

POLSKIE TOWARZYSTWO ENTOMOLOGICZNE
POLISH ENTOMOLOGICAL SOCIETY

**WIADOMOŚCI
ENTOMOLOGICZNE**
(ENTOMOLOGICAL NEWS)

XVIII, 2



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 nadesłanych do druku nie powinna przekraczać objętości równoważnej 290 wierszom po maksymalnie 65 znaków (około 10 stron znormalizowanego wydruku (maszynopisu), włączając w to tabele i ryciny). Artykuły przekraczające ustaloną objętość mogą być przyjęte jedynie po złożeniu przez autora pisemnej deklaracji, o pokryciu kosztów edycji objętości ponadnormatywnej. Krótkie doniesienia, recenzje, sprawozdania (za wyjątkiem sprawozdań ze Zjazdów PTEnt.), komunikaty i materiały kronikarskie nie powinny przekraczać 2 stron znormalizowanego wydruku. 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.

● Wydruki należy nadsyłać w dwóch egzemplarzach, załączając obowiązkowo dyskietkę 3,5" z plikami przesyłanych tekstów. Zaleca się stosowanie edytora tekstów Word dla Windows i zapisywanie plików w formacie *.rtf. Teksty (a w szczególności ich pliki na dyskietce) nie mogą zawierać żadnych wyróżnień edytorskich (wersalików pisanych przy użyciu klawisza [Shift] lub [CapsLock], podkreśleń, pogrubień, wcięć wykonanych tabulatorem czy spacją itp.). Dopuszczalne są jedynie, zastosowane w odpowiednich miejscach wyróżnienia czcionki (np. kursywa dla łacińskich nazw taksonów, kapitaliki dla nazwisk), wykonane w l a ś c i w y m i funkcjami edytora Word dla Windows. Tabele powinny być sporządzone w formie tekstu, w którym rzędy oddzielone są „twardym” przeniesieniem [Enter], a kolumny tabulatorem [Tab]; przebieg linii tabeli i ewentualnie ich grubość można zaznaczyć wyłącznie na wydruku, długopisem lub ołówkiem (dotyczy to w szczególności tabel sporządzanych w edytorze innym niż Word dla Windows). Nadesłany tekst powinien zawierać:

- tytuł pracy w języku polskim, pod nim w języku angielskim;
- 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 pracy (we wszystkich oryginalnych pracach naukowych za wyjątkiem krótkich doniesień);
- key words (słowa kluczowe) w języku angielskim nie przekraczające dwóch wierszy znormalizowanego wydruku (w przypadku wszystkich oryginalnych prac naukowych, w tym krótkich doniesień);
- po głównym tekście artykułu, streszczenie w języku angielskim (polskim, w przypadku prac napisanych w języku angielskim), o objętości nie przekraczającej ok. 1 strony znormalizowanego wydruku, zawierające przedstawioną w zwięzły sposób treść i wyniki pracy (nie dotyczy to krótkich doniesień, materiałów kronikarskich, recenzji, polemik itp.)

● Rysunki i wykresy (ryciny) należy wykonać czarnym tuszem na kalce technicznej lub białym papierze. Przyjmowane są także ryciny wykonane techniką komputerową w formatach: *.cdr, *.tif, *.jpg, *.gif, *.bmp. Fotografie powinny być czarno-białe, kontrastowe, wykonane na papierze błyszczącym. Na marginesie wydruku tekstu można zaznaczyć ołówkiem miejsca, na których mają być umieszczone ryciny, fotografie i tabele. Ryciny muszą być zblokowane, przy czym liczba bloków winna być ograniczona do koniecznego minimum, a ich wielkość (w przypadku rycin wykonanych tuszem) nie powinna przekraczać formatu A3. Ryciny,

POLSKIE TOWARZYSTWO ENTOMOLOGICZNE
POLISH ENTOMOLOGICAL SOCIETY

**WIADOMOŚCI
ENTOMOLOGICZNE**
(ENTOMOLOGICAL NEWS)

XVIII, 2



Redakcja

Lech BUCHHOLZ (zastępca redaktora naczelnego), Marek BUNALSKI,
Jerzy M. GUTOWSKI, Janusz NOWACKI (redaktor naczelny),
Paweł SIENKIEWICZ (sekretarz)

Tłumaczenia, oraz weryfikacja tekstów w języku angielskim: Beata M. POKRYSZKO

Projekt graficzny znaczka wykonał Tomasz MAJEWSKI

Copyright © by Polskie Towarzystwo Entomologiczne
Poznań 1999

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

Wydano z pomocą finansową Komitetu Badań Naukowych

Adres redakcji
ul. Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań, tel. (061) 848-79-19

Wydanie I. Nakład 500 + 50 egz. Ark. druk. 4. Ark. wyd. 4,5.
Druk ukończono w lipcu 1999 r.
Skład i druk: PRODRUK, ul. Błażeja 3, 61-611 Poznań, tel.: (061) 822 90 46.

TREŚĆ

Roman KRÓLIK – <i>Rhopalodontus strandi</i> LOHSE, 1969 i <i>Cis hanseni</i> STRAND, 1965 – nowe dla fauny Polski gatunki chrząszczy oraz nowe dane o rozmieszczeniu i ekologii kilkudziesięciu innych gatunków z rodziny Ciidae (Coleoptera)	69
Hanna PIEKARSKA-BONIECKA – <i>Pimplinae</i> i <i>Diacritinae</i> (Hymenoptera: Ichneumonidae) wybranych środowisk krajobrazu rolniczego okolic Poznania. Część 1	77
Krzysztof FRĄCKIEL – Motyle dzienne (<i>Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea</i>) Biebrzańskiego Parku Narodowego	85
Marek HOŁOWIŃSKI, Marek MIŁKOWSKI – <i>Synanthedon loranthi</i> (KRÁLIČEK, 1966), nowy dla Polski gatunek przeziernika (<i>Lepidoptera: Sesiidae</i>)	99
Marek R. MACHNIKOWSKI – Zmiany w faunie motyli dziennych (<i>Lepidoptera: Rhopalocera</i>) w zachodniej części Bydgoszczy w latach 1975 – 1998	103
Krzysztof SZPILA – Muchówki wyższe (<i>Diptera: Calypttrata</i>) Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego. II. <i>Tachinidae</i>	111
Wanda WINIARSKA – Występowanie płozka marchwiaczka, <i>Depressaria pastinacella</i> (DUP.) (<i>Lepidoptera: Oecophoridae</i>) i jego parazytoidea, <i>Litomastix kriechebau-meri</i> MAYR (<i>Hymenoptera: Encyrtidae</i>) na dzikim pasternaku	121
Krótkie doniesienia: 233 Ciekawsze chrząszcze (<i>Coleoptera</i>) odłowione w rezerwacie dębowym „Zimna Woda” w Rogowie – J. BOROWSKI, C. KIESZEK; 234 Nowe stanowisko <i>Eupithecia extremata</i> (FABRICIUS, 1787) (<i>Lepidoptera: Geometridae</i>) w Polsce – A. KOKOT, D. WASILUK; 235 Nowe stanowiska niektórych rzadkich gatunków motyli (<i>Lepidoptera</i>) w Puszczy Sandomierskiej – K. KATA	125
Kronika	129
Recenzje	110

CONTENTS

Roman KRÓLIK – <i>Rhopalodontus strandi</i> LOHSE, 1969 and <i>Cis hanseni</i> STRAND, 1965 – species new to the Polish fauna and new data on the distribution and ecology of some other species of <i>Ciidae</i> (<i>Coleoptera</i>)	69
Hanna PIEKARSKA-BONIECKA – <i>Pimplinae</i> and <i>Diacritinae</i> (<i>Hymenoptera: Ichneumonidae</i>) of selected habitats of an agricultural landscape of Poznań environs. Part 1 . .	77
Krzysztof FRĄCKIEL – Butterflies (<i>Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea</i>) of the Biebrza National Park	85
Marek HOŁOWIŃSKI, Marek MIŁKOWSKI – <i>Synanthedon loranthe</i> (KRÁLIČEK, 1966), a species of clearwing moth new to the Polish fauna (<i>Lepidoptera: Sesiidae</i>)	99
Marek R. MACHNIKOWSKI – Changes in the butterfly fauna (<i>Lepidoptera: Rhopalocera</i>) in the western part of Bydgoszcz in 1975 – 1998	103
Krzysztof SZPILA – <i>Calyptrata</i> (<i>Diptera</i>) of the Górzno-Lidzbark Landscape Park. II. <i>Tachinidae</i>	111
Wanda WINIARSKA – The occurrence of <i>Depressaria pastinacella</i> (DUP.) (<i>Lepidoptera: Oecophoridae</i>), and its parasitoid, <i>Litomastix kriebbaumeri</i> MAYR (<i>Hymenoptera: Encyrtidae</i>) on the wild parsnip	121
Short communications: 233 Interesting beetles (<i>Coleoptera</i>) caught in the „Zimna Woda” oak reserve in Rogów (Central Poland) – J. BOROWSKI, C. KIESZEK; 234 New record of <i>Eupithecia extremata</i> (FABRICIUS, 1787) (<i>Lepidoptera: Geometridae</i>) from Poland – A. KOKOT, D. WASILUK; 235 New localities of same rare <i>Lepidoptera</i> species from the Puszcza Sandomierska forest – K. KATA	125
Chronicle	129
Reviews	110

Wiad. entomol.	18 (2): 69-76	Poznań 1999
----------------	---------------	-------------

Rhopalodontus strandi LOHSE, 1969 i *Cis hanseni* STRAND, 1965
– nowe dla fauny Polski gatunki chrząszczy oraz nowe dane
o rozmieszczeniu i ekologii kilkudziesięciu innych
gatunków z rodziny *Ciidae* (Coleoptera)

Rhopalodontus strandi LOHSE, 1969 and *Cis hanseni* STRAND, 1965 – species
new to the Polish fauna and new data on the distribution and ecology of
some other species of *Ciidae* (Coleoptera)

ROMAN KRÓLIK

Nadleśnictwo Kluczbork, ul. Mickiewicza 8, 46-200 Kluczbork

ABSTRACT: *Rhopalodontus strandi* LOHSE, 1969 and *Cis hanseni* STRAND, 1965 are new to the Polish fauna. New regional records and data on the ecology of 23 species are given.

KEY WORDS: *Coleoptera*, *Ciidae*, *Rhopalodontus strandi*, *Cis hanseni*, new records, distribution, ecology, Poland.

Niewielka rodzina *Ciidae* jest dość dobrze reprezentowana w faunie Polski. Większość danych o występowaniu poszczególnych gatunków w naszym kraju opiera się na znaleziskach z przełomu XIX i XX wieku. Ostatnie badania przyczyniły się do lepszego poznania rozsiedlenia niektórych, szczególnie rzadziej spotykanych i mało znanych gatunków (BOROWIEC 1991, 1993). Wykazano również wiele gatunków z terenów dotychczas słabo zbadanych: Puszczy Białowieskiej i Podlasia (KUBISZ, SZWAŁKO 1991; BOROWIEC i in. 1992), Sudetów Wschodnich (BOROWIEC 1993; BOROWIEC, KANIA 1994), Bieszczadów (BOROWIEC, KANIA 1995) i Babiej Góry (SZAFRANIEC 1993, 1994, 1997).

W niniejszej pracy autor wykazał szereg nowych stanowisk wzbogacając informacje faunistyczne oryginalnymi danymi o biologii poszczególnych gatunków.

Wszystkie okazy dowodowe znajdują się w kolekcji autora i jeżeli nie jest to zaznaczone w tekście zostały przez niego złowione.

Octotemnus glabriculus (GYLLENHAL, 1827)

- Górny Śląsk: Kluczbork (UTM: CB05), 28 IV 1991, 2 exx., w owocniku huby *Trametes* sp.
- Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Ojcowski Park Narodowy – Wąwóz Jamki (DA16), 7 I 1984, 2 exx. z owocników różnych hub, leg. D. KUBISZ; rez. „Kajasówka” ad Kraków (DA04), 4 IV 1987, 1 ex. w owocniku huby *Trametes* sp.; Złoty Potok ad Częstochowa (CB81), 21 IV 1987, 1 ex. w owocniku huby na buku *Fagus sylvatica* L.

Gatunek znany z nielicznych stanowisk w kraju, przy czym z wielu krain jeszcze nie wykazany. Z Górnego Śląska podawany ponad 130 lat temu. Z Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej przed 90 laty.

Rhopalodontus perforatus (GYLLENHAL, 1813)

- Górny Śląsk: Nadleśnictwo Kluczbork – Leśnictwo Święciny, oddz. 240 (YS05), 5 XI 1998, 4 exx. w owocniku huby *Fomes* sp. na *Fagus sylvatica* L.
- Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Ojcowski Park Narodowy – Wąwóz Jamki (DA16), 7 I 1984, 2 exx. z owocników różnych hub, leg. D. KUBISZ.

Większość danych o występowaniu tego gatunku w Polsce pochodzi z początku XX wieku. Warto więc przytoczyć powyższe stanowiska, tym bardziej, że może być mylony z innymi gatunkami z tego rodzaju, występującymi w Europie Środkowej. Część doniesień może dotyczyć gatunku następnego, wymienionego w tej pracy.

Rhopalodontus strandi LOHSE, 1969

- Puszcza Białowiecka: Białowiecki Park Narodowy (BPN), oddz. 400D (FD94), 24 VI 1997, 1 ex.
- Górny Śląsk: Lasowice Małe ad Kluczbork (CB04), 12 VI 1997, 1 ex. w pułapce feromonowej na drwalnika paskowanego; Nadleśnictwo Kluczbork – Leśnictwo Święciny, oddz. 240 (YS05), 5 XI 1998, 6 exx. w owocniku huby *Fomes* sp. na *Fagus sylvatica* wraz z *Rh. perforatus* (GYLL.).
- Roztocze: Roztoczański Park Narodowy – rez. „Nart” (FB40), 4 exx. wyhodowane z owocników różnych hub zebranych w latach 1984–1986, leg. D. KUBISZ et P. SZWAŁKO.

Gatunek nowy dla Polski. Opisany stosunkowo niedawno na podstawie okazów znalezionych w Norwegii i Finlandii i nie uwzględniony w faunie Europy Środkowej przez LOHSE’go i LUCHT’a (1992). Dobre cechy diagnostyczne oraz rysunki samczych narządów kopolacyjnych przedstawia LOHSE (1969). Wymieniona praca zawiera klucz do europejskich gatunków z rodzaju *Rhopalodontus* MELLIÉ. Warto z niego skorzystać, gdyż poza wyżej wymienionymi gatunkami uwzględnia on również niedawno wykazany z Polski

gatunek *Rh. baudueri* AB. (BOROWIEC 1991) oraz możliwy do znalezienia w Polsce *Rh. novorossicus* REITT. Sądząc po rozmieszczeniu dotychczasowych stanowisk, *Rh. strandi* może być odszukany również w innych częściach kraju.

Sulcaxis affinis (GYLLENHAL, 1827)

- Górny Śląsk: Blachownia ad Częstochowa (CB52), 12 V 1990 oraz 11 V 1991, 2 exx. w owocnikach hub *Trametes* sp. na ściętej lipie *Tilia* sp.
Nie podawany z Górnego Śląska od ponad 120 lat.

Sulcaxis fronticornis (PANZER, 1806)

- Górny Śląsk: Bąków ad Kluczbork (CB15), 9 III 1991, 4 exx. z owocnika grzyba rosnącego na próchnie kultywaru topoli czarnej *Populus × euramericana*; Budzów ad Kluczbork (CB15), 6 VIII 1994, 1 ex. z owocnika grzyba *Trametes hirsuta* (WULF. ex FR.) PIL. na jesionie *Fraxinus excelsior* L.
Po raz ostatni podany z tej krainy ponad 80 lat temu.

Cis lineatocribratus MELLIÉ, 1849

- Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Złoty Potok ad Częstochowa (CB81), 21 IV 1987, 4 exx. w owocniku huby na *Fagus sylvatica* L.
Rzadko spotykany gatunek. Z wyżej wymienionego stanowiska i krainy podany 90 lat temu.

Cis nitidus (FABRICIUS, 1792)

- Górny Śląsk: Nadleśnictwo Kluczbork – Leśnictwo Zameczek, oddz. 137 (BB94), 7 III 1991, 3 exx. w owocniku huby *Ganoderma applanatum* (PERS. ex WALLR.) PAT. na *Fagus sylvatica*; Blachownia ad Częstochowa (CB52), 7 VIII 1993, 2 exx. z próchną świerka *Picea abies* KARST.
- Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Ojcowski Park Narodowy – Wąwóz Jamki (DA16), 7 I 1984, 2 exx. z owocników różnych hub, leg. D. KUBISZ.
Z Górnego Śląska notowany ostatnio przed 120 laty. Nowy dla Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej.

Cis hanseni STRAND, 1965

- Puszcza Białowiecka: BPN, oddz. 399A (FD94), 26 VI 1990, 6 exx. wyhodowanych wraz z licznymi osobnikami *Cis jacquemartii* MELL. z owocnika huby *Fomes* sp. na brzozie *Betula* sp., wylęg 25 II 1991.
Gatunek nowy dla Polski. Opisany z Danii, później odnaleziony w Szwecji, Niemczech i Austrii. W swej pracy LOHSE (1967) zamieścił dobry rysunek narządu kopulacyjnego samca, który pozwala w sposób pewny odróżnić

ten gatunek od niezmiernie podobnych: *C. lineatocribratus* MELL., *C. glabratus* MELL. oraz *C. jacquemartii* MELL. Dobrą cechą jest również punktowanie pokryw, które ma tendencję do tworzenia rzędów, lecz nie tak regularnych i wyraźnych jak obserwuje się to u *C. lineatocribratus*.

Cis glabratus MELLIÉ, 1849

- Puszcza Białowieska: BPN, oddz. 398C (FD94), 26 IX 1998, 1 ex.
- Wzgórza Trzebnickie: Borowa Oleśnicka (XS57), 25 V 1991, 1 ex.
- Górny Śląsk: Nadleśnictwo Kluczbork – Leśnictwo Lasowice Małe, oddz. 189 (CB04), 23 V 1991, 5 exx. w owocniku huby *Fomitopsis pinicola* (Sw. ex FR.) P. KARST. na *Picea abies*; Nadleśnictwo Kluczbork – Leśnictwo Zofiówka, oddz. 155 (CB15), 18 X 1998, 1 ex. w czerwono próchniejącym drewnie jodły *Abies alba* MILL.; Tuły ad Kluczbork (BB94), 21 X 1997, 1 ex.
- Sudety Wschodnie: Jarnołówce ad Prudnik (XR77), 18-19 VI 1991, 2 exx.
- Beskid Zachodni: Barania Góra – Dolina Czarnej Wisłki (CV59); 26 VIII 1996, 1 ex. z owocnika huby na *Picea abies*.

Z wszystkich wymienionych tu krain podawany ponad 75 lat temu. Według obserwacji własnych częściej spotykany na owocnikach hub rosnących na drzewach iglastych.

Cis jacquemartii MELLIÉ, 1849

- Puszcza Białowieska: BPN, oddz. 399 (FD94), 30 IV 1990, 1 ex. wyhodowany z owocnika *Fomes* sp. na grabie *Carpinus betulus* L., wylęg VI 1990; oddz. 399A (FD94), 26 VI 1990, liczne exx. z owocnika huby *Fomes* sp. na *Betula* sp., wylęg 25 II 1991.
- Górny Śląsk: Nadleśnictwo Kluczbork – Leśnictwo Świąciny (YS05), 5 XI 1998, 1 ex. w owocniku huby *Fomes* sp. na *Fagus sylvatica*.
- Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Złoty Potok ad Częstochowa (CB81), 21 IV 1987, 2 exx. w owocniku huby na pniaku *Fagus sylvatica*.
- Sudety Wschodnie: Jarnołówce ad Prudnik (XR77), 18-19 VI 1991, 2 exx.

Jeden z pospolitszych gatunków w rodzaju. Z wymienionych wyżej krain podawany prawie 90 lat temu.

Cis comptus GYLLENHAL, 1827

- Górny Śląsk: 2 km na północ od wsi Świąciny ad Kluczbork (YS05), 1 VIII 1993, 2 exx. w owocniku huby na pniaku w stadium silnego rozkładu.

Rzadki gatunek. Z wyżej wymienionej krainy podany raz, przed 90 laty.

Cis striatulus MELLIÉ, 1849

- Puszcza Białowieska: oddz. 107A (FD95), 22 VI 1992, 2 exx.
 - Górny Śląsk: Lubliniec ad Częstochowa (CB31), 5 V 1994, 1 ex.
- Rzadko poławiany gatunek. Z wielu krain jeszcze nie podawany. Nowy dla obu wymienionych krain.

Cis micans (FABRICIUS, 1792)

- Górny Śląsk: Kluczbork (CB05), 22 IV 1994, 1 ex. z owocnika grzyba na dębie *Quercus* sp.
- Z Górnego Śląska podawany 90 lat temu.

Cis setiger MELLIÉ, 1849

- Górny Śląsk: Kluczbork (CB05), 22 IV 1994, 1 ex. z owocnika grzyba na *Quercus* sp.
 - Sudety Wschodnie: Jarnołtówek ad Prudnik (XR77), 18–19 VI 1991, 2 exx.
- Gatunek rzadko spotykany. Znany tylko z 8 krain (BURAKOWSKI i in. 1987; BOROWIEC 1990). Z Sudetów Wschodnich podawany ponad 85 lat temu. Nowy dla Górnego Śląska.

Cis boleti (SCOPOLI, 1763)

- Górny Śląsk: Kluczbork (CB05), 23–28 IV 1991, 1 VIII 1993, 22 IV 1994, liczne exx. z owocników różnych hub.
 - Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: rez. „Kajasówka” ad Kraków (DA04), 4 IV 1987, 1 ex. w owocniku huby *Trametes* sp.; Złoty Potok ad Częstochowa (CB81), 21 IV 1987, 2 exx. w owocniku huby na *Fagus sylvatica*.
- W Polsce najpospolitszy gatunek z rodzaju. Z wymienionych krain podawany ponad 80 lat temu.

Cis rugulosus MELLIÉ, 1849

- Puszcza Białowieska: oddz. 126C (FD95), 22 VI 1991, 1 exx.
- Górny Śląsk: Blachownia ad Częstochowa (CB52), 11 V 1991, 3 exx. w owocniku huby *Trametes* sp. na *Tilia* sp.

Gatunek bardzo podobny do *C. boleti* (SCOP.) i niekiedy spotykany wraz z nim lecz znacznie rzadszy. Przy braku materiału porównawczego pewność oznaczenia daje porównanie aparatu kopolacyjnego samca z odpowiednimi rysunkami np. w pracy LOHSE'go (1967). Znany z 6 krain. Nowy dla Puszczy Białowieskiej i Górnego Śląska.

Cis punctulatus GYLLENHAL, 1827

- Górny Śląsk: Blachownia ad Częstochowa (CB52), 7 VIII 1993, 1 ex. w owocniku huby na *Betula* sp.

Bardzo rzadko spotykany w Polsce gatunek. Podany jedynie z Roztocza oraz ogólnikowo ze Śląska. Powyższe stanowisko potwierdza jego występowanie na Górnym Śląsku.

Cis castaneus MELLIÉ, 1849

- Górny Śląsk: Nadleśnictwo Kluczbork – Leśnictwo Zofiówka, oddz. 155 (CB15), 18 X 1998, 1 ex. w czerwono próchniejącym drewnie *Abies alba*.
- Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Złoty Potok ad Częstochowa (CB81), 4 IV 1988, 2 exx. w owocniku huby *Fomes* sp. na *Fagus sylvatica*.

Drobnych rozmiarów gatunek o niedostatecznie poznanym rozsiedleniu, może być myć mylony z podobnym *C. fagi* WALT. Znany do niedawna z 6 krain. Wykazany ostatnio z Puszczy Białowieskiej (BOROWIEC i in. 1992), Gór Świętokrzyskich (BOROWIEC 1990) oraz z Beskidu Zachodniego (SZAFRANIEC 1997). Nowy dla obu wcześniej wymienionych krain.

Cis fissicornis MELLIÉ, 1849

- Puszcza Białowieska: oddz. 632D (FD72), 25 VI 1991, 2 exx.
- Górny Śląsk: Tuły ad Kluczbork (BB94), 16 IV 1998, 10 exx. w owocniku huby *Daedalea quercina* (L.) ex FR. na pniu starego dębu szypułkowego *Quercus robur* L.

Bardzo rzadko spotykany gatunek. Znany z nielicznych stanowisk Europy Środkowej i Wschodniej. W Polsce podany jedynie z Beskidu Wschodniego (BURAKOWSKI i in. 1987), Dolnego Śląska (BOROWIEC 1990) oraz Beskidu Zachodniego (SZAFRANIEC 1993). Nowy dla polskiej części Puszczy Białowieskiej i Górnego Śląska.

Stanowisko w miejscowości Tuły mimo starań autora zostało bezmyślnie zniszczone. „Specjalista – chirurg drzew” uznał wszystkie próchniejące i stare, przydrożne dęby za niepotrzebne i wyznaczył do wycięcia, co też z dużym pośpiechem wykonano wiosną 1998 roku.

Cis dentatus MELLIÉ, 1849

- Górny Śląsk: Nadleśnictwo Kluczbork – Leśnictwo Zofiówka, oddz. 155 (CB15), 18 X 1998, 1 ex. w czerwono próchniejącym drewnie *Abies alba*.

Nadzwyczaj rzadki gatunek. Znany z nielicznych krain południowych oraz Puszczy Białowieskiej. Ze Śląska podawany tylko ogólnikowo. Nowy dla Górnego Śląska.

Cis bidentatus (OLIVIER, 1790)

- Sudety Wschodnie: Jarnońtówek ad Prudnik (XR77), 18–19 VI 1991, 2 exx.
Z wyżej wymienionej krainy notowany raz przed 145 laty.

Cis alni GYLLENHAL, 1813

- Pobrzeże Bałtyku: Gdańsk - Morena (CF43), 8–9 VIII 1990, 2 exx. z leżących na ziemi, próchniejących gałęzi *Tilia cordata* MILL.
W Polsce znany z nielicznych stanowisk w 11 krainach. Nowy dla Pobrzeża Bałtyku.

Cis festivus (PANZER, 1793)

- Beskid Zachodni: Wojkowa ad Krynica (DV96), 17 IV 1986, 1 ex. pod przegrzybiałą korą *Fagus sylvatica*.
Ostatni raz podany z tej krainy 60 lat temu.

Dolichocis laricinus (MELLIÉ, 1849)

- Puszcza Białowieża: BPN, oddz. 317A (FD94), 19 V 1999, 2 exx. z owocnika huby na *Picea abies*.
Wszędzie bardzo rzadko spotykany. W Polsce notowany tylko z 3 krain południowych. Nowy dla Puszczy Białowieżskiej.

Ennearthron cornutum (GYLLENHAL, 1827)

- Wzgórza Trzebnickie: Borowa Oleśnicka (XS57), 29 VII 1993, 1 ex. z owocnika grzyba na *Quercus robur*.
Ostatni raz notowany z tej krainy przed 100 laty.

SUMMARY

Results of nearly 15-year observations (1984–1999) on the occurrence of *Ciidae* in Poland have been presented: 2 species new to the Polish fauna (*Rhopalodontus strandi* LOHSE, *Cis hansenii* STRAND). The number of species known from particular zoogeographic regions of Poland has increased as follows: 1 species on the Baltic Coast (*Cis alni* GYLL.), 6 species in the Białowieża Forest (*Rh. strandi*, *C. hansenii*, *C. striatulus* MELL., *C. rugulosus* MELL., *C. fissicornis* MELL., *Dolichocis laricinus* (MELL.)), 7 species in Upper Silesia (*Rh. strandi*, *C. striatulus*, *C. setiger* MELL., *C. rugulosus*, *C. castaneus* MELL., *C. fissicornis*, *C. dentatus* MELL.), 2 in Kraków-Wieluń Upland (*C. nitidus* (FABR.), *C. castaneus*) and 1 in Roztocze (*Rh. strandi*). For many species original data on their habitat are given, and their occurrence in many regions has been confirmed after over 60 years.

PIŚMIENNICTWO

- BOROWIEC L., 1990: Nowe stanowiska polskich *Ciidae* (Coleoptera). Wiad. entomol., **9**: 91-92.
- BOROWIEC L., 1991: Nowe i rzadkie dla Polski gatunki chrząszczy (Coleoptera). Wiad. entomol., **10**: 198-205.
- BOROWIEC L., 1993: Nowe stanowiska trzech rzadkich gatunków chrząszczy (Coleoptera) z Sudetów Wschodnich. Wiad. entomol., **12**: 227.
- BOROWIEC L., KANIA J., 1994: Chrząszcze (Coleoptera) nowe dla Sudetów Wschodnich. Wiad. entomol., **13**: 197.
- BOROWIEC L., KANIA J., 1995: Chrząszcze (Coleoptera) nowe i rzadkie w faunie Bieszczadów. Wiad. entomol., **14**: 153-157.
- BOROWIEC L., KANIA J., WANAT M., 1992: Chrząszcze (Coleoptera) nowe Puszczy Białowieskiej. Wiad. entomol., **11**: 133-141.
- BURAKOWSKI B., MROCKOWSKI M., STEFAŃSKA J., 1987: Chrząszcze Coleoptera – Cucujoidea, część 3. Kat. Fauny Polski, Warszawa, XXIII, **14**: 7-29.
- KUBISZ D., SZWAŁKO P., 1991: Nowe dla Podlasia i Puszczy Białowieskiej gatunki chrząszczy (Coleoptera). Wiad. entomol., **10**: 5-14.
- LOHSE G. A., 1967: Familie *Cisidae*. [W:] FREUDE H., HARDE K. W., LOHSE G. A., Die Käfer Mitteleuropas, Bd 7. Goecke Evers Verlag, Krefeld: 280-295.
- LOHSE G. A., 1969: Cisiden Studien IV. Ent. Bl., **65**: 48-52.
- LOHSE G. A., LUCHT W. H., 1992: Die Käfer Mitteleuropas. 2 Supplementband mit Katalogteil, Bd 13. Goecke Evers Verlag, Krefeld. 375 ss.
- SZAFRANIEC S., 1993: Nowe stanowisko *Cis fissicornis* MELLIÉ, 1849 (Coleoptera, Ciidae) w Polsce. Wiad. entomol., **12**: 305.
- SZAFRANIEC S., 1994: *Cis dentatus* MELLIÉ i *Cis hispidus* (PAYKULL) (Coleoptera, Ciidae) na Babiej Górze. Wiad. entomol., **13**: 133.
- SZAFRANIEC S., (1996) 1997: Nowe dla Babiej Góry gatunki chrząszczy (Coleoptera). Wiad. entomol., **15**: 207-215.

Pimplinae i *Diacritinae* (Hymenoptera: Ichneumonidae)
wybranych środowisk krajobrazu rolniczego okolic Poznania.
Część 1

Pimplinae and *Diacritinae* (Hymenoptera: Ichneumonidae) of selected
habitats of an agricultural landscape of Poznań environs. Part 1

HANNA PIEKARSKA-BONIECKA

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

ABSTRACT: Investigations were carried out in various habitats of an agricultural landscape of Poznań environs in 1997. Thirty five species of *Pimplinae* and one species of *Diacritinae* were recorded. For each species trophic relations, period of appearance of adults and spatial distribution over the investigated areas are given.

KEY WORDS: *Hymenoptera*, *Pimplinae*, *Diacritinae*, faunistics, agricultural landscape, W Poland.

Wstęp

Gąsienicznikowate (*Hymenoptera: Ichneumonidae*), zasiedlające różne biotopy obszaru Wielkopolski nie są dostatecznie poznane. Badania nad gąsienicznikowatymi występującymi w środowisku leśnym rozpoczął SZULCZEWSKI (1939), a następnie kontynuowali je BAŁAZY (BAŁAZY i in. 1979; BAŁAZY, MICHAŁSKI 1983) oraz MIREK (PIEKARSKA-BONIECKA 1992). Badania faunistyczne nad *Ichneumonidae* prowadzono również w środowisku sadowniczym tego regionu (PIEKARSKA-BONIECKA, WILKANIEC 1996; PIEKARSKA-BONIECKA 1997). Postanowiono więc rozszerzyć teren badań na obszary użytkowane rolniczo, a niniejsze opracowanie zawiera wyniki dotyczące poznania gąsienicznikowatych występujących w krajobrazie rolniczym okolic Poznania.

Celem badań było określenie składu gatunkowego i liczebności gąsieniczników należących do podrodzin *Pimplinae* i *Diacritinae*, zasiedlających środowiska nie użytkowane rolniczo, sąsiadujące z polami uprawnymi, tzn. łąki, przydroża, zakrzewienia śródpolne i skraje lasu.

Teren badań i metody

Badania prowadzono w 1997 roku, na polach uprawnych, przylegających do Wielkopolskiego Parku Narodowego. Były to pola w miejscowościach Puszczykowo, Wiry i Łęczyca (UTM: XT29), oddalonych o 15 km od Poznania. Badaniami objęto krajobraz rolniczy o strukturze złożonej. Były to pola uprawne o wielkości do 30 ha, porozdzielane miedzami, drogami z szerokimi przydrożami, zakrzewieniami, zadrzewieniami i niewielkimi sadami. Gąsieniczniki odławiano w następujących środowiskach: miedza, zakrzewienia śródpolne, przydroża i skraj lasu. Miedza, o powierzchni około 0,5 ha, rozdzielała pola, na których uprawiano 10 ha jęczmienia jarego i 7 ha rzepaku ozimego. Na miedzy występowała roślinność zespołu *Convolvulo-Agropyretum repentis*. Zakrzewienia śródpolne obejmowały pas długości około 150 m i szerokości około 3 m. Był on porośnięty zaroślami tarninowymi (*Pruno-Crataegetum*). Zakrzewienia znajdowały się na 10 ha polu, gdzie uprawiano jęczmień jary. Zadrzewiona droga śródpolna, długości 1 km, rozdzielała dwie powierzchnie pól uprawnych. Na polu pierwszym uprawiano 10 ha jęczmienia jarego, 30 ha pszenżyta i 15 ha żyta ozimego, a na drugim polu – 12 ha kukurydzy i na pozostałych 18 ha żyto ozime, jęczmień jary, rzepak ozimy, pszenżyto, buraki i ziemniaki. Dominującym zespołem roślinnym drogi było ugorowe zbiorowisko *Convolvulo-Agropyretum*. Wśród rosnących wzdłuż drogi drzew dominowały klon zwyczajny (*Acer platanoides* L.), jawor (*A. pseudoplatanus* L.) i jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior* L.), a wśród krzewów dziki bez czarny (*Sambus nigra* L.), kruszyna pospolita (*Frangula alnus* MILL.) i głóg dwuszyjkowy (*Crataegus oxyacantha* L.). Powierzchnia badawcza na skraju lasu obejmowała długi, na około 200 m, odcinek granicy zwartego, wielkopowierzchniowego kompleksu leśnego z polami uprawnymi. Zbiorowiskami leśnymi były tu – las mieszany świeży (acidofilna dąbrowa trzcinnikowa *Calamagrostio-Quercetum*) oraz las świeży (grąd środkowoeuropejski *Galio silvatici-Carpinetum*). Na drodze biegnącej wzdłuż granicy lasu wykształciły się płaty dywanowego zespołu życicy trwałej (*Lolio-Plantaginatum*). Miedza, pomiędzy drogą a polem, pokryta była *Convolvulo-Agropyretum*. Skraj lasu graniczył z 18 ha polem, gdzie uprawiano, bezpośrednio przy lesie, ziemniaki, następnie buraki, rzepak ozimy, jęczmień jary i żyto ozime.

Gąsieniczniki odławiano w okresie od maja do października 1997 roku. Na każdym stanowisku wywieszano po 5 pułapek Moericke'go, z których wybierano owady w odstępach 10-dniowych. Ogółem pobrano 336 prób, przy czym na miedzy uzyskano 83 próby, w zakrzewieniach i na drodze po 84 próby oraz na skraju lasu 85 prób.

Omówienie wyników

W okresie badań pozyskano łącznie 528 osobników gąsieniczników należących do badanych podrodzin *Ichneumonidae*. Stwierdzono występowanie 36 gatunków. Do podrodziny *Pimplinae* należało 35 gatunków (27% fauny krajowej) i jeden gatunek do podrodziny *Diacritinae*. Zebrany materiał przedstawiono w tabeli (Tab.), w której dla każdego gatunku podano powiązania troficzne, okres pojawu stadiów imaginalnych, środowisko występowania i ilość zebranych osobników.

Największe zróżnicowanie gatunkowe wystąpiło na miedzy, gdzie odłowiono 27 gatunków, a następnie na drodze, gdzie stwierdzono 23 gatunki. W pozostałych środowiskach zarejestrowano mniej gatunków, a mianowicie na skraju lasu 17 i w zakrzewieniach 13 (Ryc. 1). Na miedzy dominantami były: *Pimpla contemplator* (MUELL.) (18,6%), *Itopectis maculator* (F.) (16,1%) i *I. alternans* (GRAV.) (14,4%). Na drodze odławiano najliczniej *Pimpla instigator* (F.) (17,9%). Na skraju lasu występowały najliczniej: *Apechthis quadridentata* (THOMS.) (54,7%), *I. maculator* (14,8%) i *Apechthis rufata* (GMEL.) (11,1%). W środowisku zakrzewień śródpolnych do dominantów należały: *Pimpla aquilonia* CRESSON (22,2%), *Scambus annulatus* (KISS) (15,5%), *P. contemplator* (13,3%), *P. conmixta* KISS (11,1%) i *I. maculator* (11,1%).

We wszystkich badanych środowiskach stwierdzono obecność 8 wspólnych gatunków. Były to: *Apechthis quadridentata*, *Endromopoda detrita* (HOLMGR.), *Itopectis maculator*, *Pimpla aquilonia*, *P. contemplator*, *P. instigator*, *Scambus annulatus* i *S. planatus* (HARTIG). Stanowiły one 22% całego kompleksu odłowionych gatunków. Gatunki z rodzaju *Scambus* HARTIG i *Endromopoda detrita* są polifagicznymi ektoparazytoidami larw. Pozostałe gatunki należą do endoparazytoidów poczwarek. Gatunki *I. maculator* i *P. instigator* są polifagami, *P. aquilonia* pasożytuje u *Lepidoptera* i *Coleoptera*, *A. quadridentata* jest parazytoidem *Lepidoptera* oraz *Symphyla*, a *P. aquilonia* parazytoidem *Lepidoptera* (KASPARYAN 1981).

Na miedzy śródpolnej odłowiono 8 gatunków wyłącznych dla tego środowiska. Były to następujące gatunki: *Itopectis tunetana* (SCHMIED.), *Pimpla melanacrias* (PERKINS), *Tromatobia oculatoria* (F.), *T. ornata* (GRAV.), *Scambus brevicornis* (GRAV.), *S. buoliana* (HARTIG), *S. sagax* HARTIG i *Polyphincta tuberosa* GRAV. Stanowiły one 30% wszystkich gatunków stwierdzonych na tym stanowisku. Wśród gatunków wyłącznych przeważały ektoparazytoidy *Aranei*, do których należą gatunki z rodzaju *Tromatobia* FOERSTER i *P. tuberosa*, oraz polifagi: *I. tunetana* (endoparazytoid poczwarek), *S. brevicornis* i *S. sagax* (ektoparazytoidy larw). Pozostałe gatunki są parazytoidami

Tab. Wykaz *Pimplinae* i *Diacritinae* stwierdzonych w różnych środowiskach krajobrazu rolniczego okolic Poznania.List of *Pimplinae* and *Diacritinae* recorded from various habitats of an agricultural landscape of Poznań environs.

Gatunek (Species)	Żywiciel* (Host*)	Okres pojawu – miesiąc (Period of appearance – months)	Środowiska (Environments)				Ogółem (Total)
			Miedza (Boundary strip)	Zakrzewienia (Shrubs)	Droga polna (Country road)	Skraj lasu (Forest margin)	
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Pimplinae</i>							
<i>Acropimpla pictipes</i> (GRAV.)	L, C	V–VI, IX	4	1		3	8
<i>Apechtis quadridentata</i> (THOMS.)	L, S	V–IX	8	1	4	163	176
<i>Apechtis rufata</i> (GMEL.)	P	VI, IX–X	1		1	33	35
<i>Endromopoda detrita</i> (HOLMGR.)	P	V–IX	5	1	1	1	8
<i>Gregopimpla inquisitor</i> (SCOP.)	P	VI, X	2		2	1	5
<i>Iseropus stercorator</i> (F.)	L, C	V			1		1
<i>Itopectis alternans</i> (GRAV.)	P	V–IX	17	3	1		21
<i>Itopectis maculator</i> (F.)	P	V–VII	19	5	5	44	73
<i>Itopectis tunetana</i> (SCHMIED.)	P	V	3				3
<i>Liotryphon crassisetus</i> (THOMS.)	L, C	V			1		1
<i>Liotryphon punctulatus</i> (RATZ.)	L, C	VI			1	3	4
<i>Pimpla aquilonia</i> CRESSON	L, C	V–VIII, X	3	10	3	4	20
<i>Pimpla conmixta</i> KISS	L	VI–IX		5	5	9	19
<i>Pimpla contemplator</i> (MUELL.)	L	V–X	22	6	4	20	52
<i>Pimpla instigator</i> (F.)	P	VI–IX	4	2	12	6	24
<i>Pimpla melanacrias</i> (PERKINS)	L	X	1				1
<i>Pimpla spuria</i> (GRAV.)	L, C	VII–X	5			1	6
<i>Pimpla turionellae</i> (L.)	P	VI–VII	1	1		1	3
<i>Perithous divinator</i> (ROSSI)	Ac	VII–VIII	1		1		2
<i>Perithous scurra</i> (PANZER)	Ac	VII			1		1
<i>Polysphincta boops</i> TSCHKE	A	X				1	1

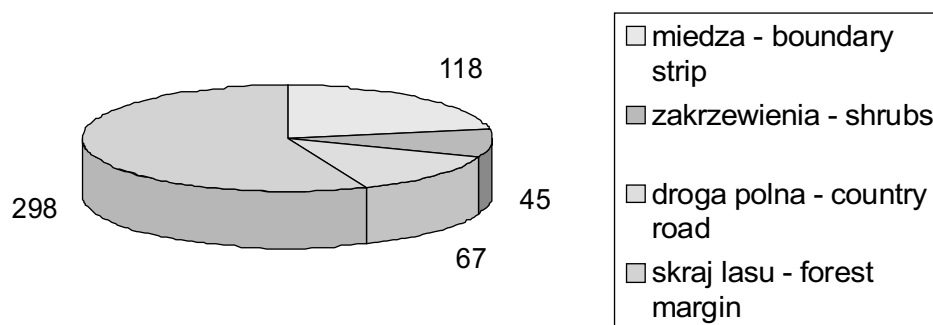
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Polysphincta tuberosa</i> GRAV.	A	VI, IX	2				2
<i>Scambus annulatus</i> (KISS)	P	V–VI	6	7	4	1	18
<i>Scambus brevicornis</i> (GRAV.)	P	VIII	1				1
<i>Scambus buoliana</i> (HARTIG)	L	VII	1				1
<i>Scambus calobatus</i> (GRAV.)	P	X			3		3
<i>Scambus planatus</i> (HARTIG)	P	V–VI	1	1	2	6	10
<i>Scambus sagax</i> HARTIG	P	X	1				1
<i>Schizopyga circulator</i> <i>circulator</i> (PANZER)	A	VII–IX	1		3		4
<i>Schizopyga frigida</i> CRESSON	A	VII–VIII			2		2
<i>Tromatobia oculatoria</i> (F.)	A	VI	1				1
<i>Tromatobia ornata</i> (GRAV.)	A	IX	1				1
<i>Tromatobia ovivora</i> (BOHEM.)	A	X			1		1
<i>Zaglyptus multicolor</i> (GRAV.)	A	VIII–X	4	2	6		12
<i>Zaglyptus varipes</i> (GRAV.)	A	VIII–X	2		3		5
Diacritinae							
<i>Diacritus aciculatus</i> (VOLL.)	?	VII	1			1	2
Ogółem (Total)			118	45	67	298	528

* A – Aranei; Ac – Aculeata; C – Coleoptera; L – Lepidoptera; S – Symphyta; P – polifag (polyphagous); ? – żywiciel nieznan (host unknown).

Lepidoptera, przy czym *P. melanacrias* jest endoparazytoideem poczwarek, a *S. buoliana* ektoparazytoideem larw (KASPARYAN 1981).

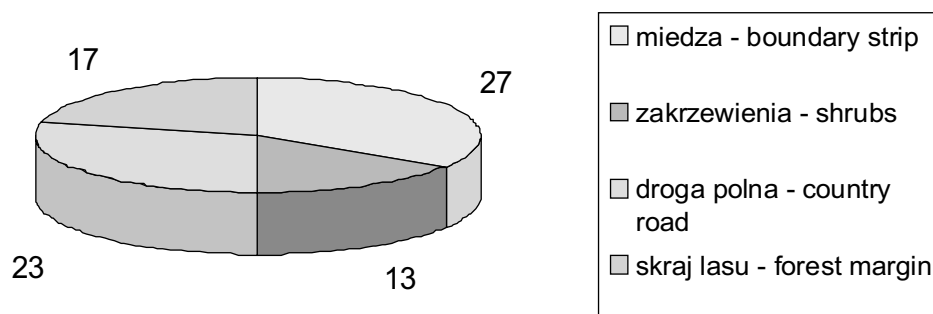
W zakrzewieniach śródpolnych nie stwierdzono gatunków wyłącznych. W tym środowisku odłowiono najmniej gatunków (tylko 13) i ponad połowa z nich (62%) występowała we wszystkich badanych środowiskach.

Na przydrożu drogi polnej odłowiono 6 gatunków wyłącznych dla tego środowiska, co stanowiło 26% wszystkich gatunków wykazanych z tego stanowiska i były to: *Iseropus stercorator* (F.), *Liotryphon crassisetus* (THOMS.), *Perithous scurra* (PANZER), *Scambus calobatus* (GRAV.), *Schizopyga frigida* CRESSON i *Tromatobia ovivora* (BOHEM.). *Sch. frigida* i *T. ovivora* należą do ektoparazytoideów Aranei, *I. stercorator* i *L. crassisetus* są larwalnymi ektoparazytoideami *Lepidoptera* oraz *Coleoptera*, *S. calobatus* jest polifagicznym ektoparazytoideem larw, a *P. scurra* larwalnym ektoparazytoideem *Aculeata* (KASPARYAN 1981).



Ryc. 1. Liczba gatunków *Pimplinae* i *Diacritinae* odłowionych w różnych środowiskach krajobrazu rolniczego okolic Poznania.

Fig. 1. Number of species of *Pimplinae* and *Diacritinae* caught in various habitats of an agricultural landscape of Poznań environs.



Ryc. 2. Liczebność *Pimplinae* i *Diacritinae* odłowionych w różnych środowiskach krajobrazu rolniczego okolic Poznania.

Fig. 2. Abundance of *Pimplinae* and *Diacritinae* caught in various habitats of an agricultural landscape of Poznań environs.

Na skraju lasu wystąpił tylko jeden gatunek zaliczany do gatunków wyłącznych. Był nim *Polysphincta boops* TSCHEK. Jest on ektoparazytoidem *Aranei* (KASPARYAN 1981).

Liczebności gąsieniczników odławianych na poszczególnych stanowiskach były zróżnicowane (Ryc. 2). Kształtowały się one następująco: najwięcej osobników odłowiono na skraju lasu – 298 (56,4%), następnie na miedzy – 118 (22,4%) i najmniej na drodze – 67 (12,5%) oraz w zakrzewieniach – 45 (8,5%). Pierwsze imagines pojawiły się w pierwszej dekadzie maja w za-

krzewieniach. Maksimum odłowów przypadło na trzecią dekadę czerwca i lipiec we wszystkich badanych środowiskach. Odłowy gąsieniczników zakończyły się w drugiej dekadzie października. Ostatnie imagines odłowiono na przydrożu drogi polnej.

Wszystkie gatunki gąsieniczników, stwierdzone w krajobrazie rolniczym o strukturze złożonej w okolicach Poznania, były już wcześniej wykazywane z różnych stanowisk tego regionu, lecz w przeważającej części z upraw sadowniczych (SZULCZEWSKI 1939; KADŁUBOWSKI, PIEKARSKA 1984; BAŁAZY i in. 1979; PIEKARSKA 1989; PIEKARSKA-BONIECKA 1992; 1997; PIEKARSKA-BONIECKA, WILKANIEC 1996). Po raz pierwszy z terenu rolniczego Wielkopolski wykazano 10 następujących gatunków i jeden podgatunek: *Itopectis tunetana*, *Perithous divinator* (ROSSI), *Polysphincta boops*, *P. tuberosa*, *Schizopyga circulator circulator* (PANZER), *Sch. frigida*, *Tromatobia oculatoria*, *T. ornata*, *Zaglyptus multicolor* (GRAV.) i *Z. varipes* (GRAV.) (*Pimplinae*) oraz *Diacritus aciculatus* (VOLL.) (*Diacritinae*).

Badania potwierdziły dominację gatunków *Itopectis alternans*, *I. maculator*, *Pimpla contemplator* i *Scambus annulatus* w środowiskach okolic Poznania, ponieważ wymienione gatunki były już wcześniej notowane jako licznie występujące w środowisku sadowniczym tego regionu przez PIEKARSKĄ-BONIECKĄ (1997).

Wyniki obecnych badań wskazują na to, że środowiska nie użytkowane rolniczo, występujące w sąsiedztwie pól uprawnych, są miejscem bytowania pożytecznej entomofauny. Potwierdzają to badania wielu autorów, między innymi: CIERZNIAKA (1991), BARCZAKA (1993), BILEWICZ-PAWIŃSKIEJ i PANKANIN-FRANCZYK (1995). Na podstawie uzyskanych informacji, zgromadzonych w trakcie jednorocznych badań, nie zdołano jednoznacznie określić, które środowisko refugialne było preferowane przez gąsieniczniki. Badania wykazały jedynie, że środowisko między śródpolną zasiedlało najczęściej gatunków *Pimplinae*, natomiast na skraju lasu odłowiono najczęściej osobników tej podrodziny. Aby określić atrakcyjność środowisk ostożowych dla gąsieniczników należy tego typu badania kontynuować.

SUMMARY

The paper contains results of faunistic research carried out in 1997 on *Pimplinae* and *Diacritinae* in an agricultural landscape with complex structure of Poznań environs. Ichneumonids were caught in the following habitats: a boundary strip, shrubs, a country road and a forest margin. The list of *Pimplinae* includes 35 species which makes 27% of all species of *Pimplinae* recorded from Poland. One species belongs to *Diacritinae*.

Ten species and one subspecies are new to Wielkopolska agricultural landscape fauna: *Itopectis tunetata* (SCHMIED.), *Perithous divinator* (ROSSI), *Polysphincta boops* TSCHEK, *P. tuberosa* GRAV., *Schizopyga circulator circulator* (PANZER), *Sch. frigida* CRESSON, *Tromatobia oculatoria* (F.), *T. ornata* (GRAV.), *Zaglyptus multicolor* (GRAV.), *Z. varipes* (GRAV.) (*Pimplinae*) and *Diacritus aciculatus* (VOLL.) (*Diacritinae*).

PIŚMIENICTWO

- BAŁAZY S., MICHALSKI J., SAWONIEWICZ J., 1979: Badania nad fauną ksylofagów Wielkopolskiego Parku Narodowego, III: *Ichneumonidae* (*Hymenoptera*). Bad. fizjogr. Pol. zach., C., **32**: 69-79.
- BAŁAZY J., MICHALSKI J., 1983: Wstępna charakterystyka entomofauny drewna i środowiska podkorowego drzew w Wielkopolskim Parku Narodowym. Folia for. pol., A, **25**: 163-184.
- BARCZAK T., 1993: Ekologiczne aspekty wykorzystania parazytoidów w zwalczaniu mszycy burakowej, *Aphis fabae* SCOP. ATR Bydg., Rozpr., **57**: 1-88.
- BILEWICZ-PAWIŃSKA T., PANKANIN-FRANCZYK M., 1995: Wpływ czynników środowiska na parazytoidy (*Hymenoptera*) w agroekosystemach. Wiad. entomol., **14**, 2: 103-111.
- CIERZNIAK T., 1991: Wstępna ocena zgrupowań pszczoł (*Hymenoptera*, *Apoidea*) w dwóch typach krajobrazu rolniczego. Wiad. entomol., **10**, 3: 169-175.
- KASPARYAN D. R., (red.) 1981: Opredelitel nasekomych evropejskoj časti SSSR – t. **3**, Perepenčatokrylye, čast' 3. Izdatelstvo „Nauka”, Leningrad. 688 ss.
- KADŁUBOWSKI W., PIEKARSKA H., 1984. Materiały do znajomości fauny gąsieniczników *Ichneumonoidea* (*Hymenoptera*, *Parasitica*), występujących w sadach jabłoniowych okolic Poznania. Roczn. Nauk roln., E, **14**, 1-2: 47-71.
- PIEKARSKA H., 1989. Gąsieniczniki (*Hymenoptera*, *Ichneumonida*) pasożytujące na zwójkówkach „liściowych” jabłoni w sadach okolic Poznania. Roczn. AR Pozn., Ogrodn., **202**, 17: 153-162.
- PIEKARSKA-BONIECKA H., 1992: *Pimplinae* (*Hymenoptera*, *Ichneumonidae*) in the collection of the Museum of the Environment (Research Center of Agricultural and Forest Environment, Polish Academy of Sciences) in Poznań. Roczn. Muz. górnośląsk., Bytom. – Entomol., **3**: 71-79.
- PIEKARSKA-BONIECKA H., 1997: *Pimplinae* (*Hymenoptera*, *Ichneumonidae*) występujące w środowisku sadowniczym okolic Poznania. Część 2. Roczn. AR Pozn., **296**, 25: 55-64.
- PIEKARSKA-BONIECKA H., WILKANIEC B., 1996: *Pimplinae* (*Hymenoptera*, *Ichneumonidae*) występujące w środowisku sadowniczym okolic Poznania. Część I. Roczn. AR Pozn. Ogrodn., **288**, 24: 55-61.
- SZULCZEWSKI J., 1939: Błonkówki (*Hymenoptera*). Część II. Gąsieniczniki (*Ichneumonidae*). Pr. monogr. Przyr. WPN, Poznań: 1-28.

Wiad. entomol.	18 (2): 85-98	Poznań 1999
----------------	---------------	-------------

Motyle dzienne (*Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea*)
Biebrzańskiego Parku Narodowego *

Butterflies (*Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea*)
of the Biebrza National Park

KRZYSZTOF FRĄCKIEL

Biebrzański Park Narodowy, 19-252 Osowiec - Twierdza 3

ABSTRACT: *Papilionoidea* of the Biebrza valley were investigated. 93 species of *Rhopalocera* were found which makes 59.1% species recorded from Poland. The Biebrza National Park is a notable area with respect to protection of butterflies species in Poland.

KEY WORDS: *Lepidoptera, Papilionoidea, Hesperioidea*, faunistic, Biebrza National Park, NE Poland.

Wstęp

Badania faunistyczne nad motylami dziennymi (*Papilionoidea* i *Hesperioidea*) prowadzone są w Polsce od ponad 150 lat. Poszczególne regiony kraju zbadane są jednak nierównomiernie. Jednym ze słabiej poznanych obszarów kraju jest północny-wschód Polski. W tym rejonie dobrze faunistycznie udokumentowana w zakresie *Papilionoidea* i *Hesperioidea* jest jedynie Puszcza Białowieska (GIEYSZTOR 1923, 1936; PRÜFFER 1923; KARPIŃSKI 1949; KRZYWICKI 1967; KOKOT 1985; BUSZKO i in. 1996). Dla pozostałych kompleksów leśnych i regionów przyrodniczo-geograficznych tego obszaru brakuje podobnych opracowań, nie licząc pracy ROMANISZYNA i SCHILLEGO (1929), która obejmuje motyle całej Polski. Zainteresowanie entomologów tą częścią Polski wzrosło w ostatnim dziesięcioleciu. Istnieją rozproszone w różnych źródłach (DĄBROWSKI, KRZYWICKI 1982; NOWACKI, OSTAFIN 1989; BUSZKO, MASŁOWSKI 1993; BUSZKO 1997) dane, oraz niepublikowane

* Druk pracy w 40% sfinansowany przez Biebrzański Park Narodowy.

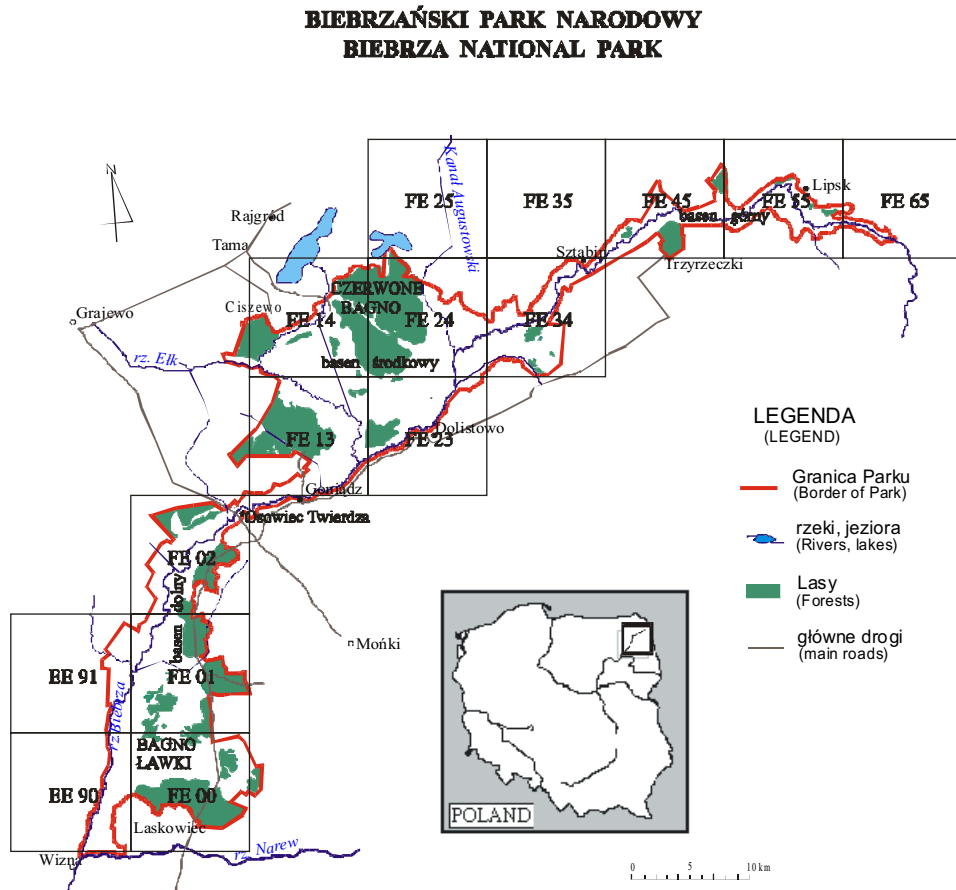
informacje dotyczące motyli: Puszczy Boreckiej, Puszczy Rominckiej, Puszczy Augustowskiej, Puszczy Knyszyńskiej i lubelszczyzny. Motyle Kotliny Biebrzańskiej nie były nigdy badane, mimo że znaczna część doliny Biebrzy na mocy rozporządzenia Rady Ministrów z 9 września 1993 roku zyskała statut parku narodowego.

Niniejsza praca otwiera wstępny etap badań nad motylami Kotliny Biebrzańskiej. Obejmuje ona motyle dzienne Biebrzańskiego Parku Narodowego. Celem pracy było poznanie składu gatunkowego motyli dziennych Parku.

Składam serdeczne podziękowania prof. dr hab. Jarosławowi BUSZKO opiekunowi pracy magisterskiej – „Motyle dzienne *Papilionoidea* i *Hesperioidea* rezerwatu Czerwone Bagno” której kontynuacją jest niniejsza publikacja.

