

dipteron

18

SEKCJA
DIPTEROLOGICZNA

POLSKIEGO
TOWARZYSTWA
ENTOMOLOGICZNEGO

Gdańsk, Łódź
Maj 2002

Redakcja:
Wojciech Gilka
Bogusław Soszyński

XXI ZJAZD
SEKCJI DIPTEROLOGICZNEJ
POLSKIEGO TOWARZYSTWA ENTOMOLOGICZNEGO
OJCÓW
24-26 MAJA 2002



dipteron 18

SPIS TREŚCI

Przewidywany program XXI Zjazdu Sekcji Dipterologicznej PTE	2
Doniesienia	
BEIGER M. Muchówki minujące z rodziny Syrphidae (Diptera)	3
BITUŠÍK P. & KUBOVČÍK V. A look at the present state and history of some Polish Tatra lakes through the analysis of subfossil chironomid remains (Diptera: Chironomidae)	4
CHALAŃSKA A. Podatność odmian gerbery na żerowanie miniarki szklarniówki <i>Liriomyza huidobrensis</i> BLANCHARD (Diptera: Agromyzidae)	5
DREGER M. & MYSSURA M. <i>Paraphytomyza heringi</i> (HENDEL, 1923) (Diptera: Agromyzidae) w Polsce	6
DURSKA E. Fenologia gatunków z rodzaju <i>Triphleba</i> RONDANI (Diptera: Phoridae) borów świeżych Puszczy Białowieskiej	6
GROCHOWSKA M. Uwagi o muchówkach zamieszkujących źdźbła trzciny pospolitej (<i>Phragmites australis</i> (CAV.) TRIN.) w Snopkowie k. Lublina	10
GRZYBKOWSKA M., DUKOWSKA M. & SZCZERKOWSKA E. Bezkręgowce w sieciach troficznych nizinnej rzeki poniżej piętrzenia	11
JANICKI D. Rola larw ochotkowatych (Diptera: Chironomidae) w perifitonie tworzącym się na sztucznym podłożu	12
KACZOROWSKA E. Ochotkowate (Chironomidae) Zatoki Gdańskiej	13
KRYSIAK I. Fenologia wodnych Empididae w potokach Pienińskiego Parku Narodowego i otuliny	16
KUBÁTOVÁ-HIRŠOVÁ H. Seasonal variation in shore fly (Diptera: Ephydriidae) species abundance in a salt marsh	19
MAZURKIEWICZ M. & KUBRAKIEWICZ J. Phlebotomidae czy Phlebotominae? Podobieństwa i różnice w budowie jajnika i przebiegu oogenezy u <i>Lutzomyia longipalpis</i> (Diptera: Phlebotomidae ?) i <i>Tinearia alternata</i> (Diptera: Psychodidae)	21
MAZURKIEWICZ M., KUBRAKIEWICZ J., BILIŃSKI SZ. & JABŁOŃSKA A. Budowa jajnika i oogeneza wybranych grup muchówek	22
MICHALSKA Z. Miniarki (Diptera: Agromyzidae) zieleni miejskiej w Polsce	22
SKRZYPCZYŃSKA M. Reseliówka jodłówka <i>Resseliella piceae</i> SEITN. (Diptera: Cecidomyiidae) w wybranych drzewostanach nasiennych jodły pospolitej <i>Abies alba</i> MILL.	23
VLK R. THREE NEW SPECIES OF AGROMYZID LEAFMINERS ?	24
WITTECZEK K. Masowe występowanie garnuszniczy bukowej <i>Mikiola fagi</i> HTG. (Diptera: Cecidomyiidae) w lasach południowej Polski	25
ZATWARNICKI T. Wykaz Muchówek Polski - stan w roku 2002	26
Sprawozdanie z XX Zjazdu Sekcji Dipterologicznej Polskiego Towarzystwa Entomologicznego. Ojców 25-27 maja 2001 r.	26
Czesko-Słowacki Zjazd Dipterologiczny (ogłoszenie)	29
Od redakcji	30

dipteron

18

SEKCJA
DIPTEROLOGICZNA

POLSKIEGO
TOWARZYSTWA
ENTOMOLOGICZNEGO

Gdańsk, Łódź
Maj 2002

Redakcja:
Wojciech Gilka
Bogusław Soszyński

XXI ZJAZD
SEKCJI DIPTEROLOGICZNEJ
POLSKIEGO TOWARZYSTWA ENTOMOLOGICZNEGO
OJCÓW
24-26 MAJA 2002



XXI ZJAZD
SEKCJI DIPTEROLOGICZNEJ PTE
Ojców, 24-26 maja 2002

PROGRAM ZJAZDU

Piątek, 24 maja 2002

- Godz. 15.00 – otwarcie Zjazdu, sesja referatowa
- Godz. 19.00 – kolacja
- Godz. 20.00 – sprawy organizacyjne, rozmowy kulturalowe

Sobota, 25 maja 2002

- Godz. 8.00 – śniadanie
- Godz. 9.00 – sesja referatowa
- Godz. 14.00 – zamknięcie części referatowej Zjazdu
- Godz. 14.15 – obiad
- Godz. 15.00 – wycieczka do Doliny Sąspowskiej
- Godz. 19.00 – spotkanie przy kominku w Muzeum

Niedziela, 26 maja 2002

- Godz. 8.00 – śniadanie
- Godz. 9.00 – wycieczka po Ojcowskim Parku Narodowym
- Godz. 14.00 – obiad i zakończenie Zjazdu

DONIESIENIA

Muchówki minujące z rodziny Syrphidae (Diptera)

MARIA BEIGER

Zakład Zoologii Systematycznej Uniwersytetu im. A. Mickiewicza,
ul. Fredry 10, 61-701 Poznań

Syrphidae - bzygowate są to duże lub średnio duże, barwne muchówki, licznie reprezentowane w naszej faunie. W Polsce występuje około 370 gatunków. Ponadto wymienia się 20-30 gatunków prawdopodobnych dla fauny.

Larwy tych muchówek prowadzą różnorodny tryb życia. Liczne gatunki są saprofitami żyjącymi w ściekach i oborniku, próchnie oraz rozkładających się szczątkach organicznych. Są również gatunki drapieżne i fitofagiczne. W tej ostatniej grupie - nieliczne minowce.

Minowce występują tylko w podrodzynie Cheilosiniinae, w rodzaju *Cheilosia*, reprezentowanym u nas przez 76 gatunków, w tym 3 gatunki minujące. W załączonej tabeli przedstawiono powiązania troficzne, fenologię i miejsce przepoczwarczenia się larw oraz zasięg geograficzny tych gatunków, z uwzględnieniem gatunku *Ch. saxifragae* HG. - potencjalnego dla fauny.

Tabela. Muchówki minujące z rodziny Syrphidae w Polsce. Cyfry rzymskie - miesiące pojawu larw, g - przepoczwarczenie poza miną, E - Europa.

L.p.	Gatunek	Żywiciel	Fenologia i miejsce przepoczwarczenia się	Zasięg geograficzny
1	<i>Cheilosia fasciata</i> SCHIN. et EGG.	Liliaceae: <i>Allium ursinum</i> L. - <i>victoriale</i> L.	V, VI (g)	E, częstszy na południu kontynentu i w górach
2	<i>Cheilosia primulae</i> HG.	Primulaceae: <i>Cortusa</i> <i>Primula auricula</i> L.	VI, VII (g)	Alpy, Tatry
3	<i>Cheilosia semifasciata</i> BECK.	Crassulaceae: <i>Sedum</i> (płaskolistne) <i>Rhodiola rosea</i> L.	V, VI (g)	E, góry i pogórze
4	<i>Cheilosia saxifragae</i> HG.	Saxifragaceae: <i>Saxifraga</i> <i>rotundifolia</i> L.	VI, VII (g)	E, tylko góry. spodziewany w Tatrach

Minowce te związane są pokarmowo z 4 odrębnymi rodzinami botanicznymi. Są to gatunki o wąskim kręgu żywicieli, żyjące na roślinach należących do 1 lub 2 blisko spokrewnionych rodzajów botanicznych a żywicielem *Ch. saxifragae* HG. jest tylko 1 gatunek - *Saxifraga rotundifolia* L.

Ich larwy minują podobnie, drążąc w liściach duże, wierzchnie lub głębokie miny korytarzowo-komorowe z obfitymi odchodami, które mogą ulegać rozmyciu. Larwy przeważnie mają zdolność zmiany miny i liścia. Wszystkie gatunki przepoczwarzają się poza miną i mają tylko jedno, wiosenne pokolenie. Wszystkie należą do fauny europejskiej, reprezentując zarazem element górski. Niektóre trafiają się także na pogórz. Osobniczo nieliczne.

A look at the present state and history of some Polish Tatra lakes through the analysis of subfossil chironomid remains (Diptera: Chironomidae)

PETER BITUŠÍK, VLADIMÍR KUBOVČÍK

Department of Biology and General Ecology, Faculty of Ecology and Environmental Sciences, Technical University in Zvolen, Kolpašská 9, SK - 969 01 Banská Štiavnica, Slovakia
e-mail: bitusik@vsld.tuzvo.sk; kubovcik@pobox.sk

Analyses of remote lakes sediments for subfossil diatoms, chironomids and pigments have been an important part of the biological programme of the EMERGE project (EVK1-CT1999 – 00032), with the aim of identifying changes through time using palaeoenvironmental indicators.

For this purpose, sediment cores were collected from nearly 50 Tatra lakes in September 2000. Two samples (top and bottom) of each core were analysed. The top sample (0.0 – 0.5 cm) was used to represent present conditions and the bottom sample (15.0 – 17.0 cm) was used to represent reference pre-industrial conditions. In addition, longer sediment cores were sampled from 5 lakes and analyses of 0.5 cm layers were carried out with the aim of obtaining more information on environmental changes during the last centuries.

This contribution describes the results of a comparison of top and bottom samples of four lake sediments (Zielony Staw Gašienicowy, Zadni Staw Polski, Morskie Oko, Wyzni Mnichowy Stawek) and chironomid stratigraphy in a 6 cm long sediment core taken from Zmarzły Staw Gašienicowy.

In Zmarzły Staw, eleven taxa of subfossil chironomid head capsules were identified. The subfossil record was dominated by *Micropsectra radialis* GOETGH., followed by *Diamesa* MEIG. and *Pseudodiamesa* GOETGH. Variation in the number of taxa and taxonomic composition from the bottom to the top of the core was low and showed no substantial changes within the time frame represented by the length of the core sediment (perhaps 200 years). *M. radialis* is indicative of non-acidified conditions, and, together with *Pseudodiamesa* also indicates ultraoligotrophic lake conditions. The presence of rheophilic taxa throughout the subfossil record is connected with the effect of lake inflow.

In the other 4 lakes, comparing top samples with bottom samples, the number of taxa were higher in the older sediments. A decline of *Micropsectra* remains and a increase of *Heterotrissocladius marcidus* (WALK.) head capsules were observed in the top sample of all lakes. Similarity according to Sørensen between sample pair of single lakes was 65 – 80 %, with exception of Morskie Oko samples, in which chironomid taxonomic composition in top sediment differed noticeably from bottom sample (only 2 common taxa were identified). A

comparatively high proportion of *Sergentia* KIEFF./*Phaenopsectra* KIEFF. in top sediment indicates a change of lake trophic status from pre-industrial time to the present.

Podatność odmian gerbery na żerowanie miniarki szklarniówki *Liriomyza huidobrensis* BLANCHARD (Diptera: Agromyzidae)

ANETA CHAŁAŃSKA

Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa w Skierniewicach

Miniarka szklarniówka jest muchówką wielożerną, której larwy żerują na wielu gatunkach roślin uprawianych pod osłonami. Najczęściej spotykana jest na roślinach z rodziny złożonych (Asteraceae), głównie na gerberze i chryzantemie.

W obserwacjach przeprowadzonych na 15 najczęściej uprawianych odmianach gerbery stwierdzono, że były one uszkodzane przez miniarkę szklarniówkę w różnym stopniu. Ich podatność na uszkodzenia oceniono na podstawie liczby nakłuć wykonanych przez samice, liczby i wielkości min oraz liczby uzyskanych bobówek i osobników dorosłych.

