

POLSKIE TOWARZYSTWO ENTOMOLOGICZNE

**WIADOMOŚCI  
ENTOMOLOGICZNE**

**t. IX, nr 1-2**



---

POZNAŃ

1990

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LESNE

### Wskazówki dla autorów

● „Wiadomości Entomologiczne” zamieszczają oryginalne artykuły materiałowe, artykuły przeglądowe dyskusyjne i metodyczne, notatki faunistyczne i krótkie doniesienia naukowe z zakresu entomologii, artykuły historiograficzne (w tym biograficzne), recenzje prac entomologicznych oraz sprawozdania i komunikaty z zakresu szeroko pojętej działalności Polskiego Towarzystwa Entomologicznego. Wszystkie prace publikowane są w języku polskim.

● Objętość artykułów nadesłanych do druku nie powinna przekraczać 10, a w przypadku krótkich doniesień, recenzji, sprawozdań i komunikatów — 2 stron maszynopisu. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania tekstów recenzji, sprawozdań i komunikatów oraz poprawiania w maszynopisie usterek stylistycznych i dotyczących nazewnictwa, bez uzgodnienia z autorem.

● 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, ani też poprawek robionych atramentem lub ołówkiem.

Nadesłany maszynopis powinien zawierać:

— tytuł pracy w języku polskim, pod nim w języku angielskim, zamieszczony na 1/3 wysokości od góry pierwszej strony tekstu;

— pełne brzmienie imienia i nazwiska autora(ów) pod tytułem angielskim i dalej pod nazwiskiem dokładny adres (w przypadku krótkich doniesień, recenzji, sprawozdań i komunikatów, imię i nazwisko autora należy umieścić na końcu pracy);

— abstrakt w języku angielskim, zawierający maksymalnie zwięzłe przedstawienie zawartości i wyników pracy w przypadku oryginalnych prac materiałowych, dyskusyjnych, metodycznych i notatek faunistycznych.

Ponadto do artykułu może być oddzielnie dołączone możliwie krótkie streszczenie w języku polskim i angielskim (dotyczy to w szczególności prac przeglądowych i historiograficznych, w których nie obowiązuje pisanie abstraktu). Dopuszcza się możliwość nadesłania 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 kartonie. Liczba wykresów i tabel powinna być ograniczona do koniecznego minimum. Na marginesie maszynopisu można ołówkiem zaznaczyć miejsca, w których mają być umieszczone ryciny czy tabele. W razie konieczności wykresy, mapki itp. będą przerysowywane na koszt autora. Ryciny, które były już reprodukowane, powinny być na odwrocie odpowiednio zaznaczone. Fotografie powinny być czarno-białe, kontrastowe, wykonane na papierze błyszczącym. Rysunki, fotografie i wykresy należy znakować liczbami arabskimi, ołówkiem, tabele natomiast liczbami rzymskimi. Objaśnienia rycin należy zamieścić na oddzielnej stronie.

● Bibliografię do artykułów należy napisać na oddzielnej stronie. Powinna ona dotyczyć tylko pozycji cytowanych w tekście i być zestawiona według alfabetycznego porządku nazwisk autorów, z podaniem pełnego nazwiska i inicjałów imion, roku wydania, pełnego tytułu pracy, skróconego tytułu wydawnictwa, 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.

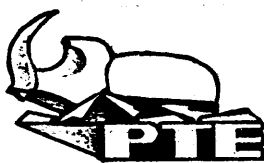
MULLER F. P., STEINER H., 1986: Beitrag zur vergleichenden Morphologie und

**POLSKIE TOWARZYSTWO ENTOMOLOGICZNE**

---

# **WIADOMOŚCI ENTOMOLOGICZNE**

**t. IX, nr 1-2**



---

**POZNAŃ** **1990**  
**PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE**

**Rada redakcyjna wydawnictw  
Polskiego Towarzystwa Entomologicznego**

Aleksandra Błażejewska, Jan Boczek, Czesław Kania (sekretarz), Sędzimir M. Klimaszewski (przewodniczący), Jan Koteja, Jerzy J. Lipa, Bartłomiej Miczulski, Waldemar Mikołajczyk, Maciej Mroczkowski, Jerzy Pawłowski, Bohdan Pisarski, Józef Razowski, Henryk Sandner, Zbigniew W. Suski, Andrzej Szujecki, Przemysław Trojan, Andrzej Warchałowski, Zofia Wegner

**Redakcja**

Lech Buchholz (sekretarz), Marek Bunalski, Stanisław Burdajewicz (redaktor naczelny), Jerzy Gutowski, Janusz Nowacki (zastępca redaktora naczelnego), Aleksy Woźnica

Copyright by Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne  
Poznań 1990

ISBN 83-01-08125-2

ISSN 0138-0737

**Adres redakcji**

ul. Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań, tel. 444-91 w. 39

---

Wydanie I. Nakład 600+50 egz. Ark. druk. 3,25. Ark. wyd. 3,43. Papier druk sat. III kl. 80 g. 70×100 cm. Oddano do składu w lipcu 1990 r. Podpisano do druku w sierpniu 1990 r. Druk ukończono we wrześniu 1990 r.

Zamówienie „WE” 1/90

Druk: ZKP 6 — Poznań, ul. Wielka 10 — 66860/90

---

## Od Redakcji

Na XL Zjeździe Naszego Towarzystwa, który odbył się w dniach 18—20 IX 1989 r. we Wrocławiu, wybrano nowy Zarząd Główny Towarzystwa, na czele którego stanął prof. dr hab. Andrzej Warchałowski. Siedzibą Zarządu Towarzystwa jest obecnie Wrocław. Nowo wybrany Zarząd Główny PTE powołał w dniu 15 I 1990 r. nową redakcję „Wiadomości Entomologicznych” z siedzibą w Poznaniu.

Przed nową Redakcją postawiono niełatwe zadanie dostosowania profilu naszego czasopisma do potrzeb nowoczesnej entomologii, uwzględniając przy tym liczne propozycje Czytelników w tej sprawie, w tym nieliczne krytyczne. Postanowiliśmy na początek wprowadzić zmiany, których celem jest:

1. Zebranie środków na pełne pokrycie kosztów wydawania pisma, wprowadzając wyższe ceny prenumeraty oraz podejmując drukowanie płatnych reklam, ogłoszeń a także stwarzając możliwości sponsorowania czasopisma przez firmy krajowe i zagraniczne;
2. Wprowadzenie zasad opracowania drukowanych materiałów zgodnie z międzynarodowymi normami, co pozwoli na korzystanie z pisma odbiorcom zagranicznym, w tym drukowanie tytułów, abstraktów i streszczeń w języku angielskim;
3. Drukowanie większej ilości oryginalnych prac materiałowych, przy jednoczesnym zmniejszeniu ilości prac przeglądowych. Przyjęliśmy przy tym zasadę, iż publikowane będą wyłącznie prace, których przedmiotem badawczym są owady lub entomologia;
4. Wprowadzenie nowych działów: „Krótkie doniesienia”, gdzie publikowane będą doniesienia naukowe, dotyczące faunistyki, biologii, morfologii etc. i „Materiały historiograficzne” — jako rozszerzenie dotychczasowego działu „Sylwetki entomologów”.

Nie ukrywamy, że trudności finansowe, nękające w nowej sytuacji gospodarczej wydawnictwa naukowe w naszym kraju, dotyczą również naszego czasopisma. W tej sytuacji zmuszeni byliśmy zrezygnować z wypłacania honorariów autorskich i redaktorskich, a jednocześnie podjąć starania o zebranie środków finansowych, pozwalających na zachowanie ciągłości cyklu wydawniczego. Ponieważ wpływy z prenumeraty są nadal głównym zabezpieczeniem finansowym możliwości wydawniczych, dlate-

go zwracamy się z wielką prośbą do Koleżanek i Kolegów entomologów, o regularne i terminowe opłacanie prenumeraty, jest to bowiem warunek terminowego ukazywania się naszego czasopisma w pełnej objętości.

Mamy nadzieję, że zaproponowane przez nas zmiany spotkają się z życzliwym przyjęciem i zainteresowaniem ze strony Czytelników. Będziemy wdzięczni za uwagi i propozycje, dotyczące innych jeszcze możliwości doskonalenia treści pisma oraz możliwości zdobycia środków, pozwalających na dalsze systematyczne wydawanie czasopisma i przywrócenie możliwości wypłacania honorariów autorskich i redakcyjnych wszystkim uczestniczącym w procesie tworzenia pisma.

**Redakcja**

*Cacopsylla breviantennata* (FLOR 1861), nowy dla fauny Polski  
przedstawiciel koliszków (*Homoptera, Psyllidae*)

*Cacopsylla breviantennata* (FLOR, 1861) a representative of psyllids  
(*Homoptera, Psyllidae*) new to the Polish fauna

PRZEMYSŁAW SZWAŁKO

Katedra Entomologii Leśnej Akademii Rolniczej, al. 29 Listopada 46, 31-425 Kraków

ABSTRACT. *Cacopsylla breviantennata* (FL.), found in valleys of West Tatra, is  
new to the fauna of Poland.

Opisany z terenu Austrii gatunek, *Cacopsylla breviantennata* (FLOR, 1861) znany jest dotychczas z szeregu stanowisk na południu i południowym wschodzie Europy, lokalnie spotykany w południowej części Europy Środkowej, podawany z Czech. Związany jest troficznie wyłącznie z *Sorbus aria* (L.) CR. (KLIMASZEWSKI, 1975).

Podczas badań prowadzonych w Tatrach zebrałem imagines *C. breviantennata* na stosunkowo dużych okazach *S. aria* w:

- Dolinie Białego, 930 m n.p.m., 20 VI 1984, 3 exx.;
- Dolinie Strążyskiej, 960 m n.p.m., 16 VII 1984, 2 exx. i 21 VII 1984, 2 exx.

Postać doskonała *C. breviantennata* charakteryzuje się szarżółtym ubarwieniem ciała z brązowym rysunkiem na głowie i tułowiu. Część ważnych cech taksonomicznych znajduje się na przednim skrzydle (ryc.) Błona skrzydeł jest mleczno zabarwiona i pokryta charakterystycznie rozmieszczonymi brunatnymi plamami. Kolce powierzchniowe na górnej powierzchni skrzydeł przednich we wszystkich komórkach dochodzą aż do żyłek, w przeciwieństwie do innych, blisko spokrewnionych gatunków koliszków. Szczegółowe cechy diagnostyczne i opis narządów kopulacyjnych podają FLOR (1861) i KLIMASZEWSKI (1969, 1975).

Biologia tego gatunku nie jest dokładnie poznana. KLIMASZEWSKI (1975) przytacza jedynie kilka danych z bionomii: zimuje imago, kopulacja dopiero po przezimowaniu; rozwój larwalny przebiega wolno (larwy są pokryte licznymi białawymi włoskami), pierwsze owady nowego pokolenia pojawiają się w końcu sierpnia lub dopiero we wrześniu.

KLIMASZEWSKI (1969) uznaje *C. breviannata* za gatunek ciepłolubny, nie wykluczając możliwości znalezienia go w naszym kraju na stanowiskach kserotermicznych. Stwierdzenie jego występowania w raczej chłodnych dolinach Tatr Zachodnich sugeruje, że rozprzestrzenienie



Ryc. *Cacopsylla breviannata* (FL.), przednie skrzydło

*C. breviannata* związane jest nie tyle z ciepłym klimatem, co z występowaniem rośliny żywicielskiej tego gatunku — *S. aria*, która w Polsce osiąga granicę swojego zasięgu.

Serdecznie dziękuję Pani dr ELŻBIECIE GŁOWACKIEJ z Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach za potwierdzenie prawidłowości oznaczenia *C. breviannata*.

#### PIŚMIENNICTWO

- FLOR G., 1861: Zur Kenntnis der Rhynchoten. Beschreibung neuer Arten aus der Familie *Psyllodea* BURM., Bull. Soc. Nat. Moscou, **34**: 331—422.
- KLIMASZEWSKI S. M., 1969: Koliszki — *Psyllodea*. Klucze do oznaczania owadów Polski, XVII (Pluskwiaki równoskrzydłe — *Homoptera*), **3**, 89 ss. Warszawa, PTEntomol. — PWN.
- KLIMASZEWSKI S. M., 1975: *Psyllodea* — Koliszki (*Insecta: Homoptera*). Fauna Polski, Warszawa, **3**: 1—294.



## Nowe stanowiska rzadkich chrząszczy z podrodziny *Aphodiinae* (Coleoptera, Scarabaeidae) w Polsce

New localities of some rare *Aphodiinae* (Coleoptera, Scarabaeidae)  
in Poland

MAREK BUNALSKI, PRZEMYSŁAW SZWAŁKO

Katedra Entomologii Akademii Rolniczej, ul. Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań  
Katedra Entomologii Leśnej Akademii Rolniczej, al. 29 Listopada 46, 31-425 Kraków

ABSTRACT. New Polish localities (Fig.) of *Aphodius arenarius* (OLIV.), *A. maculatus* STURM, *A. contaminatus* (HERBST), *A. rotundangulus* REITT., *A. borealis* GYLL., *Diastictus vulneratus* (STURM) and *Pleurophorus caesus* (PANZ.) with some other data are given.

Niewiele jest dotąd danych o rozmieszczeniu i bionomii rzadkich w Polsce gatunków z podrodziny *Aphodiinae*. Ostatnio odnotowano kilka ciekawszych stanowisk, na podstawie nowych obserwacji oraz nie publikowanych danych muzealnych. W pracy, oprócz materiałów znajdujących się w zbiorach autorów (MB, PS), wykorzystano dane z kolekcji prywatnych JERZEGO KACZMARKA z Obrzycka (JK), TADEUSZA MAJEWSKIEGO z Koła (TM), ANDRZEJA MELKE z Kalisza (AM) i ŁUKASZA PRZYBYŁOWICZA z Gorlic (ŁP), a także ze zbiorów Instytutu Zoologii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie (IZ PAN), które udostępnił dr STANISŁAW ŚLIPIŃSKI. Wymienionym Osobom autorzy serdecznie dziękują.

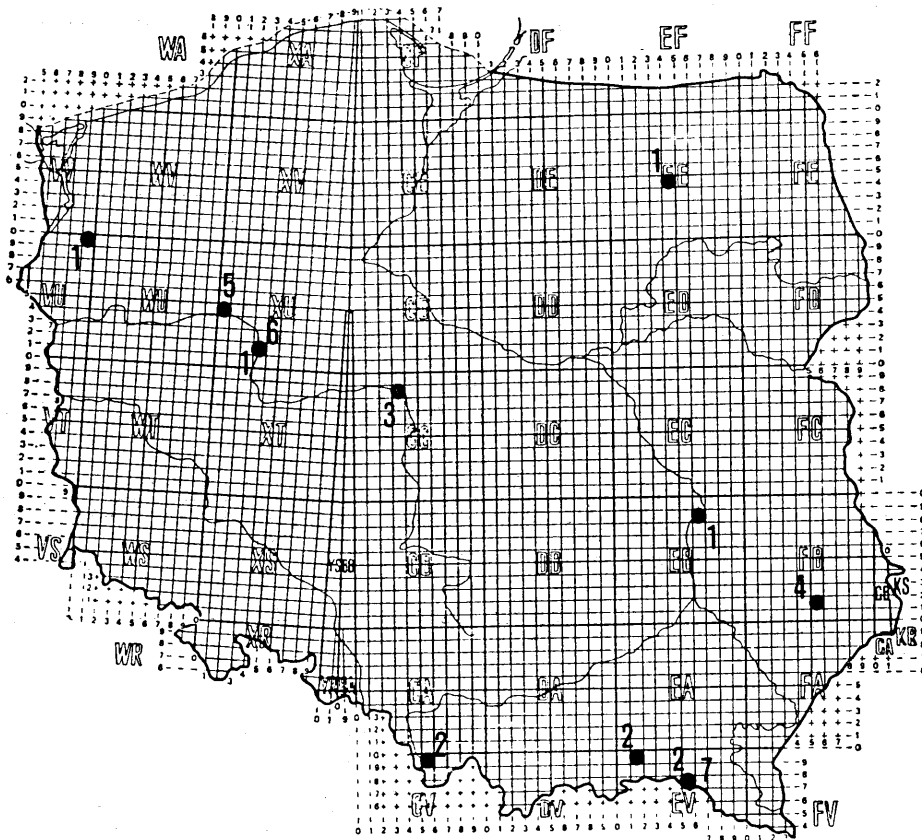
### *Aphodius* (*Plagiogonus*) *arenarius* (OLIV.)

Gatunek europejski, szeroko rozmieszczony od Skandynawii i Wysp Brytyjskich przez Francję, Hiszpanię, Włochy, Albanie i Jugosławię po Kaukaz i zachodnią część Kazachstanu. Z Polski podawany z wielu krain (BURAKOWSKI, MROCZKOWSKI, STEFAŃSKA, 1983), przy czym dane te pochodzą w większości sprzed pięćdziesięciu lat. Ostatnio stwierdzono jego masowe występowanie w:

- rezerwacie „Stary Przylep” koło Pyrzyc (UTM — VU 99), 5 V 1990, leg. M. BUNALSKI, około 110 exx., na stanowisku kserotermicznym, w przedścionkach nor królików *Oryctolagus cuniculus* (L.) (MB, PS);
- Poznaniu (XU 31), 8 V 1990, leg. M. BUNALSKI, 10 exx., w podobnych warunkach (MB).

Ponadto znany autorom z następujących stanowisk:

- Kazimierz Dolny (EB 68), 13—20 VI 1961, leg. M. WĘGRZECKI, 10 exx. (IZ PAN, MB);
- Puszcza Piska, Nadl. Szeroki Bór (EE 44), 5 VI 1969, leg. M. NUNBERG, 3 exx., w oddziale 122g, „na łące dep.” (IZ PAN, MB).



Ryc. Nowe stanowiska w Polsce: 1 — *Aphodius arenarius* (OLIV.), 2 — *A. maculatus* STURM, 3 — *A. contaminatus* (HERBST), 4 — *A. rotundangulus* REITT., 5 — *A. borealis* GYLL., 6 — *Diastictus vulneratus* (STURM), 7 — *Pleurophorus caesus* (PANZ.)

*Aphodius (Limarus) maculatus* STURM

Gatunek rozsiedlony głównie w Europie Środkowej i Południowej, znany też z Kaukazu i Armenii. Z Polski wykazywany z nielicznych rozproszonych stanowisk, głównie na podstawie danych z ubiegłego stulecia (BURAKOWSKI, MROCZKOWSKI, STEFAŃSKA, 1983). Ostatnio znalezione w Beskidzie Niskim:

- Barwinek (EV 57), rez. „Modrzyna”, 31 VII 1988, leg. G. GRABOWSKI, 1 ex., w odchodach dzika *Sus scrofa* L. (PS);
- Pętna koło Gorlic (EV 19), 17 IX 1989, leg. Ł. PRZYBYŁOWICZ, 2 exx. (ŁP).

Natomiast nie publikowane zbiory muzealne potwierdzają wcześniejsze doniesienia o występowaniu tego gatunku w Sudetach Wschodnich i Beskidzie Śląskim:

- okolice góry Śnieżnik, 7 VII 1949, leg. WIERZBICKI, 5 exx. (IZ PAN);
- Barania Góra (CV 59), 25 VII—2 VIII 1948, leg. M. WĘGRZECKI, 1 ex. (IZ PAN).

W materiałach z Pienin oprócz dwóch chrząszczy, na które powołuje się STEBNICKA (1976) znajduje się seria okazów

- Pieninki, 26 VII 1949, leg. R. BIELAWSKI, 23 exx. (IZ PAN).

Wobec powyższych danych, występowanie omawianego gatunku w kraju, przynajmniej na południu, nie powinno już być poddawane w wątpliwość.

*Aphodius (Nimbus) contaminatus* (HERBST)

Gatunek znany u nas z nielicznych stanowisk, niedawno wykazany po przeszło stu latach z Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej (BUNALSKI, SZWAŁKO, 1989). Jego szersze rozmieszczenie na tym terenie, prawdopodobnie wzdłuż doliny Warty, potwierdzają okazy znalezione

- w Kole (CC 38), 25 IX 1989, leg. T. MAJEWSKI, 7 exx. (TM, AM).

*Aphodius (Orodaliscus) rotundangulus* REITT.

Gatunek stepowy, o słabo poznanym rozmieszczeniu ogólnym. W Polsce znany dotychczas z trzech stanowisk na Wyżynie Lubelskiej (SZYM-CZAKOWSKI, STEBNICKA, 1972; STEBNICKA, 1988; BUNALSKI, SZWAŁKO, 1989). Ostatnio stwierdzony w rezerwacie

- „Hubale” koło Zamościa (FB 51), 5 IV 1990, leg. M. BUNALSKI et P. SZWAŁKO, 5 exx., w norach susłów *Spermophilus suslicus* GÜLD. (MB, PS).

Potwierdzono też jego utrzymywanie się na silnie zdegradowanym stanowisku

— w Lipowcu, 4 IV 1990, leg. P. SZWAŁKO et M. BUNALSKI, 2 exx., w podobnych warunkach (MB, PS).

Wszystkie znane z Polski stanowiska świadczą o powiązaniu omawianego gatunku z suszem *S. suslicus*.

*Aphodius (Agrilinus) borealis* GYLL.

Gatunek borealno-górski, szeroko rozmieszczony w Palearktyce od Portugalii po Kameczatkę i od skrajnie północnych części kontynentu po Sycylię, Kaukaz i Mongolię. Podawany także z Ameryki Północnej. W Polsce znany z pojedynczych stanowisk, głównie w południowej części kraju (BURAKOWSKI, MROCZKOWSKI, STEFAŃSKA, 1983). Ostatnio stwierdzony

— w okolicach Obrzycka (XU 04), 14 VII 1983, leg. J. KACZMAREK, 4 exx. (JK).

*Diastictus vulneratus* (STURM)

Gatunek euroszyberyjski, rozmieszczony głównie w Europie Wschodniej i Środkowej, docierający na zachodzie i południu do Anglii, Francji, Włoch i Półwyspu Bałkańskiego, a na północy i wschodzie do Szwecji i Syberii Zachodniej. W Polsce poławiany pojedynczo i wykazany z nielicznych stanowisk, głównie na podstawie starszych danych (BURAKOWSKI, MROCZKOWSKI, STEFAŃSKA, 1983). Ostatnio stwierdzono jego występowanie w

— Poznaniu (XU 31), 8 V 1990, leg. M. BUNALSKI, 1 ex., w przedzionku nory królika *O. cuniculus*, pod odchodami (MB).

Fakt ten nie potwierdza wcześniejszych poglądów o tendencjach myrmekofilnych tego gatunku, jednak nie pozwala na zaprzeczenie im, wskazuje jednak na jego powiązanie z rozkładającymi się szczątkami roślinnymi (HORION, 1958, BURAKOWSKI, MROCZKOWSKI, STEFAŃSKA, 1983) i odchodami.

*Pleurophorus caesus* (PANZ.)

Gatunek o pontyjsko-medytterraneńskim centrum rozsiedlenia, występujący w południowej i środkowej części Europy, w Azji Mniejszej, Za-

kaukaziu i Afryce Północnej, zawleczony do Ameryki Północnej i Południowej oraz na Madagaskar. W Polsce szczególnie rzadki, znany z pojedynczych stanowisk. Stosunkowo niedawno wykazany z Babiej Góry i Gródka koło Hrubieszowa. Pozostałe doniesienia opierają się na znaleziskach sprzed stu i więcej lat (BURAKOWSKI, MROCZKOWSKI, STEFAŃSKA, 1983). Pięć egzemplarzy omawianego gatunku pozyskano prowadząc regularne połowy na światło UV (Hg), skierowane ku suchym okresowo wypasanym łąkom na Przełęczy Dukielskiej (Beskid Niski) — Barwinek (EV 57), 23—24 VII 1988, leg. R. KRÓLIK, D. KUBISZ, ANNA KUŚKA, P. SZWAŁKO (PS, MB).

## PIŚMIENNICTWO

- BUNALSKI M., SZWAŁKO P., 1989: Uwagi o rozszedzeniu i bionomii kilku rzadkich w Polsce gatunków z rodzaju *Aphodius* (Col., Scarabaeidae). Przegł. Zool., Wrocław, 33, 2: 255—260.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J., 1983: *Scarabaeoidea, Dascilloidea, Byrrhoidea i Parnoidea*. Katalog fauny Polski, XXIII, 9 (38), 294 ss., Warszawa, Inst. Zool. PAN — PWN.
- HORION A., 1958: Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. Bd. 6. *Lamellicornia* (Scarabaeidae — Lucanidae). Überlingen-Bodensee, XXIII + 287 ss.
- STEBNICKA Z., 1976: Żukowate (Coleoptera, Scarabaeidae) Pienin. Fragm. Faun., Warszawa, 21: 331—351.
- STEBNICKA Z., 1988: On some *Aphodiinae* (Coleoptera, Scarabaeidae) from the Muséum d'Histoire naturelle in Genève. Revue suisse zool., Genève, 95: 961—970.
- SZYMCZAKOWSKI W., STEBNICKA Z., 1972: Neuentdeckung von *Aphodius Mendidaphodius makolskii* ROUB. (Coleoptera, Scarabaeidae). Zborn. Slov. Nár. Múz., Prir. Ved., Bratislava, 18: 131—134.

## RECENZJE

V. I. TOBIAS, S. A. BELOKOBYLSKIJ, A. G. KOTENKO, 1986: Opredelitel nasekomych evropejskoj časti SSSR. Izdatelstvo Nauka, tom 3, Perepončatokrylyje, čast' IV, Vyp. 145, Leningrad, 502 ss., 263 ryc.

Ukazał się kolejny tom z serii kluczy do oznaczania owadów, wydawanych przez Instytut Zoologiczny Akademii Nauk w Leningradzie. Obejmuje on wyłącznie jedną rodzinę owadów błonkoskrzydłych, a mianowicie *Braconidae* — męczelkowate europejskiej części Związku Radzieckiego, Kaukazu, Azji Środkowej i gatunki na razie znane tylko z Europy Zachodniej, których prawdopodobieństwo występowania na terenie europejskiej części ZSRR jest bardzo możliwe.

Na książkę składają się: przedmowa, wstęp, część ogólna i część szczegółowa. W części ogólnej omówiono morfologię owada doskonałego, biologię poszczególnych stadiów rozwojowych, rozmieszczenie geograficzne i znaczenie gospodarcze. Przytoczono również najważniejszą literaturę, dotyczącą męczelkowatych.

Część szczegółowa zawiera klucze do oznaczania imagines 20 podrodzin, obejmujących 165 rodzajów z 1723 gatunkami. Natomiast dwie bardzo liczne podrodziny: *Opiinae* i *Alysiinae*, obejmujące błonkówki-parazytoidy owadów dwuskrzydłych, zostaną umieszczone w następnej, piątej części tomu trzeciego razem z rodziną *Aphidiinae*, które są parazytoidami mszyc.

Każdy takson posiada zwięzły opis oraz krótką charakterystykę, zawierającą ważniejsze synonimy, rozsiedlenie na świecie oraz żywicieli, na których pasożytuje. Część szczegółowa, poza zebraniem ogromnej ilości informacji rozproszonych w wielu publikacjach, wnosi bardzo dużo oryginalnych i cennych danych, między innymi zawiera opisy 123 gatunków nowych dla wiedzy. Dużą zaletą pracy jest stosowanie najnowszej systematyki *Braconidae*, uwzględniającej szereg ostatnio dokonanych rewizji i zmian nazw.

Na końcu pracy umieszczono indeks nazw łacińskich męczelkowatych i ich gatunków żywicielskich.

W „Dodatku”, na końcu książki, umieszczono informację o 22 gatunkach *Braconidae* i nowych żywicielach dla 129 gatunków.

Książka wydana jest starannie, w twardych okładkach, w nakładzie 2650 egzemplarzy. Trudno znaleźć poważniejsze uchybienia.

Męczelkowate są jedną z większych rodzin pasożytniczych błonówek obejmującą około 15 000 gatunków. Są one parazytoidami owadów-fitofagów, wyrządzających znaczne szkody w rolnictwie, leśnictwie i sadownictwie. Niektóre męczelkowate mają istotne znaczenie w ograniczaniu nadmiernej liczebności szkodników. Dlatego omawiana książka zainteresuje nie tylko systematyków i faunistów, zajmujących się rodziną męczelkowatych, ale może być też przydatna dla specjalistów od ochrony roślin i lasu oraz studentów nauk biologicznych.

TADEUSZ KAŹMIERCZAK

Łowność sówkowatych (*Lepidoptera, Noctuidae*) na światło  
i przynętę pokarmową w zależności od temperatury  
i wilgotności powietrza

Catch activity of noctuid moths (*Lepidoptera, Noctuidae*) on light and  
sugar attractant in relation to the temperature and air humidity

JAROSŁAW BUSZKO, JANUSZ NOWACKI

Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Zakład Ekologii Zwierząt  
ul. Gagarina 9, 87-100 Toruń  
Katedra Entomologii Akademii Rolniczej, ul. Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań

**ABSTRACT.** As a result of the studies it has been found that the effectivity of light catches of the noctuids depends on air temperature. A high temperature increases the catch size. Relative humidity of air is decisive for the effectivity of catches on sugar attractants. At comparable temperature, an increased catch activity of the noctuids is always accompanied by a high air humidity of c. 90%.

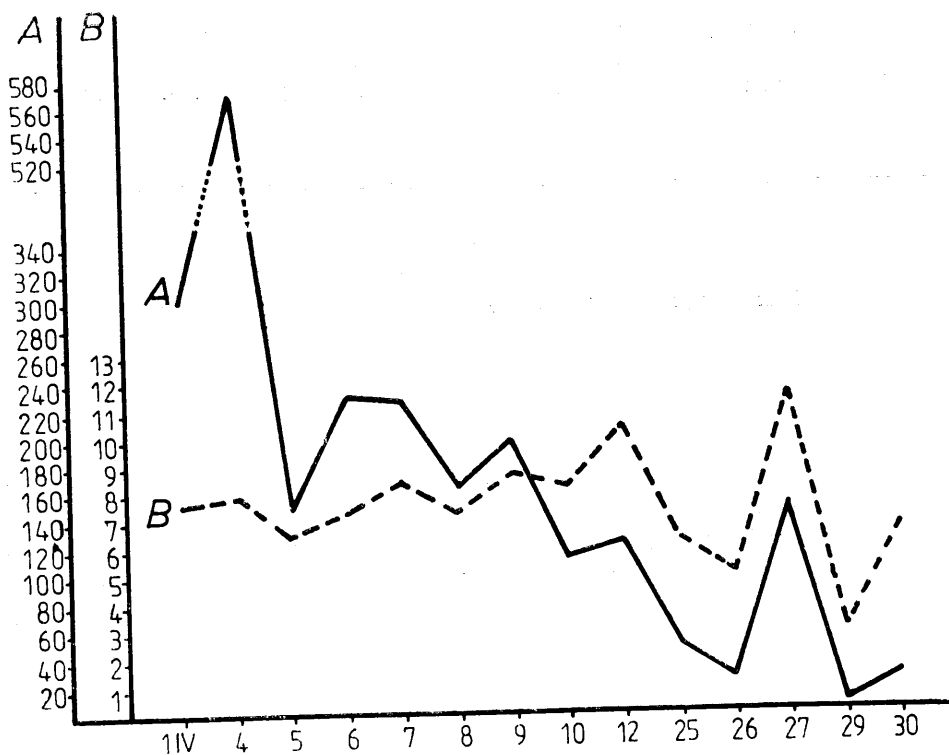
**Wstęp**

W badaniach faunistycznych i biocenologicznych nad *Noctuidae* najczęściej stosowane są odłowy imagines przy użyciu różnego rodzaju przynęt, umożliwiających uzyskanie danych ilościowych, nadających się do analizy statystycznej. Ze znanych przynęt jedynie światło oraz przynęta pokarmowa znajdują szersze zastosowanie, ponieważ dostarczają bogatego materiału, zarówno pod względem jakościowym jak i ilościowym. Skuteczność tych przynęt polega na ich dużej atrakcyjności dla *Noctuidae*. Prawie wszystkie gatunki sówkowatych przylatują do światła, a żer uzupełniający jest u wielu gatunków niezbędny dla prawidłowego rozwoju układu rozrodczego. Inne metody np.: łowienie o zmierzchu na kwiatkach, wyszukiwanie w dzień, a także metoda „żółtych szalek” MOERICKE'go dostarczają materiału wysoce niereprezentatywnego wobec ogółu występujących w środowisku gatunków.

W literaturze lepidopterologicznej metody połowów na światło i przynętę pokarmową są szczegółowo opisane od strony technicznej (KOCH, 1984; NIESIOŁOWSKI, 1955; STUDZINSKI, 1979). Niewiele jest jednak

informacji na temat aktywności motyli i efektywności wymienionych przynęt w zmieniających się warunkach meteorologicznych. Najczęściej spotykane jest bardzo ogólne określenie warunków meteorologicznych, sprzyjających polowom („noce parne, pogoda przedburzowa”). W konsekwencji powstało wiele rozbieżnych opinii na temat uzyskiwanych efektów, szczególnie przy stosowaniu przynęty pokarmowej, kwestionowano nawet przydatność tej metody w badaniach nad *Noctuidae* (STUDZIŃSKI, 1979).

Kilkuletnie badania autorów przy konsekwentnym stosowaniu obu metod równocześnie i rejestracji wybranych czynników atmosferycznych pozwoliły na stwierdzenie, które z nich i w jaki sposób wpływają na efektywność odłowów.



Ryc. 1. Wyniki odłowów *Noctuidae* na światło w rezerwacie Las Piwnicki w IV 1981 roku na tle temperatury powietrza. A — liczba odłowionych osobników, B — temperatura powietrza o zachodzie słońca w °C.

#### Teren badań i metody

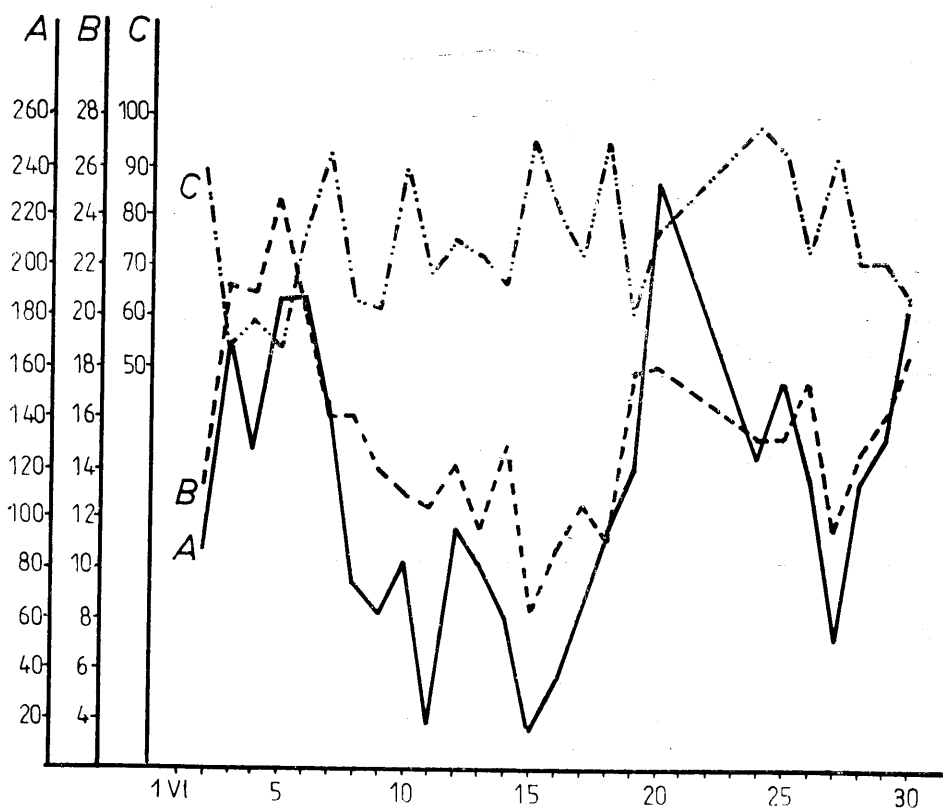
Badania prowadzono w latach 1980—81 w rezerwacie Las Piwnicki koło Torunia oraz w roku 1985 w Dąbrowicach i Kole (woj. konińskie).



W Lesie Piwnickim materiały były zbierane w grądzie (*Tilio-Carpinetum*) i borze mieszanym (*Pino-Quercetum*), w Dąbrowicach w borze mieszanym, a w Kole w środowiskach łągowych (*Ficario-Ulmetum campestris*) oraz wiklinach nadrzecznych (*Salicetum triandro-viminalis*) w dolinie Warty.

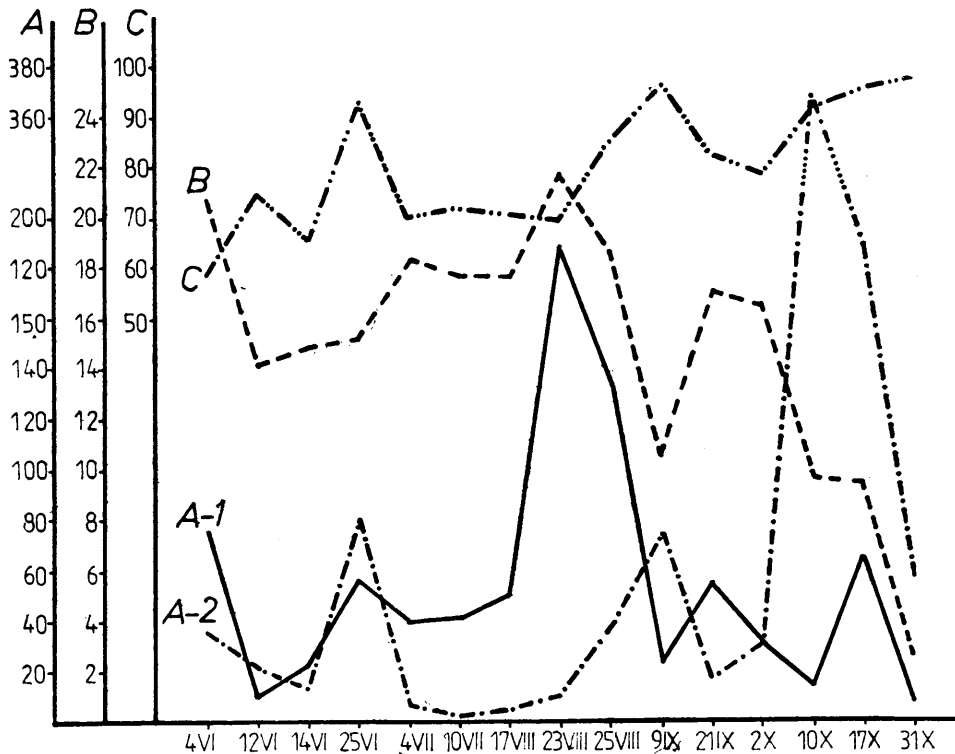
Do połowów na światło używano lamp rtęciowo-żarowych o mocy 250 W, ekranowanych białym tłem lub montowanych w samolówkach. Połowy trwały od zapadnięcia zmierzchu aż do świtu. Zbierano wszystkie przylatujące osobniki, które po zsumowaniu stanowiły próbę jednostkową, niezależnie od długości nocy w różnych okresach fenologicznych.

Jako przynętę pokarmową stosowano krajowe wino owocowe (powszechnie dostępne w handlu). Nasączano nim grube sznurki o długości około 50 cm, które rozwieszano o zachodzie słońca na gałęziach drzew w odległości co 10 m w transekcie obejmującym badany teren. Podczas połowu stosowano każdorazowo 10 sznurków. Po upływie 2 godzin po za-



Ryc. 2. Wyniki odłowów *Noctuidae* na światło w Kole w VI 1985 r. na tle temperatury i wilgotności względnej powietrza. A — liczba złowionych osobników, B — temperatura powietrza o zachodzie słońca w °C, C — wilgotność względna powietrza w %.

chodzie słońca zbierano motyle ze sznurków bezpośrednio do zatruwaczek. Wszystkie motyle zebrane z przynęt stanowiły nocną próbę jednostkową. W okresie letnim stosowano dwu- lub trzykrotne przeglądanie przynęty, jesienią i wiosną wystarczała jednorazowa lustracja, ponieważ w późnych godzinach nocnych przylot sówkowatych do przynęty nie był obserwowany. Podczas połowów mierzono temperaturę i wilgotność względną powietrza. Odłowy i pomiary prowadzono przez cały sezon wegetacyjny. Łowiono również w okresie zimowym szczególnie w dniach, gdy temperatura przekraczała 0°C.



Ryc. 3. Wyniki odłowów *Noctuidae* na światło i przynętę pokarmową w Dąbrowicach w 1985 r. na tle temperatury i wilgotności względnej powietrza. A — liczba złowionych osobników; 1 — na światło, 2 — na przynętę pokarmową, B — temperatura powietrza o zachodzie słońca w °C, C — wilgotność względna powietrza w %.

### Omówienie wyników

Efektywność przylotu *Noctuidae* do światła związana jest z temperaturą powietrza o zachodzie słońca w stosunku do średniej temperatury

właściwej danemu okresowi fenologicznemu. Wysoka temperatura wpływa dodatnio na wielkość połowu. Zależność tę obrazują ryciny (1 i 2). Na rycinie 1 zilustrowano przebieg temperatur powietrza i liczebność *Noctuidae* odłowionych w IV 1981 r. w Lesie Piwnickim, a na rycinie 2 przebieg temperatury, wilgotności względnej powietrza i liczebności odłowionych *Noctuidae* w VI 1985 r. w Kole. Daje się zauważyć, że łowność sówkowatych zmienia się wprost proporcjonalnie do przebiegu temperatury powietrza. Szczególnie wyraźnie widać to w odłowach z 25 do 30 IV 1981 r. w Lesie Piwnickim (ryc. 1), gdzie 25 IV przy temp. 6°C odłowiono 50 osobników, 26 IV, gdy temperatura spadła do 5°C, odłowiono 25 osobników, a 27 IV przy temperaturze 11,5°C odłowiono aż 140 osobników. Natomiast 29 IV przy spadku temperatury do 3°C odłowiono zaledwie 2 osobniki *Noctuidae*. Na wynik połowu na światło wpływają także inne czynniki. Przede wszystkim przebieg temperatury w ciągu nocy. Szybki jej spadek, nawet gdy zaczyna się od wysokiej wartości, powoduje szybki spadek aktywności motyli. Wilgotność powietrza ma wpływ pośredni, ponieważ zwalnia tempo spadku temperatury na skutek wydzielania się ciepła w procesie skraplania się nadmiaru pary wodnej. Na rycinie 2 analizując wpływ omawianych czynników na łowność *Noctuidae* w dniach 10 do 15 VI widać, że 10 VI przy temp. 13°C i wilgotności względnej powietrza 90% odłowiono 80 osobników, podczas gdy 11 VI przy nieznacznym spadku temp. do 12,5°C i znacznym spadku wilgotności do 68% odłowiono zaledwie 20 osobników. Modyfikujący wpływ wilgotności powietrza na łowność *Noctuidae* widać jeszcze wyraźniej w odłowach z 13 i 14 VI, gdzie mimo wzrostu temp. 14 VI o 3°C przy spadku wilgotności powietrza o niespełna 10% odłów był mniejszy.

Inaczej przedstawia się wpływ temperatury i wilgotności względnej powietrza na łowność *Noctuidae* na przynęty pokarmowe. Temperatura zmieniająca się nawet w znacznych granicach, ale nie spadająca poniżej wartości średnich dla danego okresu fenologicznego, nie ma większego wpływu na wyniki połowów (ryc. 3). Porównując odłowy na przynęty pokarmowe w dniach 23 i 25 VIII daje się zauważyć, że mimo spadku temperatury z 22°C — 23 VIII do 19°C — 25 VIII odłów zwiększył się z 10 do 40 osobników. Podobna zależność występuje 2 i 20 X. 2 X przy temperaturze 17°C odłowiono zaledwie 20 osobników, podczas gdy 10 X przy spadku temperatury do 10°C odłowiono aż 375 osobników *Noctuidae*. Analizując wartości wilgotności względnej powietrza dla poszczególnych terminów widać, że zwiększonej łowności sówkowatych na przynęty pokarmowe towarzyszy zawsze wysoka wilgotność powietrza, oscylująca w granicach 90%, np.: 25 VI, 9 IX czy 10 X (ryc. 3). Opady atmosferyczne, nawet intensywne, nie wpływają negatywnie na przylot motyli, chyba że wiąże się z nimi znaczny spadek temperatury. Negatywny wpływ na fre-

kwencję motyli na przynęcie pokarmowej miała zawiesina aerozolu wodnego w powietrzu. W mgliste noce łowiono znikome ilości osobników.

### Dyskusja

Łowność *Noctuidae* na światło i przynętę pokarmową jest wypadkową dwóch czynników: liczebności motyli i ich aktywności. Z obserwacji autorów wynika, że największy wpływ na przyloty motyli do światła ma temperatura powietrza o zachodzie słońca. Jeżeli jest ona niższa od średniej temperatury miesięcznej, aktywność motyli już na początku nocy jest niewielka i wkrótce ustaje zupełnie. Wilgotność względna powietrza wpływa korzystnie na przylot motyli do światła tylko w warunkach wysokich temperatur. Wówczas nawet intensywny opad w czasie burzy nie wpływa hamująco na przylot do światła. Opady w połączeniu z niską temperaturą redukują przylot motyli do minimum.

W literaturze zdania na temat wpływu wilgotności powietrza, a dokładniej opadów atmosferycznych, na lotność motyli są podzielone. HARLING (1968) stwierdza, że opady nawet w ciągu dnia poprzedzającego odlów, mają negatywny wpływ na aktywność motyli w ciągu nocy. PERS-SON (1971) zauważył, że deszcz może mieć wpływ zarówno negatywny (występujący przy niskich temperaturach), jak i pozytywny (przy wysokich), na wielkość połowu na światło. Wyniki uzyskane przez autorów są zgodne z tym stwierdzeniem.

Zdaniem ADAMCZEWSKIEGO (1964) nie wszystkie gatunki, a nawet nie wszystkie osobniki tej samej populacji, charakteryzują się podczas deszczu jednakową reakcją na światło, co autor ten wiąże ze stanem fizjologicznym osobników. Osobniki w tzw. stadium migracyjnym, przebywające w środowisku nieodpowiednim dla rozrodu, są aktywne w czasie deszczu. Natomiast osobniki, znajdujące się w optymalnych dla siebie warunkach, szukają schronienia przed deszczem i tracą aktywność. Brakuje jednak konkretnych danych, potwierdzających tę hipotezę.

Autorzy, stosując równoczesny połów na światło i przynętę pokarmową, stwierdzili, że nie zawsze łowność *Noctuidae* na światło jest odzwierciedleniem rzeczywistej ich aktywności i liczebności w środowisku. Często obserwowano zaskakująco duże różnice w łowności *Noctuidae* na światło i przynęty pokarmowe. Miało to miejsce szczególnie przy dużej wilgotności względnej powietrza i dość niskich temperaturach, głównie w okresie wiosny i jesieni, np.: 10 X 1985 r. w Dąbrowicach przy temperaturze 10°C i wilgotności powietrza 98%, podczas ciągłego deszczu odłowiono na światło zaledwie 16, a na przynętę pokarmową — 375 osobników *Noctuidae*. Tak duża liczebność sówkowatych, odłowionych na przy-

nęę pokarmową, świadczy o ich aktywności w badanym środowisku, mimo ich nieznacznej łowności na światło. Przyłoty motyli do przynęty pokarmowej wyraźnie malały wraz ze spadkiem wilgotności względnej powietrza, a w okresach suszy zupełnie ustawały. Wydaje się, że duża wilgotność powietrza sprzyja dyfuzji związków lotnych, zawartych w przynęcie pokarmowej i tym należy tłumaczyć wzrost jej efektywności podczas okresów o wyższej wilgotności.

Uzyskane przez autorów wyniki wskazują, że w prowadzonych badaniach faunistycznych bądź zoocenologicznych, zmierzających do charakterystyki zgrupowań *Noctuidae*, nie można posługiwać się wyłącznie jedną metodą. Materiał badawczy powinien być gromadzony obu metodami równocześnie, przy uwzględnieniu wpływu najważniejszych czynników atmosferycznych.

#### PIŚMIENNICTWO

- ADAMCZEWSKI S. F., 1964: Materiały do poznania wędrówek motyli w Polsce. II. Jesienne pojawy i migracje motyli w Warszawie i Białowieży w latach 1961 i 1962. *Fragm. faun.* **11**, 19: 319—374.
- HARLING I., 1968: Meteorological factors affecting the activity of night flying *Macro-Lepidoptera*. *The Entomologist*, **101**: 83—93.
- KOCH M., 1984: *Wir bestimmen Schmetterlinge*. Leipzig-Radebeul, Neuman Verlag, 792 ss.
- NIESIOŁOWSKI W., 1955: *Praktyczne wskazówki dla zbieraczy motyli*. PWN, Warszawa, 131 ss.
- PERSSON B., 1971: Flight activity of noctuids (*Lepidoptera*). A study based on light trap experiments in South Sweden. *Ent. Depart. Zool. Institute, Lund*, 59 ss.
- STUZINSKI A., 1979: Piętnówki w Polsce (*Hadeninae, Noctuidae, Lepidoptera*) PWN, Warszawa—Poznań, 190 ss.

#### SUMMARY

Investigations of the catch activity of noctuids were carried out in 1980—81 in Las Piwnicki Reserve near Toruń and in 1985 in Dąbrowice and Koło (Konin district). Moths were collected simultaneously at light and sugar attractant and the main weather factors were permanently recorded as well. Daily catch was regarded as a single sample. Flight activity of *Noctuidae* at light depends on air temperatures at the sunset. The higher the temperature (in respect to mean value for a given phenological period) the higher was the number of moths collected. The run of the temperature during the night modified the catch activity of the moths in the following way: a rapid drop of the temperature sharply suppressed the activity of the moths.

Frequency of moths at sugar attractant depends chiefly on air humidity and

the impact of the temperature is less significant. Even the intense thunder-shower did not affect the flight activity, unless it had been followed by a rapid drop of the temperature. The both collecting methods provided often different results reflecting different sensitivity of noctuid — moths to light and sugar attractant during varying weather conditions.

## RECENZJE

GERHARD H. SCHMIDT, 1986: Pestizide und Umweltschutz. Friedr. Vieweg und Sohn, Braunschweig/Wiesbaden, 466 str.

Od kilkudziesięciu lat w walce ze szkodnikami, chorobami roślin i chwastami powszechnie stosowane są pestycydy. Osiągane z tego tytułu korzyści są duże. Z drugiej jednak strony wprowadzanie do środowiska stale zwiększających się ilości chemicznych związków, działających różnie na żywe organizmy, budzi obawy o bezpieczeństwo tego środowiska, o jego prawidłowe funkcjonowanie. Relacje pestycyd — środowisko interesowały autora tej książki od dawna. Dwudziestoletnie wykłady na ten temat, prowadzone dla studentów na uniwersytecie w Würzburgu, własne badania i cytowane bogate piśmiennictwo, dały autorowi podstawę do jej napisania. W podręczniku zostały przedstawione nie tylko zagadnienia, dotyczące ściśle zależności między pestycydami i środowiskiem, ale treść została rozszerzona o niechemiczne zwalczanie szkodników. Książka zawiera 13 rozdziałów, w których kolejno zostały omówione zależności między chemiczną budową pestycydów, a ich biologicznym oddziaływaniem oraz mechanizmy detoksyfikacji tych związków. W 3., 4. i 5. rozdziale zostały szeroko przedstawione zasady doświadczeń nad toksycznością pestycydów. Synergizm i antagonizm działania pestycydów to treść rozdziału 6. W rozdziale 7. i 8. autor omówił najważniejsze, stosowane w świecie pestycydy, sposoby i mechanizm ich działania, selektywność pestycydów i uodpornianie się szkodników na różne grupy pestycydów. Ich toksyczność dla zwierząt, przede wszystkim ich teratogenne, mutagenne i karcinogenne działanie oraz biotransformacja pestycydów w środowisku to treść 9. i 10. rozdziału. Rozdział 11. to regulatory wzrostu owadów, feromony, sterylizacja itp. W dwu ostatnich rozdziałach zostały omówione zagadnienia biologicznego zwalczania szkodników i integrowanej ochrony roślin. Według autora jest to jedna z dróg, chroniąca środowisko przed ujemnym działaniem pestycydów. Omawiane zagadnienia ilustruje 109 rysunków i 55 tabel.

Podręcznik przewidziany jest nie tylko dla studentów wydziałów biologicznych, ale także rolniczych, ogrodniczych, leśnych itp. Poruszone w nim zagadnienia umożliwią wszystkim zainteresowanym poznanie skomplikowanych zagadnień, dotyczących pestycydów i ich roli w otaczającym środowisku. Powinny też rozbudzić zainteresowanie i twórczą dyskusję na ten temat. Autor ma nadzieję, że treść książki pozwoli na podbudowanie poglądu, że stosowanie pestycydów nie zawsze prowadzi do zatrucia środowiska.

Pestycydy to dziś ogromna i różnorodna dziedzina wiedzy. Trudno więc wymagać od jednego autora, aby wszystkie zagadnienia jednakowo wyczerpująco opracował. Słabiej zostały omówione fungicydy i ich rola w środowisku. A jest to duża grupa pestycydów, szeroko i powszechnie stosowanych. Braki te nie zmniejszają jednak wartości omawianej książki, która przede wszystkim dla osób, prowadzących ze studentami zajęcia dotyczące pestycydów, może być dużą pomocą.

MARIA GOOS

*Xylocampa areola* (ESPER, 1789) gatunek nowy dla fauny  
Polski oraz kilka rzadkich gatunków sówkowatych  
(*Lepidoptera, Noctuidae*)

*Xylocampa areola* (ESPER, 1789) new to the Polish fauna, and some rare  
noctuid species (*Lepidoptera, Noctuidae*)

JANUSZ NOWACKI

Katedra Entomologii Akademii Rolniczej, ul. Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań

ABSTRACT. A noctuid new to Polish fauna — *Xylocampa areola* (ESP.) is presented in the paper. The occurrence of other three species *Conisania leineri* (FREYER), *Photodes extrema* (HBN.) and *Photodes elymi* (TREIT.), not recorded within the last 50 years, has been confirmed.

W trakcie badań prowadzonych nad sówkowatymi wydym nadmorskich polskiego wybrzeża Bałtyku, stwierdzono występowanie nowego dla fauny Polski gatunku motyla *Xylocampa areola* (ESP.). Potwierdzono także występowanie trzech innych gatunków *Noctuidae* nie obserwowanych w kraju od 50 lat.

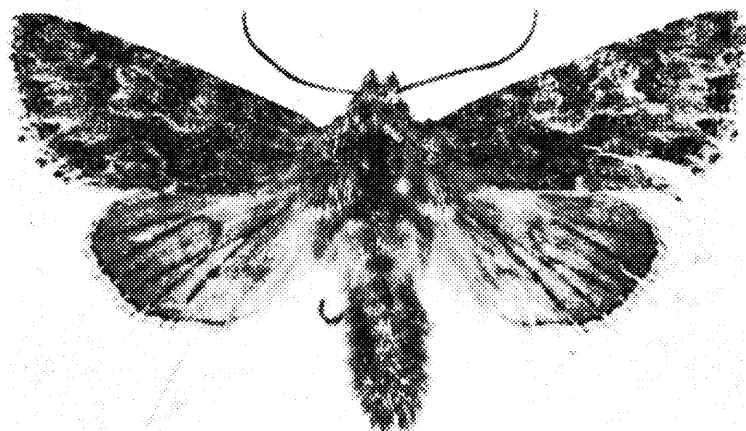
*Conisania leineri* (FREYER, 1836)

W Mrzeżynie od 14 V do 5 VII 1989 r. odłowiono na wydymie nadmorskiej 58 okazów. W okresie pojawu gatunek ten należał do najliczniej odławianych na światło.

Jest to gatunek euroazjatycki spotykany od Europy Środkowej aż po wschodnią Syberię i Mongolię. Wytworzył on kilka podgatunków, występujących na wyraźnie oddzielonych od siebie obszarach. Podgatunek nominatywny znany jest ze Szwajcarii, Austrii, Czechosłowacji, Węgier i Jugosławii. Wokół basenu Morza Bałtyckiego występuje ssp. *pomerana* (SCHULZ, 1869), dotychczas stwierdzony w Danii, Szwecji, Finlandii, z radzieckich republik nadbałtyckich, Polski i Niemiec. Gatunek ten zawsze występuje na wydymach nadmorskich lub innych piaszczystych wzgórzach, na których rosną jego rośliny żywicielskie (HEINICKE, NAUMANN, 1982).

Gąsienice *G. leineri* żerują od końca lipca do września na *Artemisia maritima* L. a także na *Glaux maritima* L. Stadium zimującym jest poczwarka (FORSTER, WOHLFAHRT, 1971).

W Polsce gatunek ten rejestrowano na побереżu Bałtyku w następujących miejscowościach: Czajcze, Czernin, Darłówko, Dziwnów, Jamno, Królewo, Mielno, Rowy i Unieście (URBAHN, 1939) a także w Pruszczu Gdańskim (STUDZIŃSKI, 1979).



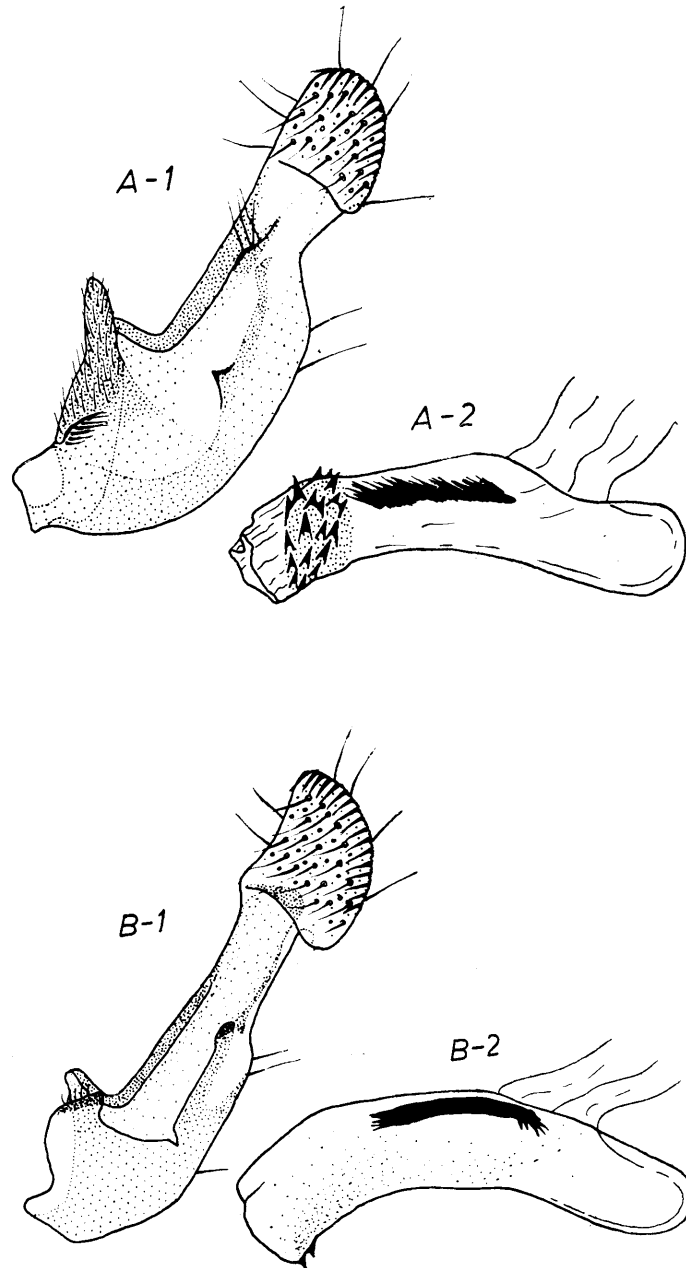
Ryc. 1. *Xylocampa areola* (ESP.) odłowiona na światło w Swinoujściu.

*Xylocampa areola* (ESPER, 1789)

W Swinoujściu — na wydmie nadmorskiej na Uznamie 7 IV 1990 r. odłowiono 1 okaz (Ryc. 1).

Jest to gatunek europejski występujący od Hiszpanii i Portugalii, sięgając na północ po środkową Anglię, południowo-zachodnią Norwegię i Szwecję. W środkowej Europie areal występowania *X. areola* przesuwa się znacznie na południe, wzdłuż linii: Rugia w NRD, Regensburg w RFN do Wiednia i stąd dalej na wschód przez Czechosłowację, Węgry i Półwysep Bałkański. Południowa granica zasięgu przebiega wzdłuż wybrzeży Morza Śródziemnego (HEINCKE, NAUMANN, 1982). Występuje on na terenach lasostepów i zarośli liściastych typu atlantyckiego oraz w widnych suchych lasach. Lot motyli ma miejsce w kwietniu do początku maja. Gąsienice żerują od końca maja do sierpnia na różnych gatunkach wi-





Ryc. 2. Różnice w budowie aparatów kopulacyjnych samców: *Photedes extrema* — A i *Photedes fluxa* — B (1 — walwa, 2 — edeagus).

ciokrzewów (*Lonicera* L.). Stadium zimującym jest poczwarka (FORSTER, WOHLFAHRT, 1971).

W Polsce gatunek ten nie był dotychczas notowany.

*Photedes extrema* (HÜBNER, 1809)

W Mrzeżynie — na wydmie nadmorskiej 1 VI oraz 12 VI 1989 r. odłowiono po 1 okazie.

Gatunek bardzo lokalny, występujący w Europie od Francji na północy sięgając do środkowej Anglii, wschodniej Szwecji i południowo-zachodniej Finlandii. Znany również z Kaliningradu. Na południu granica zasięgu przebiega przez okolice Paryża, południe RFN, okolice Wiednia, Jugosławię i Rumunię. Zarówno na granicy północnej jak i południowej dalszy przebieg zasięgu gatunku na wschód nie jest znany (HEINICKE, NAUMANN, 1982).

Lot imagines obserwowany jest od początku czerwca do końca lipca. Gąsienice żerują od sierpnia i po przezimowaniu do maja na *Calamagrostis epigeios* L. (FORSTER, WOHLFAHRT, 1971).

Osobniki dorosłe omawianego gatunku są zewnętrznie podobne do *Photedes fluxa* (HBN.), stąd łatwo te dwa gatunki pomylić. Wyraźne różnice między nimi występują w budowie narządów kopulacyjnych samców (Ryc. 2).

Z Polski gatunek ten wykazany był dotychczas jedynie z Dolnego Śląska z okolic Wrocławia (WOLF, 1935).

*Photedes elymi* (TREITSCHKE, 1825)

W Mrzeżynie — na wydmie nadmorskiej od 12 VI do 9 VIII 1989 r. odłowiono 36 okazów.

Jest to gatunek euroazjatycki występujący w Europie jedynie na wybrzeżach Morza Północnego i Bałtyckiego. Wykazany dotychczas z Anglii, Belgii, Holandii, RFN, Norwegii, Szwecji, Finlandii, radzieckich republik nadbałtyckich, Polski i NRD. Poza Europą występuje w środkowej Azji i dalej na wschód przez Mongolię, rejon Ussurii, północno-wschodnie Chiny aż do Japonii (HEINICKE, NAUMANN, 1982).

Gąsienice żerują na *Elymus arenarius* L.

Z Polski wykazany był przed 50 laty ze Szczecina i Świnoujścia (UR-BAHN, 1939) oraz Gdańska i Sopotu (SPEISER, 1903).

## PIŚMIENNICTWO

- FORSTER W., WOHLFAHRT T. A., 1971: Die Schmetterlinge Mitteleuropas, IV Eulen (*Noctuidae*). Stuttgart, 329 ss.
- HEINICKE W., NAUMANN C., 1980—1982: Beiträge zur Insektenfauna der DDR: *Lepidoptera* — *Noctuidae*. Beitr. Ent., **30**: 385—448, **31**: 83—174, 341—448, **32**: 39—188.
- SPEISER P., 1903: Die Schmetterlingsfauna der Provinzen Ost und Westpreussen. Beiträge zur Naturkunde Preussens. Physikalisch — ökonomischen Gesellschaft, Königsberg, **9**: 148 ss.
- STUDZIŃSKI A., 1979: Piętnówki w Polsce (*Hadeninae*, *Noctuidae*, *Lepidoptera*). PWN, Warszawa — Poznań, 190 ss.
- URBAHN E. et H., 1939: Die Schmetterlinge Pommerns mit einem vergleichenden Überblick über den Ostseeraum. Stett. Ent. Ztg., **100**: 185—826.
- WOLF P., 1935: Die Großschmetterlinge Schlesiens, **2**: 161—341.

## RECENZJE

A. V. SKIRKEVIČIUS, 1986: Feromonaia komunikacija nasekomych. Mokslas, Vilnius, 289 ss.

W literaturze na temat feromonów książka Skirkevičiusa stanowi pozycję szczególną. O ile wydane do tej pory książki (w znacznej części w języku angielskim) traktowały o metodach izolacji, identyfikacji i chemii feromonów to prezentowany podręcznik przeznaczony jest wyłącznie dla entomologów.

W rozdziale 1. autor przedstawił historię badań zjawiska komunikacji u owadów oraz ich stan obecny. Burzliwy rozwój tej dziedziny nauki notuje się od roku 1959, czyli od momentu określenia przez Butenandta składu chemicznego feromonu jedwabnika morwowego. Ogromny postęp wiedzy, jaki obserwujemy w ciągu ostatnich lat przyczynił się do rozwoju badań w innych dziedzinach entomologii (morfologia i fizjologia narządów zmysłów, elektrofizjologia układu nerwowego, etologia) oraz przyniósł postęp w chemii analitycznej. Owady stały się organizmami modelowymi w badaniach nad komunikacją chemiczną. Stymulatorem wszystkich badań była nadzieja na wykorzystanie feromonów w praktyce ochrony roślin.

W rozdziale 2. autor szczegółowo omówił budowę anatomiczną komórek i gruczołów, produkujących feromony. Opisy w tekście uzupełniają zdjęcia wykonane na mikroskopie elektronowym transmisyjnym i skaningowym. Decydujący wpływ na tempo produkcji feromonu ma aktywność hormonalna organizmu owada, jego wiek, dostępność pokarmu i wody a także cykl okołodobowy.

Rozdział 3. traktuje o składzie chemicznym feromonów. Pierwsze badania chemików w tej dziedzinie wskazywały, że feromon jest jednorodnym związkiem chemicznym. Obecnie dzięki postępom chemii i możliwości mikroanaliz ilości śladowych stwierdzono, że jest to mieszanina związków o ściśle ustalonym składzie, działająca jak szyfr między dwoma osobnikami. Mimo olbrzymiej liczby gatunków owadów na kuli ziemskiej komunikacja chemiczna u tej grupy zwierząt jest niezwykle precyzyjna i skuteczna. Feromony — jako związki lotne — podlegają prawom fizycznym, dotyczącym zachowania się gazów. Opisano więc najważniejsze czynniki, wpływa-

jące na zachowanie się obłoku zapachowego, mające decydujące znaczenie w przypadku stosowania pułapek feromonowych.

W rozdziale 4. przedstawiono sposoby wykorzystania feromonów do sygnalizowania obecności osobników tego samego gatunku. Bodziec może docierać do odbiorcy bezpośrednio lub za pomocą pośrednika. Ten drugi sposób poznany jest u pszczół i autor poświęca temu zagadnieniu wiele miejsca.

Najbardziej obszerny rozdział 5. traktuje o mechanizmach odbioru feromonu. Podano tu szczegółowe opisy budowy receptorów zmysłu powonienia, procesy fizjologiczne, zachodzące w układzie nerwowym od momentu odebrania bodźca zapachowego aż do wywołania ciągu specyficznych reakcji organizmu (lot w kierunku źródła zapachu, charakterystyczny taniec samców u niektórych gatunków lub próby kopulacji). Autor podaje przykłady stężeń progowych feromonów, reakcje owadów na gradient stężenia zapachu oraz ocenia najnowsze hipotezy, dotyczące reakcji behawioralnych owadów na bodziec.

Podręcznik uzupełnia bogaty spis literatury, obejmujący najważniejsze prace z tego zakresu do 1985 r. (118 pozycji w języku rosyjskim i 292 pozycje w innych językach).

Książka zainteresuje nie tylko osoby zajmujące się owadami, ale także chemików, biologów i ekologów, gdyż zawiera najnowsze wyniki badań.

JAN NAWROT

Mrówki (*Hymenoptera, Formicidae*) trawników Warszawy  
(informacja wstępna)

Ants (*Hymenoptera, Formicidae*) of lawns of Warsaw  
(preliminary information)

WOJCIECH CZECHOWSKI

Instytut Zoologii PAN, ul. Wilcza 64, 00-679 Warszawa

**ABSTRACT.** The myrmecofauna of urban lawns in Warsaw was studied in 1974—1978. The total of 23 ant species was recorded; the mean density was 700 ind. per 1 m<sup>2</sup>; *Lasius flavus* (66%) and *L. niger* (27%) dominated.

W latach 1974—1978 Instytut Zoologii PAN prowadził zoocenologiczne badania w miejskich i podmiejskich środowiskach Warszawy. Ich plonem jest kilka tematycznych zbiorów opracowań poświęconych składowi gatunkowemu i strukturze fauny środowisk zurbanizowanych (CZECHOWSKI, PISARSKI, 1981; 1986a,b; CZECHOWSKI et al., 1981, 1982; GARBARCZYK, PISARSKA, 1981; BAŃKOWSKA et al., 1985), liczne materiały konferencyjne i wiele pojedynczych publikacji (CZECHOWSKI, 1990). Stosunkowo wiele pozycji dotyczy mrówek (BANASZAK et al., 1978; PISARSKI, CZECHOWSKI, 1978; CZECHOWSKI et al., 1979, 1990; CZECHOWSKI, 1980; PISARSKI, 1981, 1982; VEPSÄLÄINEN, PISARSKI, 1982, 1986a,b; CZECHOWSKI, PISARSKI, 1990), ale bardzo bogate materiały myrmekologiczne wciąż nie są wykorzystane. Mrówki (i *Carabidae*) były bowiem zbierane dłużej i na znacznie większej liczbie stanowisk niż inne bezkręgowce. Rzetelne, całościowe opracowanie tych materiałów wymaga czasu i przy dotychczasowych zasadach funkcjonowania placówek naukowych jest niemożliwe. Dlatego wydaje się celowe wstępne zaprezentowanie (w uogólnionej formie) wyników, czekających już 12 lat na publikację.

Przedstawione dane pochodzą ze środowisk typowej zagospodarowanej zieleni wielkomiejskiej o charakterze trawnikowym: parków, zielenców osiedlowych i ulicznych — położonych (jak większość obszaru Warszawy) w siedlisku potencjalnego lasu grądowego (*Tilio-Carpinetum*). Ogólny opis badanych środowisk i charakterystykę niektórych stanowisk podaje KU-

BICKA et al. (1986); pozostałe stanowiska są opisane w pracy o *Carabidae* Warszawy (CZECHOWSKI, 1982). Zebrane mrówki pochodzą z prób glebowych i pułapek BARBERA — metodyka odłowów była dostosowana do wymogów środowiska miejskiego (CZECHOWSKI, MIKOŁAJCZYK, 1981). Próby glebowe dostarczyły informacji o bezwzględnej liczebności (zagęszczeniu) mrówek (z uwzględnieniem zawartości gniazd); pułapki — o stopniu ich aktywności powierzchniowej.

Ogółem na trawnikach Warszawy (na 43 stanowiskach) stwierdzono występowanie 23 gatunków mrówek (w Polsce jest ich około 80); najczęściej w parkach, najmniej przy ulicach (Tab. I). Gatunkami wspólnymi dla wszystkich typów badanych środowisk były: *Myrmica laevinodis*, *M. rugulosa*, *Diplorhoptum fugax*, *Tetramorium caespitum*, *Lasius brunneus*, *L. niger* i *L. flavus*. Sensacją faunistyczną było znalezienie w parku Łazienki Królewskiej *Sifolinia karavaievi* — pasożyta społecznego *Myrmica rugulosa* i *M. scabrinodis*. Jest to gatunek niezmiernie rzadki, przedtem znany tylko z okolic Charkowa (ZSRR) i Dečina (Czechosłowacja) oraz Bieszczadów (PISARSKI, 1975).

Zagęszczenie mrówek na trawnikach Warszawy wynosiło przeciętnie około 700 osobników na 1 m<sup>2</sup> i wahało się znacznie w poszczególnych środowiskach (średnio 1030 w parkach, 810 przy ulicach i 270 w osiedlach mieszkaniowych). Dominowały dwa gatunki: *Lasius flavus* — w parkach (78%), przy ulicach (67%), a także w Warszawie ogółem (66%) oraz *L. niger* — w osiedlach (70%) (Tab. II). Obydwa są ubikwistami (eurytopami), przy czym *L. flavus* prowadzi życie całkowicie podziemne.

Największą aktywność na powierzchni gruntu mrówki przejawiały na trawnikach ulicznych, najniższą w parkach. Wszędzie dominował pod tym względem *Lasius niger* (89% w osiedlach mieszkaniowych, 70% w parkach i 60% przy ulicach — 71% ogółem w Warszawie). Stąd mylne mniemanie, że gatunek ten jest najbardziej liczny w mieście. Stosunkowo duża była też powierzchniowa aktywność *Myrmica rugulosa*, politopa środowisk suchych — zwłaszcza w zieleni ulicznej (średnio 38%) (Tab. III).

Dane myrmekologiczne wskazują, że zielen uliczna jest pod pewnymi względami zbliżona do parkowej; zielen osiedlowa ma zupełnie inny charakter. W zgrupowaniach mrówek parków i ulic przeważają formy podziemne (*Lasius flavus*, *Diplorhoptum fugax*). W zieleni osiedli mieszkaniowych mrówki podziemne są stosunkowo nieliczne. Wydaje się, że to zróżnicowanie należy wiązać ze specyfiką roślinności porównywanych środowisk, różnicami w sposobie ich ogrodniczego zagospodarowania, swoistością trofobiotycznych powiązań różnych mrówek z mszycami i konkurencją międzygatunkową (PISARSKI, CZECHOWSKI, 1978, BANASZAK et al., 1978; CZECHOWSKI et al., 1979). Zagadnienie to wymaga jednak głębszej analizy.

Tabela I. Występowanie mrówek w poszczególnych środowiskach zieleni miejskiej Warszawy — dane ogólne<sup>1</sup>

| Gatunek   | Środowisko              |                                     |                                   |
|---|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
|   | Parki<br>(15 stanowisk) | Zieleni osiedlowa<br>(12 stanowisk) | Zieleni uliczna<br>(16 stanowisk) |
| <i>Myrmica laevinodis</i> NYL.                          | +                       | +                                   | +                                 |
| <i>Myrmica ruginodis</i> NYL.                           | +                       | +                                   |                                   |
| <i>Myrmica rugulosa</i> NYL.                            | +                       | +                                   | +                                 |
| <i>Myrmica scabrinodis</i> NYL.                         | +                       | +                                   |                                   |
| <i>Myrmica lobicornis</i> NYL.                          | +                       |                                     |                                   |
| <i>Myrmica schencki</i> EM.                             | +                       |                                     |                                   |
| <i>Stenamamma westwoodi</i> WESTW.                      | +                       | +                                   |                                   |
| <i>Sifolinia karavaievi</i> (ARN.)                      | +                       |                                     |                                   |
| <i>Diplorhoptum fugax</i> (LATR.)                       | +                       | +                                   | +                                 |
| <i>Leptothorax (Leptothorax) nylanderi</i> (FOERST.)    | +                       |                                     |                                   |
| <i>Leptothorax (Mychothorax) muscorum</i> (NYL.)        |                         |                                     | +                                 |
| <i>Tetramorium (Tetramorium) caespitum</i> (L.)         | +                       | +                                   | +                                 |
| <i>Lasius (Lasius) brunneus</i> (LATR.)                 | +                       | +                                   | +                                 |
| <i>Lasius (Lasius) niger</i> (L.)                       | +                       | +                                   | +                                 |
| <i>Lasius (Cautolasius) flavus</i> (FABR.)              | +                       | +                                   | +                                 |
| <i>Lasius (Chthonolasius) umbratus umbratus</i> (NYL.)  | +                       | +                                   |                                   |
| <i>Lasius (Dendrolasius) fuliginosus</i> (LATR.)        | +                       |                                     |                                   |
| <i>Formica (Serviformica) fusca</i> L.                  | +                       |                                     |                                   |
| <i>Formica (Serviformica) cinerea cinerea</i> MAYR.     | +                       |                                     |                                   |
| <i>Formica (Serviformica) rufibarbis</i> FABR.          | +                       |                                     |                                   |
| <i>Formica (Serviformica) cunicularia</i> LATR.         | +                       |                                     |                                   |
| <i>Formica (Formica) truncorum</i> FABR.                | +                       |                                     |                                   |
| <i>Formica (Formica) pratensis</i> RETZ.                | +                       |                                     |                                   |
| Liczba gatunków ogółem                                  | 22                      | 11                                  | 8                                 |
| Średnia liczba gatunków (i zakres) na jednym stanowisku | 7 (4-13)                | 4 (2-6)                             | 5 (2-7)                           |

<sup>1</sup>) Uwzględnione są tylko gatunki wykazane na podstawie obecności robotnic z wyjątkiem *S. karavaievi*, pasożyta społecznego, u którego kasta robotnic nie występuje, a więc ponad wszelką wątpliwość gniazdujące w mieście.

Tabela II. Zagęszczenie mrówek w poszczególnych środowiskach zieleni miejskiej Warszawy — dane z prób glebowych

| Gatunek                      | Środowisko                          |      |  |      |  |      |                            |      |
|------------------------------|-------------------------------------|------|--|------|--|------|----------------------------|------|
|                              | Parki<br>(9 stanowisk) <sup>1</sup> |      | Zielen osiedlowa<br>(5 stanowisk) <sup>2</sup> |      | Zielen uliczna<br>(9 stanowisk) <sup>3</sup> |      | Średnio<br>(23 stanowiska) |      |
|                              | d                                   | ‰    | d  | ‰    | d  | ‰    | d                          | ‰    |
| <i>Myrmica laevinodis</i>    | 4                                   | 0,4  | 4  | 1,5  | 5  | 0,6  | 4                          | 0,6  |
| <i>Myrmica rugulosa</i>      | 1                                   | 0,1  | 37   | 13,9 | 1  | 0,1  | 13                         | 1,9  |
| <i>Myrmica scabrinodis</i>   | +                                   | +    | —  | —    | —  | —    | +                          | +    |
| <i>Myrmica schencki</i>      | —                                   | —    | +  | +    | —  | —    | +                          | +    |
| <i>Stenamma westwoodi</i>    | —                                   | —    | 1  | 0,4  | —  | —    | +                          | +    |
| <i>Diplorhoptum fugax</i>    | 90                                  | 8,7  | —  | —    | 1  | 0,1  | 30                         | 4,3  |
| <i>Tetramorium caespitum</i> | +                                   | +    | —  | —    | 9  | 1,1  | 3                          | 0,4  |
| <i>Lasius niger</i>          | 128                                 | 12,4 | 187  | 70,0 | 248  | 30,7 | 188                        | 26,8 |
| <i>Lasius flavus</i>         | 810                                 | 78,4 | 37   | 13,9 | 543  | 67,3 | 463                        | 66,0 |
| <i>Lasius umbratus</i>       | —                                   | —    | 1  | 0,4  | —  | —    | +                          | +    |
| <i>Formica fusca</i>         | +                                   | +    | —  | —    | —  | —    | +                          | +    |
| <i>Formica cunicularia</i>   | —                                   | —    | +  | +    | —  | —    | +                          | +    |
| Zagęszczenie łączne          | ok. 1030/m <sup>2</sup>             |      | ok. 270/m <sup>2</sup>                         |      | ok. 810/m <sup>2</sup>                       |      | ok. 700/m <sup>2</sup>     |      |

d — liczba osobników/m<sup>2</sup>, + — zagęszczenie i udział znikome

<sup>1</sup>) Ursynów, Łazienki Królewskie I, II, IV, Cmentarz Żołnierzy Radzieckich I, II, Ogród Saski, park Praski I, III.

<sup>2</sup>) Wierzbno I, II, ul. Wilcza, M.D.M. I, ul. Hoża.

<sup>3</sup>) Al. Ujazdowskie (A), al. Żwirki i Wigury (A) I, II, ul. Marszałkowska, ul. Świerczewskiego, ul. Woronicza, al. Niepodległości, pl. Zbawiciela, pl. Konstytucji [zob. CZECHOWSKI (1982 i KUBICKA et al. (1986)].



Tabela III. Liczebność (aktywność) mrówek w poszczególnych środowiskach zieleni miejskiej Warszawy — dane z pułapek Barbera

| Gatunek                      | Środowisko                           |      |   |      |   |      |                           |      |
|------------------------------|--------------------------------------|------|---|------|---|------|---------------------------|------|
|                              | Parki<br>(14 stanowisk) <sup>1</sup> |      | Zielen osiedlowa<br>(11 stanowisk) <sup>2</sup> |      | Zielen uliczna<br>(15 stanowisk) <sup>3</sup> |      | Średnio<br>(50 stanowisk) |      |
|                              | n                                    | %    | n   | %    | n   | %    | n                         | %    |
| <i>Myrmica laevinodis</i>    | 5,7                                  | 5,1  | 0,6   | 0,4  | 1,1   | 0,5  | 2,5                       | 1,6  |
| <i>Myrmica ruginodis</i>     | +                                    | +    | +   | +    | —   | —    | +                         | +    |
| <i>Myrmica rugulosa</i>      | 15,9                                 | 14,3 | 13,8  | 9,9  | 80,6  | 37,7 | 36,8                      | 23,7 |
| <i>Myrmica scabrinodis</i>   | +                                    | +    | +   | +    | —   | —    | +                         | +    |
| <i>Myrmica lobicornis</i>    | +                                    | +    | —   | —    | —   | —    | +                         | +    |
| <i>Myrmica schencki</i>      | +                                    | +    | —   | —    | —   | —    | +                         | +    |
| <i>Stenamma westwoodi</i>    | +                                    | +    | +   | +    | —   | —    | +                         | +    |
| <i>Sifolinia karavaievi</i>  | +                                    | +    | —   | —    | —   | —    | +                         | +    |
| <i>Diplorhoptum fugax</i>    | 0,2                                  | 0,2  | +   | +    | +   | +    | 0,1                       | 0,1  |
| <i>Leptothorax nylanderi</i> | +                                    | +    | —   | —    | —   | —    | +                         | +    |
| <i>Leptothorax muscorum</i>  | —                                    | —    | —   | —    | +   | +    | +                         | +    |
| <i>Tetramorium caespitum</i> | 0,1                                  | 0,1  | 0,6   | 0,4  | 2,4   | 1,1  | 1,0                       | 0,6  |
| <i>Lasius brunneus</i>       | +                                    | +    | +   | +    | 0,2   | 0,1  | 0,1                       | 0,1  |
| <i>Lasius niger</i>          | 78,3                                 | 70,2 | 123,7   | 89,0 | 127,5   | 59,6 | 109,8                     | 70,8 |
| <i>Lasius flavus</i>         | 10,0                                 | 9,0  | 0,2   | 0,1  | 2,0   | 0,9  | 4,1                       | 2,6  |
| <i>Lasius umbratus</i>       | +                                    | +    | +   | +    | —   | —    | +                         | +    |
| <i>Lasius fuliginosus</i>    | +                                    | +    | —   | —    | —   | —    | +                         | +    |
| <i>Formica fusca</i>         | +                                    | +    | —   | —    | —   | —    | +                         | +    |
| <i>Formica cinerea</i>       | 0,8                                  | 0,7  | —   | —    | —   | —    | 0,3                       | 0,2  |
| <i>Formica rufibarbis</i>    | 0,2                                  | 0,2  | —   | —    | —   | —    | 0,1                       | 0,1  |
| <i>Formica cunicularia</i>   | 0,1                                  | 0,1  | —   | —    | —   | —    | +                         | +    |
| <i>Formica truncorum</i>     | +                                    | +    | —   | —    | —   | —    | +                         | +    |
| <i>Formica pratensis</i>     | +                                    | +    | —   | —    | —   | —    | +                         | +    |
| Wskaźnik ogólny              | ok. 111                              |      | ok. 139   |      | ok. 214                                       |      | ok. 155                   |      |

n — wskaźnik liczebności (aktywności) liczba osobników schwytanych do 10 pułapek w ciągu 14 dni, + — liczebność i udział znikome

<sup>1)</sup> Bielany, Ursynów, Łazienki Królewskie I, II, III, park Kultury I, II, park Ujazdowski, Cmentarz Żołnierzy Radzieckich I, II, Ogród Saski, park Praski I, II, III.

<sup>2)</sup> Jelonki, Ujazdów, Wierzbno I, II, Rakowiec, Za Żelazną Bramą, ul. Frascati, ul. Nowolipki, ul. Piękna, ul. Wilcza, M.D.M. I.

<sup>3)</sup> Al. Ujazdowskie A, B, al. Żwirki i Wigury A I, II, III, B I, II, ul. Marszałkowska, ul. Świerczewskiego, ul. Woronicza, al. Niepodległości, pl. Na Rozdrożu, pl. Trzech Krzyży I, II, pl. Zbawiciela [zob. CZECHOWSKI (1982) i KUBICKA et al. (1986)].

## SUMMARY

Ant communities of urban lawns (in parks, housing estates, and along streets) in Warsaw were studied in 1974—1978. These habitats were inhabited by 23 species of ants, from which *Lasius flavus* (FABR.) and *L. niger* (L.) predominated: 66% and 27%, respectively. Mean ant density was 700 individuals per 1 m<sup>2</sup>; 1030/m<sup>2</sup> in parks, 810/m<sup>2</sup> in streetside green, 270/m<sup>2</sup> in housing estates.

## PIŚMIENNICTWO

- BANASZAK J., CZECHOWSKI W., PISARSKI B., SKIBIŃSKA E., 1978: Owady społeczne w środowisku zurbanizowanym. Kosmos Ser. A Biol., Warszawa, **27**: 173—180.
- BAŃKOWSKA R., CZECHOWSKI W., GARBARCZYK H., TROJAN P., 1985: Present and prognosticated fauna of the housing estate Białoleka Dworska, Warsaw. Memorabilia zool., Wrocław, **40**, 166 ss.
- CZECHOWSKI W., 1980: Mrówki *Lasius niger* (L.) (Hymenoptera, Formicidae) wskaźnikiem skażenia środowiska miejskiego. Przegl. zool., Wrocław, **24**: 113—121.
- CZECHOWSKI W., 1982: Occurrence of carabids (Coleoptera, Carabidae) in the urban greenery of Warsaw according to the land utilization and cultivation. Memorabilia zool., Wrocław, **39**, 108 ss.
- CZECHOWSKI W., 1990: Bibliography of publications of the Institute of Zoology, PAS in Warsaw on urban ecology (until 1989). W: Urban ecological studies in Central and Eastern Europe, Proc. Intern. Symp., Jabłonna, 1986 (red. M. LUNIAK), Ossolineum, Warszawa (w druku).
- CZECHOWSKI W., CZECHOWSKA W., PALMOWSKA J., 1990: Arboreal myrmecofauna of parks in Warsaw. Fragm. faun., Warszawa (w druku).
- CZECHOWSKI W., GARBARCZYK H., PISARSKI B., SAWONIEWICZ J. (red.) 1981: Species composition and origin of the fauna of Warsaw. Part 2. Memorabilia zool., Wrocław, **35**, 168 ss.
- CZECHOWSKI W., GARBARCZYK H., PISARSKI B., SAWONIEWICZ J. (red.), 1982: Species composition and origin of the fauna of Warsaw. Part 3. Memorabilia zool., Wrocław, **36**, 262 ss.
- CZECHOWSKI W., MIKOŁAJCZYK W., 1981: Methods for the study of urban fauna. Memorabilia zool., Wrocław, **34**: 49—58.
- CZECHOWSKI W., PISARSKI B. (red.), 1981: Species composition and origin of the fauna of Warsaw. Part 1. Memorabilia zool., Wrocław, **34**, 258 ss.
- CZECHOWSKI W., PISARSKI B. (red.), 1986 a: Structure of the fauna of Warsaw; effects of the urban pressure on animal communities. Part 1. Memorabilia zool., Wrocław, **41**, 230 ss.
- CZECHOWSKI W., PISARSKI B. (red.), 1986 b: Structure of the fauna of Warsaw; effects of the urban pressure on animal communities. Part 2. Memorabilia zool., Wrocław, **42**, 148 ss.

- CZECHOWSKI W., PISARSKI B. 1990: Ants (*Hymenoptera, Formicoidea*) of the Vistula escarpment in Warsaw. *Fragm. faun.*, Warszawa (w druku).
- CZECHOWSKI W., PISARSKI B., SKIBIŃSKA E., 1979: Vliyanie pressa urbanizacii na komplekсы obshchestvennykh nasekomykh. W: *Mezhdunarodnyj Simpozium po Entomofaunie Srednej Évropy. Materialy.* (red. J. M. KERZHNER et al.). Leningrad, ss. 68—71.
- GARBARCZYK H., PISARSKA R. (red.), 1981: Zoocenologiczne podstawy kształtowania środowiska przyrodniczego osiedla mieszkaniowego Białoleka Dworska w Warszawie. Część I. Skład gatunkowy i struktura fauny terenu projektowanego osiedla mieszkaniowego. *Fragm. faun.*, Warszawa, **26**, 531 ss.
- KUBICKA A., CHUDZICKA E., WYSOCKI CZ., 1986: Structure of the fauna of Warsaw — characteristic of the study area. *Memorabilia zool.*, Wrocław, **41**: 11—69.
- PISARSKI B., 1975: Mrówki. *Formicoidea*. Katalog Fauny Polski, XXVI, 1 (23), 84 ss. Warszawa, IZ PAN-PWN.
- PISARSKI B., 1981: Mrówki (*Formicidae, Hymenoptera*). *Fragm. faun.*, Warszawa, **26**: 341—354.
- PISARSKI B., 1982: Ants (*Hymenoptera, Formicidae*) of Warsaw and Mazovia. *Memorabilia zool.*, Wrocław, **36**: 73—90.
- PISARSKI B., CZECHOWSKI W., 1978: Influence de la pression urbaine sur la myrmécophage. *Memorabilia zool.*, Wrocław, **29**: 109—128.
- VEPSALÄINEN K., PISARSKI B., 1982: The structure of urban ant communities along the geographical gradient from north Finland to Poland. W: *Animals in urban environment* (red. M. LUNIAK, B. PISARSKI). Ossolineum, Wrocław, ss. 155—168.
- VEPSALÄINEN K., PISARSKI B., 1986 a: Structure of social insect communities of urban environments. *Abstr. 10th Intern. Congr. IUSSI, München*, s. 191.
- VEPSALÄINEN K., PISARSKI B., 1986b: Geographical variability of the myrmecofauna (*Hymenoptera, Formicidae*) of the urban areas in the transect: North Europe-North Africa. *Abstr. 10th Intern. Congr. IUSSI, München*, s. 199.

## RECENZJE

D. CIBRIAN-TOVAR, B. H. EBEL, H. O. YATES III AND J. T. MÉNDEZ-MONTIEL, 1986: *Insectos de Conos y Semillas de las Coniferas de Mexico (Cone and Seed Insects of the Mexican Conifers)*. Estación Experimental Forestal del Sureste Asheville, Carolina del Norte (Southeastern Forest Experiment Station Asheville, North Carolina), 111 ss.

W sześć lat po opublikowaniu znakomitej książki „Cone and Seed Insects of North American Conifers” traktującej o owadach, zasiedlających szyszki i nasiona amerykańskich drzew iglastych, ukazała się następna z tego zakresu pozycja w językach hiszpańskim i angielskim. Omawiana publikacja prezentująca 54 gatunki szkodników szyszek i nasion meksykańskich drzew szpilkowych została wydana przez

amerykański ośrodek badawczy w Asheville, North Carolina. Autorami są znani amerykańscy i meksykańscy specjaliści — wśród nich dr H. O. YATES III, były przewodniczący grupy roboczej IUFRO S2.07.01 „Cone and Seed Insects”, jak również systematycy-epidepterolodzy.

Część wstępna zawiera przedmowę, podziękowania i wprowadzenie. W rozdz. I. zwięźle przedstawiono rozszedlenie i ekologiczne aspekty meksykańskich lasów iglastych. W rozdz. II. opisano 11 nowych dla nauki gatunków motyli: *Cydia latisigna*, *C. phyllisi*, *C. montezuma* (*Tortricidae*) (autor W. E. MILLER); *Dioryctria cibriani*, *D. durangoensis*, *D. batesella*, *D. martini* (*Pyralidae*) (autorzy MUTUURA i NEUNZIG) oraz *Apolychrosis ferruginus*, *A. ambogonium*, *A. candidus* i *A. synchysis* (*Tortricidae*) (autor M. G. POUGE).

Poszczególne gatunki powodujące uszkodzenia prezentowane są w rozdz. III według jednolitego schematu: roślina żywicielska, opis imago, szkodliwość, cykl życiowy oraz znaczenie gospodarcze. Trzon tego rozdziału stanowi oryginalny klucz do oznaczania, w formie graficznej, oparty na uszkodzeniach kwiatów, szyszek i nasion, powodowanych przez te owady. W rozdziale tym zamieszczono informacje o szkodnikach nasion z rzędów: *Coleoptera* (*Curculionidae*, *Scolytidae*), *Diptera* (*Cecidomyiidae*, *Lonchaeidae*), *Hemiptera* (*Coreidae*, *Pentatomidae*), *Hymenoptera* (*Diaspididae*), *Hymenoptera* (*Torymidae*), *Lepidoptera* (*Cochylidae*, *Gelechiidae*, *Noctuidae*, *Pyraidae*, *Tortricidae*) i *Thysanoptera* (*Phlaeothripidae*). W przypadku *Scolytidae* i *Tortricidae* w tekście podano dodatkowe klucze w formie graficznej, a także dla gatunków *Dioryctria* spp. i *Cydia* spp. Opisy uzupełniają mapy rozszedlenia owadów na terenie Meksyku oraz kolorowe fotografie sprawców uszkodzeń i żerowisk.

W rozdz. IV. zamieszczono wykaz roślin żywicielskich i słownik terminów użytych w publikacji. Piśmiennictwo (31 pozycji) zestawiono w rozdz. V. Opracowanie zamyka indeks (rozd. VI.). Na wewnętrznej stronie okładki tytułowej podano krótkie informacje o autorach, a na drugiej okładce — dane bibliograficzne książki, krótki abstrakt oraz słowa kluczowe, w dwu wspomnianych językach.

Omawiana publikacja ma duże walory poznawcze i praktyczne. Może stanowić pozycję uzupełniającą piśmiennictwa dla studentów wydziałów leśnictwa akademii rolniczych, jak również leśników.

Prezentowana publikacja formatu 21,7×27,8 cm ze względu na oryginalne ujęcie zagadnienia i znakomitą formę graficzną zasługuje na szersze udostępnienie czytelnikom naszego kraju.

MAŁGORZATA SKRZYPCZYŃSKA

## METODYKA

### Technika znakowania larw omomilkowatych (*Coleoptera, Cantharidae*)

A technique of marking of cantharid larvae (*Coleoptera, Cantharidae*)

KRZYSZTOF KARWOWSKI

Pracownia Ekologii, Instytut Ochrony Roślin, ul. Mieczurina 20, 60-318 Poznań

Larwy omomilkowatych są niewdzięcznym obiektem do znakowania. Mękkie ciało, długości 8—25 mm, pokryte ciemnym aksamitnym „futerkiem” utrudnia przyczepność barwnika i nie chroni larw dostatecznie przed jego ewentualnym szkodliwym działaniem. Ponieważ są organizmami epigeicznymi, stale narażają barwnik na fizyczne i chemiczne oddziaływanie gleby. Są też zwinnymi drapieżcami, z wyraźnym obronnym odruchem gryzienia, dzięki czemu trudno utrzymać je w bezruchu podczas znakowania.

W takich warunkach barwnik użyty do znakowania larw powinien dobrze trzymać się krótkich włosków, być odporny na wilgoć i ścieranie, nieszkodliwy dla larw, szybko schnący i dobrze widoczny. Znakowanie ruchliwych larw barwnikiem wymaga użycia przyrządu do unieruchamiania.

#### Barwnik

Barwnikiem może być pigment, np. do farb ściennych, którego nośnikiem jest roztwór polimetakrylanu metylu (szkła organicznego, pleksiglasu). Rozdrobniony pleksiglas lub błonkę otrzymaną z odparowania lakieru akrylowego rozpuszcza się w octanie etylu do żądanej konsystencji. Musi ona być na tyle płynna, aby barwnik przyklejał się do krótkich włosków, okrywających ciało larwy, ale i nie rozlewał się po nich (wymaga to kilku prób na martwych okazach).

Octan etylu jest zabójczy dla owadów, ale użyty w małych ilościach na wolnym powietrzu szybko paruje z gęstych włosków larwy, nie szkodzi jej. Szybkie parowanie octanu powoduje jednak zagęszczanie się barwnika, toteż należy co pewien czas uzupełniać jego zapas. Podczas znakowania w terenie barwnik najlepiej przechowywać w małych probówkach (1—2 cm<sup>3</sup>) ze szczelnym korkiem.

Współtwórcą receptury barwnika jest mgr inż. SŁAWOMIR WISNIEWSKI.

### Przyrząd do znakowania

Przyrząd składa się z drewnianej podstawy oraz styropianowej płytki roboczej, na której znajdują się boksy dla larw, probówki z barwnikami oraz nitki z obciążeniem (ryc. 1).

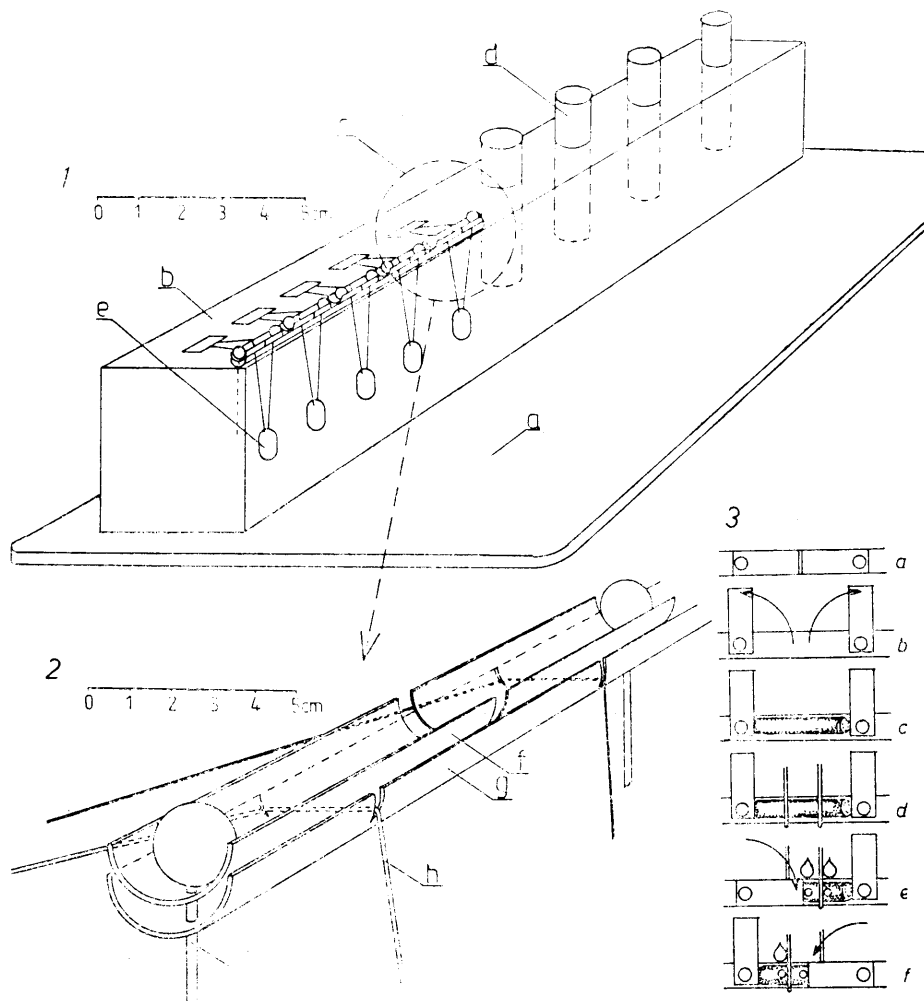
Boksy z zamocowanymi na nich nitkami służą do unieruchomienia larw podczas znakowania. Boks można zbudować z rurki z tworzywa sztucznego do picia napojów oraz szpilek z dużymi łebkami. Rurkę przecina się wzdłuż na dwie części, z jednej tworzy się wspólną podstawę dla wszystkich boksów a z drugiej — pociętej na 6—8 mm kawałki — przykrywkę do nich. Boks składa się więc ze wspólnej podstawy, 2 szpilek z nakłutymi przykrywkami tworzących zawias oraz 2 nitek, przechodzących przez wycięcia w podstawie (ryc. 2).

Probówki z barwnikami umieszcza się w wyciętych otworach na płycie roboczej, przymocowanej do podstawy wkrętami.

Trwałość przyrządu, ze względu na luzowanie się zawiasów w boksach, jest ograniczona i wystarczy na 2 sezony (w przypadku larw omomilków jest to jesień i wiosna).

### Znakowanie

Jednorazowo można znakować 5 larw omomilkowatych. W tym celu każdą z larw zamyka się w jednym boksie i unieruchamia, najpierw układanymi nitkami z obciążeniem a następnie przykrywkami (ryc. 3). Właściwe znakowanie polega na odsunięciu jednej z przykrywek i naniesieniu końcem zaostrej zapałki kropelki barwnika. W czasie odsunięcia przykrywki larwę przytrzymuje naprężona pod obciążeniem nitka. Nie może to jednak trwać za długo, ponieważ larwa potrafi po pewnym czasie wyswobodzić się. W chwilę po naniesieniu barwnika przykrywkę nasuwa się na larwę i odsuwa drugą, znakując analogicznie inną część ciała.



Ryc. 1, 2. Przyrząd do znakowania larw *Cantharidae*:

(1 — schemat ogólny, 2 — boks)

a — podstawa, b — płytka robocza, c — boks, d — probówka z barwnikiem, e — ciężarek, f — przykrywka, g — podstawa boks, h — nitka, i — szpilka

Ryc. 3. Schemat znakowania:

a — boks zamknięty, b — otworzenie boks, c — umieszczenie larwy w boksie, d — unieruchomienie larwy nitkami, e — znakowanie przedniej części ciała, f — znakowanie tylnej części ciała

Tym sposobem można umieścić, w zależności od długości larwy, 3—4 kolorowe kropki. Kombinacja 4 kropek w 4 kolorach plus puste pole daje 624 znaki.

Znakowanie larw omomiłków tą techniką zostało praktycznie wykorzystane, podczas prowadzonych przez autora badań nad ekologią larw tej grupy owadów. Oznakowane larwy były odławiane przez okres kilku tygodni aż do zimowej diapauzy. Wszystkie larwy były w dobrej kondycji, barwnik trzymał się mocno, nie tracił intensywnego koloru i nie szkodził larwom.

#### SUMMARY

The method of marking of cantharid larvae can be used both in laboratory and in the field. It consists in placing a few caught larvae in a special container, immobilizing them and marking with stains in 3—4 points on the body surface. Each individual is marked with a different arrangement of dots (a combination of 4 dots of 4 colours plus an empty field enables recognition of 624 individuals). Methyl polymetacrylate dissolved in ethyl acetate is the vehicle, the colour resulting from an admixture of pigment. The stain dries quickly, adheres well to short hairs, is resistant to abrasion and wet, well visible and durable.

#### RECENZJE

U. SEDLAG, 1986: *Insekten Mitteleuropas*. Neuman Verlag, Leipzig-Radebeul, 408 ss.

Prezentowana książka jest pracą zbiorową, charakteryzującą najpospolitsze owady Europy Środkowej, zawiera 994 zdjęcia kolorowe i 360 rysunków czarno-białych. Całość można podzielić na dwie części: ogólną i systematyczną. Część ogólna została poświęcona morfologii, rozwojowi owadów ze szczególnym uwzględnieniem typów larw zilustrowanych rysunkami. W tej części zawarte są również rozdziały, dotyczące strony technicznej, tzn. zbierania owadów w poszczególnych środowiskach, preparowania, przechowywania oraz fotografowania.

Część systematyczna opracowana jest w formie kluczy. Uwzględniono w nich podstawowe typy rozwojowe: owady z rozwojem prostym, *Hemimetabola* i *Holometabola*. Po krótkiej charakterystyce rzędu, należącego do określonego typu rozwojowego, podano literaturę specjalistyczną oraz klucz do oznaczania podrzędów względnie nadrodzin. Opisy poszczególnych, najczęściej spotykanych gatunków, poprzedza charakterystyka rodzin. Poszczególne gatunki, w obrębie analizowanych rodzin, szczegółowo scharakteryzowano w zakresie biologii i środowiska, w którym występują. Szereg gatunków względnie uszkodzeń zostało udokumentowanych barwnymi fotografiami względnie rysunkami czarno-białymi, które niekiedy dotyczą konkretnej płci.

Publikację zamyka słowniczek użytych terminów wraz z literaturą oraz bogaty skorowidz.

Zamieszczone zdjęcia kolorowe czasem odbiegają od naturalnych barw co jest może małym mankamentem tej pozycji, natomiast rysunki są bardzo dokładne.

Wydana książka może być użyteczna dla studentów oraz początkujących entomologów, jest bowiem pozycją o dobrym poziomie edytorskim.

TERESA JAWORSKA



## MATERIAŁY HISTORIOGRAFICZNE

### Dramatyczne dzieje kolekcji chrząszczy egzotycznych WIKTORA SOLMANA

A dramatic story of WIKTOR SOLMAN's exotic beetle collection

JERZY PAWŁOWSKI, JAN KAJETAN MŁYNARSKI

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

W Instytucie Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN w Krakowie przechowywana jest od 1938 r. kolekcja WIKTORA SOLMANA, która na mocy testamentu właściciela przeszła na własność instytucji w 1943 r. Kolekcja liczy około 23 tysięcy okazów i nie jest jeszcze opracowana. Tylko niewielki procent posiada oznaczenia gatunkowe i dopiero obecnie jest ona segregowana na rodziny. Mimo to już teraz warto poinformować ogół chrząszczarzy o istnieniu i dziejach tej kolekcji — co najmniej z trzech podanych niżej powodów.

Dotychczas nie mieliśmy w kraju zbyt wielu kolekcji chrząszczy pozapalearktycznych. Z kolekcji dawnych, gromadzonych od końca XVIII do końca XX w. wymienić można jedynie zbiory DOMINIKA i ALOJZEGO RAFAŁA ESTREICHEROW w Krakowie (sprzedane w 1851 r. do Gabinetu Zoologicznego w Warszawie), obejmujące między innymi ponad jedenaście tysięcy chrząszczy oraz specjalistyczny zbiór koleopterologiczny JĘDRZEJA i JERZEGO MNISZCHÓW w Wiśniowcu, sprzedany w połowie XIX w. na licytacji w Paryżu, (gdzie część jego wkrótce spłonęła). W obu tych zbiorach większość stanowiły materiały palearktyczne, a kolekcje powstawały głównie w wyniku zakupów od zawodowych zbieraczy zagranicznych. Oba te zbiory już w zasadzie nie istnieją, a w każdym razie nie ma ich w kraju.

Obecnie w Polsce znajdują się dwie znane, duże kolekcje chrząszczy, w których duży procent stanowią materiały egzotyczne. Są to materiały poniemieckie przejęte w latach powojennych przez Państwowe Muzeum Przyrodnicze w Warszawie w ramach rewindykacji za zbiory owadów spalone po Powstaniu Warszawskim. Pierwsza z nich — kolekcja Stettiner Entomologischer Gesellschaft, tworzona była w Szczecinie od 1840 roku i zawiera ponad 100 tysięcy (może nawet kilkaset tysięcy) okazów pozapalearktycznych, w tym wiele typów opisowych; jest ona całkowicie oznaczona. Drugą jest kolekcja biskupa KESSELA z Ciepliec na Dolnym Śląsku, obejmująca również ponad 100 tysięcy okazów egzotycznych, zwłaszcza z Ameryki

Południowej; okazy rozdzielone są na gatunki z użyciem numerów zamiast nazw systematycznych. Mniejsze kolekcje chrząszczy egzotycznych znajdują się w zbiorach WITOLDA EICHLERA (około 30 tysięcy okazów, w tym wiele zbieranych przez niego w Afryce Wschodniej w czasie ostatniej wojny) oraz SZYMONA TENENBAUMA (około 15 tysięcy okazów z wymiany). Łącznie w zbiorach Instytutu Zoologii PAN w Warszawie przechowuje się obecnie co najmniej ćwierć miliona chrząszczy pozapalearktycznych, nie licząc nie oznaczonych jeszcze materiałów powojennych zebranych głównie przez pracowników tej placówki w Indonezji, Indochinach i innych egzotycznych obszarach<sup>1</sup>. Ponadto wiadomo, iż w kraju istnieją aktualnie dwie specjalistyczne kolekcje prywatne, zawierające wiele materiałów egzotycznych: kolekcja kózek (*Cerambycidae*) JANUSZA PLUCIŃSKIEGO we Wrocławiu i kolekcja bogatków (*Buprestidae*) ROMANA HOŁYŃSKIEGO w Milanówku. Na tym tle krakowska kolekcja SOLMANA jest jedną z największych kolekcji chrząszczy egzotycznych, stworzonych przez polskich entomologów. O tym, że stała się tematem niniejszego artykułu zdecydowały także dwa następne powody.

W roku 1984 upłynęła 50-ta rocznica zgonu WIKTORA SOLMANA. O jego życiu mamy skąpe wiadomości, zebrane z różnych przypadkowych źródeł. Z daty na nagrobku wiadomo, iż urodził się 26 XII 1875 r. (być może w Krakowie), a zmarł 4 IV 1934 roku. Już w 1918 r. był wyższym urzędnikiem skarbowym we Lwowie, w latach dwudziestych był między innymi kierownikiem Izby Skarbowej Pomorskiej w Grudziądzu w randze starszego radcy, a od 1929 r. naczelnikiem wydziału Izby Skarbowej Grodzkiej w Warszawie. Tam prawdopodobnie dosłużył się emerytury i przeniósł do Krakowa, gdzie zmarł. Grób jego znajduje się na cmentarzu parafialnym na Salwatorze.

WIKTOR SOLMAN był amatorem chrząszczarzem, mało udzielającym się w Polskim Związku Entomologicznym, do którego należał już przed 1927 rokiem. Będąc dobrze sytuowanym urzędnikiem państwowym większość zarobków przeznaczal na zakup egzotycznych chrząszczy. Nabywał je od zawodowych kolekcjonerów i sprowadzał od misjonarzy katolickich, pracujących na obszarach tropikalnych. Ten sposób zdobywania materiałów nie był wówczas niczym nadzwyczajnym, kolekcję SOLMANA wyróżniają jednak, od innych jej podobnych, niezwykle dramatyczne dzieje, które stały się powodem do napisania niniejszego artykułu.

Należy przypuszczać, iż już przed I wojną światową zbiór był bardzo wartościowy, skoro w pierwszej wersji testamentu, sporządzonej we Lwowie w 1918 r. SOLMAN wymienia go obok innych składników majątkowych. Już wówczas zapisał kolekcję Muzeum Fizjograficznemu Akademii Umiejętności: „...Rozporządzenie mej ostatniej woli. Na wypadek mej śmierci zapisuję wszystkie moje ruchomości i gotówkę ... mojej żonie JADWIDZE SMOLANOWEJ. Na wypadek zaś gdyby moja żona nie żyła w chwili mojej śmierci, zapisuję zbiór moich chrząszczy Akademii Umiejętności w Krakowie, w celu złożenia ich w mającym ewentualnie powstać muzeum przyrodniczym... Lwów, dnia 6 października 1918”.

Powyższy tekst (według wierzytelnego odpisu, znajdującego się w archiwum ZZSiD PAN w Krakowie) sporządzony był w obliczu realnych zagrożeń wojny domowej, toczącej się w tym czasie we Lwowie, jednakże nie został już zmieniony do końca życia właściciela kolekcji. Świadczy o tym notatka sporządzona we Lwowie przez notariusza TYPROWICZA 30. V 1934 r. (a więc w kilka tygodni po śmierci WIKTORA SOLMANA), zapewne na życzenie wdowy. Z kolei w ostatecznej wersji

<sup>1</sup>) Informacje o zbiorach chrząszczy egzotycznych IZ PAN uzyskano dzięki uprzejmości prof. dr. hab. MACIEJA MROCZKOWSKIEGO.

jej testamentu sporządzonej w trzy lata później w Krakowie czytamy: „...Zapisuję wszystko co posiadam JANOWI SULIMIE, wychowankowi naszemu i jego dzieciom JADWIDZE i WIKTOROWI SULIMOM, z wyjątkiem zbioru owadów, które zapisuję Akademii Umiejętności w Krakowie, z tem. by pozostały w całości i nie rozdzielano owady preparowane z zaznaczeniem jako zbiór WIKTORA SOLMANA, na jego część i pamiątkę — w zamian zaś upraszam o opiekowanie się grobowcem naszym i utrzymanie go w porządku... JADWIGA SOLMANOWA... Kraków, ul. Królowej Jadwigi 31. 11 IV 1937 r.”.

Mimo pewnej izolacji SOLMANA od krajowych entomologów, informacje o kolekcji musiały rozchodzić się dość szybko, czego dowodem było zainteresowanie wykazane przez inżyniera TIPPMANNA<sup>2</sup> — wiedeńskiego koleopterologa-amatora. Oglądał on zbiór SOLMANA dwukrotnie przed wojną (pierwszy raz prawdopodobnie w 1936 r.) pertraktując z wdową w sprawie jego nabycia. Sądząc jednak z daty napisania testamentu — SOLMANOWA nie miała zamiaru zmieniać ostatecznej woli męża i w 1938 r. zaproponowała zdeponowanie kolekcji w Muzeum Fizjograficznym PAU. Jak się wydaje, w rozmowach z dyrektorem JANEM STACHEM, JADWIGA SOLMANOWA nie ujawniła jeszcze treści testamentów i, przynajmniej przez pierwsze 2—3 lata, kolekcja traktowana była wyłącznie jako depozyt, być może nawet kłopotliwy. Świadczy o tym treść pisemnego oświadczenia wydanego właściciela zbioru:

„P. JADWIGA SOLMANOWA oddała w depozyt chrząszcze egzotyczne w trzech szafach i dwu pakach, poza tym jedną próżną szafę na owady. Szafy i paki są przez p. SOLMANOWĄ pozamykane i zabezpieczone, przeto Dyrekcja nie odpowiada za zawartość tychże. Zarząd Muzeum nie pobiera żadnej opłaty za przechowanie tych zbiorów, które mogą być przez p. SOLMANOWĄ każdego czasu odebrane i na jej koszt przewiezione. W Krakowie dnia 23 IV 1938 r. JAN STACH Dyr. Muz.”.

Wspomniana w notatce pusta szafa była przeznaczona niewątpliwie na pomieszczenie okazów jeszcze wówczas nie spreparowanych. Wykonana była solidnie z drewna dębowego politurowanego i zawierała 66 gablot. W styczniu 1939 r. właścicielka odebrała jednak tę szafę z depozytu, być może w celu spieniężenia.

Po wybuchu wojny i rozpoczęciu okupacji Krakowa, Muzeum Fizjograficzne przeszło pod przymusowy zarząd „Hauptverwaltung der Museen” jako „Naturwissenschaftliches Museum in Krakau, Hauptstrasse 17”, a oficjalnym niemieckim kierownikiem (Treuhaender) został dr K. NOWOTNY. Przedwojenni pracownicy muzeum mieli jednak nadal nadzór nad zbiorami słożonymi zresztą w części sal wystawowych, nie zajętych jeszcze przez biura niemieckie, wraz ze sprzętem naukowym, pochodzącym także z innych krakowskich placówek naukowych i szkół. Wobec niemożliwości wykonywania w tych warunkach innych prac, cała uwaga załogi skierowana była na konserwację zbiorów. Sądzić należy, że w tych właśnie pierwszych miesiącach wojny, JADWIGA SOLMANOWA ujawniła fakt zapisu kolekcji swego męża dla krakowskiego muzeum. Dokumenty z tego okresu świadczą o zupełnie innym już nastawieniu pracowników Muzeum do kłopotliwego dotychczas depozytu. SOLMANOWA stała się częstym gościem w Muzeum i uczestniczyła stale w akcjach dezynfekcji zbiorów pod kierunkiem kustoszy: J. FUDAKOWSKIEGO, W. NIESIOŁOWSKIEGO, R. WOJTUSIAKA, a także zapewne JANA i STEFANA STACHOW.

<sup>2</sup>) FRIEDRICH F. TIPPMANN, w czasie ostatniej wojny doradca techniczny zakładów „Oesterreichischen Magnesit A.G.”, po wojnie przebywał przez kilka lat w Czechosłowacji, a z początkiem lat 50-tych przeniósł się (lub został przesiedlony) do RFN. W świecie entomologicznym znany był jako wybitny specjalista od rodziny *Cerambycidae*. W okresie międzywojennym opublikował kilkadziesiąt prac, dotyczących systematyki i faunistyki kózek, szczególnie z obszarów tropikalnych. Zmarł prawdopodobnie z końcem lat 60-tych.

W dniu 28 VI 1943 policyjne i wojskowe siły okupanta otoczyły dzielnicę Zwierzyniec w Krakowie, przeprowadzając pacyfikację, w przebiegu której pomordowano wielu jej mieszkańców. Ofiarą pacyfikacji stała się też JADWIGA SOLMANOWA, mieszkająca w samym centrum pacyfikowanego obszaru. Została ona wówczas uwięziona i niebawem zabita lub też zmarła na serce w więzieniu. Wiadomość o jej śmierci musiała dotrzeć do Muzeum chyba jeszcze w lecie tegoż roku, gdyż wówczas zostały zdeponowane przez jej sąsiada ADAMA GORZKOWSKIEGO nieliczne pozostałości jej majątku: złote i srebrne przedmioty, kilka chruzdów olejnych, książki, dokumenty osobiste itp. Tenże sąsiad wraz z HELENĄ ZARUCKĄ, jako pełnomocnicy spadkobierców SOLMANOWEJ, odebrali zdeponowane ruchomości w listopadzie 1943 r. i w tym samym czasie rozpoczęto formalne kroki związane z realizacją testamentu JADWIGI SALMONOWEJ. Ostateczne poświadczenie ważności testamentu nastąpiło 14 I 1944 r. przez notariusza A.Z. v. SCHARFENSTEINA w Krakowie i tym samym Muzeum Fizjograficzne stało się właścicielem kolekcji.

Starania powyższe przeprowadzono w samą porę. Wiadomość o uwięzieniu SOLMANOWEJ dotarła bowiem do TIPPMANNA w Wiedniu w trzeciej dekadzie lutego 1944 r., zapewne za pośrednictwem znajomych, jakich miał w „Kommando der Schutzpolizei” w Krakowie, gdzie istniała specjalna jednostka do przeprowadzania akcji pacyfikacyjnych (kryptonim „S.Ak. Nord Ic” oznaczał prawdopodobnie pacyfikację Zwierzynca). TIPPMANN poruszył więc wszelkie sprężyny swoich znajomości dla przywłaszczenia kolekcji SOLMANA. Ostatniego dnia lutego 1944 r. wysłosał on obszernie pismo do krakowskiego „Hauptverwaltung der Museen”, uzasadniające przekazanie mu rzeczzonego zbioru dla ostatecznego „spreparowania, konserwacji i naukowego opracowania”, przy czym przedstawił swoje racje następująco:

„...Ich nehme fermer an, dass das dortige Museum an exotischen Material kein Interesse haben kann, nach dem doch geeignete Sachbearbeiter fehlen, und auch die erforderliche, umfangreiche Literatur dazu fehlt. Weiters will ich betonen das die Solmannsche Sammlung nummehr seit Jahren ohne jede Pflege dort steht und es ist anzunehmen, dass breits ein Teil durch Sammlungsschaadligge sehr gelitten haben wird; in disem pflegelosen Zustand stellt die Sammlung sogar eine Gefahr fuer die anderen Sammlungen dar. Sicher ist, ganz zu Grunde gehen wird”<sup>3</sup>.

Poza argumentami merytorycznymi, TIPPMANN wysunął także w dodatkowym piśmie racje polityczne, które, jak sądził, miały sprawę przesądzić na jego korzyść:

„Nachtrag: Laut Anlage erhielt ich von der Schutzpolizei Krakau die Nachricht, dass frau SOLMANN am 28.6.43 festgenommen wurde. Die detuschefeindliche Einstellung der Frau SOLMANN war mir schon vor dem Kriege bekannt und ich glaube, dass im Interesse der Wissenschaft ihre Sammlung ohne Bedenken eingezogen werden koennte”<sup>4</sup>.

Wobec tak silnych „racji naukowych i politycznych” pracownicy Muzeum mu-

<sup>3</sup>) „Uważam ponadto, że tamtejsze tj. krakowskie muzeum nie interesuje się egzotycznymi materiałami, gdyż brak w nim odpowiednich specjalistów, a także potrzebnej, obszernej literatury. Chciałbym dalej podkreślić, że solmanowski zbiór znajduje się od lat bez opieki i trzeba przyjąć, że już część jego ucierpiała od szkodzińców muzealnych. W tym stanie pozbawiona opieki kolekcja przedstawia nawet niebezpieczeństwo dla innych zbiorów. Jest pewne, że jeżeli nie podejmiemy się bardzo rychłych działań, zbiór ten ulegnie całkowitemu zniszczeniu”. Tekst tłumaczony przez prof. dr. hab. ADAMA KRZANOWSKIEGO.

<sup>4</sup>) „Według załącznika, otrzymałem z Schutzpolizei Krakau wiadomość, że p. SOLMANN została uwięziona 28 VI 43. Wrogię nastawienie p. SOLMANN do Niemiec było mi znane już przed wojną i sądzę, że w interesie nauki, jej zbiór może być bez skrupułów skonfiskowany”. Tekst tłumaczony przez prof. dr. hab. ADAMA KRZANOWSKIEGO.

sieli szybko przeciwdziałać. Treuhaender NOWOTNY dał się łatwo przekonać do obrony interesów zarządzanej przez niego placówki, zwłaszcza, że otrzymał do ręki kontrargumenty, które mógł przedstawić bez narażania się prezesowi „Hauptverwaltung” — ZUELCHOWI. W piśmie oficjalnym przesłanym 5 marca 1944 poinformowano ZUELCHA o prawnym wejściu w posiadanie zbioru SOLMANA przez Muzeum, oraz wyjaśniono, że: „Pani SOLMAN opiekowała się zbiorem męża fachowo i z wielką troskliwością a dyrekcja i kustosz działu entomologicznego służyli jej w każdym

## Zestawienie zawartości kolekcji chrząszczy WIKTORA SOLMANA

| Rodziny lub nadrodziny | Liczba okazów w tysiącach |        |       | Pochodzenie geograficzne w % |          |         |        |        |           |
|------------------------|---------------------------|--------|-------|------------------------------|----------|---------|--------|--------|-----------|
|                        | ISiEZ PAN                 | IZ PAN | razem | Pale-arkt.                   | Ne-arkt. | Orient. | Etiop. | Austr. | Neo-trop. |
| <i>Caraboidea</i>      | 1,5                       | —      | 1,5   | 34                           | 3        | 20      | 30     | 1      | 12        |
| <i>Lamellicornia</i>   | 6,0                       | 1,5    | 7,5   | 7                            | 1        | 30      | 32     | 8      | 22        |
| <i>Elateroidea</i>     | 0,3                       | 0,2    | 0,5   | 7                            | 3        | 24      | 37     | 2      | 27        |
| <i>Buprestoidea</i>    | 1,0                       | —      | 1,0   | 7                            | 1        | 34      | 34     | 3      | 21        |
| <i>Coccinellidae</i>   | 0,01                      | 0,9    | 0,91  | ?                            | ?        | ?       | ?      | ?      | ?         |
| <i>Tenebrionidae</i>   | 0,8                       | —      | 0,8   | 14                           | 2        | 30      | 14     | 2      | 8         |
| <i>Cerambycidae</i>    | 1,8                       | 0,7    | 2,5   | 15                           | 1        | 29      | 32     | 1      | 21        |
| <i>Chrysomelidae</i>   | 2,7                       | —      | 2,7   | 6                            | 2        | 29      | 40     | 2      | 21        |
| <i>Curculionoidea</i>  | 2,3                       | 0,9    | 3,2   | 15                           | 1        | 29      | 32     | 2      | 21        |
| inne (około 35 rodzin) | 2,0                       | 0,5    | 2,5   | 14                           | 8        | 24      | 27     | 5      | 22        |
| ogółem:                | 18,4                      | 4,7    | 23,1  | 13                           | 3        | 24      | 39     | 3      | 18        |

momencie radą i pomocą... w czasie wojny... chroniła nadal zbiór przed szkodnikami, na co miała zgodę kierownika Muzeum dr. K. NOWOTNEGO, któremu też wielokrotnie pokazywała kolekcję swego męża... Jeszcze w ostatnim miesiącu przed śmiercią... przeglądała p. SOLMAN z pomocą kustosza wszystkie pudełka... i nie znalazła w nich ani jednego szkodnika”. ZUELCH otrzymał także projekt dyplomatycznej odpowiedzi TIPPMANNOWI. Treść jej zawierała między innymi następujące stwierdzenia: „Zbiór znajduje się obecnie w doskonałym stanie... Ponieważ przesyłka wartościowych zbiorów jest teraz nie na czasie, uważam, iż grupa gatunków, którą się Pan szczególnie interesuje, może zostać Panu wypożyczona dopiero po wojnie.”

W ten sprytny sposób udało się ocalić przed wywiezieniem do Wiednia kolekcję SOLMANA — jedyną wówczas tego rodzaju w Krakowie, a po Powstaniu Warszawskim — także w Polsce. W 1945 r. kolekcję WIKTORA SOLMANA wpisano do księgi nabytków Muzeum pod nr 240 a liczbę okazów szacowano wówczas na około 38 tysięcy (w tym niewielkie ilości przedstawicieli innych rzędów owadów, głównie pluskwiaków). W ciągu następnych kilkunastu lat preparowano wszystkie okazy przechowywane uprzednio w skrzyniach. Preparowali je w Muzeum kolejno: J. ŚWIECIMSKI, W. SZYMCZAKOWSKI, sen., M. KOSIOROWA. W latach 1953—1962, gdy placówka Krakowska była formalnie oddziałem Instytutu Zoologicznego,

spreparowano w Warszawie kilkaknaście tysięcy okazów, za co w zbiorach warszawskich pozostawiono pewną liczbę dubletów<sup>5</sup>.

W otwartym po wojnie Muzeum Przyrodniczym PAU niektóre okazy z kolekcji SOLMANA udostępniono w 1946 r. zwiedzającym po raz pierwszy w ramach wystaw okresowych w latach 60-tych i 70-tych. Dopiero jednak w 1984 r. rozpoczęto generalne porządkowanie kolekcji SOLMANA z segregacją na rodziny i podrodziny. Chrzaszczki ułożone są obecnie w kilkudziesięciu gablotach dębowych o nietypowym kwadratowym formacie (50×50 cm), które mają być pomieszczone w magazynie koleopterologicznym na odpowiednich regałach — jako kolekcja WIKTORA SOLMANA. Postulaty JADWIGI SOLMANOWEJ zawarte w jej testamencie są przestrzegane: zasadniczy trzon kolekcji nie podlega komasacji (do zbioru głównego przeniesiono jedynie nieliczne okazy palearktyczne, przy czym wydzielone są tam w osobne rzadki z etykietą „ex coll. SOLMAN”). Natomiast grobowiec SOLMANÓW na cmentarzu salwatorskim znajduje się w bardzo dobrym stanie i na razie nie wymaga interwencji remontowej.

W kolekcji najlepiej reprezentowane są blaszkorożne (*Lucanidae*, *Passalidae*, *Scarabaeidae*), które stanowią łącznie około 30% całego materiału. Ryjkowcowate, stonkowate i kózkowate mają średni udział w kolekcji (12—15%), a pozostałe rodziny poniżej 10%. Łącznie w kolekcji reprezentowanych jest około 50 rodzin chrząszczy. Jedynie w przypadku biegaczowatych notujemy przewagę elementu palearktycznego (głównie dzięki dużej liczbie okazów z rodzaju *Carabus*). W pozostałych grupach dominuje element etiopski (najczęściej Rodezja i Kongo), orientalny (Nowa Gwinea, Filipiny, Indonezja, Indie, Indochiny) i neotropikalny (głównie Brazylia, Kolumbia, Wenezuela). Etykiety są bardzo lapidarne — najczęściej wymieniany jest kraj, rzadziej jego część (np. Parana), jeszcze rzadziej nazwisko zbieracza czy inne dane. Najstarsze datowane okazy pochodzą z 1931 r., najmłodsze z 1934 r., daty te odpowiadają okresowi aktywności SOLMANA jako twórcy kolekcji. Niewielki procent okazów łowionych przez SOLMANA osobiście na terenie środkowo-wschodniej Europy zawiera daty od 1912 r. do 1933 r.: o materiale tym pisał w odrębnej publikacji PAWŁOWSKI (1984), Zbiór chrząszczy egzotycznych WIKTORA SOLMANA. Biuletyn inform. Oddz. krak. PTE. Kraków, nr 2: 7—9).

## SUMMARY

The collection of exotic beetles of WIKTOR SOLMAN is one of the few collections of this kind, founded in our country and still existing. At present it comprises 23000 specimens from all zoogeographic regions, including 18000 kept at the Institute of Systematics and Evolution of Animals, Polish Academy of Sciences, Cracow, and 4700 at the Institute of Zoology, Polish Academy of Sciences, Warsaw. The oldest specimens come from 1934 which corresponds to the initial period of the collection formed by purchasing specimens by W. SOLMAN — a fiscal clerk. It is noteworthy that during the war the collection was threatened by sending abroad, and was saved by the staff of the Physiographic Museum of PAU.

<sup>5</sup>) Według informacji udzielonej mi uprzejmie przez doc. dr. hab. MROCZKOWSKIEGO, pod nr 4158 księgi inwentarzowej zbiorów IZ PAN wpisano materiał otrzymany z Oddziału Krakowskiego obejmujący 3379 okazów, w tym blisko połowa *Scarabaeidae*.

## KRÓTKIE DONIESIENIA

1. *Ampedus elegantulus* (SCHÖNH.), *Procrærus tibialis* (LACORD.), *Cardiophorus ebeninus* (GERM.) i *Paracardiophorus musculus* (ER.), nowe dla fauny Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej gatunki sprężykowatych (Coleoptera, Elateridae)

*Ampedus elegantulus* (SCHÖNH.), *Procrærus tibialis* (LACORD.), *Cardiophorus ebeninus* (GERM.) and *Paracardiophorus musculus* (ER.), elaterid species (Coleoptera, Elateridae) new to the fauna of the Wielkopolsko-Kujawska Lowland

Na obszarze Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej stwierdzono dotychczas występowanie 74 gatunków *Elateridae* („Katalog Fauny Polski”, cz. XXIII, t. 10), co stanowi około 60% fauny sprężykowatych wykazanych z Polski. W niniejszym doniesieniu prezentuję cztery kolejne gatunki, nie podawane dotąd z tego regionu. Granice Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej przyjąłem według „Katalogu Fauny Polski”, w którym do tego regionu zaliczono także leżącą na terenie Polski część Dolnych Łużyc oraz prawobrzeżną dolinę Wisły od Płocka po Bydgoszcz.

*Ampedus elegantulus* (SCHÖNH.)

- Krajkowo (rezerwat), UTM-XT38, 5 V i 29 VII 1984, 2 exx., leg. L. BUCHHOLZ;
- Rogalin (łągi nadwarciańskie), UTM-XT39, 7 IV 1984, 1 ex.+10 larw (9 larw padło w hodowli, z jednej wyhodowałem imago), leg. L. BUCHHOLZ;
- Ostromecko (rezerwat „Wielka Kępa”), UTM-CD19, 27 V 1985, 1 ex., leg. M. STACHOWIAK.

*Procrærus tibialis* (LACORD.)

- Krajkowo (rezerwat), UTM-XT38, 16 IX 1984, 1 larwa, leg. L. BUCHHOLZ;
- Rogalin (łągi nadwarciańskie), UTM-XT39, 18 VII 1985, 1 larwa, leg. L. BUCHHOLZ;
- Wielkopolski Park Narodowy, Jezioro (wyspa „Zamkowa” na J. Góreckim), 20 IV 1985, 1 ex. (martwy, niekompletny), leg. L. BUCHHOLZ.

*Cardiophorus ebeninus* (GERM.)

- Leśnictwo Sieciejów (Nadleśnictwo Lipinki Łużyckie), UTM-WT02, 18 V 1985, 2 exx., leg. P. STACHOWIAK;
- Nowogród Bobrzański, UTM-WT14, 8 VI 1981, 1 ex., leg. P. STACHOWIAK. Wszystkie egzemplarze zebrane zostały w kilkuletnich uprawach sosnowych (silna insolacja powierzchni gruntu), założonych na powierzchniach pozębowych, na suchym, piaszczystym podłożu. Do chwili obecnej gatunek ten podawany był z Polski tylko z okolic Gdańska i trzech stanowisk na Wyżynie Małopolskiej, przy czym dziewiętnastowieczne dane z okolic Gdańska uznawane są za wątpliwe.

*Paracardiophorus musculus* (ER.)

— Mosina, UTM-XT29, 4 V 1932, 1 ex., leg. M. R. LEWANDOWSKI (kolekcja Katedry Entomologii Leśnej, Akademii Rolniczej w Poznaniu).

LECH BUCHHOLZ

## 2. *Pareophora plana* (KLUG) — (*Hymenoptera*, *Tenthredinidae*) — morfologia i występowanie w Polsce

*Pareophora plana* (KLUG) — (*Hymenoptera*, *Tenthredinidae*) — notes on morphology and occurrence in Poland.

Synonimy: *Blennocampa rosarum* BRISCHKE, *Monardis plana* (KLUG),  
*Monophadnus sericans* HARTIG, *Tenthredo plana* KLUG.

Błonkówka barwy czarnej, pokryta szarymi włoskami. Długość ciała 6,1—7,3 mm, rozpiętość skrzydeł 12—15 mm. Żyłki: bazalna i dyskoidalna skrzydeł przednich są równoległe, komórka radialna podzielona na dwie części a komórka tylna jest lancetowata, brzegami ściągnięta. W skrzydłach tylnych jest tylko jedna komórka dyskoidalna. Trzeci człon czułka jest znacznie dłuższy od czwartego. Policzki są dobrze wykształcone. Pazurki stóp są nierozszczepione i bez zębka. Ostionki pokładelka są zaokrąglone.

Jaja białawoziconkawe, prawie przezroczyste, gładkie, błyszczące, o wymiarach  $0,99 \times 0,39$  mm, są składane głównie w tkanki ogonka liściowego.

Dorosła larwa ( $L_5$ ) jest żółtozielona z brunatną głową oraz z ciemniejszym pasem biegnącym wzdłuż grzbietu. Ciało pokryte jest wypukłymi, białawymi brodawkami, na których są osadzone, zwykle po dwie, kolczaste szczecinki. Przy głowie oraz po bokach przy brzusznej stronie ciała są brodawki z 6—7 kolczastymi szczecinkami. Odnóża tułowiowe i odwłokowe są tej samej barwy co ciało. Przeciętna długość larwy  $L_5$  wynosi 14,10 mm, grubość 2,16 mm a szerokość puszek głowowej 1,12 mm. Larwa po wylęgu ( $L_1$ ) jest białawoseledynowa długości 2,5 mm o puszcze głowowej równej 0,36 mm. Wymiary puszek głowowych pozostałych stadiów larwalnych są następujące:  $L_2 = 0,51$  mm,  $L_3 = 0,67$  mm;  $L_4 = 0,87$  mm. Przeciętny czas trwania poszczególnych stadiów larwalnych, w temperaturze 23—24°C, wynosił w dniach:  $L_1 = 2,3$ ;  $L_2 = 2,1$ ;  $L_3 = 2,1$ ;  $L_4 = 1,9$  i  $L_5 = 3,9$ .

Gatunek ten notowany w Europie, Azji, Ameryce Północnej i w części Ameryki Południowej — w Polsce jest mało znany. Jak dotychczas brak informacji o jego występowaniu, poza regionem województwa poznańskiego, na innych obszarach Polski. W latach 1981—1988 był gatunkiem dominującym w grupie rośliniarek (*Symphyla*), występującej na różach w okolicach Poznania. Występował on tylko na różach ogrodowych (*Rosa Hort.*). Nie stwierdzono jego obecności na *Rosa canina*, *R. rugosa* i innych gatunkach róż, rosnących w uprawach ogrodniczych jak i naturalnych stanowiskach.

Gatunek ten żerował niemal na wszystkich odmianach róż ogrodowych, opanowując je w 5 do 100%. Przy silnym porażeniu, kiedy stwierdzano od 6—10 larw na jednym pędzie, zniszczeniu ulegały szczytowe partie pędów łącznie z pąkami kwiatowymi. Najsilniej porażanymi odmianami były: „Sterlin Silver” i „Orange Triumph”.

STANISŁAW BURDAJEWICZ



## KRONIKA ENTOMOLOGICZNA

### Walne Zgromadzenie Polskiego Towarzystwa Entomologicznego we Wrocławiu (19 IX 1989)

Z okazji XL Zjazdu PTE odbyło się we Wrocławiu w dniu 19 IX 1989 roku Walne Zgromadzenie Towarzystwa. W Walnym Zgromadzeniu uczestniczyło 89 osób, z których do głosowania uprawnione były 82 osoby.

Obrady otworzył prezes ustępującego Zarządu, prof. HENRYK SANDNER. Przyjęto zaproponowany przez niego porządek zebrania, którego pierwsza część miała być poświęcona uroczystości wręczenia odznak i nadania honorowego członkostwa, a druga — sprawozdaniu ustępującego Zarządu Głównego i wyborom. Przewodniczącym pierwszej części zebrania został wybrany dr M. STACHOWIAK, drugiej — doc. K. GADEK.

W uroczystej części porządku dziennego Zgromadzenia wręczono złote odznaki PTE inż. M. BOLANOWSKIEJ i dr. P. GÓRSKIEMU. Członkostwa honorowe nadano: doc. KOSMOWSKIEJ-CERANOWICZ i prof. W.G. DOLINOWI.

Część druga zebrania rozpoczęła się od debaty nad projektami ordynacji wyborczej. Przedstawiono i przedyskutowano trzy wersje regulaminu wyborczego. Większością głosów wybrano wersję, w której przedmiot głosowania stanowi cała lista Zarządu Głównego.

Kolejnym punktem drugiej części obrad było odczytanie przez doc. E. PROT sprawozdania z prac Komisji Rewizyjnej. W dyskusji wyjaśniono sprawy związane z działalnością wydawniczą i gospodarczą Towarzystwa, a także z funkcjonowaniem Oddziałów. Sprawozdanie zostało przyjęte, a następnie w głosowaniu udzielono absolutorium ustępującemu Zarządowi Głównemu 64 głosami za, przy 18 wstrzymujących się i braku głosów sprzeciwu.

Zgodnie z ustalonym poprzednio regulaminem wyborczym przedstawiono dwie listy składu nowego Zarządu Głównego i poddano je pod głosowanie. Na liście 1 znaleźli się: doc. K. GADEK, prof. B. PISARSKI, prof. CZ. KANIA, dr M. STACHOWIAK, dr M. PANKANIN-FRANCZYK, dr R. OLSZAK, dr R.J. POMORSKI, doc. J. BANASZAK, doc. Z. CIESIELSKA, dr M. JAWORSKA, inż. L. BUCHHOLZ, doc. J. HUREJ.

Na liście 2 znaleźli się: prof. A. WARCHAŁOWSKI, prof. J. PAWŁOWSKI, prof. CZ. KANIA, dr M. STACHOWIAK, dr A. KUŠKA, inż. L. BUCHHOLZ, mgr M. WANAT, dr D. TARNAWSKI, dr J. POMORSKI, doc. J. BANASZAK, dr J. BUSZKO, dr W. MIKOŁAJCZYK.

Odbyło się tajne głosowanie. Oddano 82 głosy, w tym 2 głosy nieważne. Na listę pierwszą oddano 20 głosów, na listę drugą 60 głosów. Przewodniczącym PTE na następną kadencję został prof. A. WARCHAŁOWSKI.

Po wyborze Zarządu Głównego odbyły się wybory Komisji Rewizyjnej i Sądu Polubownego.

Do Komisji Rewizyjnej wybrano jednomyślnie: mgr D. MAŁACHOWSKA, dr. P. GÓRSKIEGO, dr. J. NOWACKIEGO, prof. P. NIEZGODZIŃSKIEGO, mgr. M. BUNALSKIEGO, doc. B. PIERONEK.

Do Sądu Polubownego wybrano jednomyślnie: prof. S. ALWINA, prof. H. SANDNERA, doc. K. GĄDKA, doc. J. ŁUCZAKA, doc. E. PROT, doc. A. KORCZ, doc. M. GOOS.



W imieniu nowo powołanego Zarządu Głównego zabrał głos prof. A. WARCHAŁOWSKI, który przedstawił cztery wnioski, wymagające decyzji Walnego Zgromadzenia:

- O udzielenie nowemu Zarządowi Głównemu upoważnienia na redakcyjne zmiany w statucie PTE — wniosek przyjęto jednomyślnie.
- O zmianę siedziby PTE z miasta stołecznego Warszawy na miasto Wrocław — wniosek przyjęto większością ponad 2/3 głosów (41 głosów za, 8 głosów wstrzymujących się, 1 głos przeciwny).
- O opublikowanie zmian w Statucie PTE w jednym z wydawnictw PTE ze wskazaniem na „Wiadomości Entomologiczne” — wniosek przyjęto jednomyślnie.
- O uzupełnienie zapisu w Statucie, o tym, że wydawnictwami PTE oprócz „Polskiego Pisma Entomologicznego” i kluczy do oznaczania owadów Polski są również „Wiadomości Entomologiczne” — wniosek przyjęto przy jednym głosie wstrzymującym się.

Sprawy dotyczące ustalenia miejsca kolejnego zjazdu PTE oraz rozdzielenia funkcji w obrębie nowego Zarządu Głównego postanowiono załatwić w trakcie spotkania towarzyskiego.

Na tym punkcie Walne Zgromadzenie PTE zostało zakończone.

DARIUSZ TARNAWSKI

Bionomie von *Aphis evonymi* F. Dtsch. ent. Z., 33: 257—262.

Przy wydawnictwach książkowych należy podać nazwę instytucji wydawniczej i jej siedzibę.

Np. JURA C. (red.), 1988: Biologia rozwoju owadów. PWN, Warszawa. ss. 250.

● Transliterację z alfabetów nielacińskich należy przeprowadzić według międzynarodowych zasad.

● Do prac historiograficznych przedstawiających sylwetki entomologów, należy ponadto 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 i komunikatów) należy przy nazwach systematycznych rodzajów i gatunków cytowanych po raz pierwszy w artykule, umieszczać nazwiska (lub ich skróty) odpowiednich autorów (według zasad przyjętych w „Międzynarodowym Kodeksie Nomenklatury Zoologicznej”).

● 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: Redakcja „Wiadomości Entomologicznych”, Katedra Entomologii AR, ul. Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań. Prosimy zaznaczyć czy autor prenumeruje „Wiadomości Entomologiczne”. Przy dużej liczbie nadsyłanych do druku materiałów może to dać pierwszeństwo przy kwalifikowaniu ich do druku. Do przesłanych materiałów należy dołączyć adresy: korespondencji (z telefonem) i domowy autora.

● Autorzy artykułów otrzymują bezpłatnie 50 nadbitek. Autorzy doniesień naukowych, komunikatów i sprawozdań otrzymują nadbitki według każdorazowo ustalonego podziału, natomiast autorzy recenzji nadbitek nie otrzymują.

---

„Wiadomości Entomologiczne” drukują odpłatnie ogłoszenia drobne i reklamy popularyzujące wyroby i usługi, mające zastosowanie w szeroko pojętej działalności entomologicznej. Członkom rzeczywistym i wspierającym Polskiego Towarzystwa Entomologicznego przysługuje 20% zniżka.

---

## TREŚĆ

|   | Str. |
|---|------|
| PRZEMYSŁAW SZWAŁKO — <i>Cacopsylla brevantennata</i> (FLOR, 1861), nowy dla fauny Polski przedstawiciel koliszków ( <i>Homoptera, Psyllidae</i> ) . . . . .                           | 5    |
| MAREK BUNALSKI, PRZEMYSŁAW SZWAŁKO — Nowe stanowiska rzadkich chrząszczy z podrodziny <i>Aphodiinae</i> ( <i>Coleoptera, Scarabaeidae</i> ) w Polsce . . . . .                        | 7    |
| JAROSŁAW BUSZKO, JANUSZ NOWACKI — Łowność sówkowatych ( <i>Lepidoptera, Noctuidae</i> ) na światło i przynętę pokarmową w zależności od temperatury i wilgotności powietrza . . . . . | 13   |
| JANUSZ NOWACKI — <i>Xylocampa areola</i> (ESPER, 1789), gatunek nowy dla fauny Polski oraz kilka rzadkich gatunków sówkowatych ( <i>Lepidoptera, Noctuidae</i> ) . . . . .            | 21   |
| WOJCIECH CZECHOWSKI — Mrówki ( <i>Hymenoptera, Formicidae</i> ) trawników Warszawy (informacja wstępna) . . . . .   | 27   |

### Metodyka

|  |    |
|--|----|
| KRZYSZTOF KARWOWSKI — Technika znakowania larw omomilkowatych ( <i>Coleoptera, Cantharidae</i> ) . . . . . | 35 |
|--|----|

### Materiały historiograficzne

|   |                |
|---|----------------|
| JERZY PAWŁOWSKI, JAN KAJETAN MŁYŃNARSKI — Dramatyczne dzieje kolekcji chrząszczy egzotycznych WIKTORA SOLMANA . . . . . | 39             |
| Krótkie doniesienia . . . . .   | 45             |
| Kronika entomologiczna . . . . .  | 47             |
| Recenzje . . . . .  | 11, 20, 25, 38 |

## CONTENTS

|   |    |
|---|----|
| PRZEMYSŁAW SZWAŁKO — <i>Cacopsylla breiantennata</i> (FLOR, 1861) a representative of psyllids ( <i>Homoptera, Psyllidae</i> ) new to the Polish fauna . . . . .                            | 5  |
| MAREK BUNALSKI, PRZEMYSŁAW SZWAŁKO — New localities of some rare <i>Aphodiinae</i> ( <i>Coleoptera, Scarabaeidae</i> ) in Poland . . . . .  | 7  |
| JAROSŁAW BUSZKO, JANUSZ NOWACKI — Catch activity of noctuid moths ( <i>Lepidoptera, Noctuidae</i> ) on light and sugar attractant in relation to the temperature and air humidity . . . . . | 13 |
| JANUSZ NOWACKI — <i>Xylocampa areola</i> (ESPER, 1789) new to the Polish fauna, and some rare noctuid species ( <i>Lepidoptera, Noctuidae</i> ) . . . . .                                   | 21 |
| WOJCIECH CZECHOWSKI — Ants ( <i>Hymenoptera, Formicidae</i> ) of lawns of Warsaw (preliminary information) . . . . .  | 27 |

### Methodics

|   |    |
|---|----|
| KRZYSZTOF KARWOWSKI — A technique of marking of cantharid larvae ( <i>Coleoptera, Cantharidae</i> ) . . . . . | 35 |
|---|----|

### Historiographic material

|  |                |
|--|----------------|
| JERZY PAWŁOWSKI, JAN KAJETAN MŁYŃNARSKI — A dramatic story of WIKTOR SOLMAN's exotic beetle collection . . . . . | 39             |
| Short communication . . . . .  | 45             |
| Entomological chronicle . . . . .  | 47             |
| Reviews . . . . .  | 11, 20, 25, 38 |