

POLSKIE TOWARZYSTWO ENTOMOLOGICZNE

**WIADOMOŚCI  
ENTOMOLOGICZNE**  
t. XIII, nr 3



---

POZNAŃ

1994

### Wskazówki dla autorów

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

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

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

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

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

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

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

POLSKIE TOWARZYSTWO ENTOMOLOGICZNE

**WIADOMOŚCI  
ENTOMOLOGICZNE**  
t. XIII, nr 3



---

POZNAŃ

1994

## Redakcja

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

Copyright by Polskie Towarzystwo Entomologiczne  
Poznań 1994

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

Wydano z pomocą finansową Komitetu Badań Naukowych

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

---

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

---

## TREŚĆ

TADEUSZ BARCZAK – Naturalni wrogowie mszyc i ich znaczenie w ochronie roślin . . . . .	141
MAREK BUNALSKI – Rewizja danych o występowaniu w Polsce gatunków z rodzaju <i>Homaloptia</i> STEPHENS, 1830 ( <i>Coleoptera: Melolonthidae: Sericinae</i> ) . . . . .	153
JERZY M. GUTOWSKI, JERZY ŁUGOWOJ, KONRAD H. MACIEJEWSKI – <i>Leptura thoracica</i> CREUTZER, 1799 ( <i>Coleoptera: Cerambycidae</i> ) w Polsce . . . . .	157
MIECZYSLAW MAZUR – Nowe stanowiska ryjkowców ( <i>Coleoptera: Curculionidae</i> ) rzadko spotykanych w Polsce . . . . .	167
WIESŁAW PIOTROWSKI – Trzpiennikowate ( <i>Hymenoptera, Siricidae</i> ) w lasach południowej części Polesia Lubelskiego . . . . .	175
MAŁGORZATA SKRZYPCZYŃSKA – Nowy pogląd na rozwój znamionka daglezwca <i>Megastigmus spermotrophus</i> WACHTL, 1893 ( <i>Hymenoptera, Torymidae</i> ) – szkodnika nasion daglezi . . . . .	181
HANNA PIEKARSKA – BONIECKA – Przyczynek do poznania zwójkówek ( <i>Lepidoptera, Tortricidae</i> ) i ich parazytoidów ( <i>Hymenoptera, Ichneumonidae</i> ), występujących na porzecze czerwonej w okolicach Poznania . . . . .	185
TOMASZ RYNARZEWSKI – Badania nad <i>Coleophoridae</i> ( <i>Lepidoptera</i> ) Polski. I. Nowe dla fauny Polski i rzadko spotykane gatunki <i>Coleophoridae</i> . . . . .	191
JANUSZ NOWACKI, WOJCIECH SEKULA – <i>Xylomoia strix</i> MIKKOLA, 1980 – nowy dla fauny Polski przedstawiciel sówkowatych ( <i>Lepidoptera, Noctuidae</i> ) . . . . .	195
<b>Krótkie doniesienia:</b> 95 Chrząszcze ( <i>Coleoptera</i> ) nowe dla Sudetów Wschodnich – L. BOROWIEC, J. KANIA; 96 Nowe stanowiska niektórych polskich chrząszczy ( <i>Coleoptera</i> ) – J. KANIA; 97 Nowe stanowisko oraz uwagi o występowaniu w Polsce <i>Platycis cosnardi</i> (CHEVROLAT, 1844), ( <i>Coleoptera, Lycidae</i> ) – K. H. MACIEJEWSKI; 98 Nowe stanowisko <i>Orchesia undata</i> KRAATZ, 1853 ( <i>Coleoptera, Melandryidae</i> ) – K. H. MACIEJEWSKI; 99 Nowe stanowiska <i>Leioderus kollari</i> REDTB. ( <i>Coleoptera: Cerambycidae</i> ) w Polsce – J. M. GUTOWSKI, M. HOŁOWIŃSKI . . . . .	197
<b>Recenzje</b> . . . . .	166
<b>Polemiki</b> . . . . .	173

## CONTENTS

TADEUSZ BARCZAK – Natural enemies of aphids and their importance for plant protection .	141
MAREK BUNALSKI – Revision of data on the distribution of species of the genus <i>Homaloptia</i> STEPHENS, 1830 ( <i>Coleoptera: Melolonthidae: Sericinae</i> ) in Poland . . . . .	153
JERZY M. GUTOWSKI, JERZY ŁUGOWOJ, KONRAD H. MACIEJEWSKI – <i>Leptura thoracica</i> CREUTZER, 1799 ( <i>Coleoptera: Cerambycidae</i> ) in Poland . . . . .	157
MIECZYSLAW MAZUR – New localities of rare species of weevils ( <i>Coleoptera: Curculionidae</i> ) from Poland . . . . .	167
WIESLAW PIOTROWSKI – Siricids ( <i>Hymenoptera, Siricidae</i> ) in the forests of the southern part of Polesie Lubelskie . . . . .	175
MALGORZATA SKRZYPCZYŃSKA – A new viewpoint on the development of <i>Megastigmus spermotrophus</i> WACHTL, 1893 ( <i>Hymenoptera, Torymidae</i> ) – a pest in Douglas-fir seed . . . . .	181
HANNA PIEKARSKA – BONIECKA – contribution to the knowledge of the leaf – rollers ( <i>Lepidoptera, Tortricidae</i> ) and their parasitoids ( <i>Hymenoptera, Ichneumonidae</i> ) occurring on the red currant in the environs of Poznań . . . . .	185
TOMASZ RYNARZEWSKI – Studies on <i>Coleophoridae</i> ( <i>Lepidoptera</i> ) of Poland. I. New to the Polish fauna and rare <i>Coleophoridae</i> . . . . .	191
JANUSZ NOWACKI, WOJCIECH SEKULA – <i>Xylomoia strix</i> MIKKOLA, 1980 - a noctuid moth ( <i>Lepidoptera, Noctuidae</i> ) new to the Polish fauna . . . . .	195
<b>Short communication:</b> 95 Beetles ( <i>Coleoptera</i> ) new to the East Sudetes – L. BOROWIEC, J. KANIA; 96 New records of some polish beetles ( <i>Coleoptera</i> ) – J. KANIA; 97 New record and remarks on the distribution of <i>Platycis cosnardii</i> (CHEVROLAT, 1844). ( <i>Coleoptera, Lycidae</i> ) in Poland – K. H. MACIEJEWSKI; 98 A new record of <i>Orchesia undata</i> KRAVITZ, 1853 ( <i>Coleoptera, Melandryidae</i> ) – K. H. MACIEJEWSKI; 99 New localities of <i>Leptelmis kollari</i> REDTB. ( <i>Coleoptera: Cerambycidae</i> ) in Poland – J. M. GUTOWSKI, M. HOŁOWEWSKI . . . . .	197
<b>Reviews</b> . . . . .	166
<b>Polemics</b> . . . . .	173

## Naturalni wrogowie mszyc i ich znaczenie w ochronie roślin\*

### Natural enemies of aphids and their importance for plant protection

TADEUSZ BARCZAK

Katedra Entomologii Stosowanej, Wydział Rolniczy, Akademia Techniczno-Rolnicza, ul. Kordec-  
kiego 20A, 85-225 Bydgoszcz

#### 1. Drapieżce

Są wśród nich przede wszystkim owady, ale także pajęczaki, a nawet ptaki.

Wśród owadów biedronkowate (*Coccinellidae*) są najbardziej znanymi afidofagami – drapieżcami mszyc, chociaż ich rola w ograniczaniu dynamiki populacji mszyc jest wciąż jeszcze niewystarczająco zbadana. Na świecie występuje ponad 5000 gatunków biedronek, głównie z podrodziny *Coccinellinae* (MINKS i HARREWIJN, 1988). Biedronki są na ogół polifagami, ale występują też wśród nich oligofagi i monofagi. Zjadają głównie mszyce, chociaż też *Psyllodea*, *Aleurodea*, *Coccodea*, *Acarina*, larwy *Diptera*, niższe stadia larwalne *Lepidoptera* i niektóre *Coleoptera*. Przy braku pokarmu możliwy jest kanibalizm. Niektóre gatunki mszyc są toksyczne dla biedronek, np. *Aphis sambuci* L., *Brachycaudus cardui* L., *Megoura viciae* BUCKT. Starsze larwy są bardziej skuteczne niż młodsze, a imagines są generalnie mniej skuteczne od larw czwartego stadium. Młodsze larwy mszyc są bardziej narażone na atak wszystkich ruchliwych stadiów biedronek. Uzupełnieniem pokarmu imagines biedronek jest nektar, pyłek oraz spadź. Efektywność biedronek zależy od ich liczebności, żarłoczości, możliwości poszukiwawczych oraz od temperatury. Wraz ze wzrostem zagęszczenia ofiar wzrasta grupowanie się biedronek i liczba składanych przez nie jaj. W czasie rozwoju larwa może zjeść ponad 2000 mszyc, dziennie nawet 300, przy czym zależy to od gatunku. Mszyce pod wpływem ataku biedronek rozpraszają się i biedronki tym samym paradoksalnie mogą przyczynić się do rozprzestrzeniania się wirusów – zawirusowane mszyce przelatują na inne rośliny. Biedronki mogą również zjadać pasożytowane i zmumifikowane już mszyce, w tym introdukowane parazytoidy. A zatem rola biedronek w ochronie roślin nie jest jednoznaczna, chociaż przeważają zdecydowanie pozytywy – należą one

\* Druk pracy w 50% sfinansowany przez Katedrę Entomologii Stosowanej AT-R w Bydgoszczy.

niewątpliwie do głównych czynników ograniczających mszyce w przyrodzie, a tym samym są jednym z najważniejszych elementów zespołów afidofagów w agrocenozach.

Liczebność biedronek w przyrodzie ograniczają zarówno czynniki abiotyczne, jak i biotyczne, np. występowanie ich naturalnych wrogów, a zwłaszcza parazytoidów z rzędu *Diptera* i *Hymenoptera*. Również brak tzw. alternatywnych żywicieli w otoczeniu upraw, w sytuacji intensywnego chemicznego zwalczania mszyc w agrocenozach, ogranicza liczebność biedronek. Do najbardziej znanych gatunków należą: biedronka siedmiokropka, *Coccinella septempunctata* L., mająca w Polsce 1 pokolenie, na Ukrainie zaś 2; biedronka dwukropka, *Adalia bipunctata* L. (2 pokolenia) oraz biedronka pięciokropka, *Coccinella quinquepunctata* L., najliczniejsza na polach, drzewach i krzewach, mająca 2 pokolenia w roku i biedronka wrzeciązka, *Propylaea quatuordecimpunctata* L.. Aby biedronki skutecznie ograniczały populacje mszyc na polu, potrzeba kilku lat na osiągnięcie przez nie wystarczającej liczebności. Maksimum liczebności populacji mszyc i biedronek następuje zdaniem MÜLLERA (cyt. BOCZEK i LIPA, 1978) co drugi rok. Układ ten może być zakłócony głównie przez pogodę lub korzystanie przez biedronki z innego pokarmu naturalnego. Na oddziaływanie między populacjami drapieżców (biedronki) i ofiar (mszyce) duży wpływ wywiera też sąsiedztwo upraw, odległość miejsc zimowania, naturalni wrogowie oraz warunki przezimowania. Z własnych kilkuletnich obserwacji na trzmielinie i buraku wynika, że biedronki mogą czasami, przy wysokiej ich liczebności, całkowicie zniszczyć kolonie swoich ofiar (dane niepubl.).

Siatkoskrzydłe [*Neuroptera* (= *Planipennia*)] są wymieniane jako drapieżcy mszyc o drugorzędnej roli. Są z reguły spotykane tam, gdzie występują mszyce, częściej jednak w przypadku, gdy mszyce są mniej liczne. *Neuroptera* są okazjonalnie ważnymi drapieżcami, głównie w strefie klimatycznej umiarkowanej. Są z reguły polifagami i odżywiają się mszycami jako częścią szerokiego spektrum pokarmowego. Imagines są czasami tylko na równi drapieżne z larwami, ale np. osobniki dorosłe złotooka pospolitego, *Chrysopa carnea* STEPHEN odżywiają się pyłkiem, nektarem oraz spadzią i to może przywabić je do miejsc, gdzie występują mszyce. Dla ochrony roślin najważniejsze znaczenie z rzędu *Neuroptera* mają następujące dwie rodziny: *Chrysopidae* – złotooki i *Hemerobiidae* – życiorki.

*Hemerobiidae* mają niski próg temperaturowy rozwoju, niższy niż większość innych drapieżców czy ich ofiar – mszyc. Stąd też mają duże znaczenie na początku sezonu, kiedy populacje mszyc są nieliczne, np. *Hemerobius pacificus* BANKS w Ameryce Płn. ma duże znaczenie w ograniczaniu liczebności *Myzus persicae* (SULZER) w niskich temperaturach. Diapauza zimowa występuje w stadium imago. Larwy są bardzo aktywnymi poszukiwaczami mszyc.

*Chrysopidae* z kolei to najważniejsza grupa drapieżnych siatkoskrzydłych, których larwy i – poza nielicznymi wyjątkami – imagines, odżywiają się



mszycami. Złotookowate są bardziej okazałe niż *Hemerobiidae*. Imago *Ch. carnea*, jak uprzednio zaznaczono, zamiast mszycami odżywia się spadzią i pyłkiem. Samice składają jaja na trzonkach, co prawdopodobnie ma chronić je przed pasożytami i drapieżcami. Zimują jako dorosłe larwy lub poczwarki w oprzędzie, tylko złotook pospolity, *Ch. carnea*, zimuje w stadium imago. Występuje jedno do dwóch (trzech) pokoleń, głównie w lasach, parkach i sadach. Na polach rośliny uprawne na początku sezonu wegetacyjnego kolonizuje *Ch. carnea*, przy czym istotna jest dla tego gatunku obecność spadzi. Dość pospolitym gatunkiem na roślinach uprawnych jest też *Chrysopa perla* STEPHEN, która odżywia się m.in. *M. persicae*, *Macrosiphum euphorbiae* (THOMAS), *Acyrtosiphon pisum* (HARRIS). Złotooki są liczniejsze w koloniach mszyc na ziemniakach i burakach niż na drzewach owocowych.

W szklarniach występuje przede wszystkim *Ch. carnea*, której larwy m.in. odżywiają się *M. persicae* na chryzantemach oraz *M. euphorbiae* na zielonej papryce. Możliwość masowej hodowli niektórych *Chrysopidae*, a zwłaszcza *Ch. carnea*, stawia je w rzędzie najważniejszych czynników biologicznego zwalczania mszyc zarówno pod osłonami, jak i w warunkach otwartego pola. *Ch. perla* włączana jest też do programów integrowanego zwalczania mszyc pod osłonami. Do walorów *Chrysopidae* zaliczyć też należy stosunkowo niemałą i większą od innych drapieżców odporność na pestycydy, zwłaszcza gdy chodzi o jaja i dorosłe larwy.

Bzygowate (*Syrphidae*) należą do wyspecjalizowanych drapieżców, których larwy odżywiają się przede wszystkim mszycami. Imagines natomiast odwiedzają kwiaty, odżywiając się pyłkiem i nektarem roślin, głównie z rodzin *Compositae* i *Umbelliferae* oraz spadzią. Jaja składane są pojedynczo, bardzo blisko lub w środku kolonii, lub w złożach na powierzchni liścia lub łodygi. Poczwarki tworzą się albo na powierzchni ziemi – pod roślinami żywicielskimi ofiar (mszyc) – lub na powierzchni liści lub łodyg. Diapauzują w postaci larwy, poczwarki lub imago, zależnie od gatunku. Na przykład u *Scaeva pyrastris* (L.) i *Episyrphus balteatus* (DE GEER) zimują imagines, natomiast w przypadku *Syrphus ribesii* (L.), *S. vitripennis* (L.) i *E. bifasciata* zimują larwy (MINKS i HARREWIJN, 1988). Na świecie występuje ponad 4700 gatunków bzygowatych, z czego 300 gatunków stwierdzono w Europie Środkowej. Znaczenie ekonomiczne jako naturalni wrogowie mszyc mają przede wszystkim *Syrphinae* (przeważnie polifagiczne) i *Milesiinae* (bardziej wyspecjalizowane pokarmowo). Samica *Metasyrphus corollae* (FABR.) składa w laboratorium średnio 436 jaj, lecz nie z wszystkich wylęgają się larwy. Do składania jaj prowokuje m.in. obecność spadzi. Pewną rolę przy składaniu jaj odgrywają też czynniki wizualne, mechaniczne, światło i cień oraz obecność chwastów. Niektóre gatunki składają jaja z dala od kolonii mszyc, na nieporażonych roślinach i wylęgła larwa odżywia się początkowo kanibalistycznie jajami ze złoża. Z reguły liczba złożonych jaj rośnie wraz ze wzrostem gęstości kolonii mszyc.

Występowanie kwitnących roślin w okolicy upraw uważane jest za czynnik sprzyjający liczebności larw *Syrphidae* i ich efektywności; ogrody w miastach sprzyjają wzrostowi populacji tych drapieżców (MINKS i HARREWIJN, 1988). Na polach drapieżnictwo może występować głównie o świcie, o zmierzchu lub w czasie nocy. W siedliskach uprawowych najczęściej występuje *E. balteatus*, *S. ribesii*, *S. vitripennis*, *M. corollae*, *Posthosyrphus corollae* MEIG., *S. pyrastris*, *Sphaerophoria scripta* (L.). Liczne studia potwierdzają synchronizację między załamaniem się populacji mszyc i występowaniem *Syrphidae*. Trzeba jednak uwzględnić inne czynniki, aby określić rzeczywistą efektywność tych drapieżców. Z reguły trudno jednak oddzielić w warunkach polowych aktywność *Coccinellidae* i *Syrphidae*. Na przykład w warunkach kontrolowanych populacje uskrzydłonych mszyc *M. persicae* były redukowane przez *Syrphidae* i *Coccinellidae* w 95% (!). Efektywność *Syrphidae* ograniczają zabiegi chemiczne. Larwy są bardziej wrażliwe na insektycydy niż imagines, przy czym mogą być one zabijane bezpośrednio przez pestycydy, jak i poprzez pokarm, a więc zatrute ofiary (mszyce). Trudno obecnie znaleźć selektywne w stosunku do larw *Syrphidae* insektycydy. *Syrphidae* są z pewnością ważnym czynnikiem w naturalnej regulacji populacji mszyc w warunkach polowych i w sadach.

W 1847 r. RONDANI opisał *Cecidomyia aphidimyza* z Włoch i zwrócił uwagę na odżywanie się larw tego gatunku mszycami, w odróżnieniu od większości innych pryszczarkowatych (*Cecidomyiidae*), które są fitofagami powodującymi powstawanie galasów. Obecnie do afidofagicznych form z tej grupy zalicza się owady z dwóch rodzajów: *Aphidoletes* ROND. i *Monobremia* KIEFF., a najbardziej znanymi gatunkami są: *Aphidoletes aphidimyza* (ROND.), *A. abietis* (KIEFF.), *A. thompsoni* MÖHN i *Monobremia subterranea* (KIEFF.) (MINKS i HARREWIJN, 1988). Samice drapieżnych *Cecidomyiidae* składają jaja pojedynczo lub w złożach, pośród mszyc lub bezpośrednio na nich. Przepoczwarczenie następuje zwykle w glebie, czasami kokony tworzą się na roślinie. Samica składa ok. 100 jaj na rośliny porażone przez mszyce, zwykle na liście lub łodygi. Liczba złożonych jaj jest z reguły proporcjonalna do zagęszczenia ofiar; tak jest np. w przypadku *M. persicae* na kapuście. Wybór miejsca składania jaj przez *A. aphidimyza* jest składową oddziaływania bodźców węchowych ze strony mszyc i wizualnych od roślin; samica znajdowała pojedynczą roślinę kapusty porażoną pośród 75 nieporażonych w warunkach szlarniowych. Preferowane przy składaniu jaj są liście zwisające, wpływ ma też intensywność światła i rodzaj powierzchni. Spadź może być również pokarmem dla samic *A. aphidimyza* i dla dopiero co wylętych larw. W Europie Zachodniej okres lotu imagines *A. aphidimyza* rozpoczyna się w maju i od czerwca do końca września larwy odżywiają się mszycami. Średnio przyjmuje się, że *A. aphidimyza* i inne afidofagiczne pryszczarkowate mogą eliminować do kilkunastu procent osobników w kolonii mszyc. *A. aphidimyza* atakuje takie gatunki mszyc, jak *Aphis fabae* SCOP., *Aphis gossypi* GLOVER, *Aphis pomi* (DE GEER), *Brachycaudus*

helichrysi (KALT.), *Brevicoryne brassicae* L., *M. euphorbiae*, *M. persicae*, *Phorodon humuli* (SCHRANK).

Trwają intensywne prace nad wykorzystaniem *A. aphidimyza* w metodzie biologicznej w szklarniach w kilku częściach Europy. W b. ZSRR gatunek ten wykorzystuje się w walce przeciwko *A. gossypi* na ogórkach, w Finlandii zaś *A. aphidimyza* okazał się efektywny przeciw *M. persicae* na słodkiej papryce. Podobnie w Danii i Holandii obserwuje się duże zainteresowanie tym afidofagiem. Można rekomendować *A. aphidimyza* zamiast insektycydów do zwalczania mszyc w małych ogródkach przydomowych (MINKS i HARREWIJN, 1988).

Dziubałkowate (*Anthocoridae*) to drapieżne pluskwiaki różnoskrzydłe, których na świecie występuje ok. 400 gatunków w trzech podrodzinach: *Lasiochilinae*, *Lytocorinae* i *Anthocorinae*. Są one drapieżcami wciornastków, mszyc, roztoczy i innych stawonogów, ale jednocześnie większość gatunków może odżywiać się sokami roślinnymi (MINKS i HARREWIJN, 1988). Zimują jako imagines (zapłodnione samice) pod korą drzew lub w detrytusie (opadłe liście). Po przezimowaniu gromadzą się na wcześniej kwitnących drzewach, takich jak *Salix* sp. Okazjonalnie pyłek może być ważny, szczególnie dla *Orius* sp. Jako drapieżcy mszyc znaczenie mają dwa rodzaje: *Anthocoris* REUTER i *Orius* REUTER. Oba rodzaje są szeroko rozpowszechnione na Półkuli Północnej, gdzie są ważnymi czynnikami w programach biologicznego zwalczania. Jedenaście gatunków z rodzaju *Anthocoris* i cztery gatunki z rodzaju *Orius* są hodowane w Wielkiej Brytanii, lecz tylko następujące uważane jako ważni drapieżcy mszyc: *Anthocoris nemorum* (L.), *A. nemoralis* (FABR.), *A. confusus* REUTER i *Orius majusculus* (REUTER); są to zarazem główne gatunki europejskie. *Anthocorinae* są mniej efektywne, gdy mszyce są rozproszone: więcej czasu i energii tracą wówczas na poszukiwanie ofiar. Czasami mogą odżywiać się jajami. Bardziej preferują mszyce skupiające się wokół żyłek głównych na liściu. Liście z gęstym kutnerem obniżają zdolności poszukiwawcze tych pluskwiaków. Wzrost zróżnicowania środowiskowego powoduje wzrost efektywności, zwłaszcza pozytywnie w tym kontekście wpływa obecność *Urtica* sp. Duże znaczenie mają *Anthocoridae* zwłaszcza w sadach (głównie *A. nemorum*). Jedna samica może zniszczyć potomstwo trzech samic mszycy jabłoniowej. Dorosłe osobniki *A. nemorum* pojawiają się w sadach bardzo wcześnie, zazwyczaj jeszcze przed wylęgiem najwcześniejszych wylęgających się tam mszyc i występują aż do późnej jesieni.

