.) - *Salix fragilis* L. - CE66 Podzamcze.
- *Phyllonorycter spinicolella* (ZELL.) (= *pomonella* auct.) - *Prunus domestica* L. - CD37 Toruń-Bielany.

- *Tischeria aungusticolella* DUP. – *Rosa canina* L., *R. rugosa* THNBG. – CD37 Toruń-Bielany, XU21 Poznań-Rusałka. 51 ♂♂, 22♀♀.

Cryptinae (= *Gelinae*, *Phygadeuontinae*)

Bathythrix prominens (STROBL, 1901)

- *Caloptilia rufipennella* (HBN.) – *Acer pseudoplatanus* L. – DV15 Tatry, Dolina Kościeliska, 900 m npm.
 – *Phyllonorycter emberizaepennella* (BOUCHÉ) – *Symphoricarpos albus* (L.) – CD38 rezerwat Las Piwnicki. 2 ♂♂.

Diaglyptidea conformis (GMELIN in LINNAEUS, 1790)

- *Caloptilia fribergensis* (FRITSCHÉ) – *Acer pseudoplatanus* L. – DA16 Ojców.
 – *Caloptilia populetorum* (ZELL.) – *Betula pendula* ROTH – CD38 Toruń-Barbarka, XT29 Osowa Góra. 4 ♂♂, 2♀♀.

Encrateola laevigata (RATZEBURG, 1848)

- *Calybites phasianipennella* (HBN.) – *Polygonum mite* SCHRK. – EE58 Giżycko.
 – *Phyllonorycter blancardella* (FABR.) – *Malus domestica* BORKH. – EE67 Danowo.
 – *Phyllonorycter emberizaepennella* (BOUCHÉ) – *Lonicera x tellmanniana* MAGYAR, *L. xylostemum* L. – CD55 Sierzchowo, EE58 Giżycko.
 – *Phyllonorycter salicicolella* (SIRC.) – *Salix aurita* L. – CC93 Łódź. 9 ♂♂, 3♀♀.

Gelis albipalpa (THOMSON, 1884)

- *Bucculatrix ulmifoliae* M. HERING – *Ulmus carpinifolia* GLEDITSCH – CE21 Kielc. 1 ♀.

Gelis areator (PANZER, 1804)

- *Coleophora hemerobiella* (SCOP.) – *Malus domestica* BORKH. – EE46 Dziubiele.
 – *Coleophora spiraeella* RBL. – *Spiraea x vanhouttei* ZAB. – XU20 Poznań.
 – *Ocnerostoma friesei* SV. – *Pinus silvestris* L. – CD37 Toruń-Bielany.
 – *Parornix anguliferella* ZELL. – *Pyrus communis* L. – CD37 Toruń-Bielany.
 – *Parornix carpinella* (FREY) – *Carpinus betulus* L. – CC93 Łódź. 1 ♂, 7♀♀.

Gelis cursitans (FABRICIUS, 1775)

- *Coleoptera vibicella* (HBN.) – *Genista tinctoria* L. – DE36 Szelaż. 2♀♀.

Gelis instabilis (FÖRSTER, 1850)

- *Bucculatrix nigricomella* (ZELL.) – *Leucanthemum vulgare* LAM. – FF12 Gulbieniszki. 1 ♂.

Zoophthorus palpator (MÜLLER, 1776)

- *Calybites auroguttella* (STEPH.) – *Hypericum perforatum* L. – FD67 Zabłudów.
1 ♀.

*Campopleginae**Campoplex pyraustae* SMITH, 1931

- *Gracillaria syringella* (FABR.) – *Fraxinus excelsior* L. – VU46 rezerwat Bielinek
2 ♀♀.

Campoplex gastroides (GRAVENHORST, 1829)

- *Callisto insperatella* (NICK.) – *Prunus padus* L. – EE09 Wandajny. 1 ♀.

Campoplex sp. 1

- *Chrysoesthia drurella* (FABR.) (= *hermannella* auct.) – *Chenopodium album* L.
– EE48 Giżycko-Twierdza. 1 ♀.

Campoplex sp. 2

- *Caloptilia alchimiella* (SCOP.) – *Quercus robur* L. – CD37 Toruń-Bielany. 1 ♂.

Diadegma armillata (GRAVENHORST, 1829)

- *Yponomeuta sedella* TREIT. (= *vigintipunctata* auct.) – *Sedum maximum* SUT.
– CE32 Świecie, CE41 Gorzuchowo. 7 ♂♂, 5 ♀♀.