Teren badań

Biebrzański Park Narodowy (BbPN) obejmuje prawie całą dolinę rzeki Biebrzy na odcinku od ujścia Niedźwiedzicy do Biebrzy – na północy, do ujścia Biebrzy do Narwi – na południu. Jest to największy park narodowy w Polsce o powierzchni 59223 ha. W podziale administracyjnym kraju Park znajduje się w województwie Podlaskim. Dolina Biebrzy w fizyczno-geograficznym podziale Polski wydzielona jest w randze mezoregionu Kotliny Biebrzańskiej w obrębie makroregionu – Nizina Podlaska. Teren ten zaliczany jest do Europy Wschodniej (KONDRACKI 1988). Kotlina Biebrzańska jest największym obniżeniem terenu w tej części kraju utworzonym w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. W miarę ocieplania się klimatu i ustaniu intensywnego przepływu wód w pradolinny obniżeniu rozwinęły się procesy torfotwórcze. Obecnie torfowiska zajmują w obrębie Kotliny około 90000 ha. Jest to największy kompleks bagienny w Polsce i Europie. Zatorfioną dolinę Biebrzy otaczają starogłacjalne wysoczyzny morenowe (ŻUREK 1991). Na wschodzie graniczy ona z Wysoczyzną Grodzieńską, Sokólską i Goniądzką. Granicę na południu, zachodzie i północy wyznaczają: Wysoczyzna Koleńska i Wysokomazowiecka oraz młodogłacjalna, pagórkowata Wysoczyzna Olecka. Dolina Biebrzy wykazuje znaczne urozmaicenie konfiguracji terenu. W części północnej i zachodniej zatorfiony taras zalewowy przechodzi w mineralne poziomy sandrów: Augustowskiego, Rajgrodzkiego i Ełckiego. Obok sandru rzeki Ełk dno doliny urozmaicają liczne wyspy mineralne. Dolina Biebrzy podzielona jest dwoma przewężeniami (w okolicach Sztabina i Osowca - Twierdzy) na trzy części zwane basenami. (Ryc.) Są to: basen górny (północny), środkowy i dolny (południowy). Największą powierzchnię zajmuje basen środkowy w kształcie trapezu o wymiarach 20 × 40 km. Szerokość doliny wynosi od 2 km w górnym basenie do 15 km w basenie środko-



Ryc. (Fig.). Szkic terenu badań (Map of the study area).



Fot. (Phot.) 1. Torfowisko na Bagnie Ławki (Fen in Bagno Ławki).



Fot. (Phot.) 2. Bór bagienny na Grzędach (Marshy coniferous forest in the Grzędy).

wym. Kotlina Biebrzańska ma klimat zbliżony do kontynentalnego z pewnymi cechami klimatu subborealnego. W stosunku do przyległych wysoczyzn szczególnie w okresie letnim zaznaczają się różnice w ilości opadów, rozkładu temperatur i wilgotności. Wpływa to na tworzenie się w dolinie licznych mikrośrodków. Okres wegetacji trwa 192 dni i jest jednym z najkrótszych na niżu. W porze letniej liczba dni pogodnych nad bagnami jest dwukrotnie większa, niż nad terenami przyległymi. (OLSZEWSKI i in. 1991) Na uwagę zasługuje uprzywilejowanie wilgotnościowe bagien. Średnia wilgotność względna dochodzi do 80 %. Główną oś hydrograficzną Kotliny Biebrzańskiej stanowi Biebrza. Przebieg rzeki wzdłuż doliny ma charakter asymetryczny. W basenie górnym i we wschodniej części basenu środkowego płynie ona środkiem, a pozostały odcinek lewym skrajem doliny. W okresie wiosennym Biebrza co roku wylewa zatapiając na kilka miesięcy znaczne obszary. Naturalny układ stosunków wodnych w wyniku prowadzonych na przestrzeni 150 lat prac zmierzających do osuszenia bagien, został naruszony. Powstała sieć kanałów: (Rudzki, Kapicki, Kuwaski, Woźnawiejski i Augustowski), które zmieniły kierunek odpływu wód powierzchniowych. Przyczyniło się to do zmiany warunków siedliskowych na dużych obszarach, głównie w basenie środkowym.

W obrębie doliny Biebrzy wykształciła się zarówno poprzeczna jak i podłużna strefowość ekologiczna roślinności związana z corocznymi wylewami rzeki. Strefę immersyjną porastają zbiorowiska szuwarowe i turzycowiskowe, immersyjno-emersyjną zbiorowiska turzycowo-mszyste. Serię bagiennych zespołów roślinnych kończy bagienny ols występujący wzdłuż mineralnych krawędzi doliny. W zatorfieniu doliny Biebrzy biorą udział torfy: niskie, przejściowe i wysokie. Dominującym typem torfowisk są torfowiska niskie. Największy i najlepiej zachowany kompleks torfowisk niskich stanowi Bagno Ławki (Fot. 1) w dolnym basenie doliny Biebrzy. Specyficzny układ glebowy wytworzył się na Grzędach w rezerwacie „Czerwone Bagno”. Reprezentują one szeroki zakres zmienności ekologicznej, od siedlisk będących bezpośrednio pod wpływem wody (Fot. 2), aż do takich w których woda występuje na dużych głębokościach. Występuje tu większość zbiorowisk leśnych opisanych w BbPN, obszary o charakterze kserotermicznym (wydmy) oraz wilgotne łąki i torfowiska o różnym stopniu przekształcenia antropogenicznego. Duże powierzchnie bagien porośnięte są drzewostanem brzoźowym o charakterze olsów brzoźowych. Największe kompleksy brzeziny znajdują się w basenie środkowym Biebrzy w rejonie Ciszewa i Kapic. Pod względem geobotanicznym Kotlina Biebrzańska zaliczona jest do Działu Północnego (PAŁCZYŃSKI 1975) którego głównym rysem florystycznym jest świerk, oraz duży udział gatunków borealnych.

Materiał i metody

Informacje o motylach dziennych *Rhopalocera* Kotliny Biebrzańskiej zbierano z różnym natężeniem od kwietnia do sierpnia na przestrzeni ośmiu lat od 1991 r. do 1998 r. Pierwsze trzy lata badań ukierunkowane były na poznanie *Papilionoidea* i *Hesperioidea* rezerwatu „Czerwone Bagno” w środkowym basenie doliny Biebrzy. W następnych latach zasięg obserwacji rozszerzono na pozostałe obszary doliny Biebrzy. Podstawową metodą dostarczającą najwięcej informacji o lepidopterofaunie była dzienna penetracja środowisk wzdłuż wyznaczonych transektów. Dienne trasy ustalono uwzględniając występującą w dolinie różnorodność siedlisk, oraz pokrycie Kotliny siatką kwadratów UTM (Ryc.). Dostrzeżone motyle rejestrowano sporządzając dzienną kartę obserwacji. Niektóre okazy odławiano siatką entomologiczną jako okazy dowodowe. Zbierano również motyle o wątpliwej przynależności gatunkowej, trudne do pewnego oznaczenia w terenie. Znajdują się one w zbiorach Biebrzańskiego Parku Narodowego. Przeszukując potencjalne środowiska rozwoju motyli stosowano również metodę zbierania i hodowli gąsienic i poczwerek *Papilionoidea*. Nie wniosła jednak ona nowych gatunków.

Wyniki

Na obszarze Biebrzańskiego Parku Narodowego stwierdzono występowanie 93 gatunków motyli dziennych *Papilionoidea* i *Hesperioidea*. *Papilionoidea* reprezentowane są przez 5 rodzin:

1. <i>Papilionidae</i>	2 gat.
2. <i>Pieridae</i>	11 gat.
3. <i>Lycaenidae</i>	28 gat.
4. <i>Nymphalidae</i>	29 gat.
5. <i>Satyridae</i>	13 gat.

Hesperioidea reprezentuje jedna rodzina:

1. <i>Hesperiidae</i>	10 gat.
-----------------------	---------

Przegląd gatunków

W celu uproszczenia zapisu listę znalezionych gatunków przedstawiono w tabeli (Tab.). Wyniki obserwacji odniesiono do kwadratów siatki UTM. W przedstawionym poniżej wykazie porządek systematyczny i nazewnictwo przyjęto za BUSZKO (1993). Przy ustalaniu częstości występowania za kryterium liczebności gatunku przyjęto maksymalną ilość osobników obserwowanych w ciągu jednego dnia wg następujących zasad: od 1 do 5 – pojedynczy, od 5 do 10 – nieliczny, od 10 do 20 – liczny, ponad 20 – bardzo liczny.

Omówienie wyników i wnioski

W Biebrzańskim Parku Narodowym stwierdzono 93 gatunki motyli dziennych, co stanowi 59,1% fauny Polski w zakresie *Papilionidea* i *Hesperioidea*. Pomijając gatunki, których zasięgi występowania w kraju nie sięgają Kotliny Biebrzańskiej udział ten wzrasta do 75%. W znacznie lepiej zbadanej Puszczy Białowieskiej udziały te wynoszą odpowiednio 64,1 % i 82,3 % dla danych współczesnych (od 1986 r.), a przy uwzględnieniu danych historycznych 71,1% i 91,1%. Zdecydowana większość gatunków motyli zamyka na terenie Parku cały cykl życiowy. Zaledwie 3 gatunki należą do migrantów, które pojawiają się w Parku sezonowo. *Vanessa atalanta* (L.) i *Vanessa cardui* (L.) przylatują do Parku regularnie każdego roku, *Colias croceus* (FOURC.) zalatuje tu na zasadzie przypadkowych migracji. Ze względu na brak dogodnych miejsc rozrodu w dolinie, za przypadkowy pojaw należy uznać również stwierdzenie *Aporia crataegi* (L.). Jeden gatunek – *Hipparchia hermione* (L.) został uwzględniony w wykazie na podstawie okazu złowionego przez Karola ZUBA (Budy, 20 VII 1987). Okaz dowodowy znajduje się w zbiorach BbPN. Występowanie tego motyla nie zostało potwierdzone w czasie prowadzonych badań. W dolinie Biebrzy dobrze zachowana jest lepidopterofauna zasiedlająca torfowiska i inne środowiska podmokłe. Badania wykazały obecność 15 gatunków motyli należących do grup ekologicznych torfowiskowej i higrofilnej. Za najcenniejsze obszary dla *Rhopalocera* Kotliny Biebrzańskiej należy uznać rez. „Czerwone Bagno” w środkowym i Bagno Ławki w południowym basenie doliny Biebrzy. Stwierdzone tu zostały niemal wszystkie zarejestrowane w Parku gatunki z czego aż 85 w rez. „Czerwone Bagno”. Z obszarów tych wykazano wiele gatunków które ze względu na: niewielki zasięg występowania w kraju (*Aricia artaxerxes* (FABR.), *Euphydryas maturna* (L.)), zanikanie środowisk (*Colias palaeo* (L.), *Lycaena helle* (DEN. et SCHIFF.), *Vacciniia optilete* (KNOCH), *Maculinea alcon* (DEN. et SCHIFF.), *Coenonympha hero* (L.)), czy zmiany strukturalne w środowisku (*Maculinea arion* (L.)) są narażone na wyginięcie w Polsce. Należy podkreślić, że obecnie Bagna Biebrzańskie w skali Polski stanowią obszar skupiający największą część populacji *Parnassius mnemosyne* (L.) występującej na niżu. W BbPN stwierdzono sześć izolowanych stanowisk tego gatunku. Wśród gatunków motyli zarejestrowanych w Biebrzańskim Parku Narodowym 20 znajduje się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (GŁOWACIŃSKI 1992), a 10 uznanych jest za zagrożone wyginięciem w Polsce (DĄBROWSKI, KRZYWICKI 1982; BUSZKO 1997). Stawia to Bagna Biebrzańskie w rzędzie terenów o istotnym znaczeniu dla zachowania lepidopterofauny z nadrodzin *Papilionoidea* i *Hesperioidea* w Polsce.

Tab. Systematyczny wykaz gatunków motyli dziennych (*Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea*) stwierdzonych w Biebrzańskim Parku Narodowym.

Systematic list of the butterflies (*Lepidoptera, Papilionidae* and *Hesperioidea*) recorded from the Biebrza National Park.

Gatunki (Species)	Kwadraty UTM (UTM squares)													
	EE90	EE91	FE00	FE01	FE02	FE13	FE14	FE23	FE24	FE25	FE35	FE45	FE55	FE65
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. <i>Papilo machaon</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1	1	2	1		1	2					
2. <i>Parnassis mnemosyne</i> (LINNAEUS, 1758)			1	4			1		2					
3. <i>Pieris brassicae</i> (LINNAEUS, 1758)			1	1	1	1	1	2					2	
4. <i>P. rapae</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1	1	2	1	2		2			2		
5. <i>P. napi</i> (LINNAEUS, 1758)	2	1	3	4	3	3	2	3	4	2	1	2	2	1
6. <i>P. daplidice</i> (LINNAEUS, 1758)	2		1	1	1		1		1					
7. <i>Anthocharis cardamines</i> (LINNAEUS, 1758)			1	1	1	2	2		2			2		
8. <i>Aporia crataegi</i> (LINNAEUS, 1758)					1									
9. <i>Colias hyale</i> (LINNAEUS, 1758)	2	2	1	3	2	1	2		1	1				
10. <i>C. crocea</i> (FOURCROY, 1785)									1					
11. <i>C. palaeno</i> (LINNAEUS, 1761)							1		1					
12. <i>Gonepteryx rhamni</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	2	3	4	3	3	2	3	1	2	1	1	2
13. <i>Leptidea sinapis</i> (LINNAEUS, 1758)			1	2	2	2	1		2			1		
14. <i>Nordmannia spini</i> (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775)				1		1	1		1					
15. <i>N. ilicis</i> (ESPER, 1779)						1								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16. <i>N. w-album</i> (KNOCH, 1782)				1			1		1					
17. <i>Callophrys rubi</i> (LINNAEUS, 1758)				1	1		1		2					
18. <i>Thecla betulae</i> (LINNAEUS, 1758)					1									
19. <i>Quercusia quercus</i> (LINNAEUS, 1758)						1			1					
20. <i>Lycaena phlaeas</i> (LINNAEUS, 1761)	1		1	2	2	2	3		4					
21. <i>L. alciphron</i> (ROTTEMBURG, 1775)			1	1	2	2	2		3					
22. <i>L. tityrus</i> (PODA, 1761)			1	2	2	2	2		2		1			1
23. <i>L. virgaureae</i> (LINNAEUS, 1758)			1	1	2	2	1		4		1			1
24. <i>L. helle</i> (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775)						4	2					1		
25. <i>L. dispar</i> (HOWORTH, 1803)	1		1		1	1	1							
26. <i>L. hippothoe</i> (LINNAEUS, 1761)			1	2	1	1	2		1					
27. <i>Cupido argiades</i> (LINNAEUS, 1761)			1	2					1					
28. <i>C. minimus</i> (FUESSLY, 1775)						1								
29. <i>Plebejus argus</i> (PALLAS, 1771)			1		3				4					
30. <i>P. idas</i> (LINNAEUS, 1761)			1	2	2	2	1		2			1		
31. <i>Celastrina argiolus</i> (LINNAEUS, 1758)			1	2	2	2	1		2			1		
32. <i>Polyommatus amandus</i> (SCHNEIDER, 1792)			2	1	1		2		3					
33. <i>P. icarus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	1	1	1	2	2	3	2	1	3	1	1	1	1	2
34. <i>P. coridon</i> (PODA, 1761)		1												
35. <i>Maculinea alcon</i> (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775)							4		3					
36. <i>M. arion</i> (LINNAEUS, 1758)				2					1					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
37. <i>Vacciniina optilete</i> (KNOCH, 1871)			1				3		3					
38. <i>Arícia eumedon</i> (ESPER, 1780)	1		2	2			2		2					
39. <i>A. agestis</i> (FABRICIUS, 1793)			1	1										
40. <i>A. artaxerxes</i> (FABRICIUS, 1793)									1					
41. <i>Cyaniris semiargus</i> (ROTTEMBURG, 1775)			1	3		2	2		2			1		
42. <i>Apatura ilia</i> (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775)							2		3			2		
43. <i>A. iris</i> (LINNAEUS, 1785)	1		1	1		1	3		2			2		
44. <i>Limnitis populi</i> (LINNAEUS, 1758)					1		3		2			3		
45. <i>L. camilla</i> (LINNAEUS, 1763)			1				2					2		
46. <i>Nymphalis antipa</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1	1	2	1	2		1					
47. <i>N. polychloros</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1						1					
48. <i>Inachis io</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1	2	1	2	3		2				1	
49. <i>Vanessa atalanta</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1	1	2	1	1		2					1
50. <i>V. cardui</i> (LINNAEUS, 1758)	2		1	2	3	4	4		3		2			
51. <i>Aglais urticae</i> (LINNAEUS, 1758)	2		1	2	2	3	3		2			1	1	
52. <i>Polygania c-album</i> (LINNAEUS, 1758)	1			1		1	1		2					
53. <i>Araschnia levana</i> (LINNAEUS, 1758)	1		2	3	3	2	4		3			2		
54. <i>Argynnis paphia</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1	2	1	1	2		2	2				1
55. <i>A. niobe</i> (LINNAEUS, 1758)							1							
56. <i>A. adippe</i> (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775)			1	2	1	2	1		1			1		
57. <i>A. aglaja</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1	2	1	2	3		2					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
58. <i>Argyronome laodice</i> (PALLAS, 1771)	1		1	1		2	4		2					
59. <i>Issoria lathonia</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1	1	2	1	1		2				1	
60. <i>Brenthis ino</i> (ROTTEMBURG, 1775)	1		2	3	2	2	4		3			2		
61. <i>Boloria dia</i> (LINNAEUS, 1758)	1		2	2	1	2	3		2			1		
62. <i>B. selene</i> (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775)			2	2	3	2	3		3			1		
63. <i>B. euphrosynae</i> (LINNAEUS, 1758)				1	2				1					
64. <i>Melitaea didyma</i> (ESPER, 1779)				1	1	1			2					
65. <i>M. athalia</i> (ROTTEMBURG, 1775)	1	1	2	3	3	3	4	2	4	1	1	2	2	1
66. <i>M. diamina</i> (LANG, 1789)				4	2	2	4		3					
67. <i>M. britomartis</i> ASSMANN, 1847									1					
68. <i>M. cinxia</i> (LINNAEUS, 1758)					1		1		2					
69. <i>Euphydryas maturna</i> (LINNAEUS, 1758)			3	1										
70. <i>Hipparchia semele</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1		1				1					
71. <i>H. hermione</i> (LINNAEUS, 1758)				1										
72. <i>Maniola jurtina</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1	2	2	3	3		3			2		
73. <i>Hyponephele lycaon</i> (KÜHN, 1774)	1		1	1					1					
74. <i>Aphantopus hyperantus</i> (LINNAEUS, 1758)	2	1	2	4	3	3	4	2	4	1	1	1	3	2
75. <i>Coenonympha arcania</i> (LINNAEUS, 1761)	1		1		1	2	2		3					
76. <i>C. glycerion</i> (BORKHAUSEN, 1788)	1		1	2			2		2					
77. <i>C. tullia</i> (MÜLLER, 1764)	1		2	4			4							
78. <i>C. hero</i> (LINNAEUS, 1761)			4	4					1					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
79. <i>C. pamphilus</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	3	4	3	3	3	2	4	2	1	2	1	1
80. <i>Pararge aegeria</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1		1				2			2		
81. <i>Lasiommata megera</i> (LINNAEUS, 1767)							1		2					
82. <i>L. maera</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1		1		1		2					
83. <i>Pyrgus malvae</i> (LINNAEUS, 1758)				2	1		1		1					
84. <i>P. alveus</i> (HÜBNER, 1803)									1					
85. <i>Carcharodus alceae</i> (ESPER, 1780)	1													
86. <i>Erynnis tages</i> (LINNAEUS, 1758)					1				1					
87. <i>Heteropterus morpheus</i> (PALLAS, 1771)			3	4	2	2	4		2					
88. <i>Carterocephalus silvicolus</i> (MEIGEN, 1829)					1	1	1		2					
89. <i>C. palaemon</i> (PALLAS, 1771)			3	3			3		2					
90. <i>Thymelicus lineola</i> (OCHSENHEIMER, 1808)			2	3	2	4	3		2					
91. <i>T. flavus</i> (BRÜNNICH, 1763)	1			1										
92. <i>Hesperia comma</i> (LINNAEUS, 1758)					1									
93. <i>Ochlodes venatus</i> (BREMER et GREY, 1857)			2	3	2	3	3	1	3					

Cyframi w tabeli oznaczono liczebność gatunku: 1 – pojedynczy, 2 – nieliczny, 3 – liczny, 4 – bardzo liczny.

Numbers in the table indicate frequency of observed species: 1 – single (1 – 5 individuals seen within one day), 2 – uncommon (5 – 10), 3 – numerous (10 – 20), 4 – very numerous (>20).

SUMMARY

Results of faunistic studies on the butterflies *Papilionoidea* and *Hesperioidea* of the Biebrza National Park are presented. The studies were carried out in 1991 – 1998. 93 species were found. This constitutes 59.1% of *Rhopalocera* fauna of Poland. The study indicates that the Biebrza valley is a notable area with respect to protection of many butterflies species in Poland.

All the recorded species are listed in tables in systematic order with collecting localities (UTM squares) and frequency of observed species according to a four-grade scale.

PIŚMIENNICTWO

- BUSZKO J., MASŁOWSKI J., 1993: Atlas motyli Polski cz. I Motyle dzienne (*Rhopalocera*). Grupa Image, Warszawa. 270 ss.
- BUSZKO J., KOKOT A., PALIK E., ŚLIWIŃSKI Z., 1996: Motyle większe (*Macrolepidoptera*) Puszczy Białowieskiej. Parki nar. Rez. Przyr., **4** (15): 3-46.
- BUSZKO J., 1997: Atlas rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce (*Lepidoptera*, *Papilionoidea*, *Hesperioidea*). Oficyna Wydawnicza Turpress, Toruń. 164 ss.
- DĄBROWSKI J., KRZYWICKI M., 1982: Ginące i zagrożone gatunki motyli (*Lepidoptera*) w faunie Polski. Studia Naturae, B, **31**: 1-171.
- GIEYSZTOR M., 1923: Sprawozdanie z pracy nad fauną motyli większych (*Macrolepidoptera*) Puszczy Białowieskiej. Białowieża., **2**: 117-139.
- GIEYSZTOR M., 1936: Materiały do znajomości fauny *Macrolepidoptera* Puszczy Białowieskiej i uwagi o stosunku *Macrolepidoptera* Polski do roślin drzewiastych. Spraw. Kom. Fizj. PAU Kraków, **71**: 182-221.
- GŁOWACIŃSKI Z., 1992: Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Kraków. 00 ss.
- KARPIŃSKI J., 1949: Materiały do bioekologii Puszczy Białowieskiej. Inst. Bad. Leśn., rozpr. i sprawozd., A, 54. Warszawa. 212 ss.
- KOKOT A., 1985: *Parnassius mnemosyne* (LINNAEUS, 1758) i *Meleageria daphnis* (DEN.& SCHIFF., 1775) (*Lepidoptera*, *Papilionidae*.) w Puszczy Białowieskiej. Przegł. zool., **30**: 73-74.
- KONDRACKI J., 1988: Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa. 264 ss.
- KREMKY J., 1925: Przyczynek do fauny Podlasia. Pol. Pismo ent., **4**: 35-45.
- KRZYWICKI M., 1967: Fauna *Papilionoidea* i *Hesperioidea* Puszczy Białowieskiej. Ann. zool., **25** (1): 1-213.
- NOWACKI J., OSTAFIN T., 1989: Ciekawe gatunki motyli z torfowiska wysokiego w Roztoczańskim Parku Narodowym. Parki Nar. Rez. Przyr., **1**: 21-25.

- NOWACKI J., 1992: Motyle dzienne Rztoczańskiego Parku Narodowego. *Wiad. entomol.*, **4**: 221-227.
- OLSZEWSKI K., KOSSOWSKA-CEZAK U., PRZYBYLSKA G., 1991: Klimat Kotliny Biebrzańskiej. *Zesz. probl. Post. Nauk roln.*, **372**: 119-163.
- PAŁCZYŃSKI A., 1975: Bagna Jaćwieskie. Pradolina Biebrzy. *Roczn. Nauk roln.*, **D**, **145**: 30.
- PRÜFFER J., 1923: Przyczynek do znajomości motyli Puszczy Białowieskiej. *Pol. Pismo ent.*, **2**: 2-10.
- ROMANISZYN J., SCHILLE F., 1929: Fauna motyli Polski. *Prace monogr. Kom. Fizjograf. PAU*: 1-552.
- ŻUREK S., 1991: Geomorfologia pradoliny Biebrzy. *Zesz. probl. Post. Nauk roln.*, **372**: 29-63.

Wiad. entomol.	18 (2): 99-102	Poznań 1999
----------------	----------------	-------------

Synanthedon loranthi (KRÁLIČEK, 1966), nowy dla Polski gatunek
przeziernika (*Lepidoptera: Sesiidae*)

Synanthedon loranthi (KRÁLIČEK, 1966), a species of clearwing moth
new to the Polish fauna (*Lepidoptera: Sesiidae*)

MAREK HOŁOWIŃSKI¹, MAREK MIŁKOWSKI²

¹22-233 Macoszyn

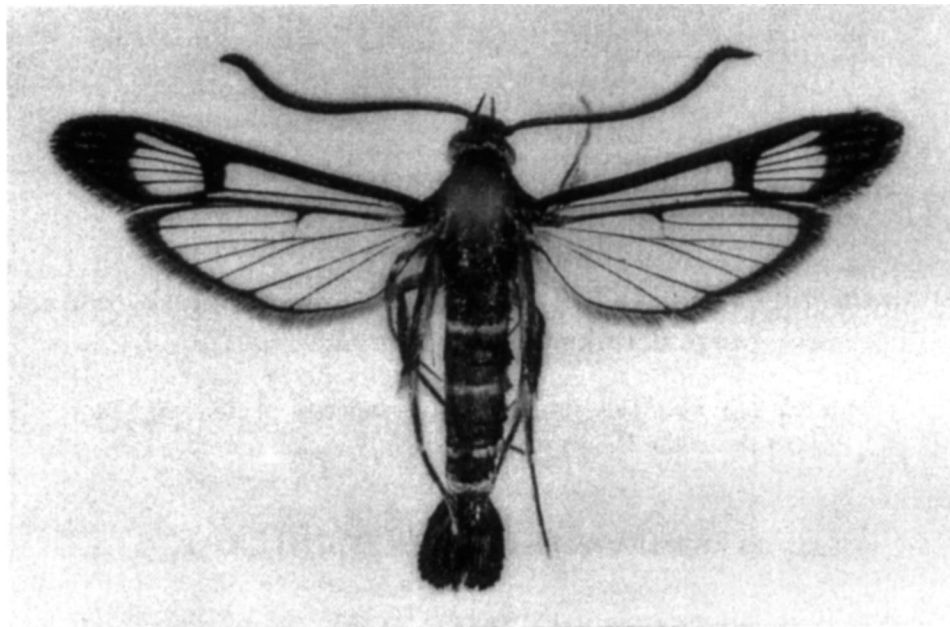
²ul. Królowej Jadwigi 19/21, 26-600 Radom

ABSTRACT: *Synanthedon loranthi* (KRÁLIČEK, 1966) a species new to the Polish fauna, was found in Kozienice Forest (Mazowiecka Lowland) in 1998.

KEY WORDS: *Lepidoptera, Sesiidae, Synanthedon loranthi*, faunistic, Poland.

Synanthedon loranthi (KRÁLIČEK, 1966) został wyodrębniony z *Synanthedon cephiiformis* (OCHSENHEIMER, 1808). Jedną z ważniejszych cech, różniących oba gatunki motyli jest kształt plamki dyskoidalnej na tylnych skrzydłach. Jest ona u *S. loranthi* wyraźnie węższa niż u *S. cephiiformis*. Inną istotną cechą, jest zabarwienie najbardziej zewnętrznej krawędzi bioder pierwszej pary odnóży, które u *S. cephiiformis* są żółte na całej krawędzi, natomiast u *S. loranthi* żółte są maksymalnie w 4/5 części, licząc od podstawy. Pozostałe różnice w budowie zewnętrznej oraz między aparatami kopulacyjnymi podają KRÁLIČEK (1966) i LAŠTŮVKA (1983).

Oprócz wyraźnych różnic morfologicznych, *S. loranthi* i *S. cephiiformis* mają odmienną biologię. *S. loranthi* żeruje w nasadowej części pasożytów roślinnych – gązewniku europejskim *Loranthus europeus* L., stąd pochodzi nazwa gatunkowa przeziernika oraz na jemiolach *Viscum* L. Według dostęp-



Fot. (Phot.) *Synanthedon loranthi* (KRÁLIČEK, 1966) – samiec (male).

nych danych, *S. loranthi* preferuje jemiolę *Viscum album* ssp. *austriacum* (WIESB.) VOLLM, związaną z drzewami iglastymi, głównie sosną i jodłą (KRISTAL 1990; SOBCZYK 1996).

S. cephiiformis żeruje pod korą, na pniach i gałęziach jodły pospolitej *Abies alba* (MILL.). Najchętniej zasiedla miejsca wokół rakowatości, wywołanych przez grzyba *Melampsorella caryophyllacearum* (SCHR.). Zasiedla również zranienia mechaniczne (KRISTAL 1990; SOBCZYK 1996).

S. loranthi występuje w południowo-środkowej i zachodniej Europie. Obejmuje swoim zasięgiem półwysep Bałkański, Węgry, Słowację, Czechy, Austrię, Szwajcarię, Niemcy, Francję i Hiszpanię (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 1995).

W Polsce *S. loranthi* został stwierdzony w Puszczy Kozienskiej na dwóch stanowiskach:

– Augustów (UTM: EC30), 28 IV 1998, 1♀ ex larva, z dwóch żerowisk zebranych 18 II 1998, ze świeżych pędów jemioli *Viscum album* ssp. *austriacum* (WIESB.) VOLLM, odciętych od konara sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* L.

– okolice rez. „Ciszek” (UTM: EC20), 26 V 1998, 1♂ ex larva (Fot.); 3 VII 1998, 1♂ ex larva, z żerowisk zebranych 22 II 1998, także z pędów jemioli *Viscum album* ssp. *austriacum* (WIESB.) VOLLM, odciętych od gałęzi sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* L.

Larwy *S. loranthis* żerują w bardzo charakterystyczny sposób, trudny do pomylenia z żerowiskami innych owadów rozwijających się na jemioli. Żerowisko znajduje się bardzo płytko, pod nie zdrewniałą tkanką okrywającą i obejmuje najczęściej 1 – 2 człony rośliny. Chodnik jest początkowo płotowaty, później larwa drąży wąski kanał wzdłuż pędu, w miękkiej warstwie przyobwodowej. Miejscami dochodzi do zewnątrz i z otworów wydobywają się grudki kału z przędzą. Rozwój trwa 1 rok, a w niesprzyjających warunkach przedłuża się do 2 lat. Rozwój *S. loranthis* odbywa się w żywych jemiolach, rosnących na gałęziach sosen, głównie w koronach drzew. Dlatego też, żerowiska jak i postacie dorosłe są trudne do zaobserwowania. Jedną ze skutecznych metod stwierdzenia przeziernika jest przegląd drzew przy pracach zrębowych, najlepiej w końcu zimy. W tym okresie żerowiska *S. loranthis* są już dobrze widoczne.

Istnieje duże prawdopodobieństwo znalezienia tego motyla w południowo-wschodniej części kraju, chociażby w Puszczy Sandomierskiej lub Niepołomickiej, gdzie jemiola bardzo silnie opanowuje drzewostany sosnowe.

Autorzy składają podziękowania mgr Markowi BĄKOWSKIEMU za pomoc merytoryczną oraz dr hab. Jerzemu M. GUTOWSKIEMU za inspiracje do pracy.

SUMMARY

Synanthedon loranthis (KR.) (*Lepidoptera: Sesiidae*) a species new to the Polish fauna was found in Augustów and near „Ciszek” reserve in Kozienice Forest. Imagines were reared from the larvae found in branches of mistletoe *Viscum album* ssp. *austriacum* (WIESB.) VOLLM, colonising common pine *Pinus sylvestris* L. Both, preimaginal stages and adults are difficult to observe because of life cycle connected with tree crown.

PIŚMIENNICTWO

- LAŠTŮVKA Z., 1983: Morfologie a biologie nesyttek *Synanthedon cephiiformis* (O.) a *S. loranthis* (KR.) (*Lepidoptera, Sesiidae*). Acta univ. agric. Brno, fac. agron. **31** (3): 143-158.
- LAŠTŮVKA Z., LAŠTŮVKA A., 1995: An illustrated key to European *Sesiidae* (*Lepidoptera*). Faculty of Agronomy MUAf, Brno. 174 ss.

KRÁLIČEK M., 1966: Neue Glasflügler-Art. Der Gattung *Aegeria* F. Aus Südmähren (*Sesiidae*, *Lep.*). Acta Mus. Moraviae, Sci. Nat., **51**: 231-236.

KRISTAL P. M., 1990: *Synanthedon loranthe* (KRÁLIČEK, 1966) auch in Deutschland (*Lepidoptera*, *Sesiidae*). Nachr. Entomol. Ver. Apollo, Frankfurt, N. F., **11**: 61-74.

SOBCZYK T., 1996: *Synanthedon loranthe* (KRÁLIČEK, 1966) in Ostdeutschland (*Lep.*, *Sesiidae*). Ent. Nachr. Ber. **40**: 49-51.

Wiad. entomol.	18 (2): 103-109	Poznań 1999
----------------	-----------------	-------------

Zmiany w faunie motyli dziennych (*Lepidoptera: Rhopalocera*)
w zachodniej części Bydgoszczy w latach 1975 – 1998

Changes in the butterfly fauna (*Lepidoptera: Rhopalocera*) in the western
part of Bydgoszcz in 1975 – 1998

MAREK R. MACHNIKOWSKI

ul. A. G. Siedleckiego 33/34, 85-868 Bydgoszcz

ABSTRACT: Butterflies (*Lepidoptera: Rhopalocera*) of the western part of Bydgoszcz (Poland) have been investigated for the period of 24 years. Significant changes in the fauna have been found.

KEY WORDS: *Lepidoptera*, *Rhopalocera*, faunistics changes, Bydgoszcz, Poland.

Wstęp

W ostatnich czasach wyrażane są opinie, że motyle giną w szybkim tempie (DĄBROWSKI, KRZYWICKI 1982), jednakże są to przeważnie oceny szacunkowe, dotyczące całego obszaru Polski, bez możliwości prowadzenia badań przez dłuższy okres czasu na tak dużym obszarze. Do regionów dobrze zbędanych pod tym względem należy m.in. Puszcza Białowieska. Niniejsze opracowanie jest próbą interpretacji zmian w występowaniu motyli dziennych w trzech okresach w ciągu 24 lat na niewielkim obszarze.

Cel badań

Celem badań była obserwacja zmian w lepidopterofaunie (w odniesieniu do motyli dziennych) w okresie ostatnich 24 lat, na terenach znajdujących się w obrębie jednego kwadratu siatki UTM o boku 10 km. Badaniami objęto kwadrat 10 × 10 km (odpowiadający kwadratowi XU99 siatki UTM) leżący

we wschodniej części Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Na obszarze tego kwadratu znajduje północno-zachodnia część miasta Bydgoszczy i tereny podmiejskich lasów. W przybliżeniu granicami kwadratu XU99 są: od strony wschodniej linia kolejowa Bydgoszcz – Gdańsk; od strony południowej droga Bydgoszcz – Potulice; od strony zachodniej miejscowość Pawłówek; od strony północnej miejscowość Janowo.

Na terenach tych nie prowadzono podobnych badań w przeszłości. Wprawdzie w latach 1925 – 1933 w okolicach Bydgoszczy prowadził badania S. TOLL, jednak dotyczyły one głównie *Microlepidoptera*. Późniejsze wieloletnie badania prowadzone przez J. PRÜFFERA i E. SOŁTYSA (1949–1974) na Ziemi Chełmińskiej i terenach sąsiednich nie obejmowały swoim zasięgiem omawianego obszaru. Najbliższym stanowiskiem uwzględnionym w tych badaniach, leżącym w pobliżu kwadratu XU99 była miejscowość Stronno (kwadrat CE00).

Teren badań

Półowa badanych terenów obejmuje obszar silnie zurbanizowany (miasto Bydgoszcz). Pozostała część to tereny leśne z niewielkim udziałem użytków rolnych. Przez badany obszar południkowo przepływa rzeka Brda oraz równoleżnikowo przecina go Kanał Bydgoski i struga Flis. W południowej części występują głównie bory sosnowe z wrzosem w runie oraz bory świeże z domieszką brzozy. Natomiast w pobliżu strugi Flis, istnieją również zespoły roślinności łąkowo-torfowej oraz zbiorowiska roślinności ruderalnej. W części północnej przeważają bory mieszane, gdzie oprócz sosny pospolitej występują dąb, brzoza, osika, lipa, buk, modrzew. Podrost tworzy głównie kruszyna, jarzębina, leszczyna i malina.

Materiał i metody badań

Badania nad występowaniem motyli dziennych prowadzono w trzech okresach, w latach: 1975 – 1978, 1984 – 1989 i 1995 – 1998. Obserwacje prowadzono z różną częstotliwością w wyżej wymienionych okresach od wiosny do jesieni, tj. w zależności od warunków atmosferycznych – od kwietnia/maja do początku września. W pierwszym i drugim okresie prowadzono również odłow motyli. Corocznie penetrowano te same stanowiska, aby uzyskać możliwość porównania wyników. W dwóch pierwszych okresach nie uwzględniano rodziny *Hesperiidae*.

Obserwacje terenowe koncentrowały się zasadniczo w dwóch rejonach. W rejonie północnym kwadratu XU99 badania prowadzone były głównie wzdłuż śródleśnych dróg przechodzących przez różne środowiska (las mieszany, zręby, młodniki, suche polany) i na poboczach drogi Bydgoszcz – Ko-

ronowo. W rejonie południowym penetrowano przede wszystkim podmokłe łąki (struga Flis), środowiska ruderalne, kserotermiczne, przytorza wzdłuż linii kolejowej Bydgoszcz – Nakło nad Notecią oraz śródleśne polany (las sosnowy).

Wyniki

W badanym okresie znaleziono w sumie 65 gatunków motyli dziennych należących do rodzin: *Papilionidae*, *Pieridae*, *Lycaenidae*, *Nymphalidae*, *Satyridae* i *Hesperiidae*. Stanowi to 44,2% wszystkich krajowych gatunków. Wyniki przeprowadzonych badań przedstawiono w tabeli (Tab.).

Tab. Zmiany w składzie gatunkowym motyli dziennych okolic Bydgoszczy w obrębie kwadratu UTM XU99 w latach 1975 – 1998.

Changes in the butterfly species composition of the region of Bydgoszcz within the UTM square XU99 in 1975 – 1998.