Na podstawie analizy stopnia uszkodzenia roślin, odmiany gerbery podzielono na 3 grupy podatności. Do najmniej uszkodzanych należały: Casanova, Esmara oraz Mamut, a do odmian silnie porażanych: Dominant i Trixx, natomiast najsilniej uszkodzana była odmiana Ametyst, na której obserwowano liście zminowane w 100% (Tabela).

Tabela. Podatność odmian gerbery na żerowanie miniarki szklarniówki. * średnie oznaczone tą samą literą nie różnią się między sobą według wielokrotnego testu t-Duncana przy poziomie $P=0,05$.

Odmiana	Liczba min/roślinę	Liczba bobówek/roślinę
Casanova	6,4 a	4,7 a
Esmara	20,4 b	19,4 b
Mammut	24,8 bc	24,6 bc
Avalon	32,1 bcd	30,7 bcd
Shirlaine	32,1 bcd	31,9 bcd
Indian Summer	32,2 bcd	26,8 bcd
Yanara	33,0 bcd	29,9 bcd
Purple Rain	34,3 bcd	28,5 bcd
Timandra	38,1 cde	31,6 bcd
Talent	40,7 de	37,1 cde
Royal Rain	41,6 de	41,6 de
Juvena	44,3 de	25,7 bcd
Dominant	53,5 ef	53,5 e
Trixx	62,1 f	52,3 e
Ametyst	102,1 g	97,7 f

***Paraphytomyza heringi* (HENDEL, 1923) (Diptera: Agromyzidae) w Polsce**

MARIOLA DREGER¹, MARIA MYSSURA²

¹ ul. Lazurowa 16/55, Poznań 60-655

² ul. Górnicza 12/18, Konin 62-510; e-mail: myssura@poczta.fm

Paraphytomyza heringi to dość rzadko spotykana, jednopokoleniowa muchówka, której larwy żerują jesienią (od września do października) na jesionie - *Fraxinus excelsior* L. Mina ma postać rozszerzającego się korytarza, barwy zielonkavo-brązowej. Przepoczwarczenie następuje poza miną.

Zasięg tego gatunku obejmuje: Europę północno-środkową i południową część środkowej Syberii. Znany jest także z Kirgizji, Kazachstanu i Uzbekistanu (DOVNAR-ZAPOLSKII 1969, DOVNAR-ZAPOLSKII i TOMILOVA 1978). W Polsce został wykazany z nielicznych stanowisk w Wielkopolsce, Puszczy Kampinoskiej, Białowieckim Parku Narodowym, Górach Świętokrzyskich, na Roztoczu i Śląsku.

Roślina żywicielska - *Fraxinus excelsior* (Oleaceae) występuje na obszarze prawie całego kraju (z wyjątkiem wyższych partii gór).

Dotychczasowe dane o występowaniu *Paraphytomyza heringi* w Polsce nie wskazują na szczególne preferencje siedliskowe tej muchówki.

Literatura

- DOVNAR-ZAPOLSKII D.P. 1969. Miniirujuščije nasekomye na rastenjach Kirgizji i sopredelnych territorij Frunze, 149 ss.
DOVNAR-ZAPOLSKII D.P., TOMILOVA W.N. 1978. Miniirujuščije nasekomye Sibiri i sosednich territorij, w: Nasekomye Vostočnoj Sibiri, Irkutsk, ss. 20-51.

Fenologia gatunków z rodzaju *Triphleba* RONDANI (Diptera: Phoridae) borów świeżych Puszczy Białowieckiej

EWA DURSKA

Muzeum i Instytut Zoologii PAN, ul. Wilcza 64, Warszawa

Rodzaj *Triphleba* (ok. 90 gatunków) znany jest ze wszystkich regionów świata z wyjątkiem Afrotropikalnego (DISNEY 1994). Wcześniej uznany był jako rodzaj holarktyczny. Z terenu Europy wykazano ok. 55 gatunków *Triphleba*. W Polsce stwierdzono występowanie 32 gatunków z tego rodzaju, natomiast z borów świeżych Puszczy Białowieckiej wykazano ich 14 (DURSKA 2001a,b).

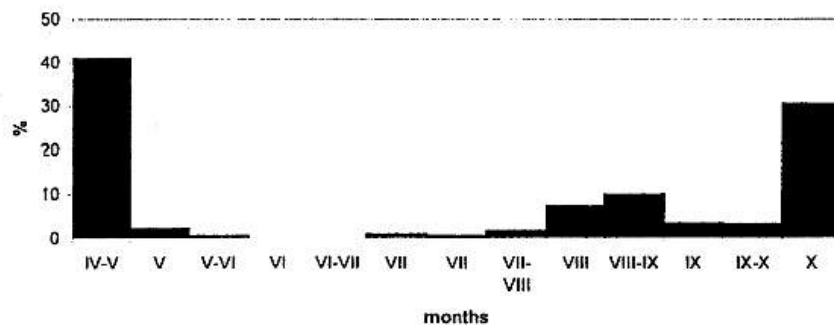
Sezonowe zmiany liczebności gatunków z rodzaju *Triphleba* poznane są tylko w niewielkim stopniu. Stadia dorosłe niektórych gatunków tego rodzaju odwiedzają kwiaty, szczególnie baldaszkowate. Dieta larw *Triphleba* może być bardzo różnorodna (saprofagi,

fungifagi, drapieżce, fakultatywne parazytoidy). Wiele gatunków składa jaja w padlinie kregowców. Znane są także gatunki nekrofilne.

Czynnikiem ograniczającym dla gatunków z rodziny Phoridae jest przede wszystkim wilgotność. Zadrowate mogą zimować w postaci jaja, larwy, poczwarki bądź imago ukrytego wewnątrz puparium, także jako hibernujące imago. Niektóre gatunki przeżywają zimę w więcej niż jednym stadium życiowym (jako larwa, następnie jako poczwarka). Gatunki z rodzaju *Triphleba* mogą być aktywne w warunkach zimowych (śnieg, mróz).

Zgromadzone materiały zadrowatych pochodzą z badań prowadzonych w latach 1986-1987. Do odłowu owadów zastosowano żółte, plastikowe miski. Pułapki zawieszono w koronach sosen (*Pinus silvestris*), a w uprawach sosnowych ustawiono na powierzchni, w okresie od kwietnia do końca października.

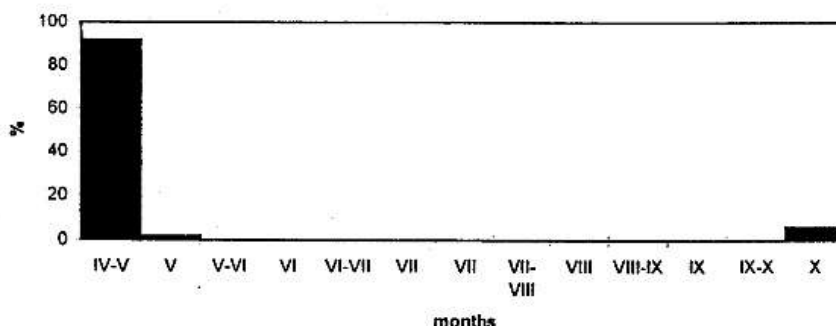
Większość gatunków Phoridae borów świeżych osiągała wiosenne szczyty liczebności w maju (szczyt mniejszy), a jesienne - we wrześniu (szczyt większy). Natomiast szczyty liczebności gatunków z rodzaju *Triphleba* miały wyraźnie inny przebieg. Wiosenny szczyt liczebności (przełom kwietnia i maja) był większy o ok. 10% od szczytu późnojesiennego, który pojawił się pod koniec października. Na przełomie sierpnia i września zaobserwowano, charakterystyczny dla gatunków Phoridae, skok liczebności. Był on jednak stosunkowo niewielki (maks. liczebność poniżej 10%).



Ryc.1. Fenologia gatunków z rodzaju *Triphleba* występujących w borach świeżych Puszczy Białowieskiej (cztery klasy wiekowe razem).

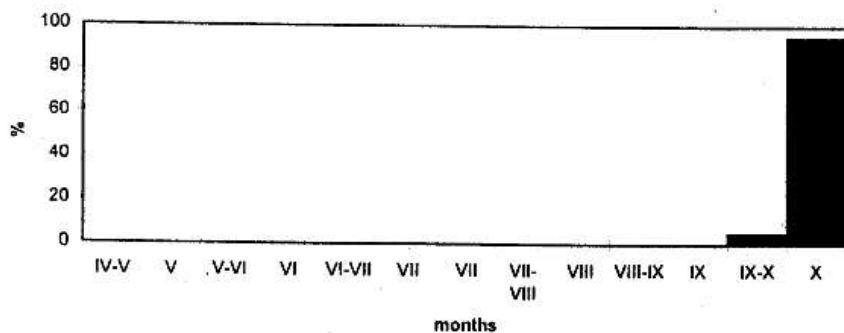
Wśród 14 gatunków (342 osobniki) z rodzaju *Triphleba* stwierdzonych w borach świeżych najwyższy udział liczebności miały trzy, saprofagiczno-nekrofagiczne gatunki: *T. opaca* (ponad 50%), *T. trinervis* (ponad 20%) i *T. luteifemorata* (ponad 8%).

U pierwszego eudominanta *Triphleba opaca*, wiosenny szczyt liczebności miał miejsce na przełomie kwietnia i maja. Natomiast pod koniec maja liczebność gatunku spadła o ok. 90%. Pod koniec października obserwowano tylko kilka osobników tego gatunku. Fenologię *T. opaca* charakteryzuje tylko jeden szczyt liczebności (typ univoltine) (kwiecień - maj).



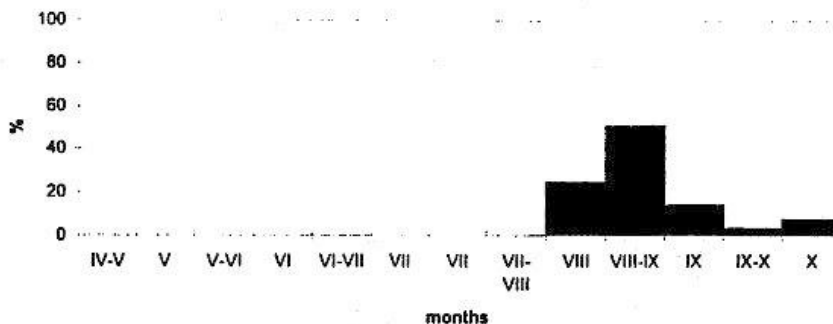
Ryc. 2. Fenologia *Triphleba opaca* borów świeżych Puszczy Białowieskiej (cztery klasy wiekowe razem).

Drugi z eudominantów *T. trinervis* po raz pierwszy pojawił się w próbach 25. września. Jego szczyt liczebności miał miejsce pod koniec października. *T. trinervis* jest gatunkiem wielopokoleniowym (typ multivoltine). Gatunek ten stwierdzony został w starodrzewach Borów Tucholskich i Puszczy Białej w drugiej połowie lipca i we wrześniu.



Ryc. 3. Fenologia *Triphleba trinervis* borów świeżych Puszczy Białowieskiej (cztery klasy wiekowe razem).

Dominant *T. luteifemorata*, szczyt liczebności miał na przełomie sierpnia i września. Występowanie gatunku stwierdzano od sierpnia do końca października. U *T. luteifemorata* możemy wyróżnić kilka generacji w ciągu roku (typ multivoltine).



Ryc. 4. Fenologia *Triphleba luteifemorata* borów świeżych Puszczy Białowieżskiej (cztery klasy wiekowe razem).

Subdominanty: *T. lugubris* (saprofag i fakultatywny parazytoid) i *T. minuta* (związany z grzybami), a także gatunki akcesoryczne: *T. nudipalpis* i *T. crassinervis*, to również gatunki wielopokoleniowe (multivoltine).

Pozostałe gatunki akcesoryczne osiągały bardzo niskie liczebności (od ok. 0.3% do ok. 0.6%): *T. hyalinata*, *T. intempesta*, *T. papillata*, *T. collini*, *T. distinguenda*, *T. smithi* i *T. subcompleta*.

Gatunki z rodzaju *Triphleba* znane są z przystosowania do niskich temperatur. Mogą być aktywne od późnej jesieni do wczesnej wiosny. U *T. trinervis* stwierdzono, w styczniu na śniegu, samice z dojrzałymi jajami. Cała badana populacja miała ukruszone skrzydła. Przeprowadzone badania wskazują, że eudominant późnojesienny, gatunek wielopokoleniowy *T. trinervis* wyraźnie preferuje niższe temperatury niż eudominant wiosenny, gatunek jednopokoleniowy *T. opaca*. Badania prowadzone nad aktywnością muchówek na śniegu bardzo wyraźnie potwierdzają te preferencje (SOSZYŃSKA i DURSKA, w druku).

Literatura

- DISNEY R.H.L. 1994. Scuttle flies: The Phoridae. Chapman & Hall, London, 467 pp.
- DURSKA E. 2001a. Secondary succession of scuttle fly (Diptera: Phoridae) communities in moist pine forest in Białowieża Forest. *Fragm. faun.* 47: 81-130.
- DURSKA E. 2001b. *Zadrowate* (Diptera: Phoridae). In: Catalogue of the fauna of Białowieża Primeval Forest. GUTOWSKI J. M. & JAROSZEWICZ B. (red.). IBL, Warszawa, ss. 286-289.
- SOSZYŃSKA A., DURSKA E. (w druku). Cold-adapted *Triphleba* RONDANI species (Diptera, Phoridae). *Annales Zool.*

Uwagi o muchówkach zamieszkujących źdźbła trzciny pospolitej (*Phragmites australis* (CAV.) TRIN.) w Snopkowie k. Lublina

MARIA GROCHOWSKA

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

Badania prowadzono w miejscowości Snopków w latach 1978-1986. Snopków leży nad rzeką Ciemięgą, na północ od Lublina. W badanym okresie, w narożu między główną trasą Lublin – Krasienin a rzeką, po lewej stronie jadąc z Lublina, na powierzchni ok. 1,5 ha występowała roślinność należąca do zespołu Phragmitetum (GAMS, 1927) SCHMALE, 1939 z dominującą *Phragmites australis* (CAV.) TRIN. W roku 1989 przy pomocy ciężkiego sprzętu teren wyrównano, a faunę i florę tam występującą doszczętnie zniszczono. Obecnie na tym obszarze znajdują się stawy hodowlane, które przynoszą dochody jego właścicielowi, a w miejscu gęstego porostu trzciny występują jedynie pojedyncze źdźbła.

Zebrany w badanym okresie materiał pozwolił na ustalenie składu gatunkowego muchówek występujących w wierzchołkowej części źdźbeł trzciny pospolitej, poznanie ich budowy morfologicznej, cykli życiowych i biologii.

W latach 1978-86 w zespole roślinnym Phragmitetum występującym nad rzeką Ciemięgą w Snopkowie stwierdzono następujące gatunki muchówek: *Calamoncosis minima* STROBL. *C. aprica* MG., *Lipara lucens* MG., *L. similis* SCHINER, *L. rufitarsis* LW., *L. pullitarsis* DOSK. et CHV., *Tropidoscinis zuercheri* DUDA, *Platycephala planifrons* F., *P. umbraculata* F., *Homalura tarsata* MG., *Cryptonevra flavitarsis* MG., *C. consimilis* COLLIN, *C. nigratarsis* DUDA, *C. diadema* MG. (Chloropidae), *Cleigastra apicalis* MG. (Scatophagidae), *Anthomyza collini* ANDERSSON (Anthomyzidae), *Sphaerophoria loevi* ZTT. (Syrphidae). Spośród wymienionych Diptera cztery gatunki zasługują na szczególną uwagę: *Homalura tarsata*, *Platycephala planifrons*, *P. umbraculata* i *Sphaerophoria loevi*.

Homalura tarsata jest gatunkiem bardzo rzadkim. Zasięg jego występowania obejmuje południową część Europy wraz z wybrzeżem Morza Czarnego od strony Bułgarii i Kazachstan (BESCHOVSKI 1984). Jak dotąd gatunek ten nie jest znany z terenu Polski. Wykazanie jego stanowisk z terenu naszego kraju znacznie przesunęło granicę występowania tej muchówki w kierunku północnym. Obecnie dysponuję 7 egzemplarzami *H. tarsata*. Jeden z nich pochodzi ze stanowiska w Snopkowie.

Gatunki z rodzaju *Platycephala* są sporadycznie odławiane w terenie. Wieloletnie badania prowadzone na stanowisku w Snopkowie pozwoliły mi szczegółowo poznać morfologię i cykl życiowy *Platycephala planifrons* (GROCHOWSKA 1991, 1993). Szczegółowa biologia i morfologia *P. umbraculata* nadal jest nieznana. Oba gatunki z rodzaju *Platycephala* występują we wnętrzu źdźbeł trzciny nie zanurzonych w wodzie.

Bardzo rzadkim i najmniej poznany spośród wyżej wymienionych gatunków jest *Sphaerophoria laevi*.

Spośród muchówek należących do rodzaju *Cryptonevra* sporadycznie występowały *C. nigratarsis* i *C. diadema*.

Powyższe dane mają charakter archiwalny. Na badanym terenie stwierdzone w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych gatunki już nie występują, ponieważ nie występuje tam ich roślina żywicielska.

Literatura

- BESCHOVSKI V.L. 1984. A zoogeographic review of endemic Palaearctic genera of Chloropidae (Diptera) in view of origin and formation. *Acta Zool. Bulg.* 24: 3-26.
- GROCHOWSKA M. 1991. The morphology of *Platycephala planifrons* (FABRICIUS, 1798) (Diptera, Chloropidae), *Annales Universitatis Mariae-Curie Skłodowska, Sectio C*, 46 (14): 147-162.
- GROCHOWSKA M. 1983 The life cycle *Platycephala planifrons* (FABRICIUS, 1798) (Diptera, Chloropidae), *Annales Universitatis Mariae-Curie Skłodowska, Sectio C*, 48 (17): 207-218.

Bezkęgowce w sieciach troficznych nizinnej rzeki poniżej piętrzenia

MARIA GRZYBKOWSKA*, MAŁGORZATA DUKOWSKA, ELIZA SZCZERKOWSKA

Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców UŁ, ul. Banacha 12/16, 90-237 Łódź,
tel. (0 42) 678-13-64, bezp. (0 42) 635 44 37, *e-mail: mariagr@biol.uni.lodz.pl

Upust wody ze zbiornika do rzeki wiąże się ze zrzutami dużej ilości cząsteczkowej materii organicznej, także zooplanktonu i fitoplanktonu. Plankton i inne spływające organizmy są wykorzystywane przez biocenozę rzeczną bądź bezpośrednio przez bezkręgowce z grupy troficznej filtratorów bądź, po przetworzeniu przez mikroorganizmy, metabolizowane przez zbieracze. Ale efektem przegrodzenia rzeki jest nie tylko zwiększenie zasobności pokarmowej zrzucanej ze zbiornika wody, ale przede wszystkim zmieniony reżim hydrologiczny rzeki poniżej tamy (fluktuacja rytmu uwalniania wody w cyklu dobowym lub/i rocznym) i szereg konsekwencji tego zjawiska.

Upust wody z tamy do nizinnej rzeki Drzewiczki, zwiększał się dwu- trzykrotnie przez dwie godziny dziennie przez cały rok z wyjątkiem zimy. Takie warunki z jednej strony sprzyjają rozwojowi filtratorów (bogate zasoby pokarmowe), z drugiej zaś kreują bardzo surowe warunki ze względu na niestabilność warunków siedliskowych. W mozaikowo zróżnicowanej Drzewiczce sieci troficzne zdominowane były przez bardzo plastyczne ekologicznie muchówki Chironomidae. Szczególnie liczne filtratory odnotowano w siedlisku żwirowo-kamienistym, a więc podłożu bardzo dogodnym do mechanicznego przytwierdzenia się dla meszek (Simuliidae) i ochotek Tanytarsini. Dodatkowo atrakcyjność takiego podłoża zwiększała się w sezonie wegetacyjnym w wyniku pokrycia dna zanurzonymi makrofitami, co było dodatkowym podłożem nie tylko dla filtratorów, ale także miejscem dla rozwoju epifitonu. W efekcie ta grupa troficzna osiągnęła około 20% całkowitego zagęszczenia zoobentosu w cyklu rocznym. Gildia ta była również licznie reprezentowana przez małże Sphaeriidae, ale już w innym, kamienistym siedlisku

Najliczniejszą grupą troficzną we wszystkich siedliskach były jednak zbieracze osiagające nawet ponad 70% zagęszczenia bentosu w stagnującym siedlisku, o piaszczystym dnie, pokrytym dużą ilością drobnocząsteczkowej materii organicznej. W wartościach bezwzględnych najwyższą ich obfitość stwierdzono jednak w siedlisku pokrytym zanurzonymi makrofitami (średnia roczna około 12000 osobn. m⁻²), gdyż obecność roślin zanurzonych nie tylko zmniejsza szybkość prądu, ale także przyspiesza akumulację materii

organicznej. Gildię tę reprezentowały organizmy preferujące miękkie osady, głównie Oligochaeta i ochotki Chironomini, oraz w mniejszym stopniu, jętki *Caenis* i *Baetis*.

Peryfitonożerce preferowały siedlisko o szybkim prądzie oraz niewielkiej ilości bentonicznej POM. Najliczniejsze w tej grupie były również muchówki ochotkowate, ale z podrodziny Orthoclaadiinae. Ta grupa troficzna szczególnie obficie występowała wczesną wiosną (średnia roczna około 12 000 osobn. m⁻²), stanowiąc ponad 57% zagęszczenia zoobentosu tego siedliska.

W Drzewiczce siedliskiem rozdrabniaczy były obszary o wolnym prądzie, ale dużej ilości gruboziarnistej POM i chlorofilu *a*. Gildia ta to przede wszystkim skorupiaki Isopoda (*Asellus aquaticus*), związane z pakietami liściowymi ochotki *Prodiamesa olivacea* oraz inne muchówki. Rozdrabniacze były najliczniejsze jesienią, w okresie maksymalnego dopływu allochtonicznej materii organicznej, w stagnującym siedlisku, gdzie stanowiły 8,0% całego bentosu (średnia roczna 3400 osobn. m⁻²); w pozostałych siedliskach udział organizmów tej grupy troficznej oscylował wokół 1% obfitości zoobentosu.

Drapieżniki stanowiły od 5 do 10% bentosu; ich maksymalne zagęszczenie stwierdzono zimą (około 4000 osobn. m⁻²) w siedlisku o silnym prądzie i kamienistym podłożu. I w tej gildi najliczniejsze były Chironomidae (*Procladius*).

Układ grup troficznych w odcinku rzeki Drzewiczki poniżej tamy okazał się zatem zgodny z modelem przewidywanym dla wód płynących przegrodzonych tamą; dominacja ochotkowatych w każdej grupie troficznej potwierdza ogromną plastyczność ekologiczną tej grupy muchówek.

Rola larw ochotkowatych (Diptera: Chironomidae) w perifitonie tworzącym się na sztucznym podłożu

DARIUSZ JANICKI

Katedra Zoologii Bezkręgowców i Limnologii, Wydział Nauk Przyrodniczych,
Uniwersytet Szczeciński, ul. Wąska 13, 71-415 Szczecin

Wyniki uzyskano w trakcie badań nad tworzeniem się zespołu poroślowego na sztucznych podłożach foliowych, umieszczonych na trzech głębokościach (1,5 m; 3,0 m; 4,5 m) w jeziorze Głębokie w Szczecinie.

W środowisku wodnym wyróżniamy różne formacje ekologiczne, w tym perifiton. Sztuczne podłoża umieszczone w wodzie już od pierwszych godzin ich ekspozycji zasiedlane są przez bakterie i glony poroślowe. W drugiej kolejności pojawiają się zwierzęta, dla których rozwijające się organizmy autotroficzne stanowią bazę pokarmową są to głównie larwy Chironomidae. Reprezentowane były przede wszystkim przez: *Polypedilum* eg. *nubelosum*, *P.* eg. *convictum*, *Endochironomus tendens*, *Limnochironomus* eg. *nervosus*, *L. tritonus*, *Cryptochironomus pararostratus*, *Glyptotendipes gripekoveni*.

W tworzących się zespołach poroślowych larwy te stanowią organizmy pionierskie. Ochotkowate pojawiały się w perifitonie już po 3 dniach ekspozycji na wszystkich głębokościach. W ciągu całego okresu badawczego (1997-98 r.), największą liczebność (do

7920 osobn. m⁻²) i masę mokrą (do 21,79 g m⁻²) osiągały na głębokości 1,5 m. Obserwowano wyraźny spadek liczebności larw wraz ze wzrostem głębokości. Zagęszczenie larw Chironomidae spadło 6-krotnie na podłożach eksponowanych na głębokości 4,5 m w porównaniu do podłoża zainstalowanych na głębokości 1,5 m.

W perifitonie na wszystkich głębokościach dominowały larwy ochotkowatych w klasie długości 4 - 6 mm (47,9 %). Najmniej liczna była klasa 8 - 10 mm (2,8 %). Ciekawy jest fakt nie występowania tej klasy długości na głębokości 4,5 m i przesunięcia dominacji ochotek na tej głębokości w kierunku larw mniejszych rozmiarów.

W przewodach pokarmowych larw Chironomidae stwierdzono głównie jednokomórkowe i nitkowate zieleńce, które stanowiły do 95 % pokarmu. Pozostałe składniki: okrzemki, detrytus i inne stanowiły do 8 %. Przeprowadzone obserwacje wskazują na preferencje pokarmowa ochotek e kierunku zieleńca. Na uwagę zasługuje fakt nie znalezienia okrzemek w przewodach pokarmowych ochotek na głębokości 4,5 m, mimo ich obecności w perifitonie.

Larwy Chironomidae, wykazywały także dużą odporność na okresowe deficyty tlenu w perifitonie rozwijającym się na największej głębokości (4,5 m). W niektórych miesiącach zawartość tlenu spadała do zera oraz stwierdzano obecność siarkowodoru. W tym okresie na podłożach egzystowały w zasadzie tylko larwy Chironomidae.

Ochotkowate (Chironomidae) Zatoki Gdańskiej

ELŻBIETA KACZOROWSKA

Katedra Zoologii Bezkręgowców UG, al. Piłsudskiego 46, 81-378 Gdynia

Ochotkowate (Chironomidae) poławiane były na plażach i słonawiskach nadmorskich położonych nad Zatoką Gdańską. Plaże reprezentowane były przez Gdańsk-Brzeźno, Gdańsk-Jelitkowo, Sopot, Gdynię-Orłowo, Gdynię-Wzgórze Św. Maksymiliana, Władysławowo i Ustkę, podczas gdy Puck i Górki Wschodnie zaliczono do słonawisk nadmorskich. Muchówki do badań na plażach poławiane były z powierzchni wody i kamieni w niej zanurzonych, piasku oraz roślinności przybrzeżnej, wydymowej i klifowej, na której owady żerują lub odpoczywają. Na słonawiskach nadmorskich muchówki pozyskiwano w roślinności halofilnej porastającej te tereny.

Muchówki pozyskiwano metodą koszenia siatką entomologiczną, a zbioru materiału dokonywano dwa razy w tygodniu, od początku maja do końca września 1999 roku i od początku kwietnia do końca października 2000 roku.

W roku 1999 zebrano 1708 sztuk Chironomidae, w tym 933 samice i 775 samców, podczas gdy w 2000 roku złapano 2953 okazy ochotkowatych, a w zbiorze było 1067 samic i 1886 samców (Tabela 1).

Oznaczeniom do gatunku poddano samce. W 1999 roku zebrano ochotkowate należące do 9 gatunków z 6 rodzajów (Tabela 2), podczas gdy w 2000 roku zebrano przedstawicieli 24 gatunków z 15 rodzajów (Tabela 3).

Tabela 1. Liczebność samców i samic ochotkowatych (Chironomidae) w poszczególnych miesiącach 1999 i 2000 roku.

Rodzina	miesiąc	Samice	samce
Chironomidae w 1999 roku	maj	2	-
	czerwiec	24	6
	lipiec	272	334
	sierpień	413	262
	wrzesień	222	173
	Razem	933	775
Chironomidae w 2000 roku	kwiecień	12	39
	maj	391	839
	czerwiec	143	329
	lipiec	206	235
	sierpień	164	356
	wrzesień	151	88
	Razem	1067	1886

Tabela 2. Liczebność i udział procentowy gatunków ochotkowatych (Chironomidae) w poszczególnych miesiącach 1999 roku.

Gatunek	VI	VII	VIII	IX	Razem	%
<i>Cricotopus (C.) bicinctus</i>	5	130	157	98	390	51.45
<i>Cladotanytarsus atridorsum</i>	1	185	40	71	297	39.18
<i>Cricotopus (I.) ornatus</i>	0	15	46	1	62	8.18
<i>Chironomus luridus</i>	0	0	3	0	3	0.40
<i>Cladotanytarsus mancus</i>	0	1	1	0	2	0.26
<i>Halocladus variabilis</i>	0	0	0	1	1	0.13
<i>Bryophaenocladus vernalis</i>	0	0	0	1	1	0.13
<i>Smittia edwardsi</i>	0	0	0	1	1	0.13
<i>Chironomus pilicornis</i>	0	1	0	0	1	0.13
Razem	6	332	247	173	758	100.00

Tabela 3. Liczebność i udział procentowy gatunków ochotkowatych (Chironomidae) w poszczególnych miesiącach 2000 roku.

Gatunek	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Razem	%
<i>Cricotopus (C.) bicinctus</i>	16	159	185	123	65	18	566	33.29
<i>Cladotanytarsus atridorsum</i>	22	159	66	53	205	11	516	30.35

gatunek	IV	V	VI	VII	VIII	IX	razem	%
<i>Psectrocladius barbimanus</i>	0	257	0	0	0	0	257	15.12
<i>Cricotopus (I.) ornatus</i>	0	6	71	5	42	7	131	7.71
<i>Glyptotendipes paripes</i>	0	56	0	0	0	0	56	3.29
<i>Paracladius converses</i>	0	1	0	18	2	6	27	1.59
<i>Chironomus luridus</i>	0	8	0	4	1	8	21	1.24
<i>Telmatogeton japonicus</i>	0	19	0	0	0	0	19	1.12
<i>Paratanytarsus inopertus</i>	0	16	0	0	1	0	17	1.00
<i>Dicrotendipes nervosus</i>	0	2	0	4	10	0	16	0.94
<i>Parachironomus arcuatus</i>	0	11	3	0	0	0	14	0.82
<i>Chironomus plumosus</i>	0	9	0	1	1	0	11	0.65
<i>Eukiefferiella verralii</i>	0	2	0	0	0	9	11	0.65
<i>Eukiefferiella calvescens</i>	0	2	0	0	0	6	8	0.47
<i>Halocladius variabilis</i>	1	6	1	0	0	0	8	0.47
<i>Cladopelma viridula</i>	0	0	5	3	0	0	8	0.47
<i>Smittia leucopogon</i>	0	0	0	0	0	3	3	0.18
<i>Cricotopus (C.) piloselus</i>	0	0	0	0	0	3	3	0.18
<i>Cricotopus (C.) festivellus</i>	0	0	0	2	0	0	2	0.12
<i>Metriocnemus picipes</i>	0	0	0	0	0	2	2	0.12
<i>Chironomus annularius</i>	0	0	0	1	0	0	1	0.06
<i>Cricotopus (I.) tricinctus</i>	0	0	0	0	1	0	1	0.06
<i>Cricotopus (C.) obnixus</i>	0	0	0	1	0	0	1	0.06
<i>Cricotopus (C.) triannulatus</i>	0	0	0	1	0	0	1	0.06
Razem	39	713	331	216	328	73	1700	100.00

Przeprowadzone badania potwierdziły występowanie wcześniej notowanych na plażach i słonawiskach nadmorskich 11 gatunków Chironomidae, 17 określono jako nowe dla fauny nadmorskich terenów zasolonych, a jeden z nich - *Bryophaenocladius vernalis* – jako nowy dla Polski. Z 28 złapanych gatunków Chironomidae, 24 zaliczono do haloksenów, 1 do halofili, 1 do halobiontów śródlądowych i 2 do halobiontów morskich (Tabela 4). Ponadto zaobserwowano rozszerzenie zasięgu *Telmatogeton japonicus*, który to gatunek udało się pozyskać na słonawiskach nadmorskich oraz plaży w Gdańsku - Górkach Wschodnich.

Tabela 4. Gatunki ochotkowatych (Chironomidae) poławiane w trakcie badań i grupy ekologiczne przez nie reprezentowane. * - gatunki wcześniej notowane na plażach i słonawiskach nadmorskich przez SZADZIEWSKIEGO (1983).

Gatunek	Grupa ekologiczna
<i>Cricotopus (C.) bicinctus</i>	Hx*
<i>Cricotopus (C.) triannulatus</i>	Hx*
<i>Cricotopus (C.) obnixus</i>	Hx
<i>Cricotopus (C.) festivellus</i>	Hx
<i>Cricotopus (C.) piloselus</i>	Hph

<i>Cricotopus (I.) ornatus</i>	Hbs*
<i>Cricotopus (I.) tricinctus</i>	Hx
<i>Chironomus annularius</i>	Hx*
<i>Chironomus luridus</i>	Hx
<i>Chironomus pilicornis</i>	Hx
<i>Chironomus plumosus</i>	Hx*
<i>Cladotanytarsus atridorsum</i>	Hx
<i>Cladotanytarsus mancus</i>	Hx*
<i>Smittia edwardsi</i>	Hx
<i>Smittia leucopogon</i>	Hx
<i>Eukiefferiella verrali</i>	Hx
<i>Eukiefferiella calvescens</i>	Hx
<i>Paratanytarsus inopertus</i>	Hx*
<i>Psectrocladius barbimanus</i>	Hx
<i>Metriocnemus picipes</i>	Hx
<i>Bryophaenocladius vernalis</i>	Hx
<i>Cladopelma viridula</i>	Hx
<i>Parachironomus arcuatus</i>	Hx*
<i>Glyptotendipes paripes</i>	Hx
<i>Dicrotendipes nervosus</i>	Hx*
<i>Paracladius conversus</i>	Hx
<i>Telmatogeton japonicus</i>	Hbm*
<i>Halocladius variabilis</i>	Hbm*

Literatura

SZADZIEWSKI R. 1983. Flies (Diptera) of the saline habitats of Poland. Pol. Pismo Entomol. 53: 31-76.

Fenologia wodnych Empididae w potokach Pienińskiego Parku Narodowego i otuliny

IWONA KRYSIAK

Katedra Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii UŁ,
ul. Banacha 12/16, 90-237 Łódź, e-mail: krysiak@biol.uni.lodz.pl

W ciągu 4 lat badań wykazano z potoków Pienińskiego Parku Narodowego i otuliny 32 gatunki wodnych Empididae, 12 z podrodziny Hemerodromiinae i 20 z podrodziny Clinocerinae (jest to rekordowa liczba podawana z terenów górskich z Polski).

Tabela. Występowanie i sezonowa kolejność gatunków w latach 1998-2001 (zsumowano dane ze wszystkich stanowisk).

MIESIĄCE	V		VI				VII				VIII				IX				X	
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Podrodzina Hemerodromiinae																				
<i>Heleodromia immaculata</i>																				
X																				
<i>Chelipoda vocatoria</i>																				
X																				
<i>Phyllodromia melanocephala</i>																				
X X																				
<i>Chelifera precatorea</i>																				
X X X																				
<i>Chelifera precabunda</i>																				
X X X X																				
<i>Chelifera stigmatica</i>																				
X X X X																				
<i>Chelifera concinnicauda</i>																				
X X X																				
<i>Chelifera subangusta</i>																				
X X																				
<i>Chelifera trapezina</i>																				
X X X																				
<i>Chelifera flavella</i>																				
X X X																				
<i>Chelifera astigma</i>																				
X X																				
<i>Hemerodromia unilineata</i>																				
X X X																				
Podrodzina Clinocerinae																				
<i>Dolichocephala irrorata</i>																				
X X X																				
<i>Dolichocephala guttata</i>																				
X X																				
<i>Dolichocephala engeli</i>																				
X																				
<i>Trichopeza longicomis</i>																				
X X X																				
<i>Clinocera appendiculata</i>																				
X X																				
<i>Clinocera wesmaeli</i>																				
X X X																				
<i>Clinocera plectrum</i>																				
X X X X X																				
<i>Wiedemannia bistigma</i>																				
X X X																				
<i>Wiedemannia braueri</i>																				
X X X X																				
<i>Wiedemannia rhynchops</i>																				
X X X X																				
<i>Wiedemannia stylifera</i>																				
X X X																				
<i>Wiedemannia tricuspidata</i>																				
X X																				
<i>Wiedemannia jazdzewskii</i>																				
X X X X																				
<i>Wiedemannia mikiana</i>																				
X																				
<i>Wiedemannia thienemanni</i>																				
X X X X																				
<i>Wiedemannia bohemani</i>																				
X X X																				
<i>Wiedemannia fallaciosa</i>																				
X X X X																				
<i>Wiedemannia hygrobia</i>																				
X X X																				
<i>Wiedemannia pirata</i>																				
X X																				
<i>Wiedemannia zetterstedti</i>																				
X X X X X																				
X X X X																				
X X																				
Liczba gatunków w tygodniu																				
18 26 19 11 4 13 16 22 15 13 9 3																				

Wodne Empididae mogą zimować pod postacią jaja i/lub larwy. Na terenach górskich przepoczwarczenie i wylot I generacji następuje zwykle w czerwcu (Tatry) albo lipcu (Alpy).

Austriackie) (NIESIOŁOWSKI 1992). Jednak na przykład wylot imagines *W. thienemanni* ma miejsce w marcu (za NIESIOŁOWSKIM 1992, wg WAGNERA 1982).

W wielu przypadkach bardzo trudne jest wnioskowanie o liczbie generacji (uni- czy polioltinizm) dla poszczególnych gatunków w ciągu roku.

Dane fenologiczne i obserwacje terenowe, prowadzone na terenie Pienińskiego Parku Narodowego, pozwoliły stwierdzić, że generalnie większość gatunków osiągała szczyty liczebności wiosną i latem.

Niektóre gatunki, takie jak: *Chelifera astigma*, *Dolichocephala guttata*, *Wiedemannia rhynchops*, *W. bohemani*, *W. hygrobica* czy *W. thienemanni* odławiano tylko wiosną. Inne, jak: *Clinocera appendiculata*, wczesną jesienią.

Podrodzina *Clinocerinae* występowała od końca maja do końca września. *Clinocera plectrum*, *Wiedemannia bistigma*, *W. braueri*, *W. fallaciosa* i *W. zetterstedti* – to gatunki, które mają 3 generacje w ciągu roku, ze szczytami pojawu na przełomie V i VI, w VIII i końcu IX, z wyraźnymi lukami w VII i na przełomie VIII i IX. Bioltinizm odnotowano w przypadku: *W. stylifera*, *W. tricuspidata*, *W. jazdzewskii* i *W. pirata*. Pierwszy szczyt liczebności miał miejsce na przełomie V i VI, drugi, nieco wyższy, w sierpniu.

Podrodzina *Hemerodromiinae* występuje podobnie jak *Clinocerinae*: od końca maja do końca września. Bioltinizm stwierdzono u: *Chelifera precatória*, *Ch. precabunda*, *Ch. stigmatica*, *Ch. trapezina* i *Ch. flavella*. Szczególną uwagę zwrócono na dwie pary gatunków: *Ch. precatória* - *Ch. precabunda*, *Ch. trapezina* - *Ch. flavella*. WAGNER (1996) określa je jako "sister-species", ponieważ mają podobną wielkość, kolor tułowia i posiadają lub nie brązową pterostigmę. Obie pary mają "nałożony" okres występowania – od czerwca do sierpnia, jakkolwiek są pewne różnice. W przypadku *Ch. precatória* i *Ch. precabunda* zaobserwowano, że w generacji wiosennej na 14 stanowisk kontrolnych, gatunki te występowały wspólnie tylko na 4, natomiast w II szczycie liczebności nie występowały wspólnie na żadnym. Ponadto *Ch. precatória* preferowała niższe odcinki potoków, podczas gdy *Ch. precabunda* bliższe źródłom. Można zaryzykować wniosek o przestrzennej separacji tych gatunków.

Osobniki I generacji (czerwcowej) *Chelifera flavella* odławiano na 10 stanowiskach, podczas gdy *Ch. trapezina* tylko na 5. W przypadku II generacji nastąpiło odwrócenie sytuacji: *Ch. flavella* występowała tylko na 3 stanowiskach, tymczasem *Ch. trapezina* na 16. Zarówno w I jak i II generacji występowały wspólnie tylko na 2 stanowiskach. Ponadto *Ch. flavella* pojawiała się w obu pokoleniach o około tydzień wcześniej niż *Ch. trapezina*. Na tej podstawie można mówić zarówno o separacji przestrzennej, jak i czasowej.

Pomimo wykazania tak dużej liczby gatunków z potoków Pienińskiego Parku Narodowego w przypadku wielu z nich liczba zebranych okazów jest zbyt mała, aby można było wnioskować o liczbie generacji.

Literatura

- WAGNER R. 1982. Dipteren-Emergenz zweier Lunzer Bäche 1972-1974 nebst Beschreibung einer neuen Empididae (Diptera). Arch. Hydrobiol., Stuttgart, 95: 491-506.
- NIESIOŁOWSKI S. 1992. Empididae Aquatica. Wodne wujkowate (Insecta: Diptera). Fauna Poloniae, Inst.Zool., PAN, Warszawa, 14: 5-129.
- WAGNER R., GATHMANN O. 1996. Long-term studies on aquatic Dance Flies (Diptera, Empididae) 1983-1993: Distribution and size patterns along the stream, abundance changes between years and the influence of environmental factors on the community. Arch. Hydrobiol., Stuttgart, 137: 385-410.

Seasonal variation in shore fly (Diptera: Ephydriidae) species abundance in a salt marsh

HANA KUBÁTOVÁ-HIRŠOVÁ

State Phytosanitary Administration, Environmental Risk Department
Zemědělská 1a, CZ - 613 00 Brno, Czech Republic

Ephydriidae, commonly known as shore flies, belong to Diptera Acalyptata and constitute one of the most diverse dipteran families regarding their habitat ecology. Many species occur in freshwater marshes, moist to xeric grasslands, muddy, sandy and rocky shores, the others are able to inhabit such physiologically stressful habitats as highly saline and alkaline pools and lakes, hot springs, and even crude oil pools. The first ecological, distributional, and behavioural investigation of the Ephydriidae was accomplished in Scandinavia (DAHL 1959). BÄHRMANN (1995) studied seasonal and spatial distribution of shore flies in different grass habitats in Middle Germany. A lot of studies on seasonal and habitat distribution of shore flies was carried out by the authors in the USA (e.g. SCHEIRING 1974; SCHEIRING & DEONIER 1979; STEINLY 1984). A few publications have concerned Diptera (including shore flies) occurring in saline habitats (KARI 1930, REMMERT 1955, SZADZIEWSKI 1983).

The study was carried out in the years 1997 and 1999 in a salt marsh at Novosedly (173 m a.s.l.) in southern Moravia in the Czech Republic. It is a protected area classified as a natural reserve (nearly 6 ha). There is a shallow salt pool with a mud shore and a water sheet that varies from 0 to about 300 m² during a year. Shore flies were collected at about 14-day intervals by yellow water traps. The weather conditions were different in the study years, and that is why there were differences in the state of the locality between the study years. In 1997, the water level in the pool was dropping gradually owing to higher day temperatures during June. Then there was a heavy precipitation in the first half of July, and thus the water level remarkably increased, and then the pool started drying up again in August. On the contrary in 1999, there was obviously lower precipitation, therefore the pool started drying sooner, in May. At the end of July, it became completely dry and kept this state till the end of the year.

Altogether 14 374 specimens of the family Ephydriidae were collected (6 040 in 1997 and 8 334 in 1999). They represent 48 shore fly species (37 in 1997 and 41 in 1999). *Paracoenia fumosa*, *Scatella tenuicosta* and *Hydrellia albilabris* were eudominant species in both study years. *P. fumosa* and *S. tenuicosta* showed different seasonal distribution in 1997 and 1999, caused by different climatic conditions in the locality. In 1997, *P. fumosa* was the most abundant shore fly species in the locality (50,03% of the total specimens of Ephydriidae collected in that year), while *S. tenuicosta* occurred in much less numbers (13,36%). In 1999, *S. tenuicosta* was the most abundant species (39,01%), whereas *P. fumosa* accounted for 19,90% only. In 1997, *P. fumosa* showed the distinct maximum of its occurrence in the beginning of July. There were excellent conditions for this species in the locality that time because the mud shore emerged thanks to higher day temperatures. Later the number of *P. fumosa* dropped rapidly because of heavy continuous rain. On the contrary, in 1999, there was lower precipitation than in 1997, therefore already in May there was the well-developed mud shore with optimum conditions for *P. fumosa* which occurred in its maximum in this month. Similarly, there was a change also in occurrence of *S. tenuicosta* because it has similar

ecological and trophic requirements as *P. fumosa*. *S. tenuicosta* showed a distinct maximum of its occurrence at the beginning of October in 1997. In 1999, there were two peaks in its occurrence sooner, in July and in September. In that year, there were apparently better conditions for this species in the locality. *H. albilabris* represented a similar proportion in both study years (14,52% in 1997; 15,06 % in 1999) and showed also similar seasonal distribution in both years, with a distinct maximum of its occurrence in August. As larvae of this species mine in aquatic plants which appear during May and June, most of larvae finish their development in late summer. They are not so much affected by weather conditions because they are not closely associated with the mud shore as *P. fumosa* and *S. tenuicosta*. *Hydrellia griseola* was the dominant species in both years (6,24% in 1997; 8,62% in 1999). Although its larvae are also endophytophagous, there was a remarkable difference in seasonal distribution between the study years. This species occurred in maximum in August in 1997, while in 1999, two peaks appeared in its occurrence, at the end of April and in June. *H. griseola* probably overwinter in puparium stage, therefore a high number of adults occurring in April 1999 eclosed from overwintering puparia. *Notiphila cinerea* was the subdominant species in both study years (2,62% in 1997; 3,00% in 1999) and showed different seasonal distribution in both years. High number of adults occurring in May 1999 is to be also explained through overwintering in puparium stage. *Scatella paludum* (3,13%) and *Hydrellia ischiaca* (2,04%) belonged also to the subdominant species in 1997, whereas *Psilopa nigritella* (4,44%) and *Philotelma nigripenne* (4,06%) were subdominant in 1999. Further 30 species represented recedent (3 spp.) and subrecedent (27 spp.) taxa in 1997, and 33 species represented recedent (2 spp.) and subrecedent (31 spp.) taxa in 1999. Some species with halophilous tendencies were caught in the locality: halobiont species *Ephydra riparia* and a few species known as regular inhabitants of salt habitats - *Haloscatella dictaeta*, *Lamproscatella sibilans*, *Paracoenia fumosa*, *Coenia palustris* and *Psilopa nigritella*. Occurrence of the most abundant shore fly species was to be expected because the locality provided optimum conditions for all of them.

The inter-annual variation in shore fly species abundance was caused by considerable differences in climatic conditions between the study years that influenced the state of the locality. The study area is too small to form a stable habitat, and therefore every minor break in the weather results in disturbing of the equilibrium of the ecosystem. For understanding of variation in species abundance, it is necessary to know life history and ecological requirements of the species. Although a lot of papers concerning these topics were published in the last decades, too little is still known about most shore fly species in this field.

This study was supported by a grant of the Grant Agency of the Czech Republic (No. 206/99/1526).

References

- BÄHRMANN R. 1995. Zur ökologischen Charakterisierung ausgewählter Ephyriden-Arten (Ephyrididae, Diptera) Mitteldeutschlands. *Studia Dipterologica* 2: 3-20.
- DAHL R.G. 1959. Studies on Scandinavian Ephyrididae (Diptera: Brachycera). *Opuscula Entomologica*, Supplement 15: 1- 225.
- KARL O. 1930. Thalassobionte und thalassophile Diptera Brachycera. In: GRIMPE G. and E. WAGLER (eds.) *Die Tierwelt der Nord- und Ostsee* 11: 33-84.

- REMMERT H. 1955. Ökologische Untersuchungen über die Dipteren der Nord- und Ostsee. Archiv für Hydrobiologie 51: 1-53.
- SCHEIRING J.F. 1974. Diversity of shore flies (Diptera: Ephydriidae) in inland freshwater habitats. Journal of the Kansas Entomological Society 47: 485-491.
- SCHEIRING J.F., DEONIER D.L. 1979. Spatial and temporal patterns in Iowa shore fly diversity. Environmental Entomology 8: 879-882.
- STEINLY B.A. 1984. Shore fly (Diptera: Ephydriidae) community structure in a xeric grass habitat. Proceedings of the Entomological Society of Washington 86: 749-759.
- SZADZIEWSKI R. 1983. Flies (Diptera) of the saline habitats of Poland. Polskie Pismo Entomol. 53: 31-76.

**Phlebotomidae czy Phlebotominae?
Podobieństwa i różnice w budowie jajnika i przebiegu oogenezy
u *Lutzomyia longipalpis* (Diptera: Phlebotomidae ?)
i *Tinearia alternata* (Diptera: Psychodidae)**

MARTA MAZURKIEWICZ, JANUSZ KUBRAKIEWICZ

Instytut Zoologiczny, Uniwersytet Wrocławski

Politroficzny jajnik *Lutzomyia longipalpis* zaczyna się różnicować we wczesnych stadiach larwalnych. Podobnie jak u innych Nematocera powstawanie gron cystocytów wyprzedza wykształcanie somatycznych części owarioli. W stadium poczwarki jajnik jest już w pełni wykształcony. Gonadę żeńską w tym stadium buduje kilkadziesiąt owarioli połączonych za pośrednictwem nówek owarialnych z wydłużonym kielichem jajowodu. Owariole otaczają somatyczne osłony owarialne, a cały jajnik otacza nabłonek peritonealny. Poczwarkowy jajnik *Tinearia* ma podobną budowę, jednak światło kielicha jajowodu u tego gatunku jest silnie rozrośnięte. Ze względu na brak spermateki u dojrzałej samicy kielich jajowodu pełni będzie funkcję zbiornika nasienia. Nie występuje też nabłonek peritonealny, a całą gonadę otacza warstwa rozciągniętych komórek kory jajnika. Zarówno u *Tinearia* jak

i *Lutzomyia* w jajnikach poczwarkowych nie występuje strefa germarium, a każdą owariolę buduje 2-3 połączonych liniowo komór jajowych. W przypadku obu gatunków rozwój wszystkich owarioli jest zsynchronizowany i w każdej rozwija się tylko jedna, terminalnie położona komora jajowa. Każdą komorę buduje 16 komórek płciowych, z których jedna różnicować będzie w oocyty, a pozostałe ulegną silnej poliploidyzacji i przekształcą się w komórki odżywcze. W późniejszych stadiach rozwojowych w oocytach *Lutzomyia* pojawiają się jądra dodatkowe, które pozostają związane z otoczką jądrową do końcowych etapów oogenezy. W przypadku obu gatunków wyrostek mikropylarny tworzony jest bez kontaktu z oocytem w apikalnej części komory jajowej. Inne jest jednak tempo dywersyfikacji nabłonka folikularnego i przebiegu końcowych etapów oogenezy. Do rozpoczęcia witelogenezy i tworzenia osłon jajowych *Lutzomyia* potrzebuje bodźca w postaci posiłku z krwi, który wywołuje całą kaskadę zdarzeń związanych z końcowymi etapami dojrzewania komórki jajowej.

Budowa jajnika i oogeneza wybranych grup muchówek

MARTA MAZURKIEWICZ, JANUSZ KUBRAKIEWICZ,
SZCZEPAN BILIŃSKI*, ANNA JABŁOŃSKA*

Instytut Zoologiczny, Uniwersytet Wrocławski
*Instytut Zoologii, Uniwersytet Jagielloński

Dotychczasowa wiedza na temat rozwoju jajnika i różnych aspektów oogenezy pochodzi głównie ze szczegółowych badań morfologicznych, genetycznych i molekularnych prowadzonych na *Drosophila melanogaster*, muchówce należącej do podrzędu Brachycera. Dane na temat innych niż Drosophilidae rodzin, są raczej fragmentaryczne i dotyczą tylko wybranych zagadnień związanych z procesem oogenezy czy też powstawania jajników. Wiele grup muchówek do dziś nie zostało zbadana pod tym kątem. Wyniki dotychczas prowadzonych badań wskazują na istnienie znaczących różnic pomiędzy przedstawicielami dwóch podrzędów: Nematocera i Brachycera. Dotyczą one kształtowania się owarioli i powstawania gron komórek płciowych, dywersyfikacji nabłonka folikularnego jak i mechanizmów transportu: komórki odżywcze-oocyt. W przeciwieństwie do Brachycera, u Nematocera pierwsze etapy różnicowania komórek płciowych tj. podziały komórek gonialnych, powstawanie gron komórek płciowych i różnicowanie cystocytów w obrębie grona, dotyczą wczesnych stadiów larwalnych. Dodatkowo procesy te „wyprzedzają” czasowo tworzenie elementów somatycznych owarioli. Odmienny przebieg ma również powstawanie różnych subpopulacji komórek nabłonka folikularnego odpowiedzialnego, z jednej strony, za produkcję kapsuł jajowych o skomplikowanej strukturze, z drugiej zaangażowanego w determinację planu budowy ciała przyszłego zarodka. Ze względu na brak precyzyjnych i kompletnych opracowań dotyczących struktury i funkcji jajników jak i oogenezy wielu grup muchówek rozważania tych problemów w kontekście filogenetycznym są trudne. Nasze dalsze badania, szczególnie nad takimi rodzinami jak Rhagionidae czy Anisopodidae, czy też grupami filogenetycznie starymi (Psychodidae, Tanyderidae) mogą przynieść odpowiedzi na pytania dotyczące zarówno anogenezy jajników i ewolucji systemów rozwojowych, jak i filogenezy muchówek w ogóle.

Miniarki (Diptera: Agromyzidae) zieleni miejskiej w Polsce

ZOFIA MICHALSKA

Zakład Zoologii Systematycznej, Uniwersytet im. A. Mickiewicza,
ul. Fredry 10, 60-701 Poznań

W polskiej literaturze hyponomologicznej istnieją przede wszystkim prace dotyczące owadów minujących środowisk leśnych, rzadziej terenów otwartych, synantropijnych i upraw. Miniarki zieleni miejskiej były dotychczas przedmiotem nielicznych obserwacji, najczęściej stanowiły fragment szerszej zakrojonych badań hypomonologicznych określonego obszaru.

Wśród zieleni miejskiej stwierdzono do tej pory 54 gatunki miniarek, co stanowi około 15% wszystkich znanych w Polsce. Reprezentowanych jest 11 rodzajów, w tym trzy najliczniej: *Phytomyza* FAL. (19 gatunków), *Liriomyza* MIK. (13) i *Agromyza* FAL. (7). Muchówka *Liriomyza brassicae* (RIL.) (miny w liściach *Tropaeolum majus* L.) została wykazana pierwszy raz w kraju w 1994 roku w parku miejskim w Zwierzyńcu na Roztoczu (BEIGER 1994). Jest to kosmopolityczny gatunek, notowany jako szkodnik roślin krzyżowych. Pięć innych gatunków: *Liriomyza dracunculi* HER., *L. eupatoriana* SPENC., *Paraphytomyza hendeliana* (HER.), *Par. populicola* (WALK.), *Par. tremulae* (HER.) znane są z nielicznych stanowisk w kraju. Miniarka *Phytomyza petoei* HER. – spotykana jest głównie na pogórzu.

Wykazane muchówki minują 45 gatunków roślin żywicielskich, z 18 rodzin botanicznych. Najliczniej reprezentowana jest rodzina Asteraceae (12 gatunków roślin); największą liczbę miniarek stwierdzono w liściach *Artemisia vulgaris* L. (5 gatunków). Przeważają muchówki związane troficznymi z określonymi rodzajami botanicznymi (monofagi trzeciego stopnia).

Miny znajdowano we wszystkich piętrach roślinnych, najczęściej wśród roślinności zielnej (na 30 gatunkach roślin).

Minowane były głównie rodzime rośliny. Na hodowanych gatunkach roślin żerowały larwy 8 miniarek: *Agromyza spiraeoidarum* HER. (na *Spiraea chamaedrifolia* L.), *Liriomyza brassicae* (RIL.) (na *Tropaeolum majus* L.), *L. congesta* (BECK.), *Melanophytobia obscura* (ROH. - HOL.), *Paraphytomyza caraganae* (ROH. - HOL.) (na *Caragana arborescens* LAM.), *Paraphytomyza hendeliana* (HER.), *Par. luteoscutellata* (HEND.), *Phytomyza lonicerae* ROB.-DES. (na *Symphoricarpos albus* (L.) S.F.BLAKE).

Literatura

BEIGER M. 1994. Miniarki (Agromyzidae, Diptera) Roztocza Środkowego. *Fragm Faun.* 37 (14): 333-365.

Reseliówka jodłówka *Resseliella piceae* SEITN. (Diptera: Cecidomyiidae) w wybranych drzewostanach nasiennych jodły pospolitej *Abies alba* MILL.*

MAŁGORZATA SKRZYPCZYŃSKA

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

W latach 1999-2000 prowadzono badania dotyczące owadów zasiedlających szyszki jodły pospolitej *Abies alba* MILL. w drzewostanach południowej Polski. Badany materiał stanowiły 43 próby szyszek jodły (łącznie 646 szyszek, w tym 418 zebranych w 2000 r.). Szyszki nadesłano na prośbę Katedry Entomologii Leśnej w Krakowie, z 8 Nadleśnictw: Gromnik, Myślenice, Limanowa, Stary Sącz, Nawojowa, Łosie, Piwniczna i Nowy Targ (RDLP w Krakowie). W laboratorium określano w każdej próbie liczbę szyszek z zewnętrznymi uszkodzeniami (skrzywienia, wycieki żywicy, ślady żerowania owadów), a następnie zakładano je do hodowli masowych w słojach szklanych. Z pozostałych szyszek wyluszczone nasiona, po czym z każdej próby pobrano 300 nasion (łącznie 12 900) do analizy metodą

krajania. Podczas analizy wyróżniono nasiona pełne tj. zdolne do kiełkowania; płonne; uszkodzone przez larwy owadów. Aby porównać zasiedlenie przez owady prób szyszek o różnej liczebności (od 9 do 20 egz.) obliczono wskaźnik zasiedlenia szyszek (WZS), który jest ilorazem liczby owadów i liczby szyszek w danej próbie.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono szkodliwe owady z rzędów: błonkówek, motyli i muchówek (łącznie 502 egz.). W obu latach najliczniejszym gatunkiem okazała się reseliówka jodłówka *Resseliella piceae* SEITN. (Diptera, Cecidomyiidae), której stwierdzono łącznie 356 egz., co stanowi 70,9% wszystkich uzyskach owadów. W pierwszym roku badań gatunek ten wystąpił w liczbie 280 egz. *R. piceae* najczęściej zasiedlała próby z Nadl. Piwniczna, a najmniej – z Nadl. Limanowa; wartości wskaźnika zasiedlenia szyszek wynosiły odpowiednio 4,04 i 0,13. Rok później stwierdzono 79 egz. tego gatunku, tj. 3,5 – krotnie mniej w porównaniu z jego liczebnością w 1999 r.

Analiza nasion wykazała, że *R. piceae* zniszczyła w obu latach 2016 (15,6%) nasion, w tym 1382 (21,0%) nasion w pierwszym roku badań.

* Fragment badań w ramach tematu DS-3424/KEEnL/99-01

Three new species of agromyzid leafminers ?

ROBERT VLK

Department of Biology, Pedagogical Faculty, Masaryk University,
Poříčí 7, Brno, 639 00, Czech Republic

During the period of 1995-1997 the intensity of adult occurrence and species diversity of leaf mining fly taxocoenoses were examined in field and glasshouse crops in the south-eastern part of the Czech Republic. Samples of the synusics of adult leaf mining flies were taken using quantitative sampling with the entomological net (100 sweeps per sample). A total of 114 samples was collected on plantations of 29 species of crop plants, e.g., alfalfa (17), barley (15), onion (12), beet (10), wheat (9), cultivated on 21 localities. The total number of swept adult leaf mining flies was 1378. The total number of species recorded (including 3 taxa of unclear systematic status) was 73, including 21 species of the subfamily *Agromyzinae* and 52 of the subfamily *Phytomyzinae*. Thirty species are known as economically important pests and 43 species have been known only from weeds.

Shortened descriptions of 3 taxa, which may represent species yet undescribed, viz. *Agromyza* sp. nr. *bromi*, *Agromyza* sp. nr. *frontella* and *Amauromyza* (*Cephalomyza*) sp. nr. *chenopodivora* are presented on the poster. Besides the drawings of the male genitalia, a list of the reference specimens is given and photographs of the general adult appearance are also included. The morphology of the new taxa is compared with the morphology of the most similar species as characterized by SPENCER (1976), i. e. *Agromyza* sp. nr. *bromi* with *A. bromi*, *Agromyza* sp. nr. *frontella* with *A. frontella* and *Amauromyza* (*Cephalomyza*) sp. nr. *chenopodivora* with *A. (C.) chenopodivora*. Special attention is paid to the comparison of the

male genitalia of all species examined. Due to the used sampling method, the immature stages and the host plant spectra of these taxa have remained unknown.

Reference

SPENCER K.A. 1976. The Agromyzidae (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica, Volume 5, Part 1-2, Scandinavian Science Press Ltd., Klampenborg (DK), 606 pp.

Masowe występowanie garnusznicy bukowej *Mikiola fagi* HTG. (Diptera: Cecidomyiidae) w lasach południowej Polski

KRZYSZTOF WITTECZEK

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

Buk pospolity *Fagus sylvatica* L. jest częstym gatunkiem lasotwórczym w terenach górskich. Na jego liściach występują wyrośla spowodowane m.in. przez garnusznicę bukową *Mikiola fagi* HTG.

W 2000 roku w drzewostanach bukowych na terenie Beskidu Sądeckiego, Pienin i Gorców zaobserwowano liczne, a miejscami masowe występowanie tego szkodnika. Na analizowanych liściach, zwłaszcza na odroślach stwierdzano od 8 do 21 egz. wyrosli, średnio 9 egz. (łącznie na analizowanych 200 liściach było 624 wyrośla). Opanowane były zarówno młodsze, jak i starsze drzewa, rosnące na brzegu drzewostanu, w lukach oraz w głębi drzewostanu. Relatywnie wzmożone występowanie wyrosli było na liściach drzew rosnących w miejscach nasłonecznionych, natomiast mniej liczne – na stanowiskach zaciemnionych (w głębi drzewostanu). Wyrośla stwierdzano na bukach rosnących na stanowiskach położonych od 800 do 1150 m n.p.m., a nawet niekiedy sięgały do górnej granicy występowania *F. sylvatica*. Omawiane wyrośla liczniej wykazywano na niższych położonych stanowiskach (tj. około 900 m n.p.m.)

Sprawcą tych wyrosli jest muchówka, przypominająca małego komara barwy brunatnoczarniej. Interesująca jest biologia tego gatunku. Rójka przebiega na przełomie kwietnia – maja. Do zawiązków tworzących się liści samica składa 200 – 300 jaj. Wylęgłe larwy przemieszczają się po dolnej stronie rozwiniętych liści do grubszych nerwów. Na górnej stronie liścia formują się wyrośla (galasy), dochodzące do 12 mm wysokości, początkowo barwy zielonej, a następnie czerwonej. Znajdujące się wewnątrz wyrosli larwy pobierają substancje odżywcze z blaszki liściowej, silnie ją deformując i uszkadzając. Larwy wraz z wyrosłami zimują w ściółce, a na wiosnę ulegają przepoczwarczeniu.

Dotychczas garnusznica bukowa uważana była za gatunek o niewielkim znaczeniu gospodarczym. Jednak jej masowe występowanie może w znacznym stopniu niekorzystnie wpływać na aparat asymilacyjny, metabolizm drzew, a w konsekwencji na zmniejszenie przyrostu buków.

Masowy pojaw *M. fagi* powtarza się cyklicznie co kilka lat, zwłaszcza w strefie zwiększonych zanieczyszczeń przemysłowych. Znaczenie gospodarcze tego szkodnika z czasem może wzrosnąć, dlatego powinny być prowadzone dalsze badania na jego temat.

Wykaz Muchówek Polski - stan w roku 2002

TADEUSZ ZATWARNICKI

Katedra Zoologii i Ekologii A. R., ul. Cybulskiego 20, 50-205 Wrocław,
e-mail: zatwar@ekonom.ar.wroc.pl
Muzeum i Instytut Zoologii PAN, ul. Wilcza 64, 00-679 Warszawa
e-mail: zatwar@robal.miiz.waw.pl

W ciągu ostatniego roku Wykaz Muchówek Polski został uzupełniony o gatunki dotychczas pominięte. Aktualnie Wykaz zawiera 6968 gatunków (240 więcej niż rok temu). Przeglądnięcie wszystkich tomów serii "Catalogue of Palaearctic Diptera" pozwoliło na odnalezienie zapomnianych 66 gatunków opisanych z Polski (są to prawdopodobnie głównie nazwy wątpliwe - nomina dubia): 1 Cecidomyiidae, 1 Sciaridae, 5 Chironomidae, 6 Tipulidae, 9 Limoniidae, 5 Dolichopodidae, 23 Phoridae, 6 Syrphidae, 6 (i jeszcze 3 młodsze synonimy) Empididae (*Hilara*) i 1 Sphaeroceridae. W Katalogach znalazłem też informacje o występowaniu w Polsce jeszcze kolejnych gatunków (lecz takie informacje muszą być sprawdzone, czy nie odnoszą się do miejscowości poza obecnymi granicami Polski): 1 Trichoceridae, 14 Limoniidae, 7 Tipulidae, 1 Psychodidae, 2 Chironomidae, 1 Mycetophilidae, 1 Sciaridae, 1 Cecidomyiidae, 96 Phoridae i 1 Muscidae. Braki w Chloropidae (17 gatunków) zostały uzupełnione dzięki informacjom dr E. Nartshuk. Uaktualniona została też nomenklatura Sciaridae (ok. 80 nazw) i Syrphidae. Dodano także nowe stwierdzenia, głównie z Tephritidae i Chloropidae. Po tych uzupełnieniach szczególnie rozszerzona jest rodzina Phoridae, która w nowej wersji liczy 344 gatunki (w 1991 było ich 166 gatunków). Dużą zmianę stanowi także zapowiadane w roku 2001 wprowadzenie miejsca typowego (lub miejsc typowych) dla gatunków opisanych z Polski, w tym także młodszych synonimów. Udostępnienie pliku PDF z Wykazem i Bibliografią planuję na następny rok.

Sprawozdanie z XX Zjazdu Sekcji Dipterologicznej Polskiego Towarzystwa Entomologicznego. Ojców 25-27 maja 2001 r.

W dniach 25-27 maja 2001 r. w Ojcowie odbył się jubileuszowy XX Zjazd Sekcji Dipterologicznej PTEnt. Spotkanie to mogło odbyć się dzięki uprzejmości Dyrekcji Ojcowskiego Parku Narodowego. Miało ono miejsce w „Hotelu pod Kazimierzem”, w którym obecnie znajduje się Ośrodek Edukacyjno-Dydaktyczny.

W Zjeździe wzięło udział 24 dipterologów reprezentujących Gdańsk, Toruń, Kraków, Ojców, Lublin, Łódź, Warszawę, Wrocław i Poznań.

Obrady rozpoczęły się w piątek 25 maja o godzinie 15.30. Wtedy też przewodniczący Sekcji Dipterologicznej dr WOJCIECH GILKA powitał zebranych, po czym głos zabrał zastępca dyrektora Ojcowskiego Parku Narodowego, pan JÓZEF PARTYKA. Dyrektor PARTYKA omówił tematy naukowo-badawcze, którymi zajmowano się w ciągu 45 lat istnienia Parku. Przekazał on również egzemplarze „Badań naukowych w południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej” zawierające referaty, postery i sesje terenowe z konferencji, która odbyła się w Ojcowie w dniach 10-11 maja 2001 roku i związana była z XLV rocznicą OPN i XX rocznicą Parków Krajobrazowych województwa małopolskiego.

Kolejnym punktem pierwszego dnia Zjazdu była sesja referatowa, którą poprowadził doc. dr hab. WIESŁAW KRZEMIŃSKI. W tym dniu swoje referaty wygłosili:

1. MALGORZATA SKRZYPCZYŃSKA (Katedra Entomologii Leśnej, Akademia Rolnicza, Kraków) – „Badania nad częstością występowania pryszczarkowatych (Diptera: Cecidomyiidae) powodujących wyrośla na liściach buka pospolitego *Fagus sylvatica* L.”
2. MALGORZATA SKRZYPCZYŃSKA (Katedra Entomologii Leśnej, Akademia Rolnicza, Kraków), MAREK KOZIOL (Zespół Ochrony Lasu, Kraków) – „Badania nad zasiedleniem szyszek modrzewia europejskiego *Larix decidua* MILL. przez śmietkę modrzewiówkę *Strobilomyia laricicola* (KARL) (Diptera: Anthomyiidae)”
3. EWA DURSKA (Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa) – „Zadrowate (Diptera: Phoridae) – fenologia gatunków dominujących w borach świeżych Puszczy Białowieskiej”
4. MARIA GRZYBKOWSKA, MALGORZATA DUKOWSKA (Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców, Uniwersytet Łódzki) – „O wspieraniu gór przez nizinę”
5. MARIA GROCHOWSKA (Zakład Zoologii Instytutu Biologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin) – „Charakter powiązań muchówek z rodzaju *Lipara* MG. (Diptera: Chloropidae) z ich rośliną żywicielską trzcina pospolitą (*Phragmites australis*) (CAV.) TRIN”
6. PAWEŁ JĘDRYCZAK (Katedra Zoologii Bezkręgowców, Uniwersytet Gdański) – „Chironomidae w bursztynie bałtyckim”
7. ELŻBIETA KACZOROWSKA (Katedra Zoologii Bezkręgowców, Uniwersytet Gdański) – „Muchówki (Diptera) Zatoki Gdańskiej”
8. ELŻBIETA KACZOROWSKA (Katedra Zoologii Bezkręgowców, Uniwersytet Gdański) – „*Fucellia tergina* (ZETTERSTEDT) (Anthomyiidae) – mieszkaniec Zatoki Gdańskiej”
9. IWONA KRYSIAK (Katedra Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii, Uniwersytet Łódzki) – „Wodne Empididae potoków Pienińskiego Parku Narodowego”
10. ZOFIA MICHAŁSKA (Zakład Zoologii Systematycznej, Uniwersytet Adama Mickiewicza, Poznań) – „Agromyzidae (Diptera) grądu w rezerwacie Puszczykowskie Góry”

Sesja ta zakończyła się w późnych godzinach wieczornych, a rozmowy kularowe trwały jeszcze dłużej. W sobotę, tj. 26 maja, prezentacja referatów rozpoczęła się o godzinie 9.30, a całość obrad prowadził prof. dr hab. PRZEMYSŁAW TROJAN. Tego ranka zebrani wysłuchali prelekcji:

1. PRZEMYSŁAW TROJAN (Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa) – „Tabanidae w bursztynie bałtyckim”
2. ELŻBIETA WEGNER (w zastępstwie za nieobecną autorkę referat wygłosił Waldemar Mikołajczyk z Muzeum i Instytutu Zoologii PAN, Warszawa) – „Arbowirusy przenoszone przez komary (Diptera: Culicidae) w Europie”
3. JOLANTA WIEDEŃSKA, AGNIESZKA ŁACHETA (Katedra Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii, Uniwersytet Łódzki) – „Jeszcze o przypadku w badaniach entomologicznych”
4. ANDRZEJ PALACZYK (Muzeum Przyrodnicze ISiEZ PAN, Kraków), ANNA KLASA (Ojcowski Park Narodowy), BOGUSŁAW SOSZYŃSKI (Łódź) – „Muchówki Bieszczadów Zachodnich”
5. BOGUSŁAW SOSZYŃSKI (Łódź) – „Bzygowate (Diptera: Syrphidae) w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”

6. AGNIESZKA SOSZYŃSKA (Katedra Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii, Uniwersytet Łódzki) – „Zastosowanie glebowych pułapek samolownych w badaniach nad aktywnością naśnieżną muchówek (Diptera)”
7. KRZYSZTOF SZPIŁA (Zakład Ekologii Zwierząt, Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń) – „Bionomia plujek (Calliphoridae) – stereotypy a rzeczywistość”
8. TADEUSZ ZATWARNICKI (Katedra Zoologii, Akademia Rolnicza, Wrocław) – „Wykaz muchówek Polski i bibliografia dipterologiczna”
9. ZOFIA MICHALSKA (Zakład Zoologii Systematycznej, Uniwersytet Adama Mickiewicza, Poznań) – „Wrażenia ze Zjazdu czeskich dipterologów”

Ponadto swoje referaty zgłosili, lecz nie wygłosili z powodu nieobecności:

1. MARIA BEIGER (Zakład Zoologii Systematycznej Uniwersytet Adama Mickiewicza, Poznań) – „Rola polifagizmu u miniarek (Diptera: Agromyzidae)”
2. KAROLINA CHANIECKA (Katedra Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii, Uniwersytet Łódzki) – „Muchówki w faunie bezkręgowców obszarów źródliskowych Gorczańskiego Parku Narodowego”
3. ROBERT VLK (Pedagogical Faculty, Masaryk University, Brno, Czechy) – „Intensity of adult occurrence and species diversity of leaf mining fly taxocenoses (Diptera: Agromyzidae) in the field and in glasshouse crops in Czech Republic”

Streszczenia referatów wydrukowane zostały w Dipteronie nr 17, który był rozdany uczestnikom Zjazdu pierwszego dnia.

Wszyscy koledzy biorący udział w spotkaniu wykazywali żywe zainteresowanie problematyką omawianych badań, co przejawiało się w dyskusjach toczonych w trakcie sesji plenarnych, jak i rozmów kulturalowych.

Po wysłuchaniu referatów i zjedzeniu obiadu w milej gospodzie „Pod nietoperzem” dipterolodzy wraz ze współorganizatorką Zjazdu Anną Klasą, która na co dzień pracuje w Ojcowskim Parku Narodowym, udali się na wycieczkę do Jaskini Ciemnej – jednej z większych udostępnionych zwiedzającym ojcowskich jaskiń. Wieczorem w Muzeum Przyrodniczym im. prof. Władysława Szafera odbyło się jubileuszowe „kominkowe” spotkanie, podczas którego wspomniano założycieli Sekcji i początki jej działalności. Wspomnieniom i anegdotom nie było końca, a miła atmosfera panująca w czasie obrad i gościnność dyrekcji OPN były powodem tego, iż kolejny Zjazd Sekcji zaplanowano również w Ojcowie.

Ostatniego dnia, w niedzielę, wykorzystując piękną pogodę, dipterolodzy, których obowiązki służbowe i domowe nie wezwały do rodzinnych miast, wyruszyli na wycieczkę. Przewodniczką była Anna Klasa. Trasa wyprawy prowadziła niezwykle malowniczym Wąwozem Korytania (zwanym też Piekło), dnem Doliny Prądnika i Wąwozem Skalbania, aż do jego wylotu i Bramy Krakowskiej. W trakcie wycieczki Anna Klasa zapoznała uczestników Zjazdu z problemami ochrony ścisłej i częściowej w OPN i przedstawiła najciekawsze ojcowskie miejsca. Wieczorem 27 maja przewodniczący Sekcji Wojciech Giłka zakończył Zjazd, zapraszając kolegów powtórnie do Ojcowia w przyszłym roku.

Uczestnicy XX Zjazdu Sekcji Dipterologicznej PTEnt. składają szczególne podziękowania Dyrektorowi OPN panu mgr. inż. Rudolfowi Suchankowi za udostępnienie Ośrodka Edukacyjno-Dydaktycznego jako miejsca obrad oraz pani Annie Klasie za organizację Zjazdu.

Elżbieta Kaczorowska

Czesko-Słowacki Zjazd Dipterologiczny

Vážení kolegové,
zasíláme instrukce k 16. dipterologickému semináři (pracovně nazývanému I. středoevropská dipterologická konference) spolu s přihláškou. Seminář se bude konat v zařízení ČZU v Kostelci n. Č. Lesy, jen ubytování bude jinde. Bydlet se bude asi 5 minut chůze od přednáškové místnosti, kde se také současně bude konat večerní program. K dispozici bude dataprojektor, zpětný projektor a diaprojektor.

Orientační ceny:

- vložné placeno nebude, protože jak tisk sborníku (*Dipterologica Bohemoslovaca* 11) tak poplatek za využití sálu bude hrazen z grantu GAČR, který organizátoři obdrželi
- ubytování cca 150-170,- Kč/noc, upřesníme, pokoje 2 lůžkové se sprchou a sociálním zařízením i bez (dle toho se bude lišit i cena)
- jídlo zajištěno v místě přednášek, cena by se měla vejít do ceny cestovních náhrad (tj. 150,- Kč za celý den)

Žádáme Vás o předání pozvánky jednak všem kolegům, kteří nejsou účastníky E-mailové konference (fns.uniba) eventuálně o pozvání zahraničních přátel (abychom naplnili poslání středoevropské konference), i když počet účastníků je limitován kapacitou přednáškové místnosti (cca 50 osob).
Po obdržení přihlášek a sestavení programu budeme rozesílat 2. oznámení s programem, upřesněním příjezdu do zařízení, cen apod.

Publikace příspěvků ve sborníku *Dipterologica Bohemoslovaca* 11:

Kompletní rukopisy příspěvků (které se mohou či nemusí shodovat s příspěvky přednesenými na konferenci) se budou odevzdávat do 30. listopadu 2002, instrukce budou sděleny na semináři. Sborník bude publikován v rámci vědeckého časopisu *Folia Fac. Sci. Masaryk Univ. Brno*, editoři: Barták (e-mail: bartak@af.czu.cz), Kubík a všechny příspěvky musí projít recenzním řízením.

Přihláška k účasti na:

I. STŘEDOEVROPSKOU DIPTEROLOGICKOU KONFERENCÍ

**konanou ve dnech 4.-6. září 2002
v Kostelci nad Černými lesy**

Jméno, příjmení, titul:

Adresa pracoviště:

Telefon:

e-mail:

Přihlašuji se závazně k účasti na konferenci

s prezentací referátu(ů):

V rámci sborníku *Dipterologica Bohemoslovaca* 11 bych chtěl(a) publikovat následující sdělení (může/mohou se lišit od předneseného referátu):

V rámci sborníku *Dipterologica Bohemoslovaca* 11 budu publikovat faunistic record – ANO/NE *

*) nehodící smaže nebo škrtněte

OD REDAKCJI

W ubiegłym roku dr Waldemar Mikołajczyk przedstawił dokument na istnienie innego niż nasze czasopisma o nazwie „Dipteron”! Niemiecki „Dipteron” (redakcja w Kiel), koordynowany przez dra Christiana Kassebeerg’a, dotychczas zamieszczał głównie artykuły na temat Asilidae i Syrphidae lecz także o muchówkach z innych rodzin. Czasopismo to istnieje od paru lat.

Wobec powyższych faktów wystosowano list, który przesłano pocztą elektroniczną, o następującej treści:

Dear Dr. Kassebeer,

we found a note in the Entomologist's Record (for subscriber notice) on a new journal named "Dipteron". It may be that will cause Your confusion but I have to inform You - Dipteron already exists. 18th volume of Bulletin of Polish Dipterologists (Section of Polish Entomological Society, initiated in 1980), named Dipteron, was printed for coming XXI Symposium of Polish Dipterologists in May of this year. Please, be so kind and let us to know Your idea - what can we do with such a homonym?

With kindest regards.

Wojciech Gilka, Chairman of the Section of Polish Dipterologists (Pol. Ent. Soc.).

Odpowiedź dotarła po dwóch godzinach.

Dear Dr. Gilka,

thank you very much for the information about the confusion on two journals named Dipteron. Dr. von Tschirnhaus informed me about this fact quite recently. Before I founded the small journal I had an order to the Central German Library which told me that Dipteron was not in use. This was surely wrong. But the full name of the German journal is „Dipteron - Zeitschrift für Dipterologie” and on this got its ISSN number. Finally there is only the question of correct or complete citation. I hope this information will help you.

All best wishes

Christian Kassebeer

Dr Kassebeer zamówił również kilka ostatnich numerów naszego Dipteronu po czym otrzymał zaproszenie na XXI Zjazd Sekcji Dipterologicznej PTE.

Redakcja zwraca się z prośbą o przestrzeganie ostatecznego terminu nadsyłania streszczeń ustalanego w corocznym komunikacie

dipteron 18

SPIS TREŚCI

Przewidywany program XXI Zjazdu Sekcji Dipterologicznej PTE	2
Doniesienia	
BEIGER M. Muchówki minujące z rodziny Syrphidae (Diptera)	3
BITUŠÍK P. & KUBOVČÍK V. A look at the present state and history of some Polish Tatra lakes through the analysis of subfossil chironomid remains (Diptera: Chironomidae)	4
CHALAŃSKA A. Podatność odmian gerbery na żerowanie miniarki szklarniówki <i>Liriomyza huidobrensis</i> BLANCHARD (Diptera: Agromyzidae)	5
DREGER M. & MYSSURA M. <i>Paraphytomyza heringi</i> (HENDEL, 1923) (Diptera: Agromyzidae) w Polsce	6
DURSKA E. Fenologia gatunków z rodzaju <i>Triphieba</i> RONDANI (Diptera: Phoridae) borów świeżych Puszczy Białowieskiej	6
GROCHOWSKA M. Uwagi o muchówkach zamieszkujących źdźbła trzciny pospolitej (<i>Phragmites australis</i> (CAV.) TRIN.) w Snopkowie k. Lublina	10
GRZYBKOWSKA M., DUKOWSKA M. & SZCZERKOWSKA E. Bezkręgowce w sieciach troficznych nizinnej rzeki poniżej piętrzenia	11
JANICKI D. Rola larw ochotkowatych (Diptera: Chironomidae) w periftonie tworzącym się na sztucznym podłożu	12
KACZOROWSKA E. Ochotkowate (Chironomidae) Zatoki Gdańskiej	13
KRYŚIAK I. Fenologia wodnych Empididae w potokach Pienińskiego Parku Narodowego i otuliny	16
KUBÁTOVÁ-HIRŠOVÁ H. Seasonal variation in shore fly (Diptera: Ephydriidae) species abundance in a salt marsh	19
MAZURKIEWICZ M. & KUBRAKIEWICZ J. Phlebotomidae czy Phlebotominae? Podobieństwa i różnice w budowie jajnika i przebiegu oogenezy u <i>Lutzomyia longipalpis</i> (Diptera: Phlebotomidae ?) i <i>Tinearia alternata</i> (Diptera: Psychodidae)	21
MAZURKIEWICZ M., KUBRAKIEWICZ J., BILIŃSKI SZ. & JABŁOŃSKA A. Budowa jajnika i oogeneza wybranych grup muchówek	22
MICHALSKA Z. Miniarki (Diptera: Agromyzidae) zieleni miejskiej w Polsce	22
SKRZYPCZYŃSKA M. Reseliówka jodłówka <i>Resseliella piceae</i> SEITN. (Diptera: Cecidomyiidae) w wybranych drzewostanach nasiennych jodły pospolitej <i>Abies alba</i> MILL.	23
VLK R. THREE NEW SPECIES OF AGROMYZID LEAFMINERS ?	24
WITTECZEK K. Masowe występowanie garnusznicy bukowej <i>Mikiola fagi</i> HTG. (Diptera: Cecidomyiidae) w lasach południowej Polski	25
ZATWARNICKI T. Wykaz Muchówek Polski - stan w roku 2002	26
Sprawozdanie z XX Zjazdu Sekcji Dipterologicznej Polskiego Towarzystwa Entomologicznego. Ojców 25-27 maja 2001 r.	26
Czesko-Słowacki Zjazd Dipterologiczny (ogłoszenie)	29
Od redakcji	30



XXI ZJAZD
SEKCJI DIPTEROLOGICZNEJ PTE
Ojców, 24-26 maja 2002

PROGRAM ZJAZDU

Piątek, 24 maja 2002

- Godz. 15.00 – otwarcie Zjazdu, sesja referatowa
- Godz. 19.00 – kolacja
- Godz. 20.00 – sprawy organizacyjne, rozmowy kulturalowe

Sobota, 25 maja 2002

- Godz. 8.00 – śniadanie
- Godz. 9.00 – sesja referatowa
- Godz. 14.00 – zamknięcie części referatowej Zjazdu
- Godz. 14.15 – obiad
- Godz. 15.00 – wycieczka do Doliny Sąpowskiej
- Godz. 19.00 – spotkanie przy kominku w Muzeum

Niedziela, 26 maja 2002

- Godz. 8.00 – śniadanie
- Godz. 9.00 – wycieczka po Ojcowskim Parku Narodowym
- Godz. 14.00 – obiad i zakończenie Zjazdu



Pamiętkowe zdjęcie uczestników XX Zjazdu Sekcji Dipterologicznej PTE.
Ojców 2001 r.