Diadegma crassum (BRIDGMAN, 1889)

- *Bucculatrix cidarella* (ZELL.) – *Alnus glutinosa* (L.) – EF70 Puszcza Borecka.
– *Bucculatrix demaryella* (DUP.) – *Betula pubescens* EHRH. – EE59 Soldany.
5 ♂♂, 5 ♀♀.

Diadegma? crataegi HORSTMANN, 1980

- *Atemelia torquatella* (ZELL.) – *Betula pendula* ROTH – FD30 Radziwiłłówka.
1 ♀.

Diadegma cf. *elishae* (BRIDGMAN, 1884)

- *Elachista dimicatella* RBL. – *Deschampsia cespitosa* (L.), *Sesleria tatrae*
(DEGEN) – DV15 Tatry, Dolina Kościeliska, 1000 m n.p.m. 2 ♀♀.

Diadegma holopygum (THOMSON, 1887)

- *Mompha locupletella* (DEN. et SCHIFF.) – *Epilobium montanum* L., *E. roseum*
SCHREB. – DF90 Kinkajmy, EF70 Puszcza Borecka.
– *Lyonetia pulverulentula* ZELL. – *Salix pentandra* L. – EE59 rezerwat
Spytkowo, EF70 Puszcza Borecka.

- *Bucculatrix artemisiella* H. – S. – *Artemisia campestris* L. – CD37 Toruń-Bielany.
- *Buccalatrix gnaphaliella* (TREIT.) – *Helichrysum arenarium* (L.) – XU34 Nienawiszcz.
- *Micrurapteryx kollariella* (ZELL.) – *Cytisus nigricans* L. – FB07 Lublin.
- *Calybites phasianipennella* (HBN.) – *Pylogonum mite* SCHRK., *P. hydropiper* L. – CD37 Toruń-Bielany, CE60 Czystochleb, EE58 Giżycko.
- *Parornix finitimella* (ZELL.) – *Prunus cerasifera* EHRH. – EE58 Giżycko.
- *Phyllonorycter acerifoliella* (ZELL.) (= *sylvella* auct.) – *Acer campestre* L. – XU21 Poznań-Rusałka.
- *Tischeria marginea* (HAW.) – *Rubus caesius* L., *R. plicatus* W. et N. – CB73 Częstochowa-Ossona, CD64 Włocławek-Leopoldowo. 7 ♂♂, 14 ♀♀.

Diadegma latungula (THOMSON, 1887)

- *Mompha epilobiella* (DEN. et SCHIFF.) – *Epilobium hirsutum* L. – CD38 rezerwat Las Piwnicki.
- *Mompha locupletella* (DEN. et SCHIFF.) – *Epilobium alpestre* (JACQ.), *E. montanum* L. – DV25 Tatry, Dolina Strążyska, 1050 m n.p.m. 5 ♂♂, 6 ♀♀.

Diadegma lithocolletis HORSTMANN, 1969

- *Perittia herrichiella* (H. – S.) – *Lonicera xylosteum* L. – DA16 Ojców, EF70 Puszcza Borecka, FE39 Leszczewek.
- *Bucculatrix nigricomella* (ZELL.) – *Leucanthemum vulgare* LAM. – EE89 Dunajek.
- *Callisto denticulella* (THNBG.) – *Malus domestica* BORKH. – EE48 Giżycko-Twierdza.
- *Phyllonorycter emberizaepennella* (BOUCHÉ) – *Lonicera tatarica* L., *L. xylosteum* L. – CD38 Toruń-Bielany, EE48 Giżycko-Twierdza. 6 ♂♂, 4 ♀♀.

Diadegma melanium (THOMSON, 1887)

- *Bucculatrix noltei* PETRY – *Artemisia vulgaris* L. – CD37 Toruń-Bielany, DE24 Smykowo. 7 ♂♂, 1 ♀.

Diadegma pusio (HOLMGREN, 1860)

- *Bucculatrix bechsteiniella* (BECH. et SCHARF.) (= *crataegi* ZELL.) – *Crataegus monogyna* JACQ. – CD37 Toruń-Bielany.
- *Bucculatrix cidarella* (ZELL.) – *Alnus glutinosa* (L.) – CD38 Toruń-Bielany, EF70 Puszcza Borecka, XV81 Buszewko.
- *Bucculatrix noltei* PETRY – *Artemisia vulgaris* L. – CD47 Toruń-Stawki, CE56 Piaseczno, CE57 Lignowy, CE65 Kwidzyn, CF40 Strucfon, DE24 Smykowo, XS41 Henryków, XU79 Nakło, XV70 Tuskowo, XV80 Gogolinek, XV81 Buszewko.

- *Bucculatrix ulmella* (ZELL.) – *Quercus robur* L. – CD38 Toruń-Bielany.
 - *Caloptilia alchimiella* (SCOP.) – *Quercus robur* L. – CD38 Toruń-Bielany.
- 31 ♂♂, 23 ♀♀.

Diadegma callisto HORSTMANN, 1993

- *Callisto coffeella* (ZETT.) – *Salix silesiaca* WILLD. – DV25 Tatry, Dolina Białego, 1000 m n.p.m.; DV35 Tatry, Dolina Suchej Wody, 1000 m n.p.m.; Dolina Waksmundska 1200 m n.p.m. 7 ♂♂, 3 ♀♀. Wymienione tu okazy stanowią serię opisową dla gatunku (HORSTMANN, 1993).

Enytus appositor (AUBERT, 1970)

- *Parornix anglicella* (STT.) – *Crataegus monogyna* JACQ. – EE58 Giżycko.
 - *Callisto denticulella* (THNBG.) – *Malus domestica* BORKH. – EE58 Giżycko
- 3 ♂♂.

Meloboris alternans (GRAVENHORST, 1829)

- *Elachista cerusella* (HBN.) – *Agropyron repens* (L.), *Agrostis tenuis* SIBTH., *Bromus inermis* LEYS, *Phalaris arundinacea* L. – CD19 rezerwat Wielka Kępa Ostromecka, CD38 Toruń-Bielany, EE48 Giżycko-Twierdza. 8 ♂♂, 6 ♀♀.

Meloboris sp.

- *Elachista albifrontella* (HBN.) – *Dactylis glomerata* L., *Poa pratensis* L. – DV25 Tatry, Przysłop Miętusi, 1200 m n.p.m., DV26 Tatry, Brzeziny, 1020 m n.p.m.
- *Elachista bifasciella* TREIT. – *Calamagrostis arundinacea* (L.), *C. villosus* (CHAIX), *Festuca rubra* L. – DV25 Tatry, Dolina Białego, 1000 m n.p.m., Dolina Strążyska, 1100 m n.p.m., Hala Kalatówki, 1200 m n.p.m., Nosal, 1200 m n.p.m., DV35 Tatry, Morskie Oko, 1450 m n.p.m.
- *Elachista dimicatella* RBL. – *Calamagrostis arundinacea* L.), *Dactylis glomerata* L., *Deschampsia cespitosa* (L.), *Milium effusum* L., *Sesleria tatrae* (DEGEN). – DV15 Tatry, Dolina Kościeliska, 1000 m n.p.m., DV25 Tatry, Dolina Strążyska, 1100 m n.p.m., Grzybowiec, 1400 m n.p.m. 20 ♂♂, 16 ♀♀.

– *Clypeoplex cerophagus* (GRAVENHORST, 1829)

- *Chrysoesthia drurella* (FABR.) (= *hermannella* auct.) – *Chenopodium album* L.
 - E58 Giżycko.
 - *Scrobipalpa atriplicella* (F. v. R.) – *Atriplex patula* L. – CD56 Ciechocinek.
- 5 ♀♀.

Mesochorinae

Mesochorus ?dispar (BRISCHKE, 1880)

- *Phyllonorycter comparella* (DUP.) – *Populus alba* L. – CD47 Toruń-Stawki.
- 2 ♂♂, 2 ♀♀.

Mesochorus ?facialis (BRIDGMAN, 1884)

- *Bucculatrix bechsteiniella* (BECH. et SCHARF.) (= *crataegi* ZELL.) – *Crataegus monogyna* JACQ. – CD37 Toruń-Bielany.
- *Bucculatrix noltei* PETRY – *Artemisia vulgaris* L. – CD37 Toruń-Bielany. 9 ♂♂, 3 ♀♀.

Mesochorus vittator (ZETTERSTEDT, 1838)

- *Yponomeuta sedella* TREIT. (= *vigintipunctata* auct.) – *Sedum maximum* SUT.
- CE32 Świecie, CE41 Gorzuchowo. 7 ♂♂, 3 ♀♀.

*Ichneumoninae**Dilleritomus filiformis filiformis* (STROBL, 1901)

- *Elachista poae* STT. – *Glyceria aquatica* L. – CD37 Toruń-Przedmieście Bydgoskie. 1 ♂.

• *Phaeogenes* sp.

- *Elachista dimicatella* RBL. – *Deschampsia cespitosa* (L.) – DV25 Tatry, Dolina Strążyska, 1100 m n.p.m. 1 ♂.

PIŚMIENNICTWO

- HORSTMANN K., 1993: Neue Taxa der *Campopleginae* aus der Gattungen *Campoplex* GRAVENHORST, *Diadegma* FÖRSTER und *Nemeritis* HOLMGREN (*Hymenoptera*, *Ichneumonidae*). Zeitschr. Arbeitgem. Österr. Entomol., **44** (1992): 116–127.
- MARCAK P., BUSZKO J., 1993: Braconid wasps (*Hymenoptera*, *Braconidae*) reared from mining *Lepidoptera*. Wiad. Entomol., **12**: 259–272.
- VIDAL S., BUSZKO J., 1990: Studies on the mining *Lepidoptera* of Poland. VIII. Chalcidid wasps reared from mining *Lepidoptera* (*Hymenoptera*, *Chalcidoidea*). Pol. Pismo Ent., **60**: 73–103.

1

2

3

KRÓTKIE DONIESIENIA

82. Patogeniczne grzyby znalezione na mszycach zbożowych w rejonie Lublina

Pathogenic fungi found on cereal aphids in the region of Lublin

Podczas badań nad występowaniem mszyc zbożowych (ABO KAF, MICZULSKI, Roczn. Nauk Roln., Ser. E, 21, 1991) znaleziono w dniach 16, 17 i 26 VI 1989 r. w Antopolu koło Nałęczowa 61 martwych mszyc porażonych przez grzyby patogeniczne – większość w łanach jęczmienia jarego, a jedynie kilka na pszenicy ozimej. Martwe okazy były przechowywane w zakorkowanych próbkach w temperaturze pokojowej, co niestety przyczyniło się do rozwoju wtórnej mikoflory i utrudniło późniejszą identyfikację mszyc i ich patogenów. Udało się jednak ustalić, że mszyce zaatakowane w polu przez grzyby należały do gatunków *Sitobion avenae* (F.) i *Metopolophium dirhodum* (WALK.).

Grzyby wyizolowane z martwych mszyc należały do następujących taksonów: *Entomophthora planchoniana* CORNU (9 izolatów), *Erynia neoaphidis* REM. et HENN. (2), *Conidiobulus obscurus* (HALL et DUNN) REM. et KELL. (4), *Entomophthoraceae* indet. (3), *Entomophthorales* indet. (2), *Cladosporium* sp. (19), *Scopulariopsis* sp. (7), *Aspergillus* sp. (4), *Penicillium* sp. (1), *Alternaria* sp. (3), *Hyphomycetes* indet. (2), *mycelia* indet. (8).

Gatunki *E. planchoniana*, *E. neoaphidis* i *C. obscurus* wykazują wysoką specyficzność w stosunku do mszyc i innych owadów, przy czym dwa pierwsze często powodują epizooce wśród mszyc. *Scopulariopsis* sp. może być fakultatywnym patogenem owadów, zaś przedstawiciele rodzajów *Cladosporium*, *Alternaria*, *Aspergillus* i *Penicillium* oraz inne bliżej nie oznaczone grzybnie często występują na martwych owadach, zwykle jako nekrofity.

Za oznaczenie grzybów składamy serdeczne podziękowanie prof. dr. hab. Stanisławowi BALAZEMU z Laboratorium Podstawowych Problemów Leśnictwa i Drzewnictwa w Poznaniu.

B. MICZULSKI, Lublin

N. ABO KAF, Lattakia, Syria

83. Nowe stanowiska *Leistus rufomarginatus* DUFTSCHMID, 1812 (*Coleoptera*, *Carabidae*)

New localities of *Leistus rufomarginatus* DUFTSCHMID, 1812 (*Coleoptera*, *Carabidae*)

Leistus rufomarginatus DUFT. to gatunek o słabo poznanym rozmieszczeniu stwierdzony w 8 krainach (Kat. fauny Pol. tom 2, cz. 1, 1973). W Zachodniej Polsce znany z Pobrzeża Bałtyku oraz Pojezierza Pomorskiego, skąd również posiadł zebrane przez siebie okazy (Bonin ad Koszalin,

Leśnictwo Róg ad Bytów). W ostatnim czasie stwierdziłem jego występowanie w środkowej Wielkopolsce:

- Poznań XU20, nad Stawami Górczyńskimi (niewielkie powierzchnie porośnięte lasem, przewaga drzew liściastych), 16 VI 1992, 1 ex., leg. P. SIENKIEWICZ..
- Ndl. Konstantynowo, Leśnictwo Bieczyny ad Mosina XT28, las liściasty, pod spróchniałym pniem brzozy, 27 VII 1992, 3 exx., leg. P. SIENKIEWICZ.

L. rufomarginatus preferuje lasy liściaste i mieszane, szczególnie bukowe. Na Pojezierzu Pomorskim odławiałem go w olsach, a także w borze sosnowym z niewielkimi domieszkami drzew liściastych (głównie brzozy).

Materiał dowodowy znajduje się w zbiorze autora.

PAWEŁ SIENKIEWICZ, Poznań

84. Nowe i rzadkie chrząszcze z rodzaju *Melanophthalma* MOTSCHULSKY, 1866 (*Coleoptera, Latridiidae*) w Polsce

New and rare beetles of the genus *Melanophthalma* MOTSCHULSKY, 1866 (*Coleoptera, Latridiidae*) in Poland

W ostatnich latach w systematyce rodziny *Latrididae* zaszły dość duże zmiany. Z rodzaju *Melanophthalma* MOTSCH. z Polski podawane były do niedawna dwa gatunki, z których jeden, *Melanophthalma transversalis* auct. okazał się gatunkiem zbiorczym, grupującym kilka bardzo podobnych do siebie gatunków. Cechy odróżniające podaje Wolfgang H. RÜCKER (Entomol. Bl. 85: 1989, 99-111). Poniżej podaję stanowiska trzech gatunków z tego rodzaju. Wszystkie okazy, poza jednym, co zaznaczyłem były łowione przeze mnie i znajdują się w mojej kolekcji.

Melanophthalma curticolis MANNERHEIM, 1844

- Nizina Mazowiecka, wieś Szumin koło Łochowa (UTM ED33), 12 IV 1991, 1 ex. wysiany z przyziemnej dziupli starego dębu, 18-28 VII 1993, 14 exx. wyczerpakowanych z traw na podmokłych łąkach.

Gatunek wyodrębniony ze zbiorczego gatunku *M. transversalis* auct. Niedawno wykazany z Polski (BOROWIEC i in., 1992: Wiad. Entomol. 11, 3: 133-141). Nowy dla Niziny Mazowieckiej.

Melanophthalma maura MOTSCHULSKY, 1866

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Kościelna Wieś koło Kalisza (UTM BC05), 3 I 1992, 1 ex. wysiany z ściółki (leg. A. MELKE), Dąbrowice koło Koła (CC38), 28 V - 10 VI 1994, 9 exx. Gatunek wyodrębniony z *M. transversalis* auct. Nowy dla fauny Polski.

Melanophthalma distinguenda COMOLLI, 1837

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska, Tarnowa koło Turku (UTM CC47), 8 X 1993, 1 ex. wyczerpakowany z niskiej roślinności starej zwirowni, Dąbrowice koło Koła, 16 X 1993, 1 ex. wysiany z sterty pleśniejących gałęzi w lesie dębowym.

TOMASZ MAJEWSKI, Koło

● Piśmiennictwo do artykułów należy dołączyć na oddzielnej stronie. Powinno ono dotyczyć tylko pozycji cytowanych w tekście i być zestawione według alfabetycznego porządku nazwisk autorów, z podaniem nazwiska i inicjałów imion, roku wydania, pełnego tytułu pracy, skróconego tytułu wydawnictwa, miejsca wydania, (w przypadku wydawnictw ciągłych nie będących czasopismami), tomu (ewentualnie także zeszytu) i liczby pierwszej i ostatniej strony. Np.

MARCINKOWSKI H., 1984: Rzadkie gatunki motyli większych (*Macrolepidoptera*) z Gór Sowich. Pol. Pismo Ent., **54**: 229-230.

BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J., 1985: Chrząszcze *Coleoptera* – *Buprestoidea*, *Elateroidea* i *Cantharoidea*. Katalog Fauny Polski, Warszawa, XXIII, **10**: 1-401.

Przy wydawnictwach zwartych należy podać ponadto nazwę instytucji wydawniczej z jej siedzibą. Np. JURA C. (red.), 1988: Biologia rozwoju owadów. PWN, Warszawa. 250 ss.

● Transliterację z alfabetów nielacińskich należy przeprowadzać według Polskiej Normy.

● Do prac historiograficznych, przedstawiających sylwetki entomologów, należy dołączyć możliwie pełny wykaz ich publikacji z zakresu entomologii, a w treści tychże prac zaprezentować pozostałą, entomologiczną spuściznę materialną danego entomologa (zbiory, księgozbiór itp.) z podaniem jej aktualnych losów.

● W artykułach i doniesieniach (za wyjątkiem recenzji, sprawozdań, komunikatów i materiałów kronikarskich) należy przy nazwach systematycznych rodzajów i gatunków cytowanych po raz pierwszy w pracy, umieszczać nazwiska (lub ich skróty) odpowiednich autorów (według zasad przyjętych w „Międzynarodowym Kodeksie Nomenklatury Zoologicznej”).

● Zaleca się:

- podawanie elementów daty w kolejności – dzień, miesiąc, rok, przy czym miesiące należy oznaczać słownie lub liczbami rzymskimi;
- podawanie przy nazwach stanowisk, oznaczeń według siatki UTM;
- nie stosowanie w maszynopisach ukośnej kreski w zamian za nawias okrągły.

● W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu merytorycznego, artykuły przed przyjęciem do druku będą przedstawiane do zaopiniowania specjalistom z odpowiedniej dziedziny. Nadsyłanie do „Wiadomości Entomologicznych” artykułów o identycznej treści jak wysyłane do publikacji w innych czasopismach jest – rzecz jasna – niedopuszczalne.

● Materiały do druku prosimy przysyłać na adres Redakcji. Do przesłanych materiałów należy dołączyć: adres korespondencyjny z telefonem oraz kserokopię dowodu uiszczenia opłat statutowych PTE za rok bieżący (lub inny dokument potwierdzający ich uiszczenie). Pierwszeństwo druku, przy dużej ilości nadsyłanych prac, mają prenumeratorzy „Wiadomości Entomologicznych”.

● Autorzy artykułów otrzymują bezpłatnie 50 nadbitok. Autorzy doniesień naukowych, komunikatów, sprawozdań i materiałów kronikarskich otrzymują nadbitki według każdorazowo ustalonego podziału, natomiast autorzy recenzji, polemik, sprostowań itp. nadbitok nie otrzymują.

„Wiadomości Entomologiczne” drukują odpłatnie ogłoszenia drobne i reklamy popularyzujące wyroby i usługi mające zastosowanie w szeroko pojętej działalności entomologicznej. Za treść ogłoszeń i reklam Redakcja nie odpowiada. W ogłoszeniach drobnych opłata wynosi 1.000,- zł od znaku, natomiast opłata za reklamy ustalana jest każdorazowo na drodze umowy między reklamującym a Redakcją. Członkom rzeczywistym i wspierającym Polskiego Towarzystwa Entomologicznego przysługuje 20% zniżka.

WARUNKI PRENUMERATY - SUBSCRIPTION ORDERS

PRENUMERATA KRAJOWA

- Prenumeratę krajową dla osób fizycznych nie będących członkami PTent. oraz osób prawnych prowadzi Biblioteka Polskiego Towarzystwa Entomologicznego, ul. Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław. Wpłaty na rok 1994 w wysokości 80 tys. zł., przyjmowane są na konto:

B.H.K. SA o/Wrocław
nr 489209-1179-132

- Zamówienia hurtowe prosimy kierować na adres Redakcji. przy zakupie powyżej 30 egzemplarzy udzielamy 20% rabatu.
- Prenumeratę dla członków PTent., z 20% zniżką, przyjmuje zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Entomologicznego (ZG PTent., ul. Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław, B.H.K. SA o/Wrocław nr 489209-1179-132)
- Sprzedaż pojedynczych numerów oraz subskrypcję na stałą dostawę prowadzą Oddziały ORPAN na terenie całego kraju.

FOREIGN SUBSCRIPTION

Subscription order and all payments should be adressed:
Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Oddział w Poznaniu, Dąbrowskiego 159,
60-594 Poznań, Poland. Our account:

No. 63513-2596-132

is placed n:

PKO Bank Państwowy, I/O Poznań, Poland.

Price (1994): institutional - 30 USD, personal - 20 USD, single fascicles
- 10 USD each.