Gatunek (Species)	Okresy (Periods)		
	1975 – 1978	1984 – 1989	1995 – 1998
1	2	3	4
1. <i>Papilio machaon</i> (L.)	×	×	×
2. <i>Pieris brassicae</i> (L.)	×	×	×
3. <i>Pieris napi</i> (L.)	×	×	×
4. <i>Pieris rapae</i> (L.)	×	×	×
5. <i>Pieris daplidice</i> (L.)	×	×	×
6. <i>Anthocharis cardamines</i> (L.)	×	×	×
7. <i>Colias hyale</i> (L.)	×	×	×
8. <i>Gonepteryx rhamni</i> (L.)	×	×	×
9. <i>Leptidea sinapis</i> (L.)	×	×	×
10. <i>Thecla betulae</i> (L.)	×	×	×
11. <i>Quercusia quercus</i> (L.)	×	×	
12. <i>Nordmania w-album</i> (KNOCH)		×	×
13. <i>Callophrys rubi</i> (L.)	×	×	×
14. <i>Lycaena dispar</i> (HAW.)	×		×
15. <i>Lycaena phlaeas</i> (L.)	×	×	×
16. <i>Lycaena alciphron</i> (ROTT.)	×	×	×
17. <i>Lycaena tityrus</i> (PODA)	×	×	×
18. <i>Lycaena virgaureae</i> (L.)	×	×	×
19. <i>Celastrina argiolus</i> (L.)	×	×	×

1	2	3	4
20. <i>Maculinea arion</i> (L.)	×		
21. <i>Plebejus argus</i> (L.)	×		
22. <i>Plebejus argyrognomon</i> (BGSTR.)			×
23. <i>Aricia agestis</i> (DEN. et SCHIFF.)	×	×	×
24. <i>Polyommatus amandus</i> (SCHN.)	×	×	
25. <i>Polyommatus coridon</i> (PODA)	×	×	×
26. <i>Polyommatus icarus</i> (ROTT.)	×	×	×
27. <i>Apatura ilia</i> (DEN. et SCHIFF.)	×	×	×
28. <i>Apatura iris</i> (L.)	×		×
29. <i>Limenitis camilla</i> (L.)	×		
30. <i>Nymphalis antiopa</i> (L.)	×	×	×
31. <i>Nymphalis polychloros</i> (L.)	×	×	×
32. <i>Inachis io</i> (L.)	×	×	×
33. <i>Vanessa atalanta</i> (L.)	×	×	×
34. <i>Vanessa cardui</i> (L.)	×	×	×
35. <i>Aglais urticae</i> (L.)	×	×	×
36. <i>Polygonia c-album</i> (L.)	×	×	×
37. <i>Araschnia levana</i> (L.)	×	×	×
38. <i>Argynnis paphia</i> (L.)	×	×	×
39. <i>Argynnis aglaja</i> (L.)	×	×	
40. <i>Argynnis adippe</i> (DEN. et SCHIFF.)	×	×	×
41. <i>Argynnis niobe</i> (L.)	×		×
42. <i>Issoria lathonia</i> (L.)	×	×	×
43. <i>Brenthis ino</i> (ROTT.)		×	
44. <i>Boloria dia</i> (L.)	×	×	×
45. <i>Boloria euphrosyne</i> (L.)	×	×	
46. <i>Boloria selene</i> (DEN. et SCHIFF.)	×	×	×
47. <i>Melitaea didyma</i> (ESP.)	×		
48. <i>Melitaea athalia</i> (ROTT.)	×	×	×
49. <i>Melanargia galathea</i> (L.)	×	×	×
50. <i>Hipparchia hermione</i> (L.)	×	×	
51. <i>Hipparchia semele</i> (L.)	×	×	×
52. <i>Maniola jurtina</i> (L.)	×	×	×
53. <i>Hyponephele lycaon</i> (KÜHN)	×	×	
54. <i>Aphantopus hyperantus</i> (L.)	×	×	×
55. <i>Coenonympha arcania</i> (L.)	×	×	×
56. <i>Coenonympha glycerion</i> (BORKH.)	×	×	×

1	2	3	4
57. <i>Coenonympha pamphilus</i> (L.)	×	×	×
58. <i>Coenonympha tullia</i> (MÜLL.)			×
59. <i>Pararge aegeria</i> (L.)	×	×	×
60. <i>Lasiommata maera</i> (L.)	×	×	×
61. <i>Lasiommata megera</i> (L.)	×	×	
62. <i>Pyrgus malvae</i> (L.)			×
63. <i>Thymelicus sylvestris</i> (PODA)			×
64. <i>Thymelicus lineola</i> (OCHS.)			×
65. <i>Ochlodes venatus</i> (BREM.et GREY)			×

× – występowanie gatunku w danym okresie.

× – species present in the respective period.

W poszczególnych okresach zaobserwowano (poza rodziną *Hesperiidae*): w latach 1975–78: 56 gatunków, w latach 1984–89: 51 gatunków i w latach 1995–98: 48 gatunków.

W okresie ostatnich 24 lat na badanym obszarze zaszły duże zmiany o charakterze antropogenicznym. Przykładem może być rozbudowa osiedli mieszkaniowych i zmniejszanie się terenów ruderalnych oraz elektryfikacja linii kolejowej Bydgoszcz – Nakło nad Notecią i związane z tym zmiany zachodzące w pobliżu torowisk (stosowanie zwiększonych dawek herbicydów, powiększanie i umacnianie ich powierzchni). Również wykonane opryski pestycydami w okresie gradacji brudnicy mniszki w 1981 r. wpłynęły niekorzystnie na występujące tutaj motyle. Po tych zabiegach zaobserwowano ogólne zmniejszenie się liczebności motyli dziennych na całym badanym obszarze.

Innym rodzajem zachodzących zmian były procesy degradacyjne i sukcesyjne, które szczególnie uwidoczniły się na terenach leśnych, na których prowadzona była tradycyjna gospodarka leśna.

W całym okresie badań tylko przedstawiciele dwóch rodzin: *Papilionidae* i *Pieridae* występowały w niezmiennym składzie gatunkowym. W przypadku pozostałych rodzin obserwuje się trzy zjawiska: pojawianie się, okresowe występowanie i całkowite zanikanie gatunków oraz ich wyginięcie. Gatunkami okresowo występującymi, charakteryzującymi się niską liczebnością były: *Quercusia quercus* (L.), *Nordmania w-album* (KNOCH), *Lycaena dispar* (Haw.), *Apatura iris* (L.), *Argynnis niobe* (L.), *Brenthis ino* (ROTT.), *Hyponephele lycaon* (KÜHN) i *Lasiommata megera* (L.). *Plebejus argyrognomon* (BGSTR.) i *Coenonympha tullia* (MÜLL), które odnotowano dopiero w ostatnim okresie, co jest wynikiem zintensyfikowania penetracji badanych terenów. Szczególną uwagę zwrócono podczas penetrowania w terenie, na od-

szukanie gatunków występujących dość licznie w dwóch pierwszych okresach badań. Ze względu na nie stwierdzenie ich obecności w trzecim okresie badań, uznać je można za zanikające. Są to: *Polyommatus amandus* (SCHN.), *Argynnis aglaja* (L.), *Boloria euphrosyne* (L.) i *Hipparchia hermione* (L.). Całkowicie wyginęły natomiast (stwierdzone zostały wyłącznie w pierwszym okresie badań): *Maculinea arion* (L.), *Plebejus argus* (L.), *Limenitis camilla* (L.) i *Melitaea didyma* (ESP.).

Wnioski

Rozpatrując zebrane dane w ujęciu trzech okresów badań i przyjmując okres 1975–78 jako stan odniesienia (wyłączając z tego rodzinę *Hesperiidae*), można zauważyć tendencję zmniejszania się liczby gatunków motyli dziennych w okolicach Bydgoszczy o około 5% w okresie ostatnich 24 lat. Poza czynnikami antropogenicznymi mogącymi mieć teoretycznie duży wpływ na zmiany w występowaniu motyli dziennych, pomijając całkowite zniszczenie ich siedlisk, trudno jest wyjaśnić przyczyny ich zanikania. W niektórych przypadkach (*Maculinea arion* (L.), *Melitaea didyma* (ESP.), *Boloria euphrosyne* (L.)) podobne zjawiska mają miejsce także w innych rejonach Polski. Łatwiejsza jest interpretacja okresowego zanikania niektórych gatunków, jak np. *Apatura iris* (L.), który nie był obserwowany od czasu zastosowania insektycydów przeciw masowej gradacji *Lymantria monacha* (L.) (1981 r.). Również prowadzona gospodarka leśna polegająca na wycinaniu drzewostanów w lasach gdzie występowały *Apatura iris* (L.) i *Limenitis camilla* (L.) przyspieszyła zanik populacji tych gatunków. Podobnie uległa zmniejszeniu liczebność i różnorodność gatunkowa motyli z rodzaju *Argynnis* FABR. Pozostałe zmiany w składzie gatunkowym motyli dziennych mogą być wywołane okresowym zanikaniem lub pojawianiem się danego gatunku.

SUMMARY

During 24 years, in three periods (1975–78, 1984–89, 1995–98) observations on the occurrence of butterflies (*Lepidoptera: Rhopalocera*) were carried out in the western part of Bydgoszcz (UTM: XU99). The study plot included both an urbanized area and suburban forests and agricultural habitats. During the whole 24-year period 65 species of *Rhopalocera* have been recorded. Within the three consecutive periods a clear decrease in the number of species has been observed: in the first period 55 species, in the second 51 and in the third 48. Reasons for this phenomenon should be sought in increasing urbanization and consequent reduction of diversity and size of habitats of particular species of *Rhopalocera*. Intensification of forest management may be also of significance. In case of some species it is difficult to find reasons for their disappearance.

PIŚMIENNICTWO

- DĄBROWSKI J., KRZYWICKI M., 1982: Ginące i zagrożone gatunki motyli (*Lepidoptera*) w faunie Polski. Część I Nadrodziny: *Papilionoidea*, *Hesperioidea*, *Zygaenoidea*. PWN, Warszawa – Kraków. 162 ss.
- PRÜFFER J., SOŁTYS E., 1974: Motyle Ziemi Chełmińskiej i terenów sąsiednich. PWN, Warszawa – Poznań. 88 ss.
- TOLL S., 1939: Uzupełnienia do fauny motyli Polski. Pol. Pismo ent., **16-17**: 50-58.

RECENZJE – REVIEWS

SKUHRAVÝ V., SKUHRAVÁ M., 1998: Bejlmorky lesních stromu a keřu. Matice lesnická. s. r. o., Pisek ve spolupráci s Ministerstvem zemědělství ČR, Pisek. 176 ss. ISBN 80-86271-00-5. Cena 147.-Kč.

Książka jest podsumowaniem 40-letnich badań przyszczarków (*Diptera: Cecidomyiidae*) prowadzonych na terenie Czech przez światowej sławy specjalistów – Dr Marcelę SKUHRAVĚ CSc. i jej męża Dr Václava SKUHRAVĚGO CSc. Jest to pierwsza publikacja w Czechach dotycząca przyszczarków powodujących wyrośla na drzewach i krzewach leśnych.

Książka składa się z 15 rozdziałów. Są to kolejno: wstęp; krótka historia badań przyszczarków; stanowisko systematyczne; morfologia przyszczarków; wyrośla (cecidia); cykle życiowe; relacje troficzne; rozszedlenie geograficzne; częstość występowania; badania faunistyczne przyszczarków w Czechach; szkodliwość przyszczarków na drzewach leśnych; pasożytoidy; metody badań przyszczarków w przyrodzie; klucz do oznaczania wyrosli rozwijających się na drzewach i krzewach leśnych. Kolejny (15) najobszerniejszy rozdział zawiera przegląd 110 gatunków przyszczarków występujących na drzewach i krzewach leśnych, według układu alfabetycznego ich roślin żywicielskich podanych w języku czeskim oraz odpowiedników w języku łacińskim. Uwzględniono 33 rodzaje roślin żywicielskich, w tym 6 iglastych.

Dla każdego gatunku przyszczarka podano krótki opis larwy, imago, bionomię, opis wyrosli, rośliny żywicielskie, rozszedlenie. Ponadto w wielu przypadkach uwzględniono inquilini i pasożytoidy.

Książka jest bogato ilustrowana ponad 200 czarno-białymi fotografiami, w tym 32 wykonanymi w mikroskopie skaningowym; fotografie zestawiono na 32 tablicach. Ponadto w tekście znajduje się 48 rycin dotyczących głównie rozszedlenia przyszczarków w Czechach, jak również cyklu życiowego wspomnianych owadów. Piśmiennictwo (na str. 164-170) zawiera 203 pozycje. Zamieszczono również streszczenie w języku angielskim i niemieckim. Dzieło zamyka indeks nazw w językach czeskim i łacińskim.

Książka jest zwięzła i bardzo starannie opracowana. Z uwagi na walory poznawcze i praktyczne, niewątpliwie zainteresuje szerokie grono czytelników, nie tylko entomologów, lecz także tych wszystkich, którzy interesują się przyrodą.

Małgorzata SKRZYPCZYŃSKA, Kraków

Wiad. entomol.	18 (2): 111-120	Poznań 1999
----------------	-----------------	-------------

Muchówki wyższe (*Diptera: Calyptrata*)
Górznięsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego.
II. *Tachinidae* *

Calyptrata (Diptera) of the Górzno-Lidzbark Landscape Park.
II. *Tachinidae*

KRZYSZTOF SZPIŁA

Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska UMK, Zakład Ekologii Zwierząt, ul. Gagarina 9,
87-100 Toruń

ABSTRACT: 110 species of the family *Tachinidae* were found in the Górzno-Lidzbark Landscape Park. It is 23.4% of their number recorded from Poland. Górzno-Lidzbark Landscape Park is a third or fourth lowland locality of *Phorinia aurifrons* R.-D., *Erythrocerca nigripes* R.-D., *Athrycia impressa* WULP., *Hemyda obscuripennis* MEIG. in Poland.

KEY WORDS: *Diptera*, *Tachinidae*, Górzno-Lidzbark Landscape Park, faunistics, Poland.

Wstęp

Stopień poznania fauny *Tachinidae* Polski jest nierównomierny i niedostateczny (DRABER-MOŃKO 1991). Pierwsze informacje na temat rączyc z terenów Polski pochodzą z prac dziewiętnastowiecznych. Prace te zawierają wrywkowe, niepełne dane. W ten sposób opracowane zostały Wyżyna Małopolska (NOWICKI 1873; BOBEK 1893, 1894), Tatry (LOEW 1870; NOWICKI 1873; BOBEK 1890), Nizina Mazowiecka (SZNABL 1881), Bory Tucholskie (RÜBSAAMEN 1901), okolice Gdańska i Pojezierze Mazurskie

* Druk pracy w 15% sfinansowany przez Zakład Ekologii Zwierząt UMK w Toruniu.

(CZWAŁINA 1893). W pierwszej połowie dwudziestego wieku pojawiły się bardziej szczegółowe opracowania dotyczące Sudetów (RIEDEL 1930), terenów Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej (RIEDEL 1934), Pobrzeża Bałtyku i Pojezierza Pomorskiego (KARL 1937), Puszczy Białowieskiej (SACK 1925) i Tatr (PAWŁOWICZ 1939).

W okresie powojennym badano do tej pory Bieszczady (DRABER-MOŃKO 1971), Pieniny (DRABER-MOŃKO 1978), Dolinę Nidy (DRABER-MOŃKO 1961; KARCZEWSKI 1990a,1990b). Podsumowanie danych o *Tachinidae* Niziny Mazowieckiej oraz Krainy Świętokrzyskiej znajdują się w pracach DRABER-MOŃKO (1982, 1993). Dane dotyczące Puszczy Białowieskiej znajdują się w pracach DRABER-MOŃKO (1968, 1998) i TROJANA (1994). Teren Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego (GLPK) nie był do tej pory badany przez dipterologów.

Celem niniejszej pracy było zinventaryzowanie muchówek z rodziny *Tachinidae* GLPK.

Opis terenu badań i zastosowanych metod znajduje się w pierwszej części pracy (SZPILA 1999).

Chciałbym podziękować prof. dr hab. A. DRABER-MOŃKO za sprawdzenie oznaczeń niektórych okazów.

Wyniki

W czasie badań zebrano około 1500 rączyc należących do 110 gatunków. Szczegółowy wykaz *Tachinidae* wykazanych z terenów GLPK znajduje się w tabeli (Tab.). Spośród nich na bliższe omówienie zasługują:

Phorinia aurifrons ROBINEAU-DESVOIDY, 1830

– Gutowo DD19, 13 VIII 1997 1♂.

Na obszarze Polski wykazany do tej pory z Krainy Świętokrzyskiej (DRABER-MOŃKO 1993) i Puszczy Białowieskiej (TROJAN 1994; DRABER-MOŃKO 1998). W GLPK stwierdzony na wilgotnych łąkach.

Erythrocyba nigripes (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)

– Buczkowo DD19, 3 VI 1997 2♂♂ 3♀♀; Czarny Bryńsk DD19, 14 VIII 1997 1♂.

W Polsce stwierdzony w okolicach Słubic (RIEDEL 1934), w Dolinie Nidy (KARCZEWSKI 1990) oraz Krainie Świętokrzyskiej (DRABER-MOŃKO 1993). Na terenie GLPK występował licznie na murawach psammofilnych.

Germaria ruficeps (FALLEN, 1820)

- Fiałki DD19, 21 VII 1996 1 ♀, 16 VII 1997 1 ♂;
- Nosek DD19, 28 VII 1997 1 ♀.

Gatunek ten z obszaru Polski wykazywano jedynie w pracach z ubiegłego stulecia (NOWICKI 1873; GRZEGORZEK 1873; CZWALINA 1893). W Parku występował na murawach ciepłolubnych i w łągu.

Athrycia impressa (WULP, 1869)

- Nosek DD19, 15 VII 1997 1 ♂.

W Polsce wykazany z Niziny Mazowieckiej (DRABER-MOŃKO 1982), Krainy Świętokrzyskiej (DRABER-MOŃKO 1993) i Doliny Nidy (KARCZEWSKI 1990b). W GLPK jednego osobnika tego gatunku znaleziono w łągu.

Opesia cana (MEIGEN, 1824)

- Nosek DD19, 3 VI 1997 2 ♂♂.

Gatunek podali z terenów Polski: CZWALINA (1893), NOWICKI (1873) i BOBEK (1873). Współcześnie wykazany został z Niziny Mazowieckiej (DRABER-MOŃKO 1982). W Parku stwierdzony na podstawie dwóch osobników złowionych na murawie psammofilnej.

Hemyda obscuripennis (MEIGEN, 1824)

- Górzno DD19, 21 VI 1996 1 ♂ 1 ♀.

W Polsce wykazany z okolic Nowego Sącza (NOWICKI 1873), Doliny Nidy (DRABER-MOŃKO 1961) i Krainy Świętokrzyskiej (DRABER-MOŃKO 1993). Na terenie Parku złowiono dwa osobniki w zbiorowiskach porębowych.

SUMMARY

The present paper contains results of faunistic investigations of *Tachinidae* in Górzno-Lidzbark Landscape Park. In all 110 species were found which makes 23.4% of the total number known from Poland.

Tab. Występowanie *Tachinidae* w wybranych środowiskach Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego (Occurrence of *Tachinidae* in selected habitats of Górzno-Lidzbark Landscape Park).

Środowiska (Habitats): A – *Festuco-Brometea*, B – *Sedo-Scleranthetea*, C – *Arrhenatherion elatioris*, D – *Molinietalia*, E – *Epilobietea angustifolii*, F – *Quercu roboris-Pinetum*, G – *Tilio-carpinetum*, H – *Circaeo-Alnetum*, J – *Carici-elogatae Alnetum*, K – *Artemisietea*, L – okna budynków (windows of buildings).

+ – obecność gatunku w próbach ilościowych (occurrence species in the quantitative samples).

Gatunek (Species)	Środowisko (Habitat)												UTM		
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	DD18	DD19	DE10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<i>Exorista (Exorista) larvarum</i> (L.)			+										+	+	
<i>Exorista (Adenia) rustica</i> (FALL.)	+	+	+		+								+	+	
<i>Chaetogena obliquata</i> (FALL.)		+											+		
<i>Parasetigena silvestris</i> (R.-D.)						+	+						+		
<i>Phorocera assimilis</i> (FALL.)							+						+		
<i>Phorocera obscura</i> (FALL.)						+	+						+		
<i>Phorinia aurifrons</i> R.-D.				+									+		
<i>Bessa selecta</i> (MEIG.)							+						+		
<i>Meigenia dorsalis</i> (MEIG.)						+							+		
<i>Meigenia mutabilis</i> (FALL.)		+											+		
<i>Medina collaris</i> (FALL.)		+	+										+		
<i>Admontia grandicornis</i> (ZETT.)							+						+		
<i>Oswaldia muscaria</i> (FALL.)							+	+					+		
<i>Blondelia inclusa</i> (HART.)							+							+	
<i>Blondelia nigripes</i> (FALL.)	+		+				+						+	+	
<i>Compsilura concinnata</i> (MEIG.)			+	+		+							+		
<i>Acemyia acuticornis</i> (MEIG.)	+	+											+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16
<i>Smidtia conspersa</i> (MEIG.)							+						+	
<i>Timavia amoena</i> (MEIG.)						+							+	
<i>Winthemia cruentata</i> (ROND.)			+											+
<i>Nemorilla floralis</i> (FALL.)							+							+
<i>Aplomya confinis</i> (FALL.)		+				+							+	
<i>Epicamponera succincta</i> (MEIG.)			+	+									+	
<i>Phryxe heraclei</i> (MEIG.)						+							+	
<i>Phryxe nemea</i> (MEIG.)						+							+	
<i>Phryxe vulgaris</i> (FALL.)	+	+	+										+	
<i>Bactromyia aurulenta</i> (MEIG.)	+													+
<i>Drino inconspicua</i> (MEIG.)			+			+							+	
<i>Drino lota</i> (MEIG.)						+							+	
<i>Drino vicina</i> (ZETT.)					+			+				+	+	
<i>Hubneria affinis</i> (FALL.)			+		+				+			+	+	
<i>Carcelia bombylans</i> R.-D.						+								+
<i>Carcelia lucorum</i> (MEIG.)							+						+	
<i>Platymya fimbriata</i> (MEIG.)								+					+	
<i>Eumea linearicornis</i> (ZETT.)							+				+		+	+
<i>Pales pavidata</i> (MEIG.)			+		+	+							+	
<i>Erycilla ferruginea</i> (MEIG.)			+										+	
<i>Erythrocerata nigripes</i> (R.-D.)	+	+											+	
<i>Sturmia bella</i> (MEIG.)		+	+										+	
<i>Masicera silvatica</i> (FALL.)					+	+						+	+	
<i>Masicera sphingivora</i> (R.-D.)					+							+		
<i>Hebia flavipes</i> R.-D.							+						+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Gonia capitata</i> (DE GEER)	+				+							+	+	
<i>Gonia divisa</i> MEIG.						+	+			+			+	
<i>Gonia ornata</i> MEIG.	+	+											+	
<i>Gonia picea</i> (R.-D.)	+												+	
<i>Tachina (Tachina) grossa</i> (L.)					+								+	
<i>Tachina (Eudoromyia) fera</i> (L.)			+										+	
<i>Tachina (Eudoromyia) magnicornis</i> (ZETT.)	+				+							+	+	
<i>Tachina (Servillia) lurida</i> (FABR.)					+	+	+						+	
<i>Tachina (Servilla) ursina</i> (MEIG.)							+						+	
<i>Nowickia (Fabriciella) ferox</i> (PANZ.)						+						+	+	
<i>Germaria ruficeps</i> (FALL.)	+							+					+	
<i>Linnaemyia (Bonellimyia) impudica</i> (ROND.)							+						+	
<i>Linnaemyia (Bonellimyia) tessallans</i> (R.-D.)			+				+						+	
<i>Lydina aenea</i> (MEIG.)					+								+	
<i>Lyphia dubia</i> (FALL.)						+	+						+	
<i>Ernestia rudis</i> (FALL.)						+							+	
<i>Appendicia truncata</i> (ZETT.)					+	+							+	
<i>Eurithia anthophila</i> (R.-D.)			+	+									+	
<i>Eurithia connivens</i> (ZETT.)			+				+		+			+	+	
<i>Eurithia consorbina</i> (MEIG.)	+		+						+			+	+	
<i>Eurithia intermedia</i> (ZETT.)		+											+	
<i>Gymnochaeta viridis</i> (FALL.)		+											+	
<i>Zophomyia temula</i> (SCOP.)			+	+									+	
<i>Loewia foeda</i> (MEIG.)									+			+		
<i>Pelatachina tibialis</i> (FALL.)	+												+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Macquartia grisea</i> (FALL.)			+										+	
<i>Macquartia tenebricosa</i> (MEIG.)			+		+								+	
<i>Macquartia viridana</i> (R.-D.)											+		+	
<i>Triarthria setipennis</i> (FALL.)	+												+	
<i>Actia pilipennis</i> (FALL.)				+									+	
<i>Peribaea tibialis</i> (R.-D.)			+										+	
<i>Siphona geniculata</i> (DE GEER)		+											+	
<i>Demoticus plebejus</i> (FALL.)	+	+											+	
<i>Solieria pacifica</i> (MEIG.)	+													+
<i>Dinera carinifrons</i> (FALL.)					+								+	
<i>Dinera ferina</i> (FALL.)			+		+	+	+	+				+	+	
<i>Dinera grisescens</i> (FALL.)					+								+	
<i>Estheria petiolata</i> (BONSD.)	+												+	
<i>Estheria picta</i> (MEIG.)		+											+	
<i>Dexia rustica</i> (FABR.)		+	+										+	+
<i>Prosenia siberita</i> (FABR.)	+												+	
<i>Eriothrix rufomaculata</i> (DE GEER)	+	+	+	+									+	
<i>Campylocheta praecox</i> (MEIG.)						+							+	
<i>Athrycia impressa</i> (WULP)								+					+	
<i>Athrycia trepida</i> (MEIG.)	+	+				+							+	
<i>Voria ruralis</i> (FALL.)			+										+	
<i>Thelaira nigripes</i> (FABR.)	+					+	+						+	
<i>Dufouria chalybeata</i> (MEIG.)	+	+											+	
<i>Dufouria nigrita</i> (FALL.)	+												+	
<i>Eliozeta pellucens</i> (FALL.)		+											+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Clytiomya continua</i> (PANZ.)		+				+						+	+	
<i>Ectophasia crassipennis</i> (FABR.)									+				+	
<i>Gymnosoma clavata</i> (ROHD.)			+							+			+	+
<i>Gymnosoma nitens</i> MEIG.	+				+								+	
<i>Gymnosoma nudifrons</i> HERT.	+												+	
<i>Gymnosoma rotundata</i> (L.)	+				+	+				+		+	+	
<i>Cistogaster globosa</i> (FABR.)		+											+	
<i>Opesia cana</i> (MEIG.)		+											+	
<i>Phasia (Phasia) hemiptera</i> (FABR.)			+											+
<i>Phasia (Phasia) obesa</i> (FABR.)	+	+											+	
<i>Phasia (Hyalomya) pusilla</i> MEIG.		+											+	
<i>Leucostoma simplex</i> (FALL.)		+											+	
<i>Cylindromyia (Cylindromyia) brassicaria</i> (FABR.)	+		+		+					+		+	+	
<i>Cylindromyia (Neocyptera) auriceps</i> (MEIG.)	+	+	+										+	
<i>Cylindromyia (Neocyptera) interrupta</i> (MEIG.)	+									+			+	
<i>Hemyda obscuripennis</i> (MEIG.)					+								+	
<i>Phania curvicauda</i> (FALL.)		+											+	
<i>Phania funesta</i> (MEIG.)		+											+	

PIŚMIENNICTWO

- BOBEK K., 1890: Przyczynek do fauny muchówek tatrzańskich. Spraw. Kom. fizyogr., Kraków, **25**: 218-242.
- BOBEK K., 1893: Przyczynek do fauny muchówek Krakowskiego okręgu. Spraw. Kom. fizyograf., Kraków, **28**: 8-28.
- BOBEK K., 1894: Przyczynek do fauny muchówek okolic Przemyśla. Spraw. Kom. fizyogr., Kraków, **29**: 142-167.
- CZ WALINA G., 1893: Neues Verzeichnis der Fliegen Ost- und Westpreussens. Osterprogr. Altädt. Gymn., 9 Teil., Königsberg, (2) + 34 ss.
- DRABER-MOŃKO A., 1961: *Phasiidae (Diptera)* Doliny Nidy. Fragm. faun., **8**: 631-658.
- DRABER-MOŃKO A., 1968: Materiały do znajomości *Dexiinae (Diptera, Larvaevoridae)* Polski. Fragm. faun., **14**: 231-275.
- DRABER-MOŃKO A., 1971: Niektóre *Calyptrata (Diptera)* Bieszczadów. Fragm. faun., **17**: 483-543.
- DRABER-MOŃKO A., 1978: *Scatophagidae, Muscinae, Gasterophilidae, Hippoboscidae, Calliphoridae, Sarcophagidae, Rhinophoridae, Oestridae, Hypodermatidae i Tachinidae (Diptera)* Pienin. Fragm. faun., **22**: 51-229.
- DRABER-MOŃKO A., 1982: Tachinid Flies (*Tachinidae, Diptera*) of Warsaw and Mazovia. Memorab. zool., **35**: 141-162.
- DRABER-MOŃKO A., 1991: *Calliphoridae, Sarcophagidae, Rhinophoridae*. [W:] J. RAZOWSKI (red.), Wykaz zwierząt Polski, **2**. Ossolineum, Wrocław - Warszawa - Kraków: 252-263.
- DRABER-MOŃKO A., 1993: Rączyce (*Diptera, Tachinidae*) Krainy Świętokrzyskiej. Fragm. faun., **36**: 275-328.
- DRABER-MOŃKO A., 1998: *Tachinidae (Diptera)* of the canopy layer in pine forests (*Peucedano-Pinetum*) of different successional age in Puszcza Białowieska. Parki nar. Rez. przyr., Białowieża, **17**. 3 (supl.): 77-100.
- GRZEGORZEK A., 1873: Uebersicht der bis jetzt in der Sandezer Gegend West-Galiziens gesammelten Dipteren. Verh. zool.-bot. Ges., Wien, **23**: 25-36.
- KARCZEWSKI J., 1990a: *Calliphoridae, Sarcophagidae, Rhinophoridae i Tachinidae (Diptera)* rezerwatu Grabowiec koło Pińczowa. Ochr. Przyr., **47**: 235-256.
- KARCZEWSKI J., 1990b: *Calliphoridae, Sarcophagidae, Rhinophoridae i Tachinidae (Diptera)* „stepów kwiatnych” (*Inuletum ensifoliae, Thalicthro-Salvietum pratensis*) rezerwatu Góry Pińczowskie (woj. kieleckie). Fragm. faun., **33**: 83-99.
- KARL O., 1937: Die Fliegenfauna Pommerns. *Diptera Brachycera* (Fortsetzung und Schluss). Stettin. ent. Ztg., **98**: 125-159.
- LOEW H., 1870: Ueber die bisher auf der Galizischen Seite des Tatragebirges beobachteten Dipteren. Kraków. 18 ss.
- NOWICKI M., 1873: Beiträge zur Kenntnis der Dipterenfauna Galiziens. Krakau. 35 ss.

- PAWŁOWICZ J., 1939: Über die Raupenfliegen (*Tachinarien*) des Tatra Gebirges. VII Intern. Kongr. für Entom., Berlin: 332-341.
- RIEDEL M., 1930: Die subalpine Fliegenfauna von Reinerz (Glatzer Gebirge, Schlesien). Z. wiss. Ins. biol., Berlin, **25**: 71-78.
- RIEDEL M., 1934: Die bei Frankfurt (Oder) vorkommenden Arten der Dipteren – Familie *Tachinidae* (einschl. *Sarcophagidae*). Dtsch. ent. Z., 1934: 252-272.
- RÜBSAAMEN E., 1901: Bericht über meine Reie durch Tucheler Heide in Jahren 1896 und 1897. Schr. nautrf. Ges., Danzig, **10**: 1-70.
- SACK P., 1925: Die Zweiflüger des Urwaldes von Białowies. Abh. mat. natrw. Abt. Bayer. Akad. Wiss., München, **5**, Suppl.: 259-277.
- SZNABL J., 1881: Spis owadów dwuskrzydłowych zebranych w Królestwie Polskim i Guberni Mińskiej. Pam. fizjogr., Warszawa, **1**: 357-390.
- SZPILA K., 1999: Muchówki wyższe (*Diptera: Calytrata*) Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego. I. *Calliphoridae*, *Sarcophagidae*, *Rhinophoridae*. Wiad. entomol., **18** (1): 41-51.
- TROJAN P., 1994: Secondary succession of fauna in the pine forests of Puszcza Białowieska. Fragm. faun., **37**: 3-104.

Wiad. entomol.	18 (2): 121-124	Poznań 1999
----------------	-----------------	-------------

Występowanie płózka marchwiaczka, *Depressaria pastinacella* (DUP.)
(*Lepidoptera: Oecophoridae*) i jego parazytoidea, *Litomastix*
kriechbaumeri MAYR (*Hymenoptera: Encyrtidae*)
na dzikim pasternaku

The occurrence of *Depressaria pastinacella* (DUP.) (*Lepidoptera: Oecophoridae*), and its parasitoid, *Litomastix kriechbaumeri* MAYR (*Hymenoptera: Encyrtidae*) on the wild parsnip

WANDA WINIARSKA

Katedra Entomologii AR, ul. Kr. Leszczyńskiego 7, 20-069 Lublin

ABSTRACT: In the summer of 1997 a mass occurrence of parsnip webworm – *Depressaria pastinacella* (DUP.) was observed. Many specimens of *Litomastix kriechbaumeri* MAYR (*Encyrtidae*) were reared from caterpillars of this herbivore. This species is new to the Polish fauna.

KEY WORDS: *Lepidoptera*, *Oecophoridae*, *Depressaria pastinacella*, *Litomastix kriechbaumeri*, *Pastinaca sativa* – pests, parasitic insects.

Płozek marchwiaczek i jego rośliny żywicielskie

Gąsienice płózka marchwiaczka, *Depressaria pastinacella* (DUP.), żerują na roślinach z rodziny baldaszkowatych (*Apiaceae*). Rośliny te są wyposażone w biochemiczne mechanizmy obronne, polegające na obecności w ich tkankach furanokumaryn: bergaptenu i ksantotoksyny. Ten mechanizm odpornościowy jest przełamany przez wyspecjalizowane fitofagi na drodze metabolicznej detoksykacji i wydalania furanokumaryn (BERENBAUM, ZAN-

GERL, LEE 1989; BERENBAUM, ZANGERL 1993, 1994). Procesy detoksykacji u gąsienic płózka marchwiaczka są regulowane przez odpowiednie enzymy, których najwyższy poziom stwierdzono w ostatnim (szóstym) stadium wzrostowym gąsienic (LEE, BERENBAUM 1990; NITAO 1990). Procesy te były badane w USA, gdzie płózek marchwiaczek wyrządza znaczne szkody w uprawach pasternaku, sprowadzonego z Europy jako roślina pastewna i lecznicza. W Polsce natomiast płózek marchwiaczek okazał się jednym z gatunków owadów żerujących na barszczu Sosnowskiego (*Heracleum sosnowskyi* MANDEN), introdukowanego jako wysokoplena wieloletnia roślina pastewna. Gąsienice tego motyla uszkadzały zarówno liście, jak i owoce w baldachach barszczu, ale stopień uszkodzenia owoców nie był wysoki, a szkody były większe w latach cieplejszych i przy mniejszych opadach w lipcu (JUREK 1989, 1990).

Rośliną, na której gąsienice płózka marchwiaczka żerują szczególnie chętnie, jest pasternak zwyczajny, *Pastinaca sativa* L., niekiedy uprawiany, ale częściej spotykany w stanie „dzikim” jako roślina ruderalna, m.in. wśród miejskich terenów ruderalnych. Kwiaty pasternaku są zapylane przez muchówki z rodzin *Syrphidae* i *Muscidae*, znacznie rzadziej przez dzikie pszczołowate błonkówki, a tylko wyjątkowo przez pszczołę miodną (RICCIARDELLI, ALBORE 1995). Gąsienice płózka marchwiaczka oprzędzają baldachy i zjadają na nich jeszcze miękkie nasiona.

Teren i metoda obserwacji

Na peryferiach osiedli Lubelskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Lublinie znajdują się wolne od zabudowy przestrzenie, częściowo zagospodarowane przez Przedsiębiorstwo Zieleni Miejskiej, a częściowo zaniedbane i porośnięte chwastami. Taki właśnie zaniedbany teren o powierzchni ok. 200 × 200 m był latem 1997 roku porośnięty pasternakiem, nie koszonym przez całe lato. Baldachy pasternaku były prawie w 100% opanowane przez gąsienice płózka marchwiaczka, mimo że lato w 1997 roku było wyjątkowo deszczowe i niezbyt ciepłe. Gąsienice w oprzędach żerowały na baldachach zwrócone brzusznią, żółtozieloną stroną ciała ku górze, co utrudniało ich zauważenie. Jest to prawdopodobnie strategia chroniąca je przez wypatrzeniem i zjedzeniem przez ptaki. W pojedynczym baldachu znajdowano najczęściej jedną gąsienicę płózka marchwiaczka, a co najwyżej 3 gąsienice. W pierwszym tygodniu sierpnia zebrano 166 pokrytych oprzędami baldachów, zawierających łącznie 200 gąsienic w piątym lub szóstym stadium wzrostowym. Baldachy te umieszczono w słojach, zasłoniętych gęstą tkaniną. Po około 3 tygodniach hodowli nastąpiły wyloty owadów dorosłych.

Wyniki

Z uzyskanych w hodowli 7 poczwerek płozka marchwiaczka wyleciały motyle, natomiast reszta gąsienic nie przeobraziła się w poczwarki, ulegając mumifikacji na skutek spasożytowania. Gąsienice te były przechowywane pojedynczo w probówkach do czasu wylotu parazytoidów. Pasożytnicze błonkówki wygryzały się przez skórę gąsienicy w kilku różnych miejscach i były bardzo mało ruchliwe. Błonkówki te należą do gatunku *Litomastix kriechbaumeri* MAYR (*Encyrtidae*) zostały oznaczone przez prof. B. MICZULSKIEGO. Jest to gatunek poliembrioniczny. W spasożytowanej gąsienicy mieściło się 24–120 błonkówek tego gatunku, najczęściej było ich około 80 (Tab.). W literaturze brak informacji o występowaniu tego gatunku w Polsce.

Podczas zbierania baldachów pasternaku opanowanych przez gąsienice płozka marchwiaczka zaobserwowano, że nad oprzędzonymi baldachami, w których nie było już nawet resztek kwiatów, a owoce były całkowicie lub prawie całkowicie zjedzone, stale latały muchówki z rodziny *Syrphidae*, po kilka osobników nad każdym baldachem. Po schwytaniu i oznaczeniu ich okazało się, że należały one do gatunku *Episyrphus balteatus* DE GEER. Jest mało prawdopodobne, aby muchówki te szukały na takich baldachach pożytku kwiatowego. Być może na obgryzionych baldachach znajdowały odpowiednie miejsce do złożenia jaj, ponieważ pojedyncze jaja tych muchówek stwierdzono na ogołoconych z owoców szypułkach.

Tab. Liczebność osobników *Litomastix kriechbaumeri* MAYR w larwach *D. pastinacella* (DUP.).

Abundance of individuals of *Litomastix kriechbaumeri* MAYR in larvae of *D. pastinacella* (DUP.).

Liczba osobników pasożyta w jednej gąsienicy (Number of parasite individuals per caterpillar)	Liczba spasożytowanych larw (Number of parasitised larvae)	
	Ogółem (Total)	%
24 – 30	6	3,0
31 – 70	0	0
71 – 90	148	74,0
91 – 110	35	17,5
111 – 120	4	2,0

Z pozostałych 7 larw (3,5%) otrzymano wyloty imagines *D. pastinacella*
Of the remaining 7 larvae (3.5%) imagines of *D. pastinacella* emerged

SUMMARY

The occurrence of *Depressaria pastinacella* (DUP.) (*Lepidoptera: Oecophoridae*), and its parasitoid, *Litomastix kriechebaumeri* MAYR (*Hymenoptera: Encyrtidae*) on the wild parsnip is discussed.

During a mass occurrence of parsnip webworm – *Depressaria pastinacella* (DUP.) observed in summer 1997 on wild parsnip (*Pastinaca sativa* L.) growing on a waste land at the outskirts of Lublin, full grown larvae of the moth were sampled and reared under laboratory conditions. Most larvae were parasitized by a polyembryonic wasp *Litomastix kriechebaumeri* MAYR (*Encyrtidae*). The wasp is new to the Polish fauna. An observation was made of syrphid flies *Episyrphus balteatus* DE GEER which hovered over the umbles infested by the parsnip webworm, and oviposited.

PIŚMIENNICTWO

- BERENBAUM M. R., ZANGERL A. R., LEE K., 1989: Chemical barriers to adaptation by a specialist herbivore. *Oecologia*, **80**, 4: 501-506.
- BERENBAUM M. R., ZANGERL A. R., 1993: Plant chemistry, insect adaptation to plant chemistry and host utilization patterns. *Ecology*, **74**, 1: 47-54.
- BERENBAUM M. R., ZANGERL A. R., 1994: Cost of inducible defense: protein limitation, growth and detoxication in parsnip webworms. *Ecology*, **75**, 8: 2311-2317.
- JUREK M., 1989: Wpływ fitofagów na plon zielonej masy barszczu Sosnowskiego (*Heracleum sosnowskyi* MANDEN). *Biul. Inst. Hodowli i Aklimatyzacji Roślin*, 169: 85-94.
- JUREK M., 1990: Wpływ fitofagów na plon i siłę kiełkowania nasion barszczu Sosnowskiego (*Heracleum sosnowskyi* MANDEN). *Biul. Inst. Hodowli i Aklimatyzacji Roślin*, 173-174: 117-124.
- LEE K., BERENBAUM M. R., 1990: Defense of parsnip webworm against phototoxic furanocoumarins: role of antioxidant enzymes. *J. Chemical Ecol.*, **16**, 8: 2451-2460.
- NITAO J. K., 1990: Metabolism and excretion of the furanocoumarin xanthoxin by parsnip webworm *Depressaria pastinacella*. *J. Chem. Ecol.*, **16**, 2: 417-428.
- RICCIARDELLI D., ALBORE G., 1995: Gli insetti impollinatori di *Pastinaca sativa* nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini. *Ape Nostra Amica*, **17**, 4: 41-42.

Wiad. entomol.	18 (2)	Poznań 1999
----------------	--------	-------------

KRÓTKIE DONIESIENIA

SHORT COMMUNICATIONS

233. Ciekawsze chrząszcze (*Coleoptera*) odłowione w rezerwacie dębowym „Zimna Woda” w Rogowie

Interesting beetles (*Coleoptera*) caught in the „Zimna Woda” oak reserve in Rogów (Central Poland)

KEY WORDS: *Coleoptera*, *Scarabaeidae*, *Elateridae*, *Dermestidae*, *Melyridae*, *Nitidulidae*, *Cucujidae*, *Coccinellidae*, *Oedemeridae*, *Cerambycidae*, *Anthribidae*, *Rhinomaceridae*, *Curculionidae*, records, nature reserve „Zimna Woda”, Central Poland.

Częściowy rezerwat dębowy „Zimna Woda” znajduje się na terenie Nadleśnictwa Rogów (UTM: DC24), położonego w obrębie Wysoczyzny Łódzko-Rawskiej. Odłowiono od wczesnej wiosny do późnej jesieni 1997. Chrząszcze odławiano za pomocą żółtych misek z płynem konserwującym, zawieszonych w trzech warstwach wysokościowych (1 – podszyt, 2 – dolna partia koron drzew, 3 – górna partia koron drzew), w lesie z ponad 200-letnim drzewostanem dębowym. Wszystkie chrząszcze odłowili C. KIESZEK, a oznaczył J. BOROWSKI.

Scarabaeidae

Aphodius zenkeri GERM.: 16 VIII 1997, 1 ex., warstwa 1.

Elateridae

Calambus bipustulatus (L.): V – VI 1997, 11 exx., 6 VI 97, 1 ex. a. *semiflavus* FLEISCH., wszystkie w warstwie 3.

Dermestidae

Ctesias serra (F.): 21 VI 1997, 1 ex., warstwa 2.

Melyridae

Aplocnemus tarsalis (C. R. SAHLB.): 21 VI 1997, 1 ex., warstwa 3;

Dasytes caeruleus (DE GEER): 9 V 1997, 1 ex., warstwa 3.

Nitidulidae

Cryptarcha undata (OLIV.): 1 VIII 1997, 1 ex., warstwa 3;

Cryptarcha strigata (F.): 24 X 1997, 1 ex., warstwa 3.

Cucujidae

Laemophloeus kraussi GANGLB.: 18 VII 1997, 1 ex., warstwa 3.

Coccinellidae

Scymnus bipunctatus KUG.: 9 V 1997, 1 ex., warstwa 2;

Synharmonia impustulata (L.): 23 V – 18 VII 1997, 28 exx., warstwa 2 i 3.

Oedemeridae

Ischnomera cinerascens (PAND.): 9 – 23 V 1997, 8 exx., warstwa 2 i 3.

Cerambycidae

Grammoptera abdominalis (STEPH.): 23 V – 21 VI 1997, 12 exx., warstwa 2 i 3;

Mesosa nebulosa (F.): 21 VI 1997, 4 VI 1997, 2 exx., warstwa 3.

Anthribidae

Enedreytes sepicola (F.): 21 VI 1997, 4 VII 1997, 2 exx., warstwa 1 i 3;

Dissoleucas niveirostris (F.): 9 V 1997, 21 VI 1997, 2 exx., warstwa 1.

Rhinomaceridae

Doydirhynchus austriacus (OLIV.): 9 V 1997, 1 ex., warstwa 3.

Curculionidae

Magdalis exarata (H. BRIS.): 21 VI 1997, 4 VII 1997, 2 exx., warstwa 3.

Okazy dowodowe znajdują się w kolekcji Katedry Ochrony Lasu i Ekologii, w Rogowie.

Jerzy BOROWSKI, Warszawa

Cezary KIESZEK, Warszawa

234. Nowe stanowisko *Eupithecia extremata* (FABRICIUS, 1787) (*Lepidoptera: Geometridae*) w Polsce

New record of *Eupithecia extremata* (FABRICIUS, 1787) (*Lepidoptera: Geometridae*) from Poland

KEY WORDS: *Lepidoptera, Geometridae, Eupithecia extremata*, new record, E Poland.

J. ROMANISZYN i F. SCHILLE w swoim dziele „Fauna motyli Polski” (1929) wymieniają *Eupithecia extremata* (FABR.) z dwóch stanowisk w Polsce: Andrzejów pod Łodzią, 19 VI 1909, oraz Zbuczyn na Podlasiu, 16 V 1921. Brak było jakichkolwiek wzmianek o pojawie tego gatunku w naszym kraju po roku 1929.

Prowadzone od kilku lat badania składu lepidopterofauny ujawniły występowanie *Eupithecia extremata* na stanowisku:

– Woźniki ad Łosice (UTM – FC28), 16 V 1996, 2 exx. złowione na światło, leg. D. WASILUK.

Gatunek znany jest z Zakaukazia, Bliskiego Wschodu, Europy zachodniej i południowej oraz południowej części Europy środkowej. Spotykany jest bardzo lokalnie i rzadko na stanowiskach kserotermicznych.

Na południu Europy i na cieplejszych stanowiskach w Europie środkowej, motyl występuje w dwóch generacjach, to jest w IV – V i ponownie w VIII. Na innych terenach występuje tylko jedno pokolenie. Gąsienice żerują na *Anthemis* spp.

Odkryte w Polsce stanowisko, znacznie oddalone jest od dotychczas znanych rejonów występowania *E. extremata* w Europie.

Andrzej KOKOT, Wrocław

Dariusz WASILUK, Woźniki

235. Nowe stanowiska niektórych rzadkich gatunków motyli (*Lepidoptera*) w Puszczy Sandomierskiej

New localities of some rare *Lepidoptera* species from the Puszcza Sandomierska forest

KEY WORDS: *Lepidoptera*, new localities, Puszcza Sandomierska forest, SE Poland.

Podczas obserwacji lepidopterologicznych na terenie Puszczy Sandomierskiej prowadzonych od 1993 roku natrafiłem na wiele rzadko spotykanych gatunków motyli, z których najciekawsze przedstawiam poniżej:

Procris pruni (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775)

– Nowa Dęba (EA68); Czajkowa (EA38).

Gatunek spotykany na wrzosowiskach w VII. W miejscu występowania liczny.

Zygaena loti (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775)

– Komorów (EA57), 10 VIII 1996, 1 ex., śródleśna łąka.

Zygaena ephialtes (LINNAEUS, 1767)

– Komorów (EA57); Alfredówka (EA59).

Gatunek lokalny spotykany na skrajach lasów w lipcu i sierpniu na ogół nielicznie.

Synanthedon culiciformis (LINNAEUS, 1758)

– Klapowka (EA66), 22 V 1994, 1 ex.

Zarastająca polana na zrębie. Owad spijał nektar z kwiatów.

Lasiocampa quercus (LINNAEUS, 1758)

– Pluty (EA57); Werynia (EA56); Ranizów (EA66); Durdy (EA48); Ostrowy Baranowskie (EA47); Bojanów (EA68); Buda Stalowska (EA59); Nowa Dęba (EA58); Wilcza Wola (EA67).

Gatunek liczny lub w niektóre lata bardzo liczny, w borach świeżych i na wrzosowiskach. Spotykany w całej Puszczy Sandomierskiej w VII–VIII.

Pericallia matronula (LINNAEUS, 1758)

– Werynia (EA56), 28 VI 1997, 4 VII 1997, 2 exx.

Gatunek odłowiono do światła lampy rtęciowej na skraju lasu.

Rhyparia purpurata (LINNAEUS, 1758)

– Werynia (EA56); Komorów (EA57).

Motyle łowiono przy świetle lampy rtęciowej, na ogół nielicznie.

Synthomis phegea (LINNAEUS, 1758)

– Buda Stalowska (EA59); Durdy (EA48).

Spotykany w czerwcu i lipcu. Gatunek bardzo lokalny, jednak w miejscu występowania bywa bardzo liczny.

Drymonia querna (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775)

– Werynia (EA56).

Spotykany w czerwcu i lipcu, na ogół nierzadki.

Drymonia obliterata (ESPER, 1785)

– Buda Stalowska (EA59), 10 VII 1997, 1 ex.

Na pniu *Carpinus betulus* L.

Odontesia sieversi (MÉNÉTRIÉS, 1856)

– Werynia (EA56), 1 dekada IV 1997, 3 exx.

Na skraju lasu, do światła.

Dasychira fascelina (LINNAEUS, 1758)

- Buda Stalowska (EE59), 3 dekada VII 1977, 3 exx.

Colias erate (ESPER, 1804)

- Grochowe (EA37), 18 VIII 1997, 1 ex.; Grochowe (EA47), 18 VIII 1997, 1 ex.; Dwikozy (EB51), 25 VIII 1997, 1ex.
Spotykany na łąkach.

Colias myrmidone (ESPER, 1780)

- Buda Stalowska (EA68); Buda Stalowska (EA78).
Na wrzosowiskach i skrajach borów. W miejscu występowania liczny.

Maculinea alcon (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775)

- Czajkowa (EA38).
Na wrzosowisku w lipcu i początkiem sierpnia. Obszar występowania bardzo niewielki - jedno stanowisko.

Neptis rivularis (SCOPOLI, 1763)

- Buda Stalowska (EA59).
Spotykany w całym kwadracie EA59 od VI do VII, na skrajach lasów, groblach. Dość liczny.

Argyronome laodice (PALLAS, 1771)

- Buda Stalowska (EA59); Komorów (EA57).
Spotykany głównie w VII, na łąkach.

Melitaea diamina (LANG, 1789)

- Buda Stalowska (EA59); Komorów (EA57).
W czerwcu na łąkach.

Melitaea didyma (ESPER, 1779)

- Buda Stalowska (EA59); Nowa Dęba (EA58); Wilcza Wola (EA67).
Na wrzosowiskach i skrajach borów świeżych. Nieliczny w czerwcu i lipcu.

Hipparchia hermione (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775)

- Buda Stalowska (EA59, EA69, EA58, EA68); Komorów (EA57).
Na wrzosowiskach i w borach suchych. Obserwowany w VII–VIII, często licznie.

Thymelicus acteon (ROTTENBURG, 1775)

- Werynia (EA56), 10 VIII 1995, 6exx.
Na drodze śródleśnej, na dwóch stanowiskach.

Eucarte virgo (TREITSCHKE, 1835)

- Werynia (EA56); Buda Stalowska (EA59), 2 dekada VII 1997, 1 ex.
Przy świetle lampy od czerwca do drugiej dekady lipca. Gatunek spotykany pojedynczo jednak nie należy do rzadkości w Werynii. W Budzie Stalowskiej ze względu na późny okres połowu na światło udało się jedynie potwierdzić występowanie tego gatunku. Prawdopodobnie zasięg jego występowania jest znacznie szerszy.

Lycia isabellae (HARRISON, 1910)

- Werynia (EA56), 1dekada IV 1997, 1ex.

Lycia hanoviensis (HEYMONS, 1891)

- Werynia (EA56).
W kwietniu przy świetle lampy, na ogół nielicznie.

Wiad. entomol.	18 (2): 129-130	Poznań 1999
----------------	-----------------	-------------

KRONIKA

CHRONICLE

18. Zjazd Towarzystwa Odonatologów Niemieckojęzycznych, Münster (Niemcy), 19–21 III 1999

Towarzystwo Odonatologów Niemieckojęzycznych (Gessellschaft deutschsprachiger Odonatologen – GdO) skupia kilkuset członków z Europy Środkowej, głównie z Niemiec, Austrii i Szwajcarii. Zjazdy towarzystwa odbywają coroczne. Tegoroczny, w którym udział wzięło ponad 150 osób z 7 krajów, miał miejsce w dniach 19–21 marca 1999 r. w Münster (Niemcy). Zjazd perfekcyjnie zorganizowali członkowie GdO z Westfalii, pod kierunkiem prof. Rainera RUDOLPHA. Oprócz odonatologów z krajów niemieckojęzycznych, udział w nim brali też specjaliści z Belgii, Holandii, Węgier i Polski (której piszący te słowa był jedynym reprezentantem).

Obrazy odbywały się w gmachu Westfalskiego Muzeum Przyrodniczego nad jeziorem Aasse. Przedstawiono 17 referatów, 1 doniesienie i 5 posterów. Spektrum tematyczne przedstawianych prac było bardzo szerokie; dotyczyły one:

- długookresowych zmian w faunie ważek (referat A. FRONEK o ważkach miasta Münster);
- wtórnych siedlisk ważek (wystąpienia Eb. SCHMIDTA o gliniance w Westfalii i autora sprawozdania – o piaskowniach południowo-wschodniej Polski);
- taksonomii (wystąpienie R. JÖDICKE'go o *Sympetrum „decoloratum”*; nie dotarł niestety na zjazd autor interesująco się zapowiadającego referatu o ontogenezie i zmienności niektórych cech diagnostycznych larw);
- morfologii ważek kopalnych (W. ZESSIN);
- możliwości wykorzystania ważek w ocenie stanu środowiska naturalnego (świetny poster G. DEVAI'ego i M. MISKOLCZI);
- zoogeografii (bardzo dla polskich odonatologów interesujący referat R. MAUERSBERGERA o występowaniu *Sympetma paedisca* w północno-wschodnich Niemczech);
- projektom atlasów rozmieszczenia ważek i kartowania niektórych regionów Niemiec.

Dominowały jednak prace o różnych aspektach biologii ważek: rozwoju larwalnym, drapieżnictwie, rozrodzie. Nie doszło niestety do skutku wystąpienie o frapującym tytule: „Was Sie schon immer über Libellensex wissen wollten, aber nie zu fragen wagten” („Czego jeszcze chcielibyście dowiedzieć się o seksie ważek, ale boicie się spytać”). W pamięci autora utkwiło jednak kilka fantastycznych – tak od strony merytorycznej, jak i formalnej – prac z tej grupy tematycznej. Było to m.in. wystąpienia: o behaviorze rozrodczym świtezianki błyszczącej (*Calopteryx splendens*), ilustrowane pięknymi filmami wideo (G. RÜPPELL

i D. HILFERT-RÜPPELL); o zachowaniach rozrodczych tropikalnej ważki *Zygonyx torridus* (A. MARTENS); o konkurencji spermy u szklarkowatych (*Corduliidae*) (H. WILDERMUTH). Bardzo interesujący był też referat F. SUHLINGA o cyklach życiowych ważek rozwijających się na południowoeuropejskich polach ryżowych.

Elementem obrad były też zgłaszane z sali interesujące obserwacje (tzw. „Dragonfly Highlights”). Najciekawsze były ilustrowane seriami slajdów opisy ataków różnych zwierząt na świeżo wylęgłe ważki różnoskrzydłe. Jedno dotyczyło skoordynowanego ataku mrówek: jedna mrówka gryzła wiszącą na łodydze rośliny ważkę po nogach, a reszta czekała na ziemi, aż ofiara spadnie. Drugie: ataku młodego, niedoświadczonego ptaka na husarza władcę (*Anax imperator*); po złapaniu słabo jeszcze wybarwionej ważki ptak bawił się nią, chwytając na różne sposoby, po czym w końcu porzucił. W dyskusji padło porównanie do młodego lwa, który dopiero uczy się polować.

Konferencji towarzyszyły też liczne ekspozycje literatury fachowej – kluczy, atlasów, opracowań ekologicznych i faunistycznych, czasopism. Wiele z oferowanych pozycji należy do trudno dostępnych, więc możliwość ich nabycia była cenną okazją.

Uzupełnieniem obrad była prezentacja slajdów, ilustrujących ubiegłoroczną dwutygodniową wycieczkę GdO do Polski, na teren Podlasia. Dla autora było to tym bardziej interesujące, że praca podsumowująca cenne, naukowe wyniki tej wyprawy, wkrótce ukaże się drukiem. Wyników obserwacji z Polski (Mazur i Podlasia) dotyczył też jeden z posterów, autorstwa D. KEMPKE i K. REINHARDTA.

Paweł BUCZYŃSKI, Lublin

które były już reprodukowane, należy w opisie odpowiednio oznaczyć. Unikać należy tabel o dużym formacie (przekraczającym na wydruku szerokość 18 cm). 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.

- W wykazie piśmiennictwa należy uwzględniać wyłącznie pozycje cytowane w tekście pracy. Wykaz ten powinien być zestawiony 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*. Kat. Fauny Polski, Warszawa, XXIII, 10: 1-401.

Przy wydawnictwach zwartych należy podawać ponadto nazwę instytucji wydawniczej z jej siedzibą. Np.:

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

W krótkich doniesieniach dopuszcza się jedynie niezbędne, skrócone cytowania, zamieszczone w tekście wg wzoru:

Marcinkowski H., 1984: Pol. Pismo ent., 54: 229-230.

- Transliterację z alfabetów niełacińskich należy przeprowadzić według Polskiej Normy, a stosowane skróty tytułów czasopism winny być zgodne z „World list of scientific periodicals”.

- Do prac historiograficznych, przedstawiających sylwetki entomologów, należy dołączyć możliwie pełny wykaz ich publikacji z zakresu entomologii i dziedzin pokrewnych, a w treści tychże prac zaprezentować 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 liczbami rzymskimi (np. 25 IX 1989);
- podawanie przy nazwach stanowisk, oznaczeń kwadratów siatki UTM 10 x 10 km;

- W celu zapewnienia właściwego poziomu merytorycznego czasopisma, wszystkie artykuły (za wyjątkiem materiałów kronikarskich, recenzji, polemik itp.) przed przyjęciem do druku są recenzowane przez specjalistów z odpowiedniej dziedziny.

- Materiały do druku prosimy przysyłać pod adresem Redakcji. Do przesłanych materiałów należy dołączyć: adres korespondencyjny (z telefonem) oraz kserokopię dowodu uiszczenia opłat statutowych PTEnt. za rok bieżący (lub inny dokument potwierdzający ich uiszczenie).

- Autorzy artykułów otrzymują bezpłatnie 50 nadbitek. Autorzy krótkich doniesień 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 0,50 zł od znaku, natomiast opłata za reklamy ustalana jest każdorazowo na drodze umowy między reklamującym a Redakcją. Członkom 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 1999, w wysokości 30,- zł., przyjmowane są na konto ZG PTEnt.:
PKO BP I O/Poznań
Nr 10204027-2596-270-1
- Zamówienia hurtowe prosimy kierować pod adresem Redakcji. Przy zakupie powyżej 30 egzemplarzy udzielamy 20% rabatu.
- Prenumeratę dla członków PTEnt., z 20% zniżką, przyjmuje:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Entomologicznego,
ul. Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań,
PKO BP I O/Poznań, nr 10204027-2596-270-1
- Sprzedaż pojedynczych numerów oraz subskrypcję na stałą dostawę prowadzi Oddział ORPAN na terenie całego kraju.

FOREIGN SUBSCRIPTION

Subscription order and all payments should be addressed to:

Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Entomologicznego,
Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań, Poland.

Our account: N^o 10204027-2596-270-1
is placed in: PKO Bank Państwowy, I O/Poznań, Poland.

Price: institutional - 30 \$, personal - 20 \$, single fascicles - 10 \$ each.