Niestety, obserwuje się wysoką toksycyzność większości insektycydów w stosunku do *Anthocoridae*. Większość akarycydów i fungicydów jest z kolei nietoksyczna.

### 1a. Inne grupy drapieżców

Należą tu mniej ważne grupy drapieżców w sensie braku regularnego ich występowania w koloniach mszyc, chociaż okazjonalnie i lokalnie afidofagi

omówione poniżej mogą być istotnym czynnikiem ograniczającym populacje mszyc.

Roztocze – *Acarina*. Formy atakujące *Aphidoidea* są prawie wyłącznie pasożytnicze w stadium larwy i drapieżne lub fitofagiczne w stadium nimfy i postaci dorosłej. Wymienia się 18 rodzajów mszyc atakowanych przez gatunki z siedmiu rodzajów roztoczy, należących do rodzin: *Erythraeiidae* i *Trombidiidae*. Roztocze atakują mszyce na drzewach i w uprawach polowych. Najwięcej danych pochodzi z drzew szpilkowych. Na przykład mszyce z rodzaju *Dreyfusia* BÖRN. są atakowane przez *Trombidiidae*, a konkretnie przez *Microtrombidium* sp., który jest w stanie ograniczyć również drugie pokolenie mszycy *Adelges piceae* (RATZ.), której drapieżcą jest też *Allothrombium mitchelli* DAVIS. Roztocze atakują również mszyce tworzące galasy na topoli, a *Balanstium putmani* SMILEY zjada *A. pomi*, *Dysaphis plantaginea* (PASS.) i *Eriosoma lanigerum* (HAUSM.) na jabłoni. Na polach mszyce *A. pisum* na lucernie atakuje *Allothrombium pulvinum* EWING i *Anystis* spp., a *M. persicae* ogranicza *Bochartia knyperi* OUD. i *Thisumena lepida* THOREK. Mszyce zbożowe z kolei są atakowane przez *Pergamosus* spp. i *Allothrombium fulliginosum* (HERMAN) (MINKS i HARREWIJN, 1988).

Pająki – *Araneae*. Wymienia się 43 gatunki pajaków odżywiających się takimi mszycami, jak: *A. pomi*, *Hyalopterus pruni* (GEOFF.), *Dysaphis reaumuri* (BÖRNER) na jabłoni, gruszy, śliwie i moreli. *M. persicae*, *M. euphorbiae* i *Aulacorthum solani* (KALT.) są łowione w sieci. Pająki zjadają też trzy gatunki mszyc na buraku (np. *A. fabae*, *M. persicae*), różne mszyce na kapustnych (np. *B. brassicae*) oraz *A. pisum* i *Aphis craccivora* (KOCH) na lucernie. Na łąkach mszyce stanowią 25% diety pajaków sieciowych, 20% diety *Lycosidae* i 11% diety *Xysticus cristatus* (CLERCK.) Na zbożach pająki atakują *Sitobion avenae* (FABR.), *Metopolophium dirhodum* (WLK.), *Rhopalosiphum padi* (L.). Zwłaszcza na zbożach pająki mogą odegrać istotną rolę, gdy wiosną pokrywają dużą powierzchnię pola sieciami łownymi. Ogólnie można powiedzieć, że pająki mogą wywoływać dużą presję na populacje mszyc zwłaszcza w okresie początkowego ich rozwoju i przed ilościową reakcją takich drapieżców, jak *Coccinellidae* i *Syrphidae*. Szczególnie istotne jest atakowanie przez pająki założycielek rodu (*fundatrices*) niektórych gatunków mszyc, np. *M. persicae* na brzoskwini, *Adelges* sp. na szpilkowych i *Cinara* sp. na sośnie. Pająki przewyższają wszystkie inne grupy drapieżców w koronach drzew cytrusowych, gdzie odżywiają się tzw. mszycami cytrusowymi. Gdy ofiary są liczne, pająki zabijają ich więcej niż potrzebują, chociaż trzeba dodać, że pająki sieciowe głównie odżywiają się morfami uskrzydłonymi mszyc. Do najbardziej znanych gatunków pajaków atakujących mszyce zalicza się: *Theridion varians* HAHN., *T. tinotum* MALCK., *T. bimaculatum* L., *Erigone atra* BLACK i nieliczne *Pictynia* spp.

Dla wielu gatunków biegaczowatych (*Carabidae*) mszyce stanowią istotną część diety. Ofiary mogą być zjadane przez imagines biegaczowatych całkowicie

lub częściowo, zwłaszcza, gdy ich zagęszczenie jest duże. Biegaczowate jako obligatoryjni drapieżcy są bardzo ważnymi dla rolnictwa organizmami pożytecznymi, np. *Calosoma* spp. i *Carabus* spp. (trawienie zewnętrzne), *Agonum dorsale* (PONT.) i *Bembidion lampros* (HERBST). W sadach mszycami odżywia się głównie *Harpalus rufipes* (DE GEER). HANCE (1986) udowodnił, że *Carabidae* są potencjalnymi bioregulatorami populacji *A. fabae* na buraku. Mszyce zbożowe atakowane są przez *Bembidion obtusum* SERVILLE, *Loricica pilicornis* FABR., *Cicindella germanica* L. i *Agonum dorsale* (PONT.).

Biegaczowate są niestety, jak większość innych afidofagów, wrażliwe na pestycydy, w tym aficydy.

Kusakowate (*Staphylinidae*) są drapieżcami lub pasożytami, saprofitami lub roślinożercami. Do kusakowatych należą gatunki ważne jako drapieżce mszyc, np. *Paederus* spp.. Zarówno larwy, jak i imagines *Tachyporus* sp. są afidofagiczne, atakują np. *Pemphigus bursarius* L., *Chaetosiphon fragaefolii* (COCK.) oraz mszyce na ziemniakach i zbożach. Imagines *Stems* spp. odżywiają się mszycami zbożowymi, a larwy mszycami na ziemniaku. Imagines 11 gatunków i larwy 9 gatunków *Staphylinidae* odżywiają się mszycami na pszenicy ozimej.

Inne muchówki (*Diptera*). Larwy 16 spośród opisanych 37 gatunków nearktycznych *Chamaemyiidae* odżywiają się mszycami. Na przykład *Leucopis pemphigae* MALLOCH atakują mszyce tworzące galasy na topoli. Imagines tych owadów całe lato spędzają na roślinach trawiastych i odżywiają się spadzią. W przeciwieństwie do wyżej wymienionych drapieżcami mogą też być imagines muchówek z następujących rodzin: *Dolichopodidae* – *Condylostylus flavipes* (ALDRICH) atakuje *A. craccivora* na lucernie, *Asilidae* – *Endioctria tibialis* BANKS zjada *A. fabae*, *A. gossypi*, *E. lanigerum*, *S. avenae* i *R. padi*, *Empididae* – *Tachydromia* sp. odżywia się mszycą *Drepanosiphum platanoidis* (SCHRANK) i mszycami zbożowymi, *Scathophagidae* – atakują *D. platanoidis* i mszyce zbożowe.

Mrówki (*Formicidae*) są to jedne z najbardziej efektywnych drapieżców wśród bezkręgowców. Na przykład jedno gniazdo *Formica rufa* L. w ciągu jednego dnia niszczy około 10000 szkodników. Chociaż *F. rufa* zbiera spadź, może być też drapieżcą mszycy *D. platanoidis*, która jest również pożerana przez inne gatunki mrówek – *Lasius fuliginosus* (LATR.) i *L. niger* (L.). Również przez mrówki atakowane są mszyce w galasach na topoli. Mszyce, głównie *Cinara pruinosa* HARTIG i *D. platanoidis* stanowią prawie 30% diety *Formica lugubris* ZETT.. Mrówki są drapieżcami mszyc na pszenicy ozimej, a *F. subsericea* (SAY) atakuje *A. pisum* na lucernie. Z drugiej strony mrówki są częściowo szkodliwe, gdyż chronią szkodliwe mszyce, z którymi wchodzi w zależności zwane trofobiozą, przed ich naturalnymi wrogami, np. pasożytami.

Inne *Heteroptera*. *Miridae* (tasznikowate) są najczęściej atakującymi mszyce na drzewach pluskwiakami różnoskrzydłymi. *Campylomma verbasci* (MEY-

ER-DÜR) w liczbie jednej nimfy na 30 liści jabłoni niszczy 60% populacji *A. pomi* przy niskiej ich liczebności; nie wystarczy to jednak, aby zapobiec szkodom. Z drugiej strony jednak mszyce: *A. pomi*, *Rhopalosiphum insertum* (WLK.) i *B. helichrysi* są zjadane na jabłoni przez dwa gatunki *Nabidae*, *Pentatomidae* i 31 gatunków *Miridae* i ten kompleks drapieżców jest wystarczający, żeby utrzymać populacje mszyc w starych sadach poniżej progu ekonomicznego zagrożenia. Do pospolitych gatunków z rodziny tasznikowatych, które atakują mszyce należą: tasznik jabłoniowiec (*Psallus ambiguus* FALL.), zielonatek żwawy (*Ortholytus marginalis* (RT.) i aksamitek przepaskowiec (*Pilophorus perplexus* (F.)).

Błonkówki – *Hymenoptera*. Samotne osowate (*Vespidae*) okazjonalnie mogą odżywiać się mszycami. niektóre grzebaczowate (*Specidae*), np. *Passaloecus* spp. są znane z tego, że w swoich gniazdach gromadzą zapasy w postaci mszyc, np. *H. pruni* i *A. fabae*, czasami też błonkówki te walczą o mszyce z mrówkami. W ciągu pięciu dni samice *Passaloecus* spp. (*Specidae*) mogą zabić 1500 mszyc. Grzebaczowate mogłyby być odpowiednimi czynnikami regulującymi liczebność mszyc w szklarniach. Do drapieżców mszyc z tej rodziny zalicza się gatunki z rodzaju *Diotontus* spp. oraz *Pemphredon montanus* DAHLBOM, który zaopatruje swoje larwy w gnieździe w mszycę *Cinara pinea* (MORDV.).

Mszycami okazjonalnie mogą odżywiać się też pareczniki (*Chilopoda*), kosarze (*Opiliones*), niektóre gatunki chrząszczy z rodzin: *Cantharididae*, *Chrysomelidae*, *Melyridae*, *Phalacridae*, *Elateridae*, *Cleridae*. skorki (*Dermaptera*), muchówki z rodziny *Chloropidae*, pluskwiaki z rodziny *Nabidae* (*Heteroptera*) i niektóre mięczaki (*Mollusca*), np. *Deroceras laeve* (MÜLLER).

## 2. Parazytoidy

Do parazytoidów mszyc obecnie zalicza się przede wszystkim błonkówki pasożytnicze (*Hymenoptera Parasitica*) z dwóch rodzin: mszycarzowatych – *Aphidiidae* (*Ichneumonidea*) i oścowatych – *Aphelinidae* (*Chalcidoidea*).

*Aphidiidae* to endoparazytoidy tylko i wyłącznie pluskwiaków równoskrzydłych z podrzędu mszyc (*Aphidodea*). Samice *Aphidiidae* atakują przede wszystkim młodsze stadia larwalne, ale również, w małym stopniu, imagines mszyc. Samica, nakłuwając pokładełkiem ciało mszycy, wprowadza do niego jedno lub kilka jaj. W jednej mszycy pełnię rozwoju może osiągnąć tylko jedna larwa parazytoidea. Występuje kilka lub kilkanaście pokoleń mszycarzowatych w roku. Głównym pokarmem imagines jest spadź. Hibernacja *Aphidiidae* w strefie umiarkowanej następuje w stadium larwy, przedpoczwarki lub poczwarki w zmumifikowanej mszycy.

*Aphelinidae* są o wiele mniej liczne jako parazytoidy mszyc niż *Aphidiidae*. Tylko niektóre rodzaje, jak *Aphelinus* DALMAN i *Mesidia* FÖRSTER są endoparazytoidami mszyc. Samica składa jedno lub kilka jaj do odwłoka larwy mszycy (najczęściej starszego stadium). Pełnię rozwoju osiąga tylko jedna larwa.

Zimują larwy parazytoidów w mumii. Dorosłe osobniki z rodziny *Aphelinus* odżywiają się spadzią bądź innym pokarmem, np. hemolimfą żywiciela, chociaż teza ta jest kontrowersyjna.

Osiec korówkowy, *Aphelinus mali* (HALD.) jest endoparazytoidem bawełnicy korówki. Osiec w latach trzydziestych naszego stulecia został introdukowany z USA do Europy, a także do Polski. Dzięki tej błonkowie szkodliwa mszyca nie stanowi już większego problemu fitosanitarnego.

*Aphidiidae* mają większe znaczenie w agrocenozach, w których jest mniej drapieżnych afidofagów. Efektywność spasożytowania kolonii żywiciela zależy w dużym stopniu od temperatury, wilgotności i zasobności pokarmowej siedliska dla imagines. W agrocenozach stopień spasożytowania kolonii mszyc jest niższy (burak – kilka procent, bobik – nieco ponad 10%, mak – czasami kilkadziesiąt procent) niż na roślinach dziko rosnących (kilkadziesiąt a nawet do 100% spasożytowanych mszyc) (BARCZAK, 1988, 1993). Jesienią na polach uprawnych parazytoidy ulegają zniszczeniu podczas zbioru plonów oraz przy wykonywaniu uprawy gleby. Niektóre gatunki parazytoidów pełnią ważną rolę jako czynniki ograniczające populacje szkodliwych mszyc w agrocenozach. Na przykład do USA introdukowano parazytoidy zdobniczki lucernowej (*Therioaphis maculata* BUCKT.) z następujących gatunków: *Praon palitans* MUES. i *Trioxys utilis* MUES. (*Aphidiidae*) oraz *Aphelinus semiflavus* HOW. (*Aphelinidae*). Mszyca *A. pisum* może być w sposób istotny ograniczana przez *Aphidius smithi* S.R.S.. Na kapustnych *Diaeretiella rapae* (M'INTOSH) (*Aphidiidae*) może spasożytować 70–100% mszyc w kolonii *B. brassicae*. *Aphidius matricariae* HAL. (*Aphidiidae*) na skalę przemysłową produkowany jest w Anglii i Finlandii do zwalczania *M. persicae*, *M. euphorbiae* i *M. rosae* na ogórkach, chryzantemach, różach i goździkach. Największą efektywność parazytoidów obserwuje się pod osłonami, w warunkach kontrolowanych i w związku z tym na tych uprawach realne wydaje się wykorzystanie tych pasożytniczych błonkówek do biologicznego zwalczania mszyc. Do zwalczania *M. persicae*, *A. gossypi*, *A. fabae*, *M. rosae* i innych mszyc w szklarniach w Europie wykorzystuje się *Aphelinus flavipes* FÖRST. (*Aphelinidae*) i *A. matricariae* (*Aphidiidae*) (MJNKS i HARREWIJN, 1988). W Polsce do zwalczania np. *M. persicae* na słodkiej papryce wykorzystuje się *A. matricariae* (PRUSZYŃSKI, 1990). Trzeba też dodać, że na roślinach ozdobnych teoretycznie nie jest możliwe wykorzystanie parazytoidów czy innych czynników biologicznych zwalczania mszyc ze względu na zerową tolerancję uszkodzeń tych roślin.

### 3. Patogeny mszyc

Grzyby pasożytnicze są najważniejszymi patogenami mszyc (MINKS i HARREWIJN, 1988). Należą do nich grzyby niedoskonałe [(*Deuteromycetes*) (= *Fungi imperfecti*)], np. strzępczaki (*Hyphomycetales*) oraz owadomówki (*Zygomycetes*, *Entomophthoraceae*). Najbardziej istotnym czynnikiem rozwoju chorób

grzybowych mszyc jest wilgotność. Infekcja następuje poprzez kontakt z zarodnikami z powietrza (*Entomophthoraceae*), a w przypadku *Verticillium lecanii* (ZIMM.) *Viegas* (*Deuteromycetes*) poprzez rozpryskiwanie kropelek deszczu. Poza tym inicjacja infekcji następuje poprzez zetknięcie się z materiałem zawierającym grzyby, np. z glebą lub z zarodnikującymi trupami mszyc. Kutikula mszyc jest penetrowana enzymatycznie i mechanicznie. Nie obserwuje się żadnej komórkowej czy hormonalnej reakcji obronnej mszyc na atak grzyba. Porażona mszyca zmienia barwę na jasnozieloną lub żółtawą i pęcznieje. Na powierzchni ciała mszycy pojawiają się organy rozmnażania grzyba – zarodniki. Po śmierci mszycy strzępczaki tworzą na jej powierzchni puszystą warstwę trzonek zarodnikonośnych, na której formują się suche i biernie odpadające zarodniki konidialne. Mszyce zainfekowane przez owadomórki nie zawierają w swym ciele nici grzybni, ale podobne do drożdży tzw. ciała strzępkowe; na zewnątrz ciała mszycy brak w tym przypadku puszystej okrywy, warstwa trzonek jest zwarta, skórzasta, podobna do zamszu. Zarodniki w tym przypadku odrzucane są aktywnie na dość duże odległości.

Wśród grzybów infekujących mszyce występuje specjalizacja pokarmowa: szeroki zakres żywicieli wykazują *Zoophthora radicans* (BREFELD) BATKO; do grzybów infekujących tylko mszyce należą: *Entomophora planchoniana* CORNU – atakuje wiele gatunków z *Aphidinae*, *Thelaxinae*, *Cinarinae*, *Chaitophorinae*, *Drepanosiphinae*; wąskie spektrum pokarmowe przejawia *Zoophthora phalloides* BATKO, infekująca kilka gatunków mszyc z rodzaju *Myzus* PASS.; bardzo wąską specjalizację można przypisać natomiast *Neozygites fresseni* (NOW.) REM. i KELL., grzybowi, który infekuje głównie różne podgatunki mszycy burakowej, *A. fabae-complex* (MINKS i HARREWIJN, 1988). Owadomórki powodują często wysoką śmiertelność w populacjach mszyc na wielu uprawach, dochodzącą nawet do 100% i obniżają tym samym szkodliwość tych owadów (MINKS i HARREWIJN, 1988).

Dobre wyniki uzyskano dotychczas wykorzystując niektóre grzyby owadobójcze do zwalczania szkodników szklarniowych, zwłaszcza mszyc i czerwców. Na przykład z grzyba *V. lecanii* produkowany jest w Anglii preparat Vertalec do zwalczania mszyc w szklarniach.

#### 4. Uwagi końcowe

Czynne wykorzystanie naturalnych wrogów mszyc w warunkach otwartego pola jest jeszcze problematyczne, aczkolwiek wiele takich prób podejmowano od ponad stu lat, np. introdukcja *Lysiphlebus fabarum* (MARSH.) i *L. testaceipes* (CRESSON) z regionu Morza Śródziemnego do Australii w celu zwalczania *A. craccivora*. Eksperymenty takie rzadko jednak kończyły się pełnym sukcesem ze względu na zmienność czynników klimatycznych, jak i wrażliwość zwłaszcza stadiów imaginalnych afidofagów na wykonywane zabiegi pestycydowe (głów-



nie insektycydy) oraz w związku z olbrzymim potencjałem rozrodczym mszyc, jak i tendencją ich populacji do gwałtownych zmian liczebności, żywicieli itp. Większe możliwości wykorzystania naturalnych wrogów mszyc do zwalczania ich populacji istnieją w szklarniach, o czym już wyżej wspomniano, chociaż i tutaj występują ograniczenia. Przy całkowitej powierzchni upraw szklarniowych na świecie, wynoszącej około 150000 ha, tylko na 8000 ha stosuje się metodę biologiczną (VAN LENTEREN i VOETS, 1988). W Polsce powierzchnię upraw szklarniowych szacuje się na ok. 3000 ha, przy czym metodę biologiczną stosuje się na powierzchni ok. 500 ha (PRUSZYŃSKI i in., 1990).

Konkludując, można by powiedzieć, że z jednej strony należałoby robić wszystko, aby, poprzez gruntowne i kompleksowe poznanie, umożliwić jak największą aktywność i nie obniżyć efektywności występujących już w agrocenozach i ich otoczeniu afidofagów (tzw. protekcja i koncentracja entomofagów). Z drugiej zaś strony powinno się kontynuować, zwłaszcza w warunkach szklarniowych, prace nad możliwością wykorzystania afidofagów do biologicznego zwalczania mszyc (kolonizacja, introdukcja). Oba kierunki badań powinny być uwzględnione w każdym programie integrowanej ochrony danej uprawy, jeśli tylko występują na niej szkodliwe gatunki mszyc.

## PIŚMIENNICTWO

- ASKEW R. R., 1971: Parasitic insects. Heinemann Educational Books, London, ss. 1-17.
- BARCZAK T., 1988: Parasitoids of the black bean aphid, *Aphis fabae* complex, in the Bydgoszcz district, Poland. In: MINKS A. K., HARREWIJN P. (red.), Ecology and Effectiveness of Aphidophaga. Elsevier, Amsterdam, ss. 105-109.
- BARCZAK T., 1993: Ekologiczne aspekty wykorzystania parazytoidów w zwalczaniu mszycy burakowej, *Aphis fabae* SCOP.. ATR Bydgoszcz. Rozprawy, nr 57: 5-88.
- BOCZEK J., 1992: Niechemiczne metody zwalczania szkodników roślin, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 243 ss.
- BOCZEK J., LIPA J. J. (red.), 1978: Biologiczne metody walki ze szkodnikami, PWN, Warszawa, 594 ss.
- CICHOCKA E., 1980: Mszyce roślin sadowniczych Polski, PWN, Warszawa, ss. 101-112.
- HANCE T., 1986: Experiences de Limitation de populations of d'*Aphis fabae* par des *Carabidae* a different densities. Annls Soc. r. zool. Belg., 116 (1): 15-24.
- MINKS A. K., HARREWIJN P., 1988: Aphids, their biology, natural enemies and control. W: World Crop Pests. 2B, 364 ss.
- PRUSZYŃSKI S., 1990: Biologiczne i integrowane programy ochrony upraw szklarniowych przed szkodnikami (przegląd literatury), CBR (Opracowanie problemowe), Warszawa, 88 ss.
- PRUSZYŃSKI S. et al., 1990: Biologiczne i integrowane metody ochrony upraw szklarniowych przed szkodnikami. Instrukcja wdrożeniowa, IOR Poznań, 15-19.

- RABASSE J. M., 1982: Facteurs de Limitations des populations d'*Aphis fabae* SCOP. dans L'ouest de la France. 4.. Entomophaga, **27** (1): 39-53.
- SAILER R. I., 1971: Invertebrate predators. Towards Integrated Control. USDA Forest Service Res. Paper NE-194, ss. 32-44.
- VAN LENTEREN J. C., VOETS J., 1988: Biological and integrated pest control in Greenhouses. Annu. Rev. Entomol., **33**: 239-269.
- WILDING N., 1982: The effect of fungicides on field populations of *Aphis fabae* SCOP. and on the infestation of the aphids by *Entomophthoraceae*. Ann. appl. Biol., **100**: 221-228.

Rewizja danych o występowaniu w Polsce gatunków z rodzaju  
*Homalopia* STEPHENS, 1830 (*Coleoptera: Melolonthidae: Sericinae*)

Revision of data on the distribution of species of the genus *Homalopia*  
STEPHENS, 1830 (*Coleoptera: Melolonthidae: Sericinae*) in Poland

MAREK BUNALSKI

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

ABSTRACT. Based on an analysis of the materials from various institutions and private collections it was found that the hitherto data on the occurrence of *H. ruricola* (F.) in Poland pertained with certainty to *H. alternata* KÜSTL. Information on *H. alternata* from Lithuania, Ukraina and Czech Republic found in the material examined is also given.

Rodzaj *Homalopia* STEPH. (= *Omalopia*) obejmuje 25 gat. rozmieszczonych w Europie i Azji. Spośród przedstawicieli podrodziny *Sericinae* wyróżniają się one następującym zespołem cech:

- pazurki stóp lekko wygięte (nie posiadają blaszkowatego rozszerzenia od wewnątrz),
- czułki u obu płci 9-członkowe z 3-członową buławką,
- podstawa przedplecza jednolicie i delikatnie obrzeżona,
- golenie przednie 2-zębne (zęby normalnie wykształcone),
- część wierzchołkowa pokryw z błoniastą obwódka.

Jednorodność budowy morfologicznej, przy dużej zmienności wewnątrzgatunkowej sprzyjały w przeszłości licznym błędom i nieporozumieniom. Prowadziło to do odmiennej interpretacji gatunków i powstania licznych synonimów. Dopiero BARAUD (1965) uporządkował status poszczególnych taksonów posiłkując się budową samczych aparatów kopulacyjnych.

Z Polski wykazywany był do tej pory tylko jeden gatunek – *Homalopia ruricola* (F.). Biorąc jednak pod uwagę areal jego występowania informacje te wydają się mało prawdopodobne. W związku z tym przeanalizowano wnikliwie wszystkie dostępne autorowi materiały pochodzące z Polski.

Dla wskazania miejsca przechowywania okazów dowodowych i zachowania przejrzystości pracy zastosowano następujące oznaczenia kolekcji i zbiorów:

- BK – Lech BOROWIEC i Jarosław KANIA, Wrocław
- EK – Katedra Entomologii Leśnej AR, Kraków
- EP – Katedra Entomologii Leśnej AR, Poznań
- IE – Instytut Ekologii i Systematyki Zwierząt PAN, Kraków
- IO – Instytut Ochrony Roślin, Poznań
- IZ – Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa
- MB – Marek BUNALSKI, Poznań
- PS – Przemysław SZWAŁKO, Kraków
- RK – Roman KRÓLIK, Kluczbork
- TM – Tomasz MAJEWSKI, Koło
- ZB – Muzeum Wiedzy o Środowisku ZBŚRiL PAN, Poznań.

Autor pragnie podziękować wszystkim wymienionym Instytucjom i Osobom za udostępnienie materiałów badawczych.

W opracowaniu poniższym podział na regiony zoogeograficzne przyjęto za „Katalogiem Fauny Polski”. Oznaczenia przed nazwą miejscowości zastosowano zgodnie z uproszczoną siatką kwadratów UTM.

#### *Homaloptia ruricola* (FABRICIUS, 1775)

Dane literaturowe: Hiszpania (Pireneje), Francja, Wielka Brytania (płd.), Dania (Helsingör), Niemcy (Saxen), Austria (Wien), Węgry (Transylwania), Bułgaria (Pirin) (BARAUD, 1965; BARAUD, 1977), Polska: Pobrzeże Bałtyku, Pojezierze Pomorskie, Pojezierze Mazurskie, Nizina Wielkopolsko-Kujawska, Wyżyna Lubelska, Roztocze, Beskid Wschodni, Beskid Zachodni (BURAKOWSKI i in., 1983).

Materiał badawczy: brak materiałów dowodowych pochodzących z Polski.

Ogólne rozmieszczenie *H. ruricola* (F.) pozwala sądzić, iż wszystkie dane literaturowe dotyczące Polski odnoszą się do następnego gatunku.

#### *Homaloptia alternata* (KÜSTLER, 1849)

Dane literaturowe: Włochy (Tyrol), Niemcy, Austria, Węgry, Czechy, Słowacja, Rosja (Kaukaz, Syberia), Turcja (BARAUD, 1965),

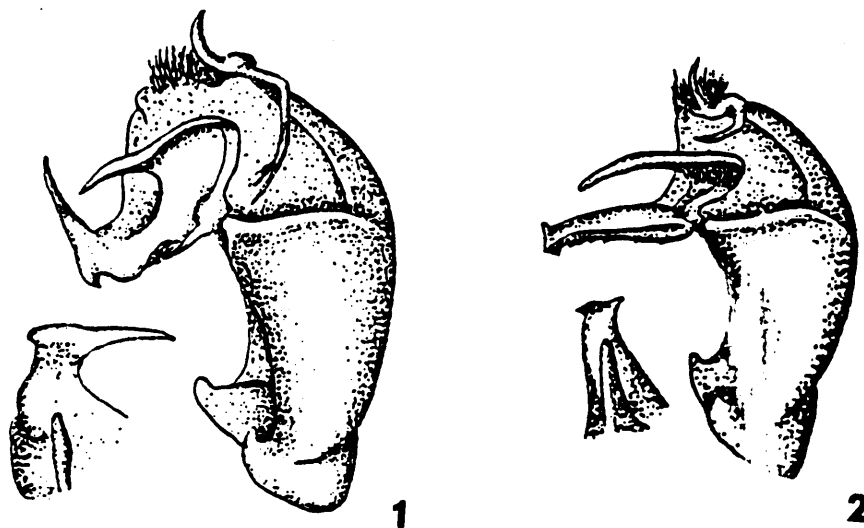
Materiał badawczy:

Polska:

- Pojezierze Pomorskie: Szczecin (IZ), XV55 Człuchów (MB, TM);
- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: XU30, XU31 Poznań (MB), CD37 Toruń (MB);
- Nizina Mazowiecka: EC07 Warszawa-Natolin, DC67 Jaktorów (IE), DC87 Podkowa Leśna (IZ), EC39 Pustelnik (MB);
- Podlasie: EC59 Cierpięta-Kaczy Dół (IZ);

- Wyżyna Małopolska: EB42 Kichary (MB), EB52 Góry Wysokie (MB), EB61 Dwikozy (IZ), EB69 Puławy (IO);
  - Góry Świętokrzyskie: DB73 Kielce (IZ, MB), DB94 Bodzentyn (IZ);
  - Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Kraków i okolice (EK, IE, MB, PS, RK), DA16 Ojców (IZ), DA26 Grzegorzowice (IE), CB82 Potok Złoty (MB);
  - Sudety Wschodnie: XR29 Góry Bardzkie, Garb Golińca (BK, MB);
  - Śląsk Górny: CA76 Jaworzno-Szczakowa (IE), CA66 L-ctwo Dąbrowa Narodowa (EK), CA58 Bytom-Szombierki (RK);
  - Nizina Sandomierska: FA45 Nowa Grobla (EP, MB), DA94 Tarnów-Chyszów (IE);
  - Rostocze: FA69 Ulów (IZ), FA79 Tomaszów Lubelski (IZ, MB); Lasowce k. Zwierzynca, FB40 Józefów Rostoczański (EP, MB);
  - Beskid Zachodni: DV77 Góra Radziejowa k. Rytra (IE), DV78 Rytro (IE), DV79 Nowy Sącz (EK, PS), DA13 Mogilany (IZ);
  - Pieniny: DV57 Krościenko n/D (IE).
- Ukraina: Lwów (= Lviv), Hołosko distr. Lwów (IZ), Brzuchowice (IE), „Podole” (IZ).
- Litwa: Druskieniki (= Druskininkai) (IZ).
- Czechy: zachodnie. (MB).

W świetle przedstawionych materiałów nie ulega wątpliwości, iż jedynym gatunkiem z rodzaju *Homalopia* występującym w Polsce jest *H. alternata*.



Ryc. 1-2: Aparat kopulacyjny i wierzchołek paramerów: 1 - *Homalopia ruricola* (F.), 2 - *Homalopia alternata* KÜST. (w/g BARAUD, 1965).

Fig. 1-2. Copulatory apparatus and apex of parameres: 1 - *Homalopia ruricola* (F.), 2 - *Homalopia alternata* KÜST. (after BARAUD, 1965).

Gatunek ten, o dosyć niejasnym rozmieszczeniu, rozdziela się w areale swego występowania na dwa podgatunki. Materiały pochodzące z Polski zaliczyć należy do ssp. *occidentalis* BAR.

Z uwagi na brak w literaturze krajowej opisu *H. alternata* poniżej podaje tabelę cech różniących ten gatunek od *H. ruricola*:

<i>H. ruricola</i> (F.)	<i>H. alternata</i> KÜST.
długość ciała 8–10 mm pygidium matowe owłosienie pokryw proste, obejmujące tylko międzyrzędy, niekiedy pokrywy niemal nagie paramery ryc. 1	długość ciała 5–7 mm pygidium błyszczące owłosienie pokryw podwójne, utworzone z długich i odstających rzęsek na międzyrzędach oraz delikatnych i jasnych włosków na rzędach paramery ryc. 2

## PIŚMIENICTWO

- BARAUD J., 1965: Revision du genre *Homalopllia* STEPHENS (*Coleoptera Scarabaeidae*). Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Milano, **104** (4): 393–448.
- BARAUD J., 1977: *Coleopteres Scarabaeoidea*, faune de l'Europe occidentale (Belgique, France, Grand-Bretagne, Italie, Peninsule iberique). Nouv. Rev. Ent., **7**, 3, Suppl., 1–352.
- BURAKOWSKI B., MROCKOWSKI M., STEFAŃSKA J., 1983: Chrząszcze, *Coleoptera: Scarabaeoidea, Discilloidea, Byrrhoidea, Parnoidea*. Katalog Fauny Polski, Warszawa, **XXIII**, **9**: 1–294.

*Leptura thoracica* CREUTZER, 1799 (Coleoptera: Cerambycidae)  
w Polsce\*

*Leptura thoracica* CREUTZER, 1799 (Coleoptera: Cerambycidae) in Poland

JERZY M. GUTOWSKI<sup>1</sup>, JERZY ŁUGOWOJ<sup>2</sup>, KONRAD H. MACIEJEWSKI<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Zakład Lasów Naturalnych IBL, 17-230 Białowieża

<sup>2</sup> Swinoroje 13/1, 17-220 Narewka

<sup>3</sup> Instytut Biologii UMK, ul. Gagarina 9, 87-100 Toruń

ABSTRACT. New localities of *Leptura thoracica* CREUTZ. in Białowieża Primeval Forest and Puszcza Borecka forest (NE Poland) with some other data on its geographic distribution, morphology, biology and taxonomic position are given. A key for determination of 6 species of *Leptura* L., which are likely to be found in Central Europe, is also provided.

Plemię *Lepturini* LATR., do którego należy *L. thoracica* CREUTZ., jest wciąż obiektem intensywnych badań taksonomicznych. Od chwili jego opisanie, a zwłaszcza w ostatnich latach, przeprowadzono w nim szereg zmian systematycznych i nomenklaturowych. Wydaje się jednak, że do zadowalającego uporządkowania jest jeszcze daleko. Konieczna jest nowoczesna, o zasięgu światowym, rewizja taksonów szczebla rodzajowego *Lepturinae*. Szczególnie widoczne są w tej grupie różne ujęcia systematyczne trzech ośrodków entomologii światowej: europejskiego, japońskiego i amerykańskiego. Tym niemniej, przy obecnym coraz lepszym przepływie informacji naukowej, zaczyna się powoli wyłaniać jedno spójne podejście do bardzo rozbieżnych jeszcze niedawno ujęć systematycznych.

Rodzaj *Leptura* LINNAEUS, 1758 (gatunek typowy *L. quadrifasciata* L. – WESTWOOD design., 1840) (CHEMSAK, 1964) obejmuje aktualnie gatunki, które jeszcze do niedawna zaliczane były w Europie do rodzaju *Strangalia* SERV. W Polsce występuje 6 gatunków – przedstawicieli rodzaju *Leptura* – zaliczanych do trzech podrodzajów: *L. (Macroleptura) thoracica*, *L. (s. str.) quadrifasciata*, *L. (s. str.) aurulenta* F., *L. (s. str.) mimica* BATES, *L. (s. str.) aethiops* PODA i *L. (Rutpela) maculata* PODA. Ten ostatni traktowany bywa też jako odrębny rodzaj (np. ŠVACHA i DANILEVSKY, 1989).

\* Druk pracy w 30% sfinansowany z tematu badawczego GEF 3.10.3

*Leptura thoracica* (Fot.) została opisana w 1799 roku z Finlandii. Gatunek ten zaliczany był (oprócz wymienionego wyżej rodzaju *Strangalia*) również do *Macroleptura* NACANE et OHBAYASHI, 1957 oraz *Megaleptura* CASEY, 1913, które to rodzaje zostały przez japońskich entomologów KUSMA i HAYASHI (1971) zsynonimizowane (cyt. za ŠVACHA i DANILEVSKY, 1989). Zdaniem ŠVACHY (l. c.) należałoby jednak, uwzględniając budowę larw gatunków typowych obu taksonów, odrzucić tę decyzję i utrzymać ich odrębność w randze podrodzajów.



Fot. *Leptura thoracica* CREUTZ. – samica (female) (fot. A. Keczyński).

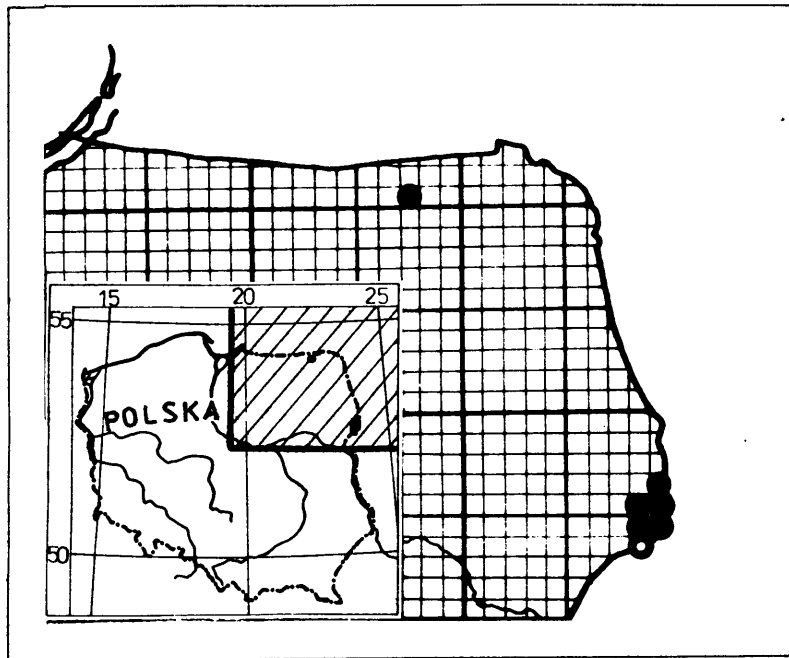
Zasięg *L. thoracica* obejmuje tereny od wschodniej Polski i Słowenii po Japonię oraz od południowej Finlandii do Iranu. Występuje ona na Wyspach Japońskich (bez Wysp Rjukju), Półwyspie Koreańskim, w północnych Chinach do południowych granic prowincji Tybet i w Mongolii. W Rosji – na Wyspach Kurylskich, Sachalinie, w krajach Primorskim, Priamurskim i na południu Chabarowskiego, na Zabajkalu, w zachodniej Syberii, krajach Krasnodarskim i Stawropolskim, na Uralu i w europejskiej części państwa. Ponadto – w Dagestanie, Kazachstanie, Iranie i na Kaukazie (LOBANOW i in., 1981; GRESSITT, 1951; VILLIERS, 1967). W Europie PANIN i SĂVULESCU (1961) podają ten gatunek z Rumunii, MIKŠIĆ i GEORGIJEVIĆ (1971) z Bośni, Serbii, Chorwacji i Słowenii, REITTER (1912) z Krainy, MILĂNDER (1978) z Estonii, SILFVERBERG i BISTRÖM (1981) z Finlandii, SILFVERBERG (1979) także z Łotwy, BILÝ i MEHL (1989) z Karelii, ZAWADZKI (1937) z Druskiennik na Litwie, SALUK i PISA-



NENKO (1991) z Białorusi, ZAGAJKEVICH (1961) z Ukrainy, a ROUBAL (1936) ze Słowacji.

Z Niemiec wymienił go KRAATZ (1868) z Darmstadt w Hesji, jednak REITTER (1912) używa już słowa „rzekomo w Hesji”, a HORION (1935) uważa, że należy go skreślić z fauny niemieckiej, co czyni w swej pracy z 1974 roku, nie wykazując tej kózki dla Niemiec w ogóle. Także niemieccy autorzy KLAUSNITZER i SANDER (1978) nie podają tego gatunku dla byłej NRD.

Z Polski jako pierwszy podał *L. thoracica* HILDT (1917), wykazując ją z Sudetów. Ponadto HORION (1951) wymienia ją ogólnie z Karpat, lecz nie jest pewne, czy informacja ta odnosi się do polskich stanowisk. Potem gatunek ten został znaleziony w Puszczy Białowieskiej (dawne Nadleśnictwo Zwierzyniec – KARPIŃSKI, 1948) i było to jak dotąd jedyne pewne miejsce występowania tej kózki w naszym kraju (ZAGAJKEVICH, 1961; HORION, 1974; GUTOWSKI, 1985).



Ryc. Rozsiedlenie *Leptura thoracica* CREUTZ. w Polsce (na siatce UTM); ● – oryginalne dane, ○ – dane z literatury.

(Fig.) Geographic distribution of *Leptura thoracica* CREUTZ. in Poland (on UTM-map); ● – original data, ○ – literature data.

Autorzy potwierdzają występowanie tego gatunku w P. Białowieskiej, gdzie łowią go systematycznie od 1979 roku (leg. J. M. GUTOWSKI, J. ŁUGOWOJ). Także inni entomolodzy znajdowali go tutaj w kilku ostatnich latach. Stwierdzony został na ponad 20 stanowiskach rozrzuczonych niemal po całym obszarze Puszczy (także po białoruskiej stronie) (kwadraty siatki UTM: FD83, FD84, FD85, FD94, FD96).

22 lipca 1993 roku *L. thoracica* została odkryta w płd. – zach. części Puszczy Boreckiej, na zachód od rezerwatu „Borki”, UTM – EF70. Chrzyszcz (1 ♀) został złowiony na sągu brzozowym, blisko ziemi, na siedlisku boru mieszanego wilgotnego, leg. K. H. MACIEJEWSKI. Jest to drugie pewne miejsce występowania tego gatunku w Polsce (Ryc.). Podane stanowiska uściślają przebieg zach. granicy zasięgu *L. thoracica*, której areał występowania kończy się na wsch. Polsce. Jest ona nowym gatunkiem dla Pojezierza Mazurskiego. Prawdopodobne jest, po intensywniejszych poszukiwaniach, odnalezienie jej również w innych dobrze zachowanych kompleksach leśnych płn.-wsch. i płd.-wsch. części kraju.

Morfologia stadiów przedimaginalnych (jajo, larwa, poczwarka) i imagines oraz biologia zostały wyczerpująco zbadane i opisane. *L. thoracica* jest polifagiem zasiedlającym różne gatunki drzew (zarówno iglastych jak i liściastych) o znacznym stopniu rozłożenia drewna. Jaja (około 100) składane są w szpary kory i pęknięcia drewna. Rozwój larwy trwa 3–4 lata. Imagines opuszczają kolebki poczwarkowe od czerwca do sierpnia, z największym nasileniem w lipcu (CHEREPANOV i CHEREPANOVA, 1975; CHEREPANOV, 1979; SVACHA i DANILEVSKY, 1989).

Znanymi roślinami pokarmowymi larw *L. thoracica* są, wg malejącego znaczenia: *Populus* L. (m.in. *tremula* L.), *Betula* L. (m.in. *ermanii* CHAM., *pendula* ROTH, *pubescens* EHRH. i *tauschi* (RGL.) KOIDZ.), *Tilia* L., *Salix* L., *Ulmus* L. (m.in. *japonica* (REHD.) SARG. i *lancinata* (TRAUTV.) MAYR), *Fagus sylvatica* L. i *F. crenata* BL., *Kalopanax pictum* (THUNB.) NAK., *Alnus* MILL., *Acer* L., *Quercus* L., *Juglans* L., *Syringa* L., *Padus* MILL., *Abies firma* SIEB. et ZUCC., *A. sachalinesis* MAST., *Larix koreana* WILS., *Pinus cembra* L., *P. nigra* ARNOLD (= *austriaca* HOESS) i *P. pinaster* AITON (= *martima* LAM.). Wydaje się, że na Dalekim Wschodzie (Japonia, Korea) owad ten chętnie atakuje także drzewa iglaste, gdy na pozostałym areale preferuje liściaste (HILDT, 1917; GRESSITT, 1951; HEYROVSKÝ, 1955; IL'INSKIJJ, 1962; BECKER, 1969; KOJIMA i HAYASHI, 1969; MAMAEV i DANILEVSKIJJ, 1975; CHEREPANOV, 1979; DANILEVSKIJJ i KOMPANCEV, 1979; KRIVOSHEINA i KOMPANCEV, 1984; ŠVACHA i DANILEVSKY, 1989).

W P. Białowieskiej stwierdzono rozwój tego gatunku na następujących drzewach: najbardziej preferowana jest osika (*P. tremula*) następnie brzoza brodawkowata (*B. pendula*) i lipa drobnolistna (*Tilia cordata* MILLER). Zasiedlane jest tylko drewno martwe, najchętniej kilka lat po uschnięciu drzewa, częściowo rozłożone przez grzyby. Przykładowo na zrębie z 1981 roku (las

mieszany wilgotny), na którym pozostawiono kilka złomów osikowych, chrząszcze wylęły się dopiero w 1993 roku, a więc wg znanej długości rozwoju larw, drewno to zostało zasiedlone najpewniej w latach 1989–1990. Było ono już bardzo rozłożone, miękkie, z zewnątrz mocno obgnite, z resztkami korowiny, która luźno przylegała i utrzymywała wilgoć wewnątrz pnia. Preferowane są złomy drzew o wysokości kilku metrów, stojące zarówno na powierzchniach otwartych, jak i pod okapem drzewostanu. Obłożenie larwami fragmentów pniaków może być bardzo duże (chodniki larwalne wypełniają całą miąższość drewna). Na przykład z odziomkowej części złomu o długości około 1,20 m i średnicy 45 cm wyhodowano ponad 100 exx. – leg. et cult. J. M. GUTOWSKI, J. ŁUGOWOJ. Zdarzało się także, że larwy stwierdzano w przelegujących w lesie kłodach osikowych. Składanie jaj obserwowano głównie na śródleśnych składnicach drewna na sągach osikowych, lecz tylko takich, gdzie wewnątrz wałka lub szczapy w sągu było zgniłe. Kolebka poczwarka budowana jest wiosną w roku wylotu imago. Stadium poczwarki trwa około jednego miesiąca, a wygryzanie się owadów doskonałych następuje od połowy czerwca (najwcześniej – 11 VI) i przedłuża się do połowy lipca (najpóźniej – 16 VII). Samce z reguły wcześniej (o kilka dni) opuszczają kolebki poczwarkowe. Wśród wyhodowanych okazów ( $n = 111$ ) występuje pewna przewaga samic – stosunek płci wynosi 1,3 : 1. Jeśli zasiedlane jest drzewo cieńsze, następuje to prędzej po obumarciu, aniżeli w przypadku drzewa grubego. Decydującym czynnikiem jest tutaj stopień rozłożenia i wilgotności drewna.

Z owadów towarzyszących *L. thoracica* stwierdzono następujące gatunki: *Leptura quadrifasciata* L. i *Saperda perforata* (PALL.) (*Cerambycidae*), *Sinodendron cylindricus* L. (*Col.: Lucanidae*), *Ptilinus pectinicornis* (L.) i *Anobium pertinax* (L.) (*Col.: Anobiidae*), *Otho sphondyloides* (GERM.) (*Col.: Eucnemidae*) oraz *Coleocentrus extitator* PODA (*Hym.: Ichneumonidae*). Autorzy przypuszczają, że *C. extitator* (det. J. SAWONIEWICZ) jest parazytoidem *L. thoracica*.

*Leptura thoracica* występuje w P. Białowieskiej przede wszystkim w trzech siedliskowych typach lasu: borze mieszanym wilgotnym, lesie mieszanym świeżym i borze mieszanym świeżym. Dla tego pierwszego, w którym spotyka się ją najczęściej, jest nawet gatunkiem charakterystycznym (GUTOWSKI, 1985). Sporadycznie znajdowano ją również w lesie mieszanym wilgotnym, lesie świeżym i lesie wilgotnym. Związana jest ze środowiskami, w których las jest najlepiej zachowany – występują dojrzałe drzewostany ze starymi, dorodnymi osikami, a obumierające drzewa (lub ich znaczne części) nie są usuwane i podlegają naturalnemu rozkładowi. Środowisk takich najwięcej znaleźć można w Białowieskim Parku Narodowym oraz w rezerwatach częściowych rozrzuconych po zagospodarowanej części Puszczy. Intensywna gospodarka leśna, zwłaszcza zrębami zupełnymi, eliminuje ten gatunek z naturalnych biotopów. *L. thoracica* jest „reliktem puszczańskim” i w tej roli może być wykorzystywana jako jeden z bioindykatorów do badania odkształceń środowiska leśnego.

Na imagines opisywanej kózki natrafia się w naturze dość rzadko. Ze znanych autorom przypadków znalezienia ich w terenie były to prawie wyłącznie samice, które spotykano na potencjalnym materialne żywicielskim dla larw, również w trakcie składania jaj. Jednym z powodów tak rzadkiego znajdowania owadów doskonałych jest z pewnością fakt, że w przeciwieństwie do większości przedstawicieli *Lepturinae*, nie należy ona do gatunków antofilnych. Wprawdzie niektórzy autorzy (ZAWADZKI, 1937; HARDE, 1966; CHEREPANOV, 1979; BILÝ i MEHL, 1989) donoszą, iż *L. thoracica* odwiedza kwiaty, jednak naszym zdaniem jest to mało prawdopodobne, a wynikać może z uogólnienia obserwacji przypadkowych obecności imagines tego gatunku na roślinności zielnej. Wieloletnie badania w naturalnych ekosystemach P. Białowieskiej, posiadającej liczną populację tego owada, pozwalają przyjąć twierdzenie, że przynajmniej w tej części zasięgu nie odżywia się on pyłkiem lub nektarem kwiatów.

*Leptura thoracica* charakteryzuje się dużą zmiennością osobniczą. Opisano 20 aberracji barwnych i 4 ze względu na owłosienie (HEYROVSKÝ, 1955). Wśród zebranych w Puszczy ponad 120 okazów, tylko 1,♂ należy do aberracji *domina* REITT. – pozostałe reprezentują formę typową (samice są czarne z charakterystycznym czerwonym przedpleczem, zaś samce jednolicie czerwone lub brunatne).

W warunkach laboratoryjnych imagines po opuszczeniu kolebek poczwarkowych żyły najkrócej 2, a najdłużej 34 (średnio kilkanaście) dni. W tym czasie nie pobierały pokarmu.

Tab. Wymiary ciała imagines *Leptura thoracica* (n = 44: 28♀♀, 16♂♂)

Body dimensions of adults of *Leptura thoracica* (n=44: 28♀♀, 16♂♂)

Płeć Sex	Wymiary ciała w mm: minimum-maksimum (średnia) Body dimensions in mm: minimum-maximum (average)				
	długość ciała body length	szerokość ciała body width	wysokość ciała body height	długość przedplecza length of pronotum	długość pokryw length of elytra
samce males	20,5–24,5 (21,8)	5,7–6,6 (6,2)	5,1–6,0 (5,4)	3,7–4,3 (4,0)	14,0–16,0 (14,7)
samice females	20,0–31,0 (26,5)	5,6–8,1 (7,3)	5,2–7,3 (6,5)	3,1–4,7 (4,2)	13,0–18,5 (16,4)
razem total	20,0–31,0 (24,8)	5,6–8,1 (6,9)	5,1–7,3 (6,1)	3,1–4,7 (4,1)	13,0–18,5 (15,8)

Z uwagi na fakt, iż P. Białowieska zachowała do dziś wiele cech lasu pierwotnego i funkcjonuje także jako obiekt porównawczy w badaniach ekologicznych i faunistycznych dla terenów bardziej przekształconych przez człowieka, celowe jest dokładniejsze scharakteryzowanie białowieskiej populacji *L. thoracica* pod względem metrycznym (Tab.) Charakterystyczne dla P. Białowieskiej jest to, że osobniki wielu gatunków owadów leśnych są tutaj większe, niż w innych punktach swojego zasięgu (GUTOWSKI i KARAŚ, 1992;

GUTOWSKI, mat. niepubl.). Wydaje się, że tak jest również w przypadku omawianej kózki, chociaż brak jest dokładniejszych danych na ten temat z innych miejsc arealu jej występowania.

Z powodu nielicznych stanowisk, jak również ze względu na ścisły związek z pierwotnymi lasami naturalnymi, które zachowały się głównie w pñ. i pñ.-wsch. części kraju, *L. thoracica* powinna się znaleźć na liście zwierząt chronionych w Polsce. Ochrona tego gatunku powinna polegać także, i przede wszystkim, na zachowaniu biotopów jego występowania poprzez wyłączenie ich z intensywnej gospodarki leśnej.

Ponieważ w polskiej literaturze entomologicznej brak jest kompletnego klucza do oznaczania *Cerambycidae*, w tym do gatunków z rodzaju *Leptura*, autorom niniejszej pracy celowym wydało się jego zamieszczenie.

Klucz do oznaczania krajowych gatunków z rodzaju *Leptura* L:

- 1 (6) Długość przedplecza mniej więcej równa jego szerokości w nasadzie.
- 2 (3) Pokrywy bez przepasek, jednolicie czarno lub czerwono zabarwione, przedplecze najczęściej czerwone. 18–31 mm.  
Gatunek palearktyczny, rozprzestrzeniony od Wysp Japońskich do Europy Środkowej. . . . . *L. thoracica* CREUTZ.
- 3 (2) Pokrywy z ciemnożółtymi przepaskami, przedplecze czarne.
- 4 (5) Przednia i tylna krawędź przedplecza oraz skronie słabo ciemnawo owłosione. 11–21 mm.  
Gatunek palearktyczny, rozprzestrzeniony od Pacyfiku do Atlantyku.  
. . . . . *L. quadrifasciata* L.
- 5 (4) Przednia i tylna krawędź przedplecza oraz skronie gęsto żółto owłosione. 13–24 mm.  
Gatunek atlantycki, osiągający w Polsce północno-wschodnią granicę swego zasięgu. . . . . *L. aurulenta* F.
- 6 (1) Przedplecze znacznie dłuższe od swej szerokości w nasadzie.
- 7 (9) Pokrywy z żółtymi przepaskami.
- 8 (10) Przedplecze bez niewielkiego, lecz wyraźnie widocznego wzniesienia na bocznej krawędzi. Człony czułków jednobarwne, golenie samców bez ząbków na wewnętrznej stronie. 12–18 mm.  
Gatunek palearktyczny o zasięgu od Wysp Japońskich do Łaby.  
. . . . . *L. mimica* BAT.
- 9 (7) Pokrywy bez przepasek, zawsze jednolicie czarne. Cały czarny. 9–15 mm.  
Gatunek palearktyczny, rozprzestrzeniony od Japonii do Atlantyku.  
. . . . . *L. aethiops* PODA
- 10 (8) Przedplecze z niewielkim, lecz wyraźnie widocznym wzniesieniem na bocznej krawędzi. Człony czułków dwubarwne – żółto-czarne. Golenie samców z 2 wyraźnymi ząbkami. 14–20 mm.  
Gatunek eurokaukaski, występujący od Azji Mniejszej i Afryki Północnej poprzez Kaukaz, aż do Skandynawii i Atlantyku. . . . .  
. . . . . *L. maculata* PODA.

## PIŚMIENICTWO

- BECKER G., 1969: Über Holzzerstörende Insekten in Korea. Zeitschr. Angev. Entomol., **64**, 2: 152-161.
- BILÝ S., MEHL O., 1989: Longhorn beetles (*Coleoptera*, *Cerambycidae*) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomol. Scand., Leiden - New York - København - Köln, **22**, 203 ss.
- CHEMSAK J. A., 1964: Type species of generic names applied to North American *Lepturinae* (*Coleoptera*, *Cerambycidae*). Pan - Pacif. Entomol., **40**, 4: 231-237.
- CHEREPANOV A. I., 1979: Usachi severnoj Azji (*Prioninae*, *Disteniinae*, *Lepturinae*, *Aseminae*). Nauka, Novosibirsk. 472 ss.
- CHEREPANOV A. I., CHEREPANOVA N. E., 1975: Zhuki - drovoseki ivovykh lesov Sibiri. Izd. Nauka, Moskva. 207 ss.
- DANILEVSKIJ M. L., KOMPANCEV A. W., 1979: Novye dannye o zhukakh-drovosekakh (*Coleoptera*, *Cerambycidae*) O-va Kunashir s opisaniem otdel'nykh lichinozhnykh form. W: Nasekomye razrushiteli drevesiny i ikh ehntomofagi. Izd. Nauka, Moskva, 216-235.
- GRESSITT J. L., 1951: Longicorn beetles of China. P. Lechevalier, Paris, **2**, 6, 667 ss.
- GUTOWSKI J. M. 1985: Rozsiedlenie kózkowatych (*Coleoptera*: *Cerambycidae*) na tle siedliskowych typów lasu w Puszczy Białowieskiej. Parki Nar. Rez. Przyr., **6**, 1: 77-94.
- GUTOWSKI J. M., KARAŚ M., 1992: *Evodinus borealis* (GYLLENHAL, 1827) (*Coleoptera*, *Cerambycidae*) w Polsce. Wiad. Entomol., 1991, **10**, 4: 221-226.
- HARDE K. W., 1966: Familie: *Cerambycidae* - Bockkäfer. W: FREUDE H., HARDE K. W., LOHSE G. A. - Die Käfer Mitteleuropas, Krefeld, **9**: 7-94.
- HEYROVSKÝ L., 1955: Fauna ČSR. Tesařikoviti - *Cerambycidae*. Čes. Ak. Véd, Praha, **5**, 348 ss.
- HILDT L. F., 1917: Owady krajowe Kózkowate. *Cerambycidae*. Pam. Fyzyogr., Warszawa, **24**, 3: 1-141 ss. + 6 tablic.
- HORION A., 1935: Nachtrag zu Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches von Edmund Reitter. H. Goecke Verlag, Krefeld. VIII + 358 ss.
- HORION A., 1951: Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas (Deutschland, Österreich, Tschechoslovakei) mit kurzen faunistischen Angaben. 1-2. Stuttgart. X + 536 ss.
- HORION A., 1974: Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. *Cerambycidae*-Bockkäfer. 12. Überlingen-Bodensee. 228 ss.
- IL'INSKIJ A. I., 1962: Vrednye nasekomye, obitajushchie v stvołakh, vetvjakh i kornjakh (vtorichnye vrediteli). W: Opredelitel' vreditel'ej lesa. Izd. Sel'khozizd., Moskva, 288-364.
- KARPIŃSKI J. J., 1948: Nowe dla polskiej fauny gatunki owadów oraz nowe w Polsce stanowiska rzadkich gatunków z terenu Białowieskiego Parku Narodowego i Puszczy Białowieskiej. Fragm. Faun., **5**, 19: 309-315.
- KLAUSNITZER B., SANDER F., 1978: Die Bockkäfer Mitteleuropas, *Cerambycidae*. Die Neuc Brehm-Büch., Wittenberg-Lutherstadt. 222 ss.

- KOJIMA K., HAYASHI M., 1969: Insects' life in Japan. Vol. 1 Longicorn beetles. Hoikusha Publ. Co., Ltd., Osaka. XXIV + 295 ss. + 56 tablic.
- Kraatz G., 1868: Beiträge zur Kenntniss der deutschen Käferfauna (Sechstes bis zweiundzwanzigstes Stück). Bemerkungen zum Verzeichnisse der Käfer Deutschlands. Erste Reiche. No. 1-100. Berl. Ent. Zeitschr., **12**: 283-304.
- KRIVOSHEINA N. P., KOMPANCEV A. W., 1984: Osnovnye gruppy razrushitelej drevesiny i ikh entomofagi w lesakh Kostromskoj oblasti. W: Zhiwotnyj mir juzhnoj tajgi. Izd. Nauka, Moskva, 165-190.
- LOBANOV A. L., DANILEVSKIJ M. L., MURZIN S. V., 1981: Sistematičeskij spisok usachej (*Coleoptera, Cerambycidae*) fauny SSSR. I, Ehntom. Obozr., **60**, 4: 784-803.
- MAMAEV B. M., DANILEVSKIJ M. L., 1975: Lichinki zhukov-drovosekov. Izd. Nauka, Moskva. 282 ss.
- MIKIĆ R., GEORGIJEVIĆ E., 1971: *Cerambycidae* Jugoslavije. I. Djela, Sarajevo, **43**, 3, 175 ss.
- MILÄNDER G., 1978: Eesti Siklaste (*Cerambycidae*) Maaraja. Abiks Loodusevaatlejale, Tartu, **74**, 64 ss.
- PANIN S., SÄVULESCU N., 1961: Fauna Republicii Populare Romine. *Insecta*. X. Fasc. 5. *Coleoptera*. Familia *Cerambycidae* (Croitori). Bucuresti. 525 ss. + 29 tablic.
- REITTER E., 1912: Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. IV. Band. Schr. Dtsch. Lehrver. Naturk., Stuttgart, **27**: 1-142, 212-236 + tablice 129-152.
- ROUBAL J., 1936: Katalog Coleopter (brouků) Slovenska a Podkarpatské Rusi na základě bionomickém a zoogeografickém a spolu systematický doplněk Ganglbauerových „Die Käfer von Mitteleuropa” a Reitterovy „Fauna Germanica”. Dil. II. Pr. Uč. Spol. Šafař. v Bratislavě, Bratislava, **16**, [8] + 434 ss.
- SALUK S. V., PISANENKO A. D., 1991: Faunističeskij spisok zhukov drovosekov (*Coleoptera, Cerambycidae*) Belorussii. W: Fauna i Ekhologija Zhestkokrylykh Belorussii. Navuka i Tekhnika, Minsk, 221-225.
- SILFVERBERG H., 1979: Enumeratio coleopterorum Fennoscandiae et Daniae. Helsingfors, Helsinki. 79 ss.
- SILFVERBERG H., BISTRÖM O., 1981: Kartering av Finlands länghorningar (*Coleoptera, Cerambycidae*). Notulae Entomol., **61**: 15-28.
- ŠVACHA P., DANILEVSKY M. L., 1989: Cerambycoid larvae of Europe and Soviet Union (*Coleoptera, Cerambycoidea*). Part III. Acta Univ. Carolinae - Biol., Praha, 1988, **32**, 1-2: 1-205.
- VILLIERS A., 1967: Contribution a la faune de L' Iran. I. Coléopterès *Cerambycidae*. Ann. Soc. Ent. Fr. (N. S.), **3** (2): 327-379.
- ZAGAJKEVICH I. K., 1961: Materihali do vivčennja zhukihv-vusachiv (*Coleoptera, Cerambycidae*) Ukraini. Nauk. Zap. Nauk. - Prir. Muz., Kijiv, **9**: 52-60.
- ZAWADZKI Ź., 1937: Kózki ziemi Wileńskiej. Spostrzeżenia i notaty. *Cerambycidae* Nordost-Polens. Pol. Pismo Ent. 1935-36, **14-15**: 281-305.

## RECENZJE

R. J. GAGNÉ, 1994: *The Gall Midges of the Neotropical Region*. Comstock Publishing Associates a division of Cornell University Press, Ithaca and London, 352 ss.

Pruszczarki (*Diptera, Cecidomyiidae*) – jedna z najliczniejszych rodzin muchówek – są słabo poznane. Obejmują one również gatunki ważne z punktu widzenia gospodarczego. Dlatego z dużym zainteresowaniem należy odnotować ukazanie się książki o pruszczarkach regionu neotropikalnego. Autorem jest jeden z czołowych, światowych badaczy tej rodziny owadów – dr Raymond J. GAGNÉ, od prawie 30 lat pracujący w US Department of Agriculture.

Książka jest pierwszym, obszernym kompendium wiedzy o wspomnianych owadach występujących na obszarze obejmującym południową Florydę, Indie Zachodnie i kontynentalne południe Ameryki Zwrotnika Raka. W wielu przypadkach dzieło nawiązuje do wcześniejszej książki tego autora „*The Plant-Feeding Gall Midges of North America*” (1989).

Część wstępną poprzedza podziękowanie autora zawarte na ponad dwu stronach, dla osób, które w różny sposób przyczyniły się do powstania dzieła. W rozdziale 1 autor zamieścił interesujący zarys bibliograficzny badaczy, którzy jego zdaniem najwięcej wnieśli do naszej wiedzy o pruszczarkach tego obszaru. Są to m.in. nieżyjący już Francuzi – Jean-Jacques KIEFFER i Clodomir Antony Vincent HOUARD; Niemiec – Ewald Heinrich RÜBSAAMEN; Portugalczyk Joachim da Silva TAVARES; Amerykanie – Ephraim Porter FELT i Melville Thurston COOK; Duńczyk – Peter (Pedro) JÖRGENSEN oraz współcześni badacze: Niemiec – Edwin MÖHN i Anglik – Keith Murray HARRIS. W kolejnym rozdziale autor przedstawił budowę morfologiczną wszystkich stadiów rozwojowych pruszczarków, a w następnym, ich biologię. W rozdz. 4 omówił metody zbierania, preparowania pruszczarków do dalszych badań oraz prowadzenie hodowli. Trzon książki stanowią dwa rozdziały zatytułowane „*Synopsis of Neotropical Cecidomyiidae*” (rozd. 5) oraz „*Plant Host and Galls of Neotropical Cecidomyiidae*” (rozd. 6). W najobszerniejszym rozdz. 5 (str. 38–203) autor zamieścił klucze do oznaczania rodzajów, synopsis każdego rodzaju oraz wyższego taksonu, przy czym wprowadził wiele zmian nomenklatorycznych. Również podał wykaz wszystkich znanych gatunków z Ameryki Południowej. Obszerny rozdz. 6 (str. 204–306) obejmuje klucze do oznaczania wyrosli i innych uszkodzeń spowodowanych przez pruszczarki na roślinach żywicielskich, które ułożone są według rodzin (łącznie 85 rodzin). Przy końcu książki znajduje się słowniczek terminów dotyczących głównie morfologii *Cecidomyiidae* oraz wyrosli. Obszerna bibliografia została zamieszczona na 20 stronach. Książkę zamyka indeks nazw łacińskich pruszczarków i ich roślin żywicielskich (rodzin oraz rodzajów). Tekst jest ilustrowany 341 czarno-białymi rycinami.

Książka o formacie 24 × 16 cm jest bardzo starannie wydana na papierze wysokiej jakości. Omawiana publikacja ma duże walory poznawcze i praktyczne. Może stanowić pozycję uzupełniającą dla studentów biologii i akademii rolniczych.

Prezentowana książka ze względu na oryginalne ujęcie zagadnienia i znakomitą formę graficzną niewątpliwie będzie mile widziana nie tylko przez entomologów, ale również przez wszystkich, którzy interesują się wyrosłami.

MAŁGORZATA SKRZYPCZYŃSKA, Kraków



Nowe stanowiska ryjkowców (*Coleoptera: Curculionidae*) rzadko spotykanych w Polsce

New localities of rare species of weevils (*Coleoptera: Curculionidae*) from Poland

MIECZYŚLAW MAZUR

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

ABSTRACT. New localities of twenty six rare species of weevils are listed. Most are situated in the Małopolska Upland and in the vicinity of Przemyśl.

Dotychczasowy stan wiedzy o rozmieszczeniu ryjkowców w Polsce daje, w większości przypadków, tylko ogólne wyobrażenie o wielkości i strukturze zasięgu poszczególnych gatunków. Opracowania i notatki faunistyczne z ostatnich kilkunastu lat uświadamiają dobitnie liczne braki w zakresie podstawowych informacji, bez których nie jest możliwe budowanie wiarygodnych hipotez zoogeograficznych.

Niniejsza praca wypełnia częściowo istniejącą lukę. Podano w niej nowe stanowiska 26 gatunków uważanych powszechnie za rzadkie, lecz mających często duże znaczenie dla poznania historii fauny Polski. Większość z nich zebrano w siedliskach kserotermicznych na Wyżynie Małopolskiej i w okolicach Przemyśla (Pogórze Dynowsko-Przemyskie, Opole Zachodnie), a tylko nieliczne pochodzą z innych krain fizjograficznych (Bieszczady, Kotlina Sandomierska, Kotlina Oświęcimska).

W wykazie gatunków zastosowano skróty nazwisk zbieraczy: JM – Jan Kajetan MŁYNARSKI, JP – Jerzy PAWŁOWSKI, MM – Mieczysław MAZUR, MMt – Małgorzata MATYJASZKIEWICZ. Liczby w nawiasach oznaczają numery krain według „Katalogu fauny Polski”.

Okazy wszystkich gatunków wymienionych w tekście są przechowywane w zbiorze autora, w Instytucie Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN w Krakowie.

*Otiorhynchus pinastri* (HERBST)

- Pogórze Przemyskie (18): Bircza, 17 V 1989, 93 ex. (MM), na miedzach, skarpach przydrożnych i suchych łąkach (z *Origanum vulgare* L.), na roślinach zielnych i krzewach (*Prunus spinosa* L., *Rosa* sp., *Rubus* sp.).

Gatunek znany w Polsce dotychczas z 2 stanowisk. Po raz pierwszy znaleziony w Szczawnicy (Pieniny) w 1876 r., a następnie w 1976 r. w Górach Słonych koło Sanoka (Beskidy Wschodnie).

*Peritelus familiaris* BOH.

- Niecka Nidziańska (11): Kików, 6 VI 1991, 80 ex. (MM); 2 VII 1991, 4 ex. (MM); Szaniec, 29 IV 1993, 7 ex. (MM); 12 V 1993, 13 ex. (MM); 26 V 1993, 3 ex. (MM); Galów, 29 IV 1993, 18 ex. (MM); 12 V 1993, 9 ex. (MM); 26 V 1993, 3 ex. (MM); Piestrec, 10 V 1993, 5 ex. (MM). Zbierany na obrzeżach muraw kserotermicznych, głównie na *Medicago sativa* L., *M. falcata* L. i *Artemisia campestris* L. rosnących na glebie z dużą zawartością piasku.

Gatunek odkryty w Polsce dopiero w 1975 r. i znany dotychczas z 4 stanowisk (okolice Tomaszowa Lubelskiego, Mielca, Przeworska i Sandomierza).

*Trachyphloeus inermis* BOH.

- Niecka Nidziańska (11): Rzerzuśnia, 14 IV 1993, 1 ex. (MM), wysiany ze ściółki; Szczepanowice, 7 V 1993, 26 ex. (MM), na stromych ścianach lessowego wąwozu; Małkowice, 3 IV 1991, 8 ex. (MM), wysiany ze ściółki. Wszystkie wymienione okazy zebrano w siedliskach kserotermicznych na podłożu lessowym.

Wykazy z 7 stanowisk rozproszonych w południowej i środkowej części Polski (6, 8, 10, 11, 12, 13, 18). Większość danych pochodzi z XIX i początku XX w. Po drugiej wojnie światowej znaleziony tylko na Wyż. Lubelskiej i Wyż. Małopolskiej.

*Trachyphloeus olivieri* BEDEL.

- Opole Zachodnie (14): Złota Góra, 27 V 1989, 7 ex. (MM), wysiany ze ściółki na murawie kserotermicznej.

W Polsce wykazany w XIX i w pierwszej połowie XX w z kilku stanowisk rozmieszczonych w różnych częściach kraju (4, 5, 8, 10, 15, 17, 18); większość tych danych wymaga jednak potwierdzenia.

*Phyllobius contemptus* STEV.

- Bieszczady (19): Studenne, 5 VII 1977, 2 ex. (MM), murawa kserotermiczna o charakterze górskim.
- Niecka Nidziańska (11): Kików, 6 VI 1991, 1 ex. (MM); Magierów, 6 VI 1991, 1 ex. (MM); Pińczów – Pasturka, 2 VII 1991, 3 ex. (MM); Szczaworyż, 2 VII 1991, 2 ex. (MM); Bronina, 22 VI 1992, 2 ex. (MM). Zbierany głównie na obrzeżach zarośli kserotermicznych.

W Polsce często spotykany w niskich położeniach Beskidów Wschodnich aż po okolice Przemyśla; ponadto wykazany z okolic Jarosławia, Kraśnika i Buska Zdroju (dotychczas 2 stanowiska).

*Paophilus afflatus* (BOH.)

- Opole Zachodnie (14): Złota Góra, 27 V 1989, 2 ex. (MM); 19 V 1989, 82 ex. (MM); 7 V 1990, 5 ex. (MM); Łuczyce, 7 V 1990, 56 ex. (MM), każdorazowo na murawie kserotermicznej.

Dotychczas podany z okolic Raciborza, Częstochowy i z Przemyśla.

*Barypeithes chevrolati* (BOH.)

- Pogórze Dynowskie (18); Przemyśl (Winna Góra), 18 V 1989, 12 ex. (MM), w starym sadzie jabłoniowym, w miejscu cienistym, 1 ex. (MM), pod *Crataegus* sp. na brzegu murawy kserotermicznej.

W Polsce zbierany na 5 stanowiskach w okolicach Cieszyna, Wodzisławia Śląskiego, Raciborza i Przemyśla.

*Lixus myagri* (OL.)

- Wyżyna Małopolska (11): Maruszów k. Zawichostu, 2 VII 1985, 1 ex. (JP), rozlewisko Wisły, na wilgotnej ziemi, pod *Rorippa* sp.

W XIX i na początku XX w znaleziony w Krakowie, Warszawie i w okolicach Poznania, a ostatnio we Wrocławiu (KANIA, 1992). GERHARDT (1910) wymienia go ze Śląska nie podając jednak stanowisk.

*Lixus fasciculatus* BOH.

Pogórze Dynowskie (18): Przemyśl (Winna Góra), 26 V 1989, 6 ex. (MM), na *Artemisia vulgaris* L. w siedlisku ruderalnym graniczącym z murawą kserotermiczną; Dubiecko, 15 VII 1988, 1 ex. (MM), na *Tanacetum vulgare* L. w rowie przydrożnym.

- Opole Zachodnie (14): Złota Góra, 7 V 1990, 1 ex. (MM), na *Artemisia vulgaris* L. na skraju murawy kserotermicznej.

Gatunek ten jest jednym z najrzadszych polskich ryjkowców. Dotąd znany był tylko 1 okaz (coll. T. TRELLA), pochodzący z bliżej nie określonego stanowiska w okolicach Przemyśla.

*Lixus elongatus* (GOEZE)

- Wyżyna Krakowsko-Częstochowska (10): Kraków, 1 ex. (ex coll. WRÓBLEWSKI).
- Kotlina Sandomierska (14): Starzawa, 23 V 1989, 2 ex. (JP).
- Opole Zachodnie (14): Złota Góra, 19 V 1989, 2 ex. (MM); 5 VII 1990, 1 ex. (JM), na *Cirsium arvense* (L.) SCOP. na pastwisku obok murawy kserotermicznej.

Według SMRECZYŃSKIEGO (1968) występuje w południowej i środkowej części Polski. GERHARDT (1910) wymienia go z Ustronia w Beskidzie Śląskim, natomiast CMOLUCH (1992) z Łańcuchowa na Polesiu Lubelskim.

*Pseudocleonus cinereus* (SCHRANK)

- Niecka Niedziańska (11): Żerniki Górne, 6 VI 1991, 2 ex. (MM); 18 V 1992, 3 ex. (MM), każdorazowo pod kamieniami na murawie kserotermicznej.

Dotychczas znaleziony w Krakowie, na Białej Górze k. Tunelu i na Białej Górze k. Tomaszowa Lubelskiego.

*Pseudocleonus grammicus* (PANZ.)

- Niecka Nidziańska (11): Lisiniec, 7 VI 1987, 13 ex. (MM); 21 VI 1987, 5 ex. (MM); 15 V 1988, 3 ex. (MM); 17 VII 1991, 3 ex. (MM); Klonów, 7 VI 1987, 5 ex. (MM). W obu przypadkach zbierany na *Carlina acaulis* L. rosnącej na murawie kserotermicznej.

Znane stanowiska tego gatunku (Dziadówki, Biała Góra, rez. „Wały” oraz dwa wyżej wymienione) skupiają się na niewielkim obszarze w okolicach Miechowa.

*Liparus coronatus* (GOEZE)

- Niecka Nidziańska (11): Pińczów, 24 VI 1992, 1 ex. (MM), na ziemi (okaz martwy, uszkodzony); 5 VII 1993, 1 ex. (MM), pod kamieniem. W obu przypadkach zebrany na murawie kserotermicznej.

Wykazany z 9 stanowisk rozproszonych na południu Polski (10, 11, 12, 15, 17, 18).

*Leiosoma bosnicum* K. DAN.

- Bieszczady (19): Ustrzyki Górne, 30 VI 1976, 1 ex. (MM), w ziołoroślach nad potokiem Wołosatka; Kalnica, 15 VI 1982, 2 ex. (MM), w runie lasu bukowego. Dotychczas znaleziony tylko w Bieszczadach, w dolinie potoku Beskidnik.

*Tanysphyrus ater* BLATCHLEY

- Kotlina Oświęcimska (9): Zator, 20 VI 1990, 1 ex. (MM), nad brzegiem stawu. Z Polski wykazany po raz pierwszy w 1977 roku; obecnie znany jest już z 7 stanowisk leżących w 5 krainach (5, 8, 9, 11, 14).

*Tychius sharpi* TOURN.

- Wyżyna Krakowsko-Częstochowska (10): Rząska k. Krakowa, 2 VIII 1990, 1 ex.

- Niecka Nidziańska (11): Pińczów, 8 VII 1993, 1 ex. (MM); Krzyżanowice, 9 VII 1993, 7 ex. (MM). Wszystkie wymienione okazy zebrano na murawie kserotermicznej na *Trifolium montanum* L.

Dotychczas wykazany z 9 stanowisk na południu i wschodzie Polski (7, 8, 11, 12, 18).

*Sibinia tibalis* GYLL.

- Wyżyna Krakowsko-Częstochowska (10): Kraków (Tyniec), 25 VI 1991, 9 ex. (MM); 1 VII 1991, 1 ex. (MM).
- Niecka Nidziańska (11): Galów, 26 V 1993, 42 ex. (MM); 10 VII 1993, 2 ex. (MM); 3 VIII 1993, 2 ex. (MM), na murawie psammofilnej i kserotermicznej, wyłącznie na *Silene otites* (L.) WIB.

Podany z 11 stanowisk, z których 9 znajduje się na Wyżynie Małopolskiej (10, 11) a pozostałe 2 w okolicach Torunia i Chojny.

*Baris picicornis* (MRSH.)

- Wyżyna Krakowsko-Częstochowska (10): Kraków (Krzemionki Podgórskie), 13 VI 1988, 2 ex. (MM), w starym kamieniołomie k. Kopca Krakusa, na *Reseda lutea* L.; Kraków (Prądnik Biały), 1-15 V 1985, 56 ex. (MM); 13 VI 1987, 13 ex. (MM), w obu przypadkach na nasypie toru kolejowego, na *Reseda lutea* L.
- Niecka Nidziańska (11): Szczaworyż, 2 VII 1991, 1 ex.; Winiary, 18 V 1992, 2 ex., w obu przypadkach na murawie kserotermicznej, na *Reseda lutea* L.

Gatunek znany dotychczas z Krakowa (Bieżanów, Prokocim) i bliskiej okolicy miasta (Zabieżów). Ponadto SMRECZYŃSKI (1972) wymienia go ogólnie ze Śląska i zachodniego Podkarpacia.

*Rhinoncus bosnicus* SCHULTZE.

- Kotlina Oświęcimska (9): Zator, 26 VI 1990, 9 ex. (MM), na brzegu osuszonego stawu rybnego, na *Polygonum* sp.

Dotychczas znany z Bielinka nad Odrą, Milicza i okolic Raciborza.

*Ceutorhynchus sulcatus* Ch. BRIS.

- Niecka Nidziańska (11): Kików, 2 VII 1991, 1 ex. (MM), na murawie kserotermicznej; Szaniec, 29 IV 1993, 1 ex. (MM), na piaszczystym ugorze; Poradów, 11 V 1993, 1 ex. (MM), na murawie kserotermicznej

Wymieniany z 8 stanowisk na południu Polski (8, 10, 11, 14).

*Ceutorhynchus faeculentus* GYLL.

- Niecka Nidziańska (11): Winiary, 4 VII 1991, 1 ex. (MM); Poradów, 4 V 1993, 1 ex. (MM); 11 V 1993, 1 ex. (MM); Galów, 26 V 1993, 1 ex. (MM). Wszystkie

okazy zebrano w siedliskach kserotermicznych (brzezi pól) na *Consolida regalis* S. F. GRAY.

Znany z 8 stanowisk na obszarze wyżynnym Polski południowej (11, 12).

*Ceutorrhynchus dimidiatus* FRIV.

- Niecka Nidziańska (11): Szczepanowice, 17 V 1988, 3 ex. (MM); 7 V 1993, 11 ex. (MM), w każdym przypadku na ugorze w siedlisku kserotermicznym, pod liśćmi przyziemnymi *Nonnea pulla* (L.) DC.; Klonów, 21 VI 1987, 1 ex. (MM); 7 V 1988, 2 ex. (MM, MMt), w obu przypadkach na lessowej skarpie przydrożnej, przy korzeniu *Nonnea pulla* (L.) DC.

Jeden z najrzadszych w Polsce ryjkowców, znany dotychczas z dwóch stanowisk w Niecce Nidziańskiej (Klonów i Chotel Czerwony) oraz z Gródka k. Hrubieszowa.

*Ceutorrhynchus hungaricus* CH. BRIS.

- Niecka Nidziańska (11): Winiary, 18 V 1992, 1 ex. (MM); Szczepanowice, 25 IV 1993, 4 ex. (MM); 7 V 1993, 5 ex. (MM); rez. „Polana Polichno”, 6 VI 1991, 1 ex. (MM). Wszystkie okazy zebrano w siedliskach kserotermicznych (murawy, ugory) na *Cerinth minor* L.

Dotychczas znany z 6 stanowisk w Niecce Nidziańskiej i jednego stanowiska na Wyżynie Lubelskiej (okolice Kraśnika).

*Ceutorrhynchus pumilio* GYLL.

- Niecka Nidziańska (11): Szaniec, 29 IV 1993, 1 ex. (MM), na piaszczystym ugorze.

Znany z okolic Kraśnika, Łodzi, Raciborza i Zielonej Góry. DIECKMANN (1966) wymienia go również z Pomorza nie podając jednak stanowisk.

*Cionus ganglbaueri* WINGELM.

- Wyżyna Krakowsko-Częstochowska (10): Rząska, 2 VIII 1990, 2 ex. (MM); 10 VIII 1990, 6 ex. (MM); VII 1991, 14 ex. (MM), każdorazowo na *Verbascum* sp. rosnącym na podłożu wapiennym w starym kamieniołomie.
- Niecka Nidziańska (11): Marchocice, 15 V 1988, 3 ex. (MM), pod liśćmi *Verbascum* sp. na murawie kserotermicznej.

Podany dotychczas z Pienin, Beskidu Niskiego i 4 stanowisk na Wyżynie Małopolskiej.

*Rhynchaenus quedenfeldti* GERH.

- Wyżyna Kielecko-Sandomierska (11): Góry Pieprzowe, 2 VI 1992, 1 ex.

Do niedawna znany tylko z okolic Legnicy (GERHARDT, 1910); w 1992 r. podany przez CMOLUCHA z Łańcuchowa na Polesiu Lubelskim.

## PIŚMIENNICTWO

- CMOLUCH Z., 1992: Ryjkowce (*Coleoptera, Curculionidae*) Polesia Lubelskiego. Ann. UMCS, C, **44**: 65–78.
- DIECKMAN L., 1966: Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Neosirocalus* Ner. et Wagn. (mit Beschreibung von drei neuen Arten). Ent. Bl., **62**: 82–110.
- GERHARDT J., 1910: Verzeichnis der Käfer Schlesiens preussischen und österreichischen Anteils, geordnet nach dem Catalogus coleopterorum Europae vom Jahre 1906. Dritte, neubearbeitete Auflage, Berlin, XVI + 431 pp.
- KANIA J., 1992: Stanowiska rzadkich gatunków ryjkowców (*Coleoptera, Curculionidae*) w Polsce. Wiad. Entomol., **11**: 187–188.
- SMRE CZYŃSKI S., 1968: Ryjkowce – *Curculionidae*. Podrodziny *Tanymecinae, Cleoninae, Tanyrrhynchinae, Hylobiinae*. W: Klucze do oznaczania owadów Polski, XIX, **98c**. Warszawa, 106 pp.
- SMRE CZYŃSKI S., 1972: Ryjkowce – *Curculionidae*. Podrodzina *Curculioninae*. W: Klucze do oznaczania owadów Polski, XIX, **98d**. Warszawa, 195 pp.

## POLEMIKI

Dyskusja wokół *Strophosoma albolineatum* SEIDLITZ (*Coleoptera: Curculionidae*)

Artykuł Jarosława KANI zamieszczony w trzecim numerze „Wiadomości Entomologicznych” z 1993 roku skłonił mnie do podjęcia dyskusji o występowaniu *Strophosoma albolineatum* w Polsce. Na przykładzie tego gatunku chciałbym również (a może przede wszystkim) ustosunkować się do pewnego, niepokojącego zjawiska bardziej ogólnej natury.

Najpierw warto chyba przytoczyć fakty i ich interpretacje, które dały początek dyskusji. Otóż *S. albolineatum* został wykazany z Polski (Górecko Kościelne na Rostoczu, 21 VII) po raz pierwszy przez Sz. TENENBAUMA w roku 1913 (Pam. Fyzyogr., **21**: 1–72). Jeżeli okaz (lub okazy) stanowiący podstawę tej informacji zebrał TENENBAUM, to powyższą datę należy uzupełnić dopisując rok 1911 lub 1912 (taki wniosek nasuwa się po przeczytaniu wstępu do cytowanej publikacji). W 1914 roku W. EICHLER (Pam. Fyzyogr., **22**: 138–149) wymienia ten gatunek z Ojcowa („28 VIII [1912], pospol. z osiny, k. Sfinksa”), a 10 lat później, tzn. w 1924 r., FEJFER (Kosmos, **49**: 135–143) informuje o jego występowaniu w okolicach Zamościa i Biłgoraja („Zamojskie i Biłgorajskie, lato i jesień; określił REITER”). BURAKOWSKI, MROCKOWSKI i STEFAŃSKA (1993, Katalog fauny Polski, XXIII, **19**) podają, rzekomo za PONGRACZEM (1923, Arch. Naturg., **89**: 244–259), stanowisko *S. albolineatum* w Kielcach. Doniesienie to jest jednak wynikiem pomyłki, która – moim zdaniem – polega na błędnym odczytaniu intencji autora. PONGRACZ wymienia go bowiem, wyraz z kilkoma innymi owadami, jako przykład gatunków pontyjskich sięgających poza linię Wisły do Kielc i dalej na zachód („Im Gegensatz zu diesen [chodzi o gatunki nie przekraczające Wisły] drangen die Käfer *Hoplia graminicola... Strophosomus albolineatus... bis Kielce und weiter westlich vor.*”). O włączeniu omawianego gatunku do tej grupy zdecydowało prawdopodobnie stanowisko w Ojcowie opublikowane przez EICHLERA.

Dotychczas nie widziałem okazów *S. albolineatum* z Polski, chyba że należą do nich nieliczne egzemplarze bez etykiet. Na temat kolekcji PONGRACZA nie mam żadnych danych, natomiast zbiór TENENBAUMA i EICHLERA (Muzeum i Instytut Zoologii PAN w Warszawie) nie zawiera okazów dowodowych. Tymczasem w zbiorze FEJFERA (MiZ PAN, Warszawa) okazy z Rostocza (Florianka i Karasiówka) oznaczone jako *S. albolineatum* reprezentują, według KANI (1993), inny gatunek – *S. capitatum* (DEG.).

Można wierzyć lub też nie wierzyć w prawdziwość przytoczonych informacji, lecz niedopuszczalne jest bezpodstawne ich odrzucanie. Niepokojące zjawisko, o którym wspomniałem wyżej, dotyczy właśnie tego zagadnienia. Wielu autorów prezentuje niezrozumiały dla mnie sposób myślenia, który sprowadza się do prostego schematu: w zbiorze brak okazów dowodowych z Polski, a więc gatunek w Polsce nie występuje.

Brak okazów w zbiorze nie jest (!) dowodem pomyłki w oznaczaniu i nie świadczy o tym, że dopuszczono się oszustwa, a tylko te dwie okoliczności dają prawo do negowania wyników innych badaczy. W przypadku *S. albolineatum* można mieć uzasadnione (zwłaszcza w odniesieniu do stanowiska w Ojcowie) wątpliwości, czemu dałem wyraz w poprzednich komentarzach (MAZUR 1983, Acta Zool. Cracov., 26: 491–542; 1992, Studia Ośr. Dok. Faun., 20: 55–111). Istnieje jednak zasadnicza różnica między prawdopodobieństwem zajścia jakiegoś zdarzenia, a jego faktycznym wystąpieniem i różnicę tą należy spostrzegać również w kategoriach etyki zawodowej. Dobrze oznaczony okaz cytowany w literaturze (tak zwany okaz dowodowy) także nie daje stuprocentowej pewności, że niesie on ze sobą prawdziwą informację. Mając bowiem sceptyczne nastawienie do wyników pracy innych autorów (płynące na przykład z uprzedzenia) można podejrzewać, że nastąpiła tu pomyłka przy etykietowaniu. W ten sposób powstaje absurdalna sytuacja zmuszająca do sprawdzania wszystkich danych u źródła, poczynając od tego, czy badany gatunek został faktycznie opisany?

Moje poglądy nie powinny stwarzać wrażenia, że zalecam bezgraniczne zaufanie, a tym bardziej naiwność. Uważam jednak, że w trosce o zachowanie dobrych obyczajów, należałoby logicznie uzasadniać swoje wątpliwości i oddzielać je wyraźnie od bezsprzecznie stwierdzonych faktów.

Głównymi argumentami przy określaniu prawdopodobieństwa występowania jakiegoś gatunku na danym terenie jest znajomość jego zasięgu, a zwłaszcza lokalizacja najbliższych stanowisk i obecność odpowiednich dla tego gatunku biotopów. W przypadku *S. albolineatum* wymagane informacje są dość skąpe, lecz pozwalają na wyrobienie sobie ogólnego poglądu w tej sprawie. Otóż, zasięg omawianego tu gatunku obejmuje (według danych z literatury i zbiorów): Iran (bez stanowisk), Kazachstan (część zachodnia), Rosję (Saratov), Ukrainę (Krym, okręg doniecki, okolice Kijowa, Polesie), Białoruś (Polesie: między Homelem i Pińskiem) oraz Austrię (bez stanowisk), nie licząc oczywiście kwestionowanych doniesień z Polski. Poza bliżej nie określonym miejscem w Austrii, najdalej na zachód wysunięte stanowisko znajduje się w Pińsku na Białorusi (6 VI 1938, 1 ex., coll. SMRECZYŃSKI), a więc w miejscowości oddalonej w linii prostej o około 170 km od wschodniej granicy Polski i ok. 290 km od Górecka Kościelnego. Według IOANNISIANI'ego (1972, Żuki-dolgonosiki Belorussii) *S. albolineatum* jest spotykany na Białorusi głównie na odsłoniętych terenach piaszczystych, rzadziej – w parkach, sadach i ogrodach, a w innych częściach swojego arealu także na wilgotnych łąkach i w lasach liściastych; żyje na różnych gatunkach z rodzaju *Rumex* L.

Czy zatem jest nieprawdopodobne, aby gatunek ten mógł występować w naszym kraju? Czy należy dzielić opinię, że wszystkie doniesienia o nim z Polski są niewiarygodne?

Wydaje się, że argumentów do dalszej dyskusji mogą dostarczyć jedynie badania w terenie.

MIECZYSLAW MAZUR, Kraków



## Trzpiennikowate (*Hymenoptera, Siricidae*) w lasach południowej części Polesia Lubelskiego

Siricids (*Hymenoptera, Siricidae*) in the forests of the southern part of Polesie Lubelskie

WIESŁAW PIOTROWSKI

Poleski Park Narodowy, ul. Chełmska 7, 22-234 Urszulin

ABSTRACT. New records of 7 siricid species from the southern part of Polesie Lubelskie are listed. *Xiphydria prolongata* and *Tremex fuscicornis* are recorded from the Lublin district for the first time.

Rozmieszczenie błonkówek z rodziny trzpiennikowatych (*Siricidae*) w Polsce jest słabo poznane, a na obszarze Polesia Lubelskiego należącego do makroregionu lubelskiego dotychczas w ogóle nie zbadane. Z całej Lubelszczyzny podano jedynie pojedyncze stanowiska kilku gatunków trzpienników (OBARSKI, 1931a, 1931b; CMOLUCH, PIOTROWSKI; 1975, KRÓL, 1984).

W Polsce wykazano 13 gatunków trzpienników należących do – dwu podrodzin: *Xiphydriinae* (4 gatunki, w tym nowo odkryty dla krajowej fauny błonkówek *Konowia megapolitana* BRAUNS, 1884 z Pienin (HUFLEJT, 1976)) i *Siricinae* (9 gatunków). Należy jednak nadmienić, że dwa gatunki z podrodziny *Siricinae*: *Urocerus albicornis* (FABR.) i *Urocerus tricolor* PROV. zostały prawdopodobnie zawleczone wraz z importowanym drewnem z północnej Ameryki i złowiono je w Polsce jedynie w końcu lat dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia (GŁOWACKI, 1956).

Rodzina trzpiennikowatych posiada dość duże znaczenie dla hodowli lasu. Są one owadami roślinożernymi, ściśle związanymi z leśnymi zespołami fitosocjologicznymi. Przez całe swoje życie w postaci larwalnej żerują wyłącznie w drewnie drzew, głównie gatunków iglastych. Atakują i zasiedlają drzewa stojące, usychające, osłabione, często zranione lub okaleczone, jak i świeżo ścięte, powalone, oraz pniaki. Dzięki temu są zaliczane do szkodników wtórnych, technicznych (CAPECKI, 1982). Preferują one warunki mikrosiedliskowe umiarkowanie wilgotne, należąc tym samym do grupy owadów euryhigrotermicznych. Dlatego występują one głównie w miejscach nasłonecznionych

lub jedynie przejściowo ocienionych. Rójka ich odbywa się w lecie a lot osobników dorosłych jest stosunkowo krótki, trwający około dwóch tygodni.

Brak danych o występowaniu tej grupy owadów, nawet w zakresie ich rozmieszczenia geograficznego w kraju, jest powodem napisania niniejszej pracy. Jest ona oparta na nieregularnych obserwacjach terenowych autora w latach 1986–1993 w lasach południowej części Polesia Lubelskiego.

### XIPHYDRIINAE

#### *Xiphydria prolongata* (GEOFFROY, 1785)

- Nadleśnictwo Parczew rezerwat przyrody „Królowa Droga” (FC31), 4 VI 1988 r. złowiono samicę na pniu osiki (*Populus tremula* L.),
- Nadleśnictwo Włodawa, Skorodnica (FC50), 28 V 1989 r. jedną samicę złowiono na leżącym pniu brzozy (*Betula verucosa* EHRH.) w lesie sosnowym,
- Nadleśnictwo Sobibór, Macoszyn (FB79), 12 VI 1993 r. schwymano samca i samicę na brzozie (*B. verucosa*),
- Poleski Park Narodowy, uroczysko Wytyczno-Babsk (FB59), 23 VII 1993 r. jednego samca, również na brzozie (*B. verucosa*).

Dla makroregionu lubelskiego jest on gatunkiem nowym. Należy do owadów występujących w całej Europie i Syberii. W Polsce występuje dość pospolicie (GŁOWACKI, 1956).

#### *Xiphydria cameleus* (LINNAEUS, 1758)

Na omawianym terenie złowiono samice i jednego samca na pniach brzozowych (*B. verucosa*).

- Nadleśnictwo Włodawa, Stary Brus (FC60), 7 VI 1986 r. i 15 VI 1987 r. złowiono samice w lesie sosnowym,
- Nadleśnictwo Sobibór, osada leśna Macoszyn (FB79), 11 VI 1988 r. złowiono samicę, a 15 VI 1992 r. jednego samca,
- Poleski Park Narodowy, nad rzeką Włodawką w północno-wschodniej części uroczyska Łowiszów (FC50), 14 VI 1990 r. i 23 V 1991 r. złowiono dwie samice.

Gatunek ten wcześniej z Lubelszczyzny wykazany był z okolic Dębówka koło Lublina (CMOLUCH, PIOTROWSKI, 1975). Jest rozpowszechniony w Europie i Syberii. W kraju występuje miejscami pospolicie (BEDNORZ, 1960; GŁOWACKI, 1956).

### SIRICINAE

#### *Tremex fuscicornis* (FABRICIUS, 1787)

- Nadleśnictwo Sobibór, las otaczający jezioro Koseniec (FB79), jeden okaz samicy wychodowano z larwy żerującej w ściętym pniu brzozowym (*B. verucosa*). Wylot jej nastąpił 7 VII 1988 r.

- Nadleśnictwo Sobibór, okolice jeziora Perespa (FB89), 11 IX 1991 r. oraz 28 VII 1993 r. schytano wylęgające się samice i 31 VII 1993 r. pojedynczego samca z ściętych pni brzozowych (*B. verucosa*).

Gatunek ten dotychczas nie był wykazany z Lubelszczyzny. Należy on do owadów występujących w całej Europie i Syberii. W Polsce jest bardzo rzadko spotykany. Znane są tylko pojedyncze stanowiska, z okolic Sandomierza (OBARSKI, 1931b) i Wrocławia (STROJNY, 1957). Ponadto w zbiorach Muzeum Roztoczańskiego Parku Narodowego znajduje się okaz samicy złowionej w Zwierzynie Lubelskim (FB30) na parapecie okna budynku dyrekcji w 1986 roku.

*Xeris spectrum* (LINNAEUS, 1767)

- Nadleśnictwo Włodawa, osada leśna „Kołacze” (FC60), 15 VI 1987 r. złowiono jednego samca na pniu świerka (*Picea exelsa* (LAM) 28 VIII 1991 r z tego samego stanowiska schwymano nowo wylęgłą samicę.

Na Lubelszczyźnie gatunek ten wykazano dotychczas jedynie na Roztoczu (KRÓL, 1984). Jest gatunkiem występującym w Europie i na Syberii. W kraju występuje pospolicie. Szczególnie dużo znanych jest jego stanowisk na południu Polski (BEDNORZ, 1960; GADEK, 1987; GŁOWACKI, 1956; OBARSKI, 1931a, 1931b).

*Sirex juvencus* (LINNAEUS, 1767)

- Nadleśnictwo Parczew, okolice osady leśnej w Makoszce (FC31), 28 VI 1986 r. złowiono tylko jedną samicę na ściętym pniu sosny (*Pinus silvestris* L.),
- Nadleśnictwo Sobibór, lasy leśnictwa Macoszyn (FB79), wychodowano samca i samicę z pnia świerkowego (*P. exelsa*), których wylot nastąpił 10 VI 1992 r.

Z Lubelszczyzny wykazano go dotychczas na Roztoczu (KRÓL, 1984). Występuje w Europie i Azji. W Polsce jest gatunkiem pospolicie występującym (BEDNORZ, 1960; GADEK, 1987; GŁOWACKI, 1956; OBARSKI, 1931b).

*Sirex noctilio* FABRICIUS, 1793

- Wyżyna Lubelska, Trawniki (FB46), 29 VI 1987 r. Złowiono jednego samca w lesie sosnowym nad rzeką Wieprz,
- Nadleśnictwo Włodawa, osada leśna Adampol (FC61), 14 VI i 2 VII 1989 r. schwymano dwie samice i jednego samca na śródleśnej polanie przy osadzie,
- Nadleśnictwo Biała Podlaska, uroczysko Zabłocie (FC74), 8 VIII 1990 r. złowiono jedną samicę,
- Nadleśnictwo Sobibór, kompleks leśny koło wsi Luta (FC70), 11 VI 1993 r. złowiono pojedynczą samicę,
- Poleski Park Narodowy, uroczysko Wola Wereszczyńska (FC40), 23 IX 1993 r. złowiono samicę na żerdzi sosnowej.

Trzpiennik ten na tym terenie jest gatunkiem dość pospolitym. Wszystkie schwytane i obserwowane okazy występowały w lasach sosnowych na sośnie.

Dotychczas gatunek ten z Lubelszczyzny był wykazywany z okolic Biłgoraja (OBARSKI, 1931b). należy on do owadów zamieszkujących całą Europę i Azję. W kraju jest gatunkiem pospolicie występującym (BEDNORZ, 1960; GŁOWACKI, 1956).

*Urocerus gigas* (LINNAEUS, 1767)

- Nadleśnictwo Parczew, las nad jeziorem Bialskim (FC40), 10 VII 1987 r. złowiono fruującą samicę przy domku letniskowym w lesie sosnowym,
- Nadleśnictwo Sobibór, osada leśna Żłobek (FC70), 25 VI 1988 r. złowiono jedną samicę na pniu sosny.
- Nadleśnictwo Włodawa, osada leśna „Kołacze” (FC60), 5 VII 1989 r. schwytano jednego samca na pniu świerkowym w przyosadowym parku,
- Nadleśnictwo Parczew, uroczysko Makoszka (FC31), 21 VIII 1991 r. obserwowano wygryzającą się samicę z ściętego pnia sosnowego.

Dotychczas gatunek ten na Lubelszczyźnie wykazano na Roztoczu (KRÓL, 1984). Jest gatunkiem znanym w całej Europie. W kraju występuje dość pospolicie (BEDNARZ, 1960; OBARSKI, 1931a, 1931b).

Zaobserwowane gatunki trzpienników wzbogacają i uszczegółwiają mapę stanowisk ich rozmieszczenia w kraju i regionie. Siedem gatunków tu stwierdzonych, co stanowi 63% krajowej fauny *Siricidae*, jest nowych dla tego regionu a dwa dla Lubelszczyzny. Stwierdzenie występowania rzadko spotykanego w Polsce *Tremex fuscicornis* (F.), rozszerza poznanie jego rozmieszczenia w kraju. Należy stwierdzić, że obecność trzpienników w lasach Lubelszczyzny staje się stopniowo coraz rzadsza. Mają na to wpływ zmieniające się warunki mikrosiedliskowe. Zwiększające się zanieczyszczenia chemiczne powietrza oraz przede wszystkim działalność gospodarcza człowieka w lasach, polegająca na tym, że w ramach ochrony drzewostanów służba leśna usuwa wszystkie drzewa stanowiące posusz, czyli podstawowe miejsce bytowania trzpiennikowatych. W konsekwencji doprowadzić to może do tego, że gatunki z tej rodziny będą jedynie obecne w lasach parków narodowych i ścisłych rezerwach przyrody.

Zebrane okazy znajdują się w Muzeum Poleskiego Parku Narodowego.

SUMMARY.

New localities of seven siricid species from the region of Polesie Lubelskie are listed based on author's own observations in the forests in 1986–1993. Two of them are new to the macroregion of Ziemia Lubelska: *Xiphydria prolongata* (GEOFF.) and *Tremex fuscicornis* (F.), the latter being rare in

Poland. During the studies particular species were observed in the following forest districts: *Xiphydria prolongata* (GEOFF.) in Parczew, Włodawa and Poleski National Park, *X. cameleus* (L.) in Włodawa, Sobibór and Poleski National Park, *Tremex fuscicornis* (F.) in Sobibór, *Xeris spectrum* (L.) in Włodawa, *uirax juvenis* (L.) in Parczew, *Sirex noctilio* F. in Włodawa, Biała Podlaska, Poleski National Park and in the vicinity of Trawniki, and *Urocerus gigas* (L.) in Parczew, Sobibór and Włodawa.

## PIŚMIENICTWO

- BEDNORZ S., 1960: Nowe stanowiska kilku rzadkich trzepiennikowatych (*Siricidae* i *Oryssidae* w Polsce. Przegląd Zoologiczny, **4**; 3; 210–212.
- CAPECKI Z., 1982: Badania nad szkodnikami wtórnymi jodły i ich zwalczaniem. Prace IBL, **593**: 3–92.
- CMOLUCH Z., PIOTROWSKI W., 1975: Materiały do znajomości rośliniarek (*Symphyta*, *Hymenoptera*) Lublina i jego okolic. Pol. Pismo Ent., **45**; 565–570.
- GADEK K., 1987: Analiza szkodliwych czynników kształtujących stan zagrożenia drzewostanów Babiogórskiego Parku Narodowego. Ochrona Przyrody, **45**; 209–238.
- GŁOWACKI J., 1956: Błonkówki-*Hymenoptera*, Trzepiennikowate-*Siricidae*. Klucze do oznaczania owadów Polski cz. XXIV, z **2**; 1–20.
- HUFLEJT T., 1976: Materiały do znajomości rośliniarek (*Hymenoptera*, *Symphyta*) Pienin. Fragmenta Faunistyka, **21**, 4: 95–114.
- KRÓL A., 1984: Owady szkodniki wtórne i techniczne jodły pospolitej *Abies alba* w Roztoczańskim Parku Narodowym. Chrońmy Przyrodę Ojczyzną. **40** 1: 70–75.
- OBARSKI J., 1931a: Przyczynek do fauny *Tenthredinoidea* Polski. Pol. Pismo Ent., **1**: 40–50.
- OBARSKI J., 1931b: Materiały do fauny rośliniarek (*Tenthredinoidea*, *Hymenoptera*) Polski II. Fragmenta Faunistyka Mus. Zool. Pol., **1**: 361–370.
- STROJNY W., 1957: W świecie owadów. Wiedza Powszechna, Warszawa. ss. 113.

\_\_\_\_\_

•  
•  
•  
•  
•  
•  
•

\_\_\_\_\_

Nowy pogląd na rozwój znamionka daglezwca *Megastigmus spermotrophus* WACHTL, 1893 (*Hymenoptera, Torymidae*) – szkodnika nasion daglezi

A new viewpoint on the development of *Megastigmus spermotrophus* WACHTL, 1893 (*Hymenoptera, Torymidae*) – a pest in Douglas-fir seed

MAŁGORZATA SKRZYPCZYŃSKA

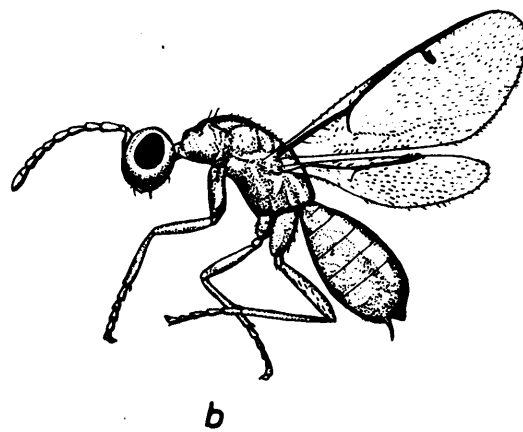
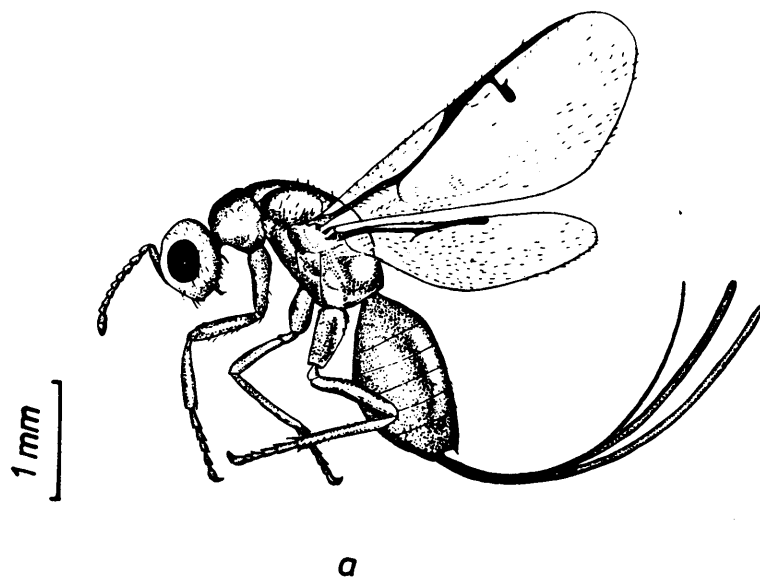
Katedra Entomologii Leśnej AR, al. 29 Listopada 46, 31-425 Kraków

ABSTRACT. Information on the development of *Megastigmus spermotrophus* WACHTL (*Hymenoptera, Torymidae*) in unfertilized Douglas-fir seed, *Pseudotsuga menziesii* (MIRBEL) FRANCO is given.

Jednym z najczęściej podawanych szkodników nasion deglezi *Pseudotsuga menziesii* (MIRBEL) FRANCO jest znamionek daglezwiec, *Megastigmus spermotrophus* WACHTL (*Hymenoptera, Torymidae*) (Ryc.). Gatunek ten został introdukowany wraz z zainfekowanymi nasionami daglezi z kontynentu amerykańskiego do Europy, gdzie został opisany (WACHTL, 1893).

Przez sto lat panował pogląd, że samica *M. spermotrophus* składa jaja do tworzących się nasion w zawiązkach szyszek, a rozwijająca się larwa zjada bielmo i zarodek nasienia. Nasiona te – jak powszechnie uważano – powinny być zapłodnione, aby ich zawartość mogła stanowić pokarm dla larwy, która wewnątrz nasienia żeruje do jesieni, po czym zimuje, a na wiosnę przepoczwarcza się. Imago wydostaje się z nasienia przez uprzednio wygryziony otwór o średnicy około 0,75 mm (KAPUŚCIŃSKI, 1966; SCHWENKE, 1982; KŘISTEK, SKRZYPCZYŃSKA, 1992).

Przeprowadzone badania m.in. przez NIWA i OVERHULSER (1992) zrewolucjonizowały ten pogląd. Wykazały bowiem obecność larw *M. spermotrophus* w niezapłodnionych nasionach daglezi. Nasiona te wyluszczano z szyszek, z których wyeliminowano pyłek; szyszki zebrano z 14 drzew. Wykazano, że samice *M. spermotrophus* nie były w stanie odróżnić nasion zapłodnionych od niezapłodnionych, w ciągu całego okresu składania jaj. Okazało się, że niezapłodnione nasiona zawierały odpowiednie substancje odżywcze dla rozwoju larw aż do zakończenia tego procesu i wylęgu imagines. Uszkodzenia sięgały od 6 do



Ryc. *Megastigmus spermotrophus* WACHTL: a – samica, b – samiec. (Wg WACHTL'a, 1893).

Fig. *Megastigmus spermotrophus* WACHTL: a – female, b – male. (After WACHTL, 1893).



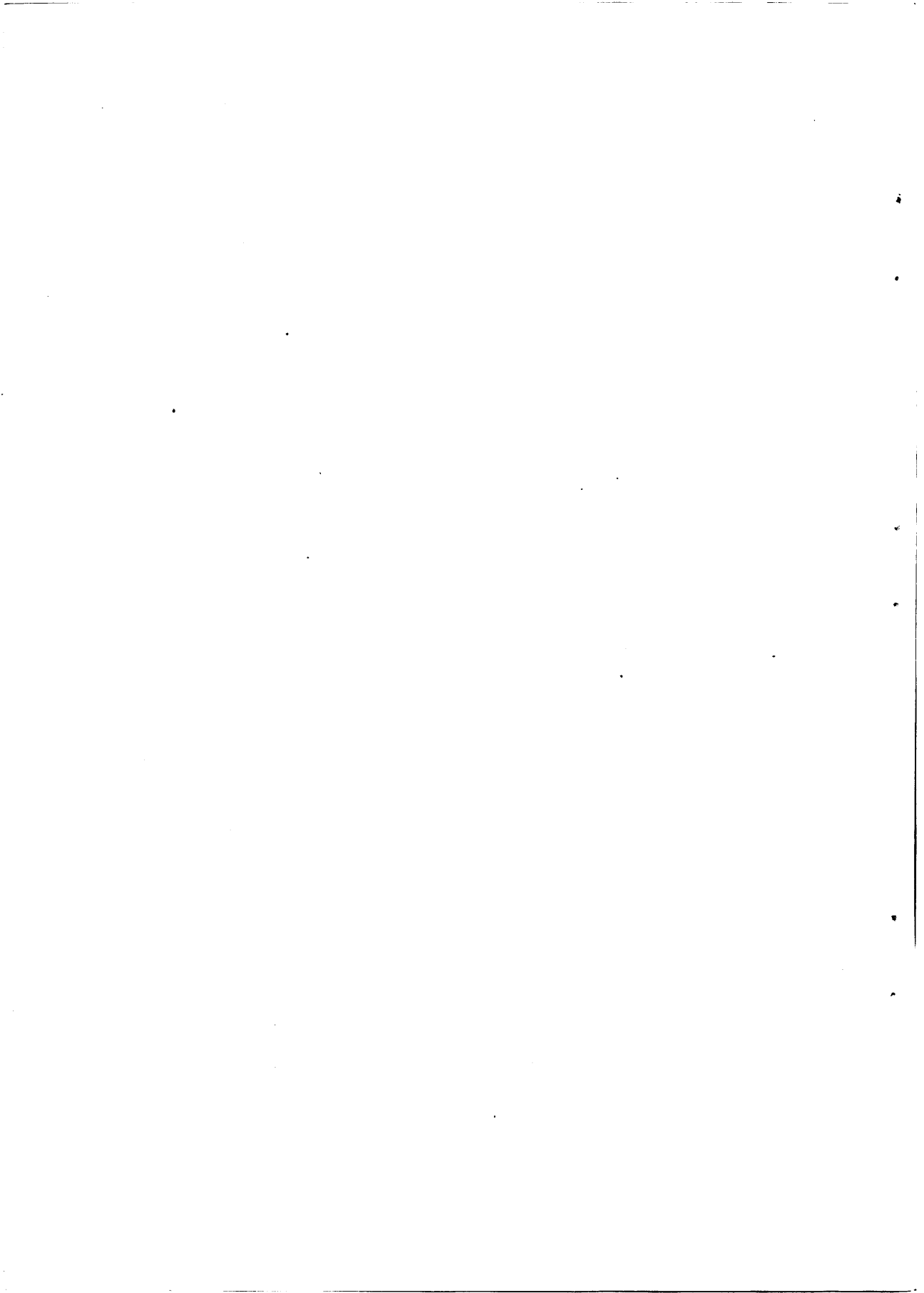
79% nasion w niezapłodnionych szyszkach, w porównaniu z uszkodzeniami wynoszącymi od 14 do 72% w szyszkach kontrolnych.

W konsekwencji przytoczonych danych należy zmienić ocenę wpływu *M. spermotrophus* na straty w nasionach (RAPPAPORT i in., 1993). Tradycyjny wzór opierał się na przypuszczeniu, że tylko zapłodnione nasiona są infekowane przez znamionka (ROQUES, 1983), tym samym wyolbrzymiając wpływ tych owadów na straty w nasionach. Okazuje się jednak, że zasiedlane są także nasiona pienne, co zmniejsza szkodliwość omawianej błonkówki.

Należałoby zbadać, czy podobne zjawisko występuje również w przypadku innych *Megastigmus* spp., a zwłaszcza znamionka jodłowca *M. suspectus* BORR., groźnego szkodnika nasion jodły *Abies alba* MILL.

## PIŚMIENNICTWO

- KAPUŚCIŃSKI S., 1966: Szkodniki owadzie nasion drzew leśnych. PWRiL, Warszawa. 156 ss.
- KŘISTEK J., SKRZYPCZYŃSKA M., 1992: Živočišni škudci semen, šišek a plodu lesnich dřevin. W: J. KŘISTEK (red.) – Škudci semen, šišek a plodu lesnich dřevin. Brazda, Praha. 288 ss.
- NIWA C. G., OVERHULSER D. L., 1992: Oviposition and development of *Megastigmus spermotrophus* (Hymenoptera: Torymidae) in unfertilized Douglas-fir seed. J. Econ. Entomol., 85, 6: 2323–2328.
- RAPPAPORT N., MORI S., ROQUES A., 1993: Estimating effect of *Megastigmus spermotrophus* (Hymenoptera: Torymidae) on Douglas-fir seed production: the new paradigm. J. Econ. Entomol., 86, 3: 845–849.
- ROQUES A., 1983: Les insectes ravageurs des cônes et graines des conifères en France. INRA, Paris, 135 ss.
- SCHWENKE W., 1982: Familienreihe *Chalcidoidea*, Erzwespen. W: W. SCHWENKE (red.) – Die Forstschädlinge Europas. Bd. 4: Hautflügler und Zweiflügler. Paul Parey, Hamburg u. Berlin. 392 ss.
- WACHTL F., 1893: Ein neuer *Megastigmus* als Samenverwüster von *Pseudotsuga Douglasii* CARR. Wiener Entomol. Zeitschr., 12: 24–29.



Przyczynek do poznania zwójkówek (*Lepidoptera, Tortricidae*) i ich parazytoidów (*Hymenoptera, Ichneumonidae*), występujących na porzeczce czerwonej w okolicach Poznania

Contribution to the knowledge of the leaf-rollers (*Lepidoptera, Tortricidae*) and their parasitoids (*Hymenoptera, Ichneumonidae*) occurring on the red currant in the environs of Poznań

HANNA PIEKARSKA-BONIECKA

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

ABSTRACT. Six species of *Tortricidae* occurred on the red currant in the environs of Poznań. *Archips rosana* (L.) was dominant and was parasitized by *Ichneumonidae*, *Chalcidoidea* (*Hymenoptera*) and *Tachinidae* (*Diptera*). The overall parasitization ratio was estimated at 28,5% in 1989 and at 13,5% in 1990.

**Wstęp**

Zwójkówki (*Tortricidae*) należą do polifagicznej entomofauny upraw sadowniczych. Pojawiają się one co roku licznie i dlatego stanowią zagrożenie dla wielu gatunków drzew i krzewów owocowych. Fauna zwójkówek oraz jej parazytoidy były przedmiotem badań przede wszystkim w centralnej i południowej Polsce (MICZULSKI, ANASIEWICZ, 1972; MICZULSKI, KOŚLIŃSKA, 1976; KOŚLIŃSKA, MICZULSKI, 1983). W Wielkopolsce prowadzono tego typu badania, ale dotyczyły one wyłącznie środowiska sadu jabłoniowego (PIEKARSKA, 1989; PIEKARSKA, KUŚMIERCZAK, 1990). Postanowiono więc rozszerzyć teren obserwacji i w 1989 roku rozpoczęto prace nad poznaniem składu gatunkowego zwójkówek oraz ich parazytoidów z rodziny *Ichneumonidae*, występujących na porzeczce czerwonej. Badania miały również na celu określenie stopnia spasożytoowania populacji zwójkówek w stadium poczwarki przez parazytoidy, ze szczególnym uwzględnieniem *Ichneumonidae*.

**Teren badań i metody**

Badania prowadzono w latach 1989–90, na trzech plantacjach porzeczki czerwonej – *Ribes rubrum* L., znajdujących się w Kostrzynie, w Plewiskach

i w Poznaniu. Obiekt w Kostrzynie obejmował powierzchnię 40 arów, a w Plewiskach – 20 arów. Obydwie plantacje założono 10 lat temu i uprawiano tam odmianę Holenderską czerwoną. Plantacja w Poznaniu była niewielkim nasadzeniem porzeczek czerwonej odmiany Heros. Na wszystkich plantacjach nie prowadzono ani zabiegów pielęgnacyjnych ani chemicznej ochrony roślin.

W okresie od maja do lipca, pozyskiwano żerowiska zwójek, w których znajdowały się poczwarki i martwe gąsienice z kokonikami pasożytniczych błonków. Hodowlę prowadzono w insektarium.

### Omówienie wyników

Na plantacjach porzeczek czerwonej zebrano łącznie 2512 poczwerek zwójek. Stwierdzono występowanie 6 gatunków, przy czym z dużą wiernością pojawiły się następujące 3 gatunki: *Archips rosana* (L.), *Adoxophyes orana* (F. R.) i *Ptycholoma lecheana* (L.) (tab. I). Wśród zwójek zdecydowanie dominował *Achips rosana* (99,4%). Pozostałe gatunki wystąpiły nielicznie (0,6%). Wszystkie wykazane gatunki i dominację *A. rosana* stwierdzili również MICZULSKI i ANASIEWICZ (1972) w uprawie porzeczek czerwonej w okolicach Lublina.

Tab. I. Skład gatunkowy i ilościowy *Tortricidae* występujących na porzeczkach czerwonej w latach 1989–90.

Qualitative and quantitative composition of *Tortricidae* occurring on the red currant in 1989–90.

Gatunek – Species	Lata – Years		Ogółem – Total	
	1989	1990	Liczba Number	%
<i>Adoxophyes orana</i> (F. R.)	3	2	5	0,2
<i>Archips podana</i> (SCOP.)	3	–	3	0,1
<i>A. rosana</i> (L.)	712	1 786	2 498	99,4
<i>Pandemis heparana</i> (S. D.)	–	2	2	0,1
<i>P. ribeana</i> (HBN.)	2	–	2	0,1
<i>Ptycholoma lecheana</i> (L.)	1	1	2	0,1

W latach 1989–90 wyloty motyli rozpoczęły się w II dekadzie czerwca i trwały do II dekady lipca. Szczyt wylotów przypadł w III dekadzie czerwca.

Spośród zwójek, żerujących na porzeczkach czerwonej w latach 1989–90, jedynie liczebność *A. rosana* – gatunku dominującego, została ograniczona przez parazytoidy. Całkowite spasożytowanie poczwerek *A. rosana* przez *Ichneumonidae*, *Chalcidoidea* (*Hymenoptera*) i *Tachinidae* (*Diptera*) osiągnęło 17,8%. W 1989 roku kształtowało się ono na poziomie 28,5% a w 1990 roku było mniejsze i wyniosło 13,5%. *Ichneumonidae* i *Chalcidoidea* spasożytowały zwójkę w najwyższym stopniu. Ograniczyły jej liczebność w 7,8% i w 7,6%. Najmniej efektywnymi naturalnymi regulatorami liczebności populacji *A. rosana* okazały

się *Tachinidae*, które spasożytowały ją w 2,4% (tab. II). Podobne wyniki uzyskali MICZULSKI i ANASIEWICZ (1972), określając spasożytowanie zwójkówek w granicach od 10% do 35% i stwierdzając, że główną rolę w ograniczaniu liczebności zwójkówek odegrały *Ichneumonidae*.

Tab. II. Spasożytowanie poczwarek *Archips rosana* (L.) w latach 1989–90.

Parasitization of pupae of *Archips rosana* (L.) in 1989–90.

Rok Year	Liczba poczwarek Number of pupae	Spassożytowanie poczwarek przez Parasitization of pupae by						Całkowite spasożytowanie Total parasitization	
		<i>Ichneumonidae</i>		<i>Chalcidoidea</i>		<i>Tachinidae</i>		Liczba Number	%
		Liczba Number	%	Liczba Number	%	Liczba Number	%		
1989	712	83	11,6	88	12,3	32	4,5	203	28,5
1990	1 786	111	6,2	103	5,8	28	1,6	242	13,5
Ogółem Total	2 498	194	7,8	191	7,6	60	2,4	445	17,8

Tab. III. Wykaz gatunków *Ichneumonidae* wyhodowanych z poczwarek *Archips rosana* (L.) w latach 1989–90.

List of species of *Ichneumonidae* bred from pupae of *Archips rosana* (L.) in 1989–90.

Gatunek – Species	1989 Liczba osobników Number of specimens	1990 Liczba osobników Number of specimens	Ogółem – Total	
			Liczba osobników Number of specimens	%
<i>Pimplinae</i>				
<i>Itopectis alternans</i> (GRAV.)	1	6	7	4,6
<i>I. maculator</i> (F.)	11	10	21	13,7
<i>Pimpla turionellae</i> (L.)	51	44	95	62,1
<i>Phygadeuontinae</i>				
<i>Gelis areator</i> PANZ.	–	2	2	1,3
<i>G. corruptor</i> FOERST.	–	1	1	0,7
<i>G. hortensis</i> GRAV.	1	–	1	0,7
<i>G. instabilis</i> FOERST.	2	–	2	1,3
<i>Anomaloninae</i>				
<i>Camposcopus canaliculatus</i> (RATZ.)	2	–	2	1,3
<i>Trichomma enecator</i> (ROSSI)	12	7	19	12,4
<i>Ichneumoninae</i>				
<i>Phaeogenes semivulpinus</i> (GRAV.)	3	–	3	1,9
Larwy zmarłe w żywicielu Larvae dead in host	–	41	41	–

Z poczwerek *A. rosana* wyhodowano 10 gatunków *Ichneumonidae* (tab. III). Gatunki z rodzaju *Itopectis* FOERST. i *Pimpla turionellae* (L.) są polifagicznymi endoparazytoidami. Gatunek *Phaeogenes semivulpinus* (GRAV.) należy do endoparazytoidów *Lepidoptera*. Gatunki *Camposcopus canaliculatus* (RATZ.) i *Trichomma enecator* (ROSSI) są larwalno-poczwarkowymi endoparazytoidami *Lepidoptera*. Gatunki z rodzaju *Gelis* THUNB. zaliczane są do nadparazytoidów, ale mogą wystąpić również jako fakultatywne endoparazytoidy I stopnia *Lepidoptera* i *Diptera*. Trzy gatunki gąsieniczników wystąpiły najliczniej i spasożytowały zwójkówkę w najwyższym stopniu. Były to *Pimpla turionellae* (L.),

Tab. IV. Wykaz gatunków *Ichneumonidae* wyhodowanych z gąsienic *Archips rosana* (L.) w latach 1989–90.

List of species of *Ichneumonidae* bred from caterpillars of *Archips rosana* (L.) in 1989–90.

Gatunek – Species	1989 Liczba osobników Number of specimens	1990 Liczba osobników Number of specimens	Ogółem – Total	
			Liczba osobników Number of specimens	%
<i>Pimplinae</i>				
<i>Scambus annulatus</i> (KISS)	1	1	2	3,2
<i>S. brevicornis</i> (GRAV.)	1	–	1	1,6
<i>S. calobatus</i> (GRAV.)	–	3	3	4,7
<i>Acropimpla pictipes</i> (GRAV.)	2	9	11	17,5
<i>Gregopimpla inquisitor</i> (SCOP.)	7	4	11	17,5
* <i>Itopectis alternans</i> (GRAV.)	–	3	3	4,7
* <i>I. maculator</i> (F.)	3	2	5	7,9
* <i>Pimpla turionellae</i> (L.)	1	–	1	1,6
<i>Tryphoninae</i>				
<i>Phytodietus polyzonias</i> FOERST.	8	2	10	15,9
<i>Phygadeuontinae</i>				
* <i>Gelis albipalpus</i> THOMS.	–	1	1	1,6
* <i>G. areator</i> PANZ.	1	1	2	3,2
* <i>G. corruptor</i> FOERST.	–	1	1	1,6
* <i>G. hortensis</i> GRAV.	–	3	3	4,7
* <i>G. instabilis</i> FOERST.	–	1	1	1,6
<i>Banchinae</i>				
<i>Apophua bipunctoria</i> THUNB.	–	1	1	1,6
<i>Lissonota amabilis</i> HABERM.	–	1	1	1,6
<i>L. complicator</i> AUBERT	–	4	4	6,3
<i>Campopleginae</i>				
<i>Diadegma fenestralis</i> HOLMGR.	–	2	2	3,2

\* nadparazytoid

\* hyperparazytoid

którego udział w kompleksie *Ichneumonidae* wyniósł 62,1%, *Itopectis maculator* (F.) – 13,7% i *Trichomma enecator* (ROSSI) – 12,4%. W 1989 roku, przy całkowitym spasożytowaniu *A. rosana* na poziomie 11,6% przez *Ichneumonidae*, *P. turionellae* ograniczył jej liczebność w 7,2%, *T. enecator* – 1,7% i *I. maculator* – w 1,5%. W 1990 roku spasożytowanie zwójkówki było niskie, na poziomie 6,2% i równocześnie 37% larw *Ichneumonidae* zmarło w poczwarkach żywiciela dlatego nie przedstawiono udziału gatunków dominujących w jej spasożyto-

W 1989 roku wyloty *Ichneumonidae* z poczwarek *A. rosana* rozpoczęły się w III dekadzie czerwca i zakończyły się w III dekadzie lipca. Nasilenie wylotów wystąpiło w I dekadzie lipca. W 1990 roku rozpoczęcie i zakończenie wylotów nastąpiło w lipcu.

Gąsienice *A. rosana* zostały spasożytowane przez 10 gatunków *Ichneumonidae* (tab. IV). Gatunki z rodzaju *Scambus* HARTIG oraz *Acropimpla pictipes* (GRAV.), *Gregopimpla inquisitor* (SCOP.) i *Phytodietus polyzonias* FOERST. należą do ektoparazytoidów. Gatunki z rodzaju *Lissonata* GRAV., oraz *Apophua bipunctoria* THUNB. i *Diadegma fenestralis* (HOLMGR.) są endoparazytoidami. Gatunki z rodzaju *Scambus* zaliczane są do polifagów natomiast pozostałe gatunki – to parazytoidy *Lepidoptera*. Równocześnie wyhodowano 8 gatunków nadparazytoidów gąsienic (tab. IV). Gatunki z rodzaju *Itopectis* oraz *Pimpla turionellae* (L.) są fakultatywnymi nadparazytoidami, a gatunki z rodzaju *Gelis* należą do obligatoryjnych nadparazytoidów. *Itopectis alternans* (GRAV.), *I. maculator* (F.) i *Pimpla turionellae* spasożytowały *Phytodietus polyzonias*. *I. alternans* wyhodowano również z *Diadegma fenestralis* i *Apanteles* sp. (*Braconidae*). Wszystkie gatunki z rodzaju *Gelis* spasożytowały *Apanteles* sp.

W trakcie dwuletnich badań wykazano 21 gatunków *Ichneumonidae*, dla których *A. rosana* był bezpośrednim lub pośrednim żywicielem. Po raz pierwszy, w środowisku sadowniczym Polski, stwierdzono występowanie 3 gatunków *Ichneumonidae*. Były to: *Lissonota amabilis* HABERM. – parazytoid gąsienic oraz *Gelis corruptor* FOERST. i *G. hortensis* GRAV. – nadparazytoidy gąsienic i poczwarek *A. rosana*. Gatunek *Lissonota amabilis* nie był wykazywany jeszcze z tego żywiciela na terenie Polski.

### Wnioski

Wśród 6 gatunków zwójkówek, stwierdzonych w uprawie porzeczki czerwonej w okolicach Poznania, dominował *Archips rosana* (L.) (99,4%) i jego liczebność została ograniczona przez parazytoidy. Spasożytowanie poczwarek *A. rosana* przez *Ichneumonidae*, *Chalcidoidea* i *Tachinidae* było znaczące i wyniosło od 13,5% do 28,5%. *Ichneumonidae* i *Chalcidoidea* spasożytowały żywiciela w najwyższym stopniu i można je zaliczyć do istotnego elementu naturalnego oporu środowiska.

## SUMMARY

The studies on the leaf-rollers (*Lepidoptera*, *Tortricidae*) and their parasitoids (*Hymenoptera*, *Ichneumonidae*) were carried out on the red currant plantations at Kostrzyn, Plewiska and Poznań in 1989–90.

Six species of *Tortricidae* were recorded. The most numerous species was *Archips rosana* (L.) (99,4%).

Ten species of *Ichneumonidae* parasitoids of pupae of *A. rosana* and 18 species of *Ichneumonidae* caterpillar parasitoids and hyperparasitoids of *A. rosana* were bred. *Pimpla turionellae* (L.) was the dominant among parasitoids of pupae (62,1%).

Pupae of *A. rosana* were parasitized by *Ichneumonidae* at 11,6% in 1989 and at 6,2% in 1990. Pupae of *A. rosana* were parasitized by *Chalcidoidea* (*Hymenoptera*) and *Tachinidae* (*Diptera*) too. The overall parasitization ratio was estimated at 28,5% in 1989 and at 13,5% in 1990. *Ichneumonidae* and *Chalcidoidea* were the most important in population abundance control of *A. rosana*.

## PIŚMIENICTWO

- MICZULSKI B., ANASIEWICZ A., 1972: Materiały do znajomości entomofauny motyli zwójkowatych (*Tortricidae*) występujących na porzeczce czarnej – *Ribes nigrum* L. i czerwonej – *R. rubrum* L. oraz na agrestie – *R. grossularia* L. w okolicach Lublina. Pol. Pismo Ent., **42**: 211–222.
- MICZULSKI B., KOŚLIŃSKA M., 1976: Pasożytnicza entomofauna motyli zwójkowatych (*Tortricidae*) występujących w sadach jabłoniowych w niektórych rejonach Polski. Pol. Pismo Ent., **46**: 165–178.
- KOŚLIŃSKA M., MICZULSKI B., 1983: Owady pasożytnicze wyhodowane z gąsienic i poczwerek zwójki truskaweczki *Acleris comariana* (ZELL.) i zwójki poziomeczki *Ancylis comptana* (FROL.). Cz. IV. Pol. Pismo Ent., **53**: 615–622.
- PIEKARSKA H., 1989: Gąsieniczniki (*Hymenoptera*, *Ichneumonidae*) pasożytujące na zwójkówkach „liściowych” jabłoni w sadach okolic Poznania. Roczn. AR w Poznaniu, **202**, 17: 153–162.
- PIEKARSKA H., KUŚMIERCZAK B., 1990: Przyczynek do poznania fauny gąsieniczników (*Hymenoptera*, *Ichneumonidae*) pasożytujących na zwójkówkach „liściowych” jabłoni w sadach okolic Poznania. Roczn. AR w Poznaniu, **217**, 18: 53–64.



Badania nad *Coleophoridae* (*Lepidoptera*) Polski. I.  
Nowe dla fauny Polski i rzadko spotykane gatunki *Coleophoridae*

Studies on *Coleophoridae* (*Lepidoptera*) of Poland. I.  
New to the Polish fauna and rare *Coleophoridae*

TOMASZ RYNARZEWSKI

ul. Narutowicza 97/2, 88-100 Inowrocław

ABSTRACT. *Coleophora expressella* KLEM is for first time reported from Poland. New records for 4 other rare species of *Coleophora* HBN. are also given.

Rodzina *Coleophoridae*, mimo dość znacznej liczby należących do niej gatunków, stosunkowo rzadko bywa obiektem dokładnych badań faunistycznych. Główną przyczyną jaka powoduje bardzo małe zainteresowanie tą grupą, są trudności w oznaczaniu. Czasem nawet dobry zbiór porównawczy nie pozwala na bezbłędną determinację, a zbadanie aparatów genitalnych też nie zawsze w pełni wyjaśnia sprawę. Nie bez znaczenia jest, jeszcze panująca wśród większości polskich lepidopterologów-amatorów, niechęć do zbierania *Microlepidoptera* w ogóle. Stąd też dane dotyczące zarówno biologii jak i występowania poszczególnych gatunków *Coleophoridae* w Polsce są bardzo fragmentaryczne, a często wręcz wątpliwe. W 1992 roku rozpocząłem badania terenowe nad występowaniem *Coleophoridae* w Polsce. Przyniosły one sporo informacji na temat rzadko w Polsce spotykanych gatunków. Również dostępne, a dotychczas nie opracowane materiały muzealne dostarczyły cennych informacji rozsiadleniowych. Część z nich zasługuje na indywidualne przedstawienie.

*Coleophora ballotella* (FISCHER v. RÖSLERSTAM, 1839)

Stanowiska: CD14 Inowrocław-Mątwy, CD15 Inowrocław, CD37 Toruń-Bielany, CD48 Toruń-Grębocin. Koszyczki z gąsienicami znajdowano w okresie 6 VI 1992 i 10–25 V 1993 na *Ballota nigra* L. w środowiskach ruderalnych.

Gatunek dotychczas znany z Poznania (TOLL, 1974), „Pomorza”, Szczecina BÜTTNER, 1880; RAZOWSKI, 1990). RAZOWSKI (1990) podaje również Wilanów powołując się na publikację ADAMCZEWSKIEGO (1948). Praca ta poświęcona jest

jednak piórolotkowi *Capperia trichodactyla* (DEN. et SCHIFF.) i brak w niej jakiegokolwiek wzmianki na temat *C. ballotella* (F. V. R.).

*Coleophora albidella* (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Stanowiska: CD38 Piwnice, 1 ex 24 VI 1980 (J. BUSZKO leg.); EF70 Puszcza Borecka, koszyczki z gąsienicami 5 V 1993 na *Salix caprea* L.

Gatunek dotychczas w Polsce wykazywany z Katowic (TOLL, 1947), Jam (TOLL, 1937) oraz Stemplewa, Rzepina i Baligrodu (RAZOWSKI, 1990).

*Coleophora fuscociliella* ZELLER, 1849

Stanowisko: EE67 Talki, 2 ex 15 VI 1993 w środowisku muraw kserotermicznych (wyeksploatowana żwirownia).

Gatunek podawany jedynie z Poznania (TOLL, 1947).

*Coleophora expressella* KLEMENSIEWICZ, 1883

Stanowiska: XU87 Szubin, 1 ex 24 VIII 1984 (J. BUSZKO leg.); DC30 TRESTA, 1 ex. 1 VIII 1992 (T. RYNARZEWSKI leg.). Ponadto znajdowano gąsienice na *Achillea millefolium* L. w następujących miejscach: CD14 Inowrocław-Mątwy; CD15 Inowrocław; CD37 Toruń; CD37 Toruń w okresie 1–10 VI 1992 i 13–16 V 1993.

*Coleophora expressella* KLEM. jest gatunkiem nowym dla fauny Polski. Znany jest z Niemiec, Włoch, Finlandii, Szwecji oraz Ukrainy (VIVES, 1988). Gatunek ten znajdowano na nasypach kolejowych, przydrożach i innych suchych miejscach. Gąsienice żerują głównie na *Achillea millefolium* L. (sporadycznie spotykano również na *Tanacetum vulgare* L. i *Artemisia vulgaris* (L.) w V–VI. Koszyczki gąsienic mają 12–14 mm długości, są typu rurkowatego, szarobiaławe, pokryte białym kutnerem z łodyg krwawnika i zakończone lancetowatymi, nieowłosionymi kłapami analnymi. W miejscach występowania żerują często z *Coleophora millefolii* ZELL. Dorosłe motyle latają o zmierzchu w lipcu i sierpniu. Skrzydła górne o rozpiętości 15–18 mm są gliniastobrunatne z białawymi, rozartymi liniami i ciemnorunatnym przyprószaniem. Samice są jaśniej ubarwione. Aparaty kopulacyjne zostały opisane i zilustrowane w pracy TOLLA, (1947).

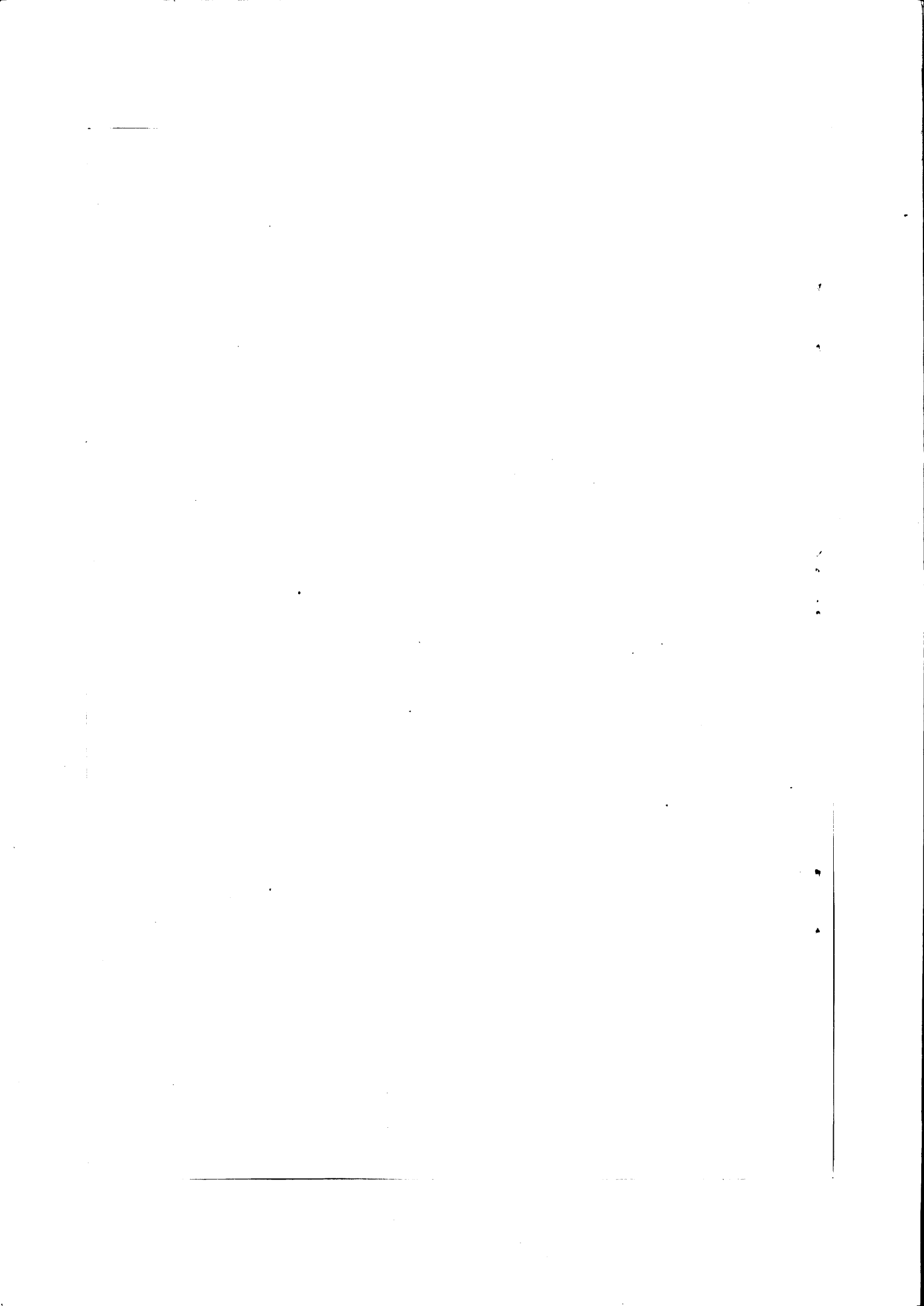
*Coleophora squamosella* STAINTON, 1856

Stanowisko: CD15 Inowrocław. Z gąsienic zebranych 2 X 1992 na *Atriplex hastatum* L. rosnącym w środowiskach ruderalnych uzyskano w hodowli 5 ex.

Gatunek dotychczas wykazywany był z południowej Polski: z Katowic (TOLL, 1947) oraz Krościenka i Czorsztyna (RAZOWSKI, 1990).

## PIŚMIENICTWO

- ADAMCZEWSKI S., 1948: Materiały do poznania piórolotków. II. *Capperia trichodactyla* (DENIS et. SCHIFFERMÜLLER), 1775 w Polsce (*Lep. Alucitidae*). Pol. Pismo Ent. **18**: 142–155.
- BÜTTNER R., 1880: Die pommerschen, insbesondere die stettiner Microlepidopteren. Ent. Ztg. Stettin, **41**: 383–473.
- RAZOWSKI J., 1990: Motyle (*Lepidoptera*) Polski. Część 16. *Coleophoridae*. PWN Warszawa-Kraków.
- TOLL S., 1947: Materiały do fauny motylniczej kraju. III. Przyczynek do fauny motyli tzw. drobnych Polski. Mater. Fizjogr. Kraju. Kraków, nr 6.
- TOLL S., 1952: Eupistide (*Coleophoridae*) Polski. Mater. Fizjogr. Kraju. Kraków, nr 32.
- VIVES MORENO A., 1988: Catalogo mundial sistematico y de distribucion de la familia *Coleophoridae* HÜBNER [1925], (*Insecta: Lepidoptera*). Boletin de Sanidad Vegetal, **12**: 1–196.



*Xylomoia strix* MIKKOLA, 1980 – nowy dla fauny Polski przedstawiciel sówkowatych (*Lepidoptera, Noctuidae*)

*Xylomoia strix* MIKKOLA, 1980 – a noctuid moth (*Lepidoptera, Noctuidae*) new to the Polish fauna

JANUSZ NOWACKI<sup>1</sup>, WOJCIECH SEKUŁA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Katedra Entomologii AR, ul. Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań

<sup>2</sup> ul. Beliniaków 4a/1, 20-045 Lublin

ABSTRACT. *Xylomoia strix* MIKKOLA was found in Zawadówka near Chełm in the east Poland. The species is new to the Polish fauna.

Rodzaj *Xylomoia* STGR. obejmuje na świecie pięć gatunków (MIKKOLA, 1980). Dwa z nich: *X. laetrina* DRUCE i *X. didonea* SMITH znane są jedynie z Północnej Ameryki. Pozostałe trzy gatunki występują na obszarach Palearktyki, przy czym *X. graminea* (GRAES.) znana jest zarówno z obszarów wschodniej Azji (rejon Ussuri, Japonia) jak i z środkowej Europy (Polska: Roztocze, Polesie) (NOWACKI, 1989, 1993). W ostatnim dwudziestolecu opisane zostały dwa kolejne gatunki z tego rodzaju: *X. fusei* SUGI znana tylko z japońskiej wyspy Honsiu (SUGI, 1976) oraz *X. strix* MIKKOLA, którego biologia i stadia preimaginalne są nieznane.

Omawiany gatunek występuje jedynie w Europie, a znany był dotychczas wyłącznie z miejsca typowego: Łotwa, Turaida 5 VII 1977 1 ex. oraz południowa Finlandia, Tvärminne VII 1974 1 ex. (MIKKOLA, 1980). W 1981 roku 24 VI potwierdzono występowanie *X. strix* w Turaida odławiając 2 exx. (ŠULCS i ŠULCS, 1983). Kolejnym nowo odkrytym stanowiskiem występowania omawianego gatunku w Europie jest stanowisko w Polsce.

– Zawadówka koło Chełma FB66, 29 VI 1994 2 exx. (ryc.) W. SEKUŁA leg.

Wspomniane osobniki odłowione zostały na światło lampy rtęciowej, na skraju torfowiska niskiego (projektowany rezerwat przyrody), otoczonego środowiskami leśnymi typu olsów i świetlistej dąbrowy.



Ryc. (Fig.) *Xylomoia strix* MIKKOLA, Zawadówka, 29 VI 1994.

## PIŚMIENNICTWO

- MIKKOLA K., 1980: Two new noctuid species from Northern Europe: *Polia sabmeana* n. sp. and *Xylomoia strix* n. sp. (*Lepidoptera, Noctuidae: Hadeninae* and *Amphipyryinae*). *Notulae Entomol.*, **60**: 217–222.
- NOWACKI J., 1989: *Xylomoia graminea* (GRAESER, 1888) nowy dla fauny Polski i Europy przedstawiciel sówkowatych (*Lep., Noctuidae*). *Przegląd Zool.*, **33**: 445–447.
- NOWACKI J., 1993: Nowe stanowiska sówkowatych (*Lepidoptera, Noctuidae*) w Polsce. *Wiad. Entomol.*, **12**: 62.
- SUGI S., 1976: A new species of the genus *Xylomoia* STAUDINGER (*Lepidoptera, Noctuidae, Amphyrinae*). *Tinea*, **10**: 63–66.
- ŠULCS A. i ŠULCS I., 1983: Zur Kenntnis von *Xylomoia strix* MIKKOLA, 1980 (*Lep., Noctuidae*). *Ent. Nachr. und Berichte*, **27**: 227–228.

## KRÓTKIE DONIESIENIA

### 95. Chrząszcze (*Coleoptera*) nowe dla Sudetów Wschodnich

Beetles (*Coleoptera*) new to the East Sudetes

Podczas badań prowadzonych w Masywie Śnieżnika dla potrzeb inwentaryzacji przyrodniczej rezerwatu „Jaskinia Niedźwiedzia” i rezerwatu krajobrazowego „Masyw Śnieżnika” odłowiono szereg gatunków chrząszczy nie podawanych do tej pory z Sudetów Wschodnich. Chcemy serdecznie podziękować studentom naszego Zakładu, uczestnikom obozu naukowego w Masywie Śnieżnika, za pomoc w zbieraniu materiałów.

- Kletno (2–8 VII 1993):

*ANASPIDIDAE*: *Anaspis rufilabris* (GYLL.); *CARABIDAE*: *Tachys bisulcatus* (NICOL.); *CYPHONIDAE*: *Elodes pseudominuta* KLAUS.; *LATHRIDIIDAE*: *Corticarina fuscula* (GYLL.); *PSELAPHIDAE*: *Bryaxis nodicornis* (AUBÉ); *SCARABAEIDAE*: *Aphodius depressus* KUG.; *THROSCIDAE*: *Trixagus dermestoides* (L.).

- Rezerwat Jaskinia Niedźwiedzia (2–8 VII 1993):

*HYDROPHILIDAE*: *Megasternum boletophagum* (MARSH.); *NITIDULIDAE*: *Pityophagus ferrugineus* (L.); *OEDEMERIDAE*: *Oedemera monticola* ŠVIHLA; *STAPHYLINIDAE*: *Philonthus concinnus* GRAV.; *Philonthus laminatus* (CREUTZ.)

- Śnieżnik Kłodzki – partie przyszczytowe (5 VII 1993):

*ANTHICIDAE*: *Anthicus antherinus* L.; *BYRRHIDAE*: *Simplocaria metallica* (STURM); *CALYPTOMERIDAE*: *Calyptomerus alpestris* REDT.; *CANTHARIDAE*: *Rhagonycha fulva* (SCOP.); *OEDEMERIDAE*: *Oedemera monticola* ŠVIHLA; *SCARABAEIDAE*: *Aphodius depressus* KUG.; *STAPHYLINIDAE*: *Phleoconomus punctipennis* THOMS.

- Góry Bialskie, Rezerwat Puszcza Jaworowa (7 VII 1993):

*CERYLONIDAE*: *Cerylon fagi* BRIS.; *CIIDAE*: *Octotemnus glabriculus* (GYLL.); *STAPHYLINIDAE*: *Gyrophana affinis* (SAHLB.).

LECH BOROWIEC i JAROSŁAW KANIA, Wrocław

96. Nowe stanowiska niektórych polskich chrząszczy (*Coleoptera*)

New records of some polish beetles (*Coleoptera*)

*Euplectus nanus* (REICHENBACH) (*Pselaphidae*)

– Sudety Zachodnie, Gołogłowy k. Kłodzka, 14–15 V 1992, 1 ok. wysiany ze stogu sprasowanej zapleśniałej słomy.

Rzadki chrząszcz znany z pięciu krain. Z Sudetów Zachodnich podany pod koniec zeszłego stulecia z Wlenia. Wraz z tym gatunkiem zebrałem i *E. piceus* MOTSCHULSKY (3 ok.), *E. brunneus* (GRIMMER) (2 ok.) i *E. karstenii* (REICHENBACH) (3 ok.). Oprócz *E. karstenii* wykazanego w 1970 z Sudetów Zachodnich, dwa pozostałe notowane w tej krainie na przełomie XIX i XX wieku.

*Micropeplus marietti* JAQUELIN du VAL (*Micropeplidae*)

– Sudety Zachodnie, Gołogłowy k. Kłodzka, 8 V 1994, 1 ok., 21 V 1994 około 200 ok., wysiany ze stogu gnijącej słomy.

Wykazany ostatnio z Magury Spiskiej w Karpatach. Drugie stanowisko w Polsce.

*Phalacrus championi* GUILLEBEAU (*Phalacridae*)

– Wyżyna Małopolska, Pińczów, 29–31 V 1992, 1 ok. zebrany w czerpak na kserotermicznej łące.

Podany ostatnio jako nowy dla fauny krajowej z rezerwatu „Jegiel” na Nizinie Mazowieckiej. Nowy dla Wyżyny Małopolskiej.

*Cryptophagus fuscicornis* STURM (*Cryptophagidae*)

– Puszcza Białowieska, Rezerwat Krajobrazowy, 16 VI 1991, 1 ok. wysiany z dziupli u podstawy pnia drzewa liściastego.

Znany w Polsce z pięciu krain. Nowy dla Puszczy Białowieskiej.

*Atomaria puncticollis* THOMSON (*Cryptophagidae*)

– Sudety Zachodnie, Gołogłowy k. Kłodzka, 14–15 V 1992, 1 ok. wysiany z przyzmy słomy.

Z Sudetów Zachodnich podany w 1910 roku.

*Scymnus quadrimaculatus* (HERBST) (*Coccinellidae*)

– Śląsk Dolny, Wrocław-Świniary, 12 III 1994, 1 ok. wysiany z dziupli wiązu.

Z Dolnego Śląska podany ostatnio pod koniec zeszłego wieku.

*Stephostechus rybinskii* (REITTER) (*Lathridiidae*)

– Śląsk Dolny, Wrocław-Mokry Dwór, 17 IV 1994, wysiany z przyzmy ściętej roślinności nadwodnej na terenach wodonośnych.

Podany ostatnio z Rudy Milickiej (Nizina Wielkopolsko-Kujawska). Drugie stanowisko w kraju.

Wszystkie okazy zostały złowione przeze mnie i znajdują się w kolekcji Zakładu Systematyki i Zoogeografii Bezkręgowców Instytutu Zoologicznego Uniwersytetu Wrocławskiego. Gatunki z rodziny *Cryptophagidae* oznaczył C. JOHSON (Manchester), za co składam Mu serdeczne podziękowania.

JAROSŁAW KANIA (Wrocław)



97. Nowe stanowisko oraz uwagi o występowaniu w Polsce *Platycis cosnardi* (CHEVROLAT, 1844), (*Coleoptera, Lycidae*)

New record and remarks on the distribution of *Platycis cosnardi* (CHEVROLAT, 1844), (*Coleoptera, Lycidae*) in Poland

Rodzina *Lycidae* jest nielicznie reprezentowana w Polsce. Dotychczas wykazano 9 gatunków z 6 rodzajów, przy czym dwa gatunki: *Dictioptera erythroptera* (BAUDI) i *Lopheros lineatus* (GORHAM) znane są tylko z Puszczy Białowieskiej. Ciekawostką jest występowanie w Polsce *L. lineatus* (GORHAM), który poza Puszcza Białowieską wykazywany był tylko z Japonii.

*Platycis cosnardi* (CHEV.) jest gatunkiem o zasięgu eurosyberyjskim, w Europie jego rozmieszczenie geograficzne sięga od Francji, Belgii i Danii, przez środkową część kontynentu aż do Półwyspu Bałkańskiego. Znany jest również z południowych prowincji Szwecji. W Polsce jest rzadko spotykany, udokumentowane stanowiska znajdują się w Beskidach oraz w Pieninach. Ponadto wykazywany z Wyżyny Lubelskiej, Dolnego Śląska i wschodniej części Sudetów, lecz dane te opierają się na dawnych znaleziskach i obecnie wymagają potwierdzenia. *P. cosnardi* (CHEV.) występuje zarówno na terenach wyżynnych jak i nizinnych. W Polsce dotychczas znany był tylko z dzielnic południowych.

Nowe stanowisko odkryto w północno-wschodniej części kraju:

- Puszcza Borecka (UTM-EF70), 3 VI 1992, 1 ex., leg. K. H. MACIEJEWSKI. Bionomia tego gatunku jest dotychczas nieznana. Imagines poławiano na trawach i kwiatach, oraz w murszu *Fagus sylvatica* L. *Betula* sp. i *Quercus* sp. Autor złowił omawiany gatunek na łące, na kwiatach rośliny z rodziny *Umbelliferae*. Okaz dowodowy znajduje się w zbiorze autora.

KONRAD H. MACIEJEWSKI, Toruń

98. Nowe stanowisko *Orchesia undata* KRAATZ, 1853 (*Coleoptera, Melandryidae*)

A new record of *Orchesia undata* KRAATZ, 1853 (*Coleoptera, Melandryidae*)

*Orchesia undata* KR. jest gatunkiem rozprzestrzenionym prawie w całej Europie (z wyjątkiem północnej Skandynawii i południowej części Półwyspu Bałkańskiego), ponadto wykazany był z Algierii i Kaukazu. W Polsce jest znany z rozproszonych stanowisk w południowej części kraju, oraz z pojedynczego stanowiska w Puszczy Białowieskiej. Zasiedla przerośnięte grzybnią drewno drzew liściastych. Posiada dwuletni cykl rozwojowy.

W czasie badań nad *Coleoptera* Puszczy Boreckiej odkryto nowe stanowisko tego chrząszcza:

- Puszcza Borecka-Czerwony Dwór (UTM-EF70), 26 VII 1993 r., 1 ex. w olsie, pod korą spróchniałej *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN, leg. K. H. MACIEJEWSKI. Wymieniony okaz znajduje się w kolekcji autora.

KONRAD H. MACIEJEWSKI, Toruń

99. Nowe stanowiska *Leioderus kollari* REDTB. (Coleoptera: Cerambycidae) w Polsce

New localities of *Leioderus kollari* REDTB. (Coleoptera: Cerambycidae) in Poland

*Leioderus kollari* to gatunek uchodzący za jeden z najrzadszych wśród kózkowatych Europy Środkowej i Polski. Z tego powodu doczekał się szczegółowych badań uwieńczonych monograficznym opracowaniem, do którego odsyłamy zainteresowanych (GUTOWSKI J. M., 1988: Studies on morphology, biology, ecology and distribution of *Leioderus kollari* REDTB. (Coleoptera, Cerambycidae). Pol. Pismo Entomol., 58, 2: 309–357). Gatunek ten znalazł się też w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”, w kategorii „gatunki rzadkie”.

Rozsiedlenie *L. kollari*, jak wynika z naszych doświadczeń i przeglądu literatury, nie jest jeszcze wystarczająco poznane, a to głównie z powodu jego ukrytego trybu życia (aktywność przede wszystkim nocna, wysoko w koronach drzew). Tradycyjne metody odłowów kózkowatych – na upatrzonego, czerpakiem entomologicznym – zupełnie nie zdają egzaminu w odniesieniu do tego gatunku. Natomiast dobre efekty przynoszą hodowle z pozyskanego, zasiedlonego materiału lęgowego larw oraz odłowu w odpowiednich zbiorowiskach leśnych z wykorzystaniem światła sztucznego jako przynęty.

Ten subpontyjski gatunek znany był dotąd w Polsce jedynie z Puław (informacja z końca XIX wieku) i z Puszczy Białowieskiej (jedno z najliczniejszych stanowisk w całym jego zasięgu).

Tutaj podajemy dalsze 3 stanowiska:

- Żagań (UTM WT21), 20 V 1993, 1 ♂ złowiony do samolówki świetlnej, leg. M. BUNALSKI et J. NOWACKI (dziękujemy kolegom za udostępnienie okazu), in coll. J. M. GUTOWSKI;
- rez. „Bachus” ad Chełm (FB68), ponad 10 okazów wyhodowano z larw zebranych zimą 1993 w gałęziach (ø 3–10 cm) klona zwyczajnego *Acter platanoides* L., leg. et cult. M. HOŁOWIŃSKI;
- Hańsk (FB69), 9 exx wyhodowano (od 7 II do 19 III 1994, w mieszkaniu) z larw na *A. platanoides*, pozyskanych 10 XII 1993, leg. et cult. M. HOŁOWIŃSKI. W miejscowości tej znajduje się jeszcze kilka starych klonów z widocznymi żerowiskami *L. kollari* na konarach.

Zaobserwowane szczegóły biologii nie odbiegały od przedstawionych w pracy GUTOWSKIEGO (1.c).

Stanowisko z Żagania jest nowym dla Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej i jednocześnie pierwszym w zachodniej Polsce. Uściśla ono przebieg zachodniej granicy zasięgu tego gatunku.

Jest prawdopodobne, że dalsze umiejętne poszukiwania tego gatunku przyniosą odkrycie nowych stanowisk. Wskazane byłoby także przejrzanie pod tym kątem wszystkich kolekcji *Cerambycidae*, bowiem gatunek ten bywa czasem mylony z jasnymi (brunatnymi) formami *Phymatodes testaceus* (L.).

JERZY M. GUTOWSKI, Białowieża  
MAREK HOŁOWIŃSKI, Macoszyn

● Piśmiennictwo do artykułów należy dołączyć na oddzielnej stronie. Powinno ono dotyczyć tylko pozycji cytowanych w tekście i być zestawione według alfabetycznego porządku nazwisk autorów, z podaniem nazwiska i inicjałów imion, roku wydania, pełnego tytułu pracy, skróconego tytułu wydawnictwa, miejsca wydania, (w przypadku wydawnictw ciągłych nie będących czasopismami), tomu (ewentualnie także zeszytu) i liczby pierwszej i ostatniej strony. Np. MARCINKOWSKI H., 1984: Rzadkie gatunki motyli większych (*Macrolepidoptera*) z Gór Sowich. Pol. Pismo Ent., **54**: 229-230.

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

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

● Transliterację z alfabetów nielacińskich należy przeprowadzać według Polskiej Normy.

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

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

● Zaleca się:

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

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

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

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

---

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

---

## WARUNKI PRENUMERATY - SUBSCRIPTION ORDERS

### PRENUMERATA KRAJOWA

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

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

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

### FOREIGN SUBSCRIPTION

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

No. 63513-2596-132

is placed n:

PKO Bank Państwowy, I/O Poznań, Poland.

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