

FRAGMENTA FAUNISTICA

Fragm. faun.	Warszawa, 20 XII 1996	39	12	161-167
--------------	-----------------------	----	----	---------

Regina BAŃKOWSKA

Pipunculidae (Diptera) Kampinoskiego Parku Narodowego

Abstract. The review is presented of parasitic dipterans of the family *Pipunculidae* collected in Kampinos National Park, where 16 species were recorded. One of them – *Dorylomorpha infirmata* (COLL.) is very rare.

Key words: parasitic dipterans, *Pipunculidae*, Kampinos National Park.

Author's address: Muzeum i Instytut Zoologii PAN, ul. Wilcza 64, 00-679 Warszawa, POLAND

WSTĘP

Puszcza Kampinoska, mimo że na jej terenie prowadzono szereg różnorodnych badań nad owadami, nie doczekała się wielu zbiorczych opracowań faunistycznych, a zwłaszcza dotyczy to muchówek. Niniejsze opracowanie stanowi pewien wkład do poznania fauny Kampinoskiego Parku Narodowego, który posiada ogromne wartości przyrodnicze ze względu na kompleks leśno-bagienny i wydmy śródlądowe, stanowiące w Europie unikatowe stanowiska, uznawane za najlepiej zachowane fragmenty tych zbiorowisk roślinnych o charakterze najbardziej zbliżonym do naturalnego.

Pipunculidae są niewielką rodziną muchówek, liczącą nieco ponad 600 gatunków na całym świecie, dotychczas słabo poznaną w Polsce i w Europie. Na 165 gatunków znanych z obszaru Palearktyki (TANASIJTSZUK 1988) w Polsce występuje prawdopodobnie nie więcej jak 70 gatunków. Są to muchówki o drobnych wymiarach ciała, rzadko poławiane w terenie. Bardzo trudno jest uzyskać reprezentatywny materiał ilościowy; ani samolowne pułapki, ani czerpak nie spełniają takich oczekiwań. *Pipunculidae* są

wewnętrznyimi pasożytami pluskwiaków (*Homoptera* – *Auchenorrhyncha*), a zwłaszcza gatunków z rodzin *Cicadellidae* i *Delphacidae*.

W niniejszym opracowaniu oparto się na materiałach zebranych przy pomocy pułapek Moerickego, zawieszonych w koronach drzew i umieszczonych na ziemi, a także na materiałach z czerpaka i siatki entomologicznej. Ogółem zebrano niewiele ponad 150 okazów *Pipunculidae*. Badania prowadzono z przerwami w ciągu kilkunastu lat (1976–1994) na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego w następujących środowiskach:

Bór świeży (*Peucedano-Pinetum*). Położony na skraju północno-wschodniej części Puszczy Kampinoskiej na wysokości wsi Łomna (Obręb Laski) (Rys. 1), obejmuje obszar 26 ha. Na grzbiecie wydm znajdują się także niewielkie fragmenty boru suchego. Drzewostan sosnowy dojrzały: 90–100 lat, z niewielką domieszką dębu i brzozy. Materiał zbierano w latach 1976–77.

Bór mieszany (*Pino-Quercetum*). Położony na terenie ścisłego rezerwatu „Sieraków” imienia R. Kobendzy, obejmującego 1155 ha powierzchni. Niewielki fragment boru mieszanego o starym drzewostanie sosnowym i dębowym z dużą domieszką brzozy. Materiał pochodzi z lat 1993–94.

Grąd (*Tilio-Carpinetum*). Położony na terenie ścisłego rezerwatu „Cyganka” o powierzchni 101 ha. Badania prowadzono na niewielkim pasie lasu grądowego (około 2 ha) w oddziale 172 w latach 1979–80. Na drzewostan składają się graby, dęby i lipy.

Ols (*Ribo nigri-Alnetum*). Rezerwat ścisły „Sieraków”. Badania prowadzono w olsie położonym w południowej części rezerwatu na powierzchni kilkunastu ha w latach 1993–94. Niestety, obecnie ols ten jest mocno przesuszony i podlega wyraźnej degradacji.

Łąka kośna (*Molinio-Arrhenatheretea*). Położona w rezerwacie „Cyganka” w pobliżu lasu grądowego. Około 10 ha powierzchni. Obok roślinności typowej dla łąk grądowych, partiami porośnięta turzycami i podmokła. Odłowy prowadzono siatką i czerpakiem w latach 1979–80.

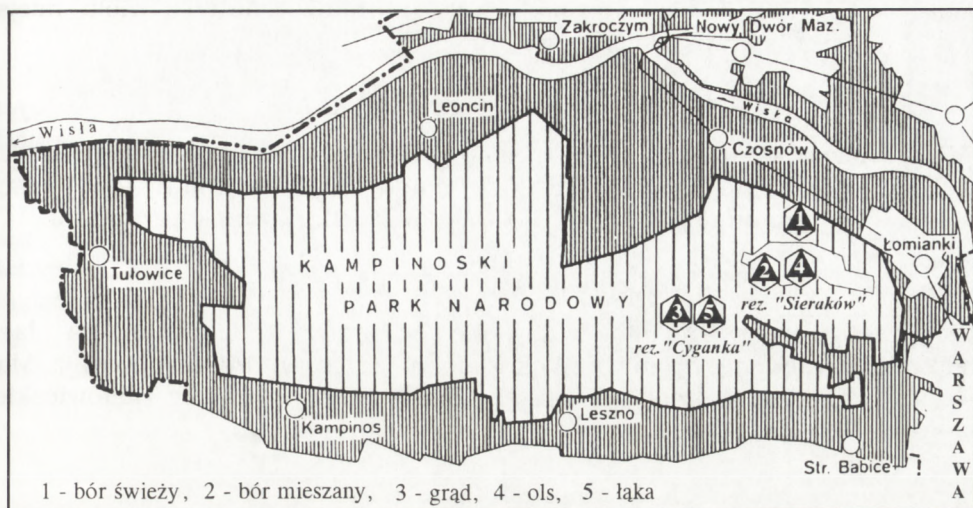
PRZEGLĄD GATUNKÓW *PIPUNCULIDAE* ZŁOWIONYCH NA TERENIE KAMPINOSKIEGO PARKU NARODOWEGO

Chalarus basalis LW.

Dwie samice złowiono w grądzie i w łągu. VIII–IX. Gatunek na terenie Puszczy Kampinoskiej łowiony na łące (BAŃKOWSKA 1981), rzadko poławiany, znany z Anglii, Austrii, Polski i europejskiej części Rosji.

Chalarus latifrons HARDY

Jedną samicę złowiono w borze świeżym w lipcu. Z terenu Puszczy gatunek dotychczas nie wymieniany. Na Mazowszu podawany z Białoleki k. Warszawy (BAŃKOWSKA 1981), z Polski znany jeszcze z Pomorza (KARL 1935). Gatunek rzadki, znany w Europie i Ameryce Płn.



Rys. 1. Lokalizacja powierzchni na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego, gdzie były zbierane materiały *Pipunculidae*.

Chalarus spurius (FALL.)

Liczne okazy tego gatunku łowiono od czerwca do sierpnia w borze świeżym, mieszanym, w grądzie i olsie oraz na łące. Z terenu Puszczy Kampinoskiej gatunek dotąd nie wymieniany. Znany z wielu stanowisk na Mazowszu i w całym kraju (BAŃKOWSKA 1972, 1981). Holarktyka.

Verrallia aucta (FALL.)

Jeden okaz samicy złowiono w połowie sierpnia na łące. Z terenu Puszczy gatunek już podawany (BAŃKOWSKA 1972), poławiany niezbyt często, rozprzestrzeniony w Europie i Ameryce Płn.

Verrallia pilosa (ZETT.)

6 okazów złowiono w maju i czerwcu w grądzie i w borze świeżym. Gatunek z terenu Puszczy Kampinoskiej dotąd nie znany, rzadki, wykazywany z kilku obszarów Polski (BAŃKOWSKA 1972). Zamieszkuje Europę i Amerykę Płn.

Verrallia villosa (VAN ROSER)

Złowiono 2 samce w maju i czerwcu w borze mieszanym i w olsie. Gatunek nowy dla Puszczy Kampinoskiej. Z terenu Polski wykazany dotychczas z Pomorza i Niziny Mazowieckiej oraz Puszczy Białowieskiej (BAŃKOWSKA 1972, 1995). Rozprzestrzeniony w Europie.

Pipunculus campestris LATR.

Kilkanaście okazów tego gatunku złowiono w okresie od lipca do końca września w grądzie, borze świeżym i na łące. Wymieniany z terenu Puszczy

(BAŃKOWSKA 1972). Jeden z pospolitszych gatunków, znany z wielu miejscowości na terenie kraju. Holarktyka.

Pipunculus thomsoni BECK.

Kilka okazów samców i samic złowiono w czerwcu i lipcu w lesie grądowym i na łące. Z terenu Puszczy gatunek dotąd nie wymieniany. W Polsce wykazywany z wielu miejscowości (BAŃKOWSKA 1972). Gatunek europejski.

Cephalops aeneus FALL.

Jednego samca i samicę złowiono w lipcu i sierpniu na łące grądowej. Gatunek nie znany dotychczas ani z terenu Puszczy, ani z Mazowsza. Wykazany dotąd z Pomorza, Bieszczadów i Puszczy Białowieskiej (BAŃKOWSKA 1972, 1995). Rozprzestrzeniony w Europie.

Cephalops annulipes (ZETT.)

Kilka okazów tego gatunku złowione w wrześniu i październiku w lesie grądowym i na łące. Gatunek rzadko poławiany. Z terenu Puszczy Kampinoskiej i Mazowsza dotąd nie znany. Wymieniany z Sudetów (BAŃKOWSKA 1973). Europa.

Cephalops semifumosus (KOW.)

2 okazy samca i samicy złowiono w lesie grądowym i na łące w sierpniu. Gatunek rzadki, z terenu Puszczy dotąd nie znany. Wykazany z terenu Warszawy oraz z Pomorza, Puszczy Białowieskiej i Śląska (BAŃKOWSKA 1972, 1981, 1995). Rozprzestrzeniony w Europie.

Eudorylas fascipes (ZETT.)

Jednego samca złowiono w końcu lipca w borze świeżym. Gatunek z terenu Puszczy dotychczas nie wymieniany. Na Mazowszu wykazany z zielni miejskiej Warszawy. Ponadto znany ze Śląska, Wyżyny Małopolskiej i z Pomorza (BAŃKOWSKA 1973, 1981). Gatunek europejski.

Eudorylas fuscipes (ZETT.)

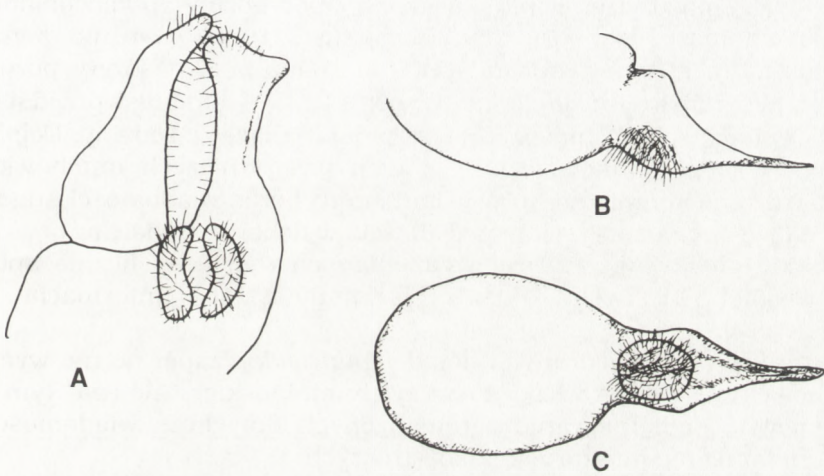
Kilka okazów tego gatunku złowiono w lipcu i sierpniu w borze mieszanym, grądzie i olsie. W Puszczy Kampinoskiej wykazywany (BAŃKOWSKA 1972). Wymieniany z wielu miejscowości w całej Polsce. Zamieszkuje Europę.

Eudorylas zonatus (ZETT.)

Jednego samca złowiono w końcu czerwca w borze świeżym. Z terenu Puszczy Kampinoskiej był wcześniej wykazywany (BAŃKOWSKA 1972). Wymieniany z kilku regionów kraju. Zamieszkuje Europę.

Dorylomorpha infirmata (COLL.)

Dwa samce i pięć samic złowiono na łące grądowej w okresie od końca maja do sierpnia. Z terenu Polski dotychczas podawany tylko z Bieszczadów (BAŃKOWSKA 1972). Z uwagi na to, że ALBRECHT (1979) opisał 7 nowych, europejskich gatunków z rodzaju *Dorylomorpha* ACZEL, bardzo zbliżonych do *D. infirmata*, aby uniknąć wątpliwości, podano rysunek aparatu kopulacyjnego samca i pokładełka samicy (Rys. 2). Gatunek rzadko poławiany, znany dotychczas z terenu Anglii, Irlandii, Skandynawii, a ostatnio z Czeskich Moraw (LAUTERER 1981).



Rys. 2. *Dorylomorpha infirmata* (COLL.): A - aparat kopulacyjny samca, B - pokładełko samicy z boku, C - widok z góry.

Tomosvaryella sylvatica (MEIG.)

Kilkanaście okazów tego gatunku złowiono w sierpniu i wrześniu w lesie grądowym, olsie i na łące. Gatunek wykazany wcześniej z terenu Puszczy, znany z wielu miejscowości w kraju (BAŃKOWSKA 1972). Holarktyka.

PODSUMOWANIE

Pipunculidae są rodziną muchówek stosunkowo słabo poznaną w Polsce. Dotychczas z obszaru Niziny Mazowieckiej wykazano 23 gatunki (BAŃKOWSKA 1981), co stanowi około 40% fauny krajowej.

W zebranych materiale z terenu Kampinoskiego Parku Narodowego wyróżniono 16 gatunków *Pipunculidae*, z czego 3 dotychczas nie były wymieniane z terenu Mazowsza. Są to: *Cephalops aeneus* FALL., *C. annulipes* (ZETT.) i *Dorylomorpha infirmata* (COLL.).

Wśród 16 gatunków omawianych w pracy tylko 6 było wcześniej znanych z terenu Puszczy (BAŃKOWSKA 1972, 1981), a pozostałe są nowe dla KPN.

Ze względu na szczupłość zebranego materiału i niejednorodność metod użytych do odłowu, nie udało się przeprowadzić analizy porównawczej ani wyodrębnić zgrupowań wśród badanych muchówek i zanalizować ich powiązań z poszczególnymi zbiorowiskami roślinnymi. Wśród 16 stwierdzonych gatunków *Pipunculidae* wyróżniono 3 wyraźne dominanty: *Chalarus spurius* (FALL.) – 34%, *Pipunculus campestris* LATR. – 28% i *Tomosvaryella sylvatica* (MEIG.) – 15%. Wszystkie te wyżej wymienione gatunki są w Polsce pospolite, zwłaszcza w środowiskach leśnych. Należą one do gatunków o szerokich zasięgach geograficznych, obejmujących całą Holarktykę. Gatunki z rodzaju *Chalarus* WALK. pasożytują w pluskwiakach z podrodziny *Typhlocybinae*, gdzie porażenie ich może dochodzić do 25% (JERVIS 1980). Gatunki z rodzajów *Pipunculus* LATR. i *Tomosvaryella* ACZEL są znane jako pasożyty pozostałych pluskwiaków z rodziny *Cicadellidae* (WALOFF 1975). Natomiast przedstawiciele rodzaju *Cephalops* FALL. pasożytują w pluskwiakach z rodziny *Delphacidae* (ROTHSCHILD 1964). Mimo, że dane o tych pasożytniczych muchówkach są jeszcze bardzo niekompletne, to uzyskane dotychczas wiadomości sugerują, iż wyróżniają się one dość wysoką specjalizacją w doborze żywiciela.

Wszystkie pluskwiaki z wyżej wymienianych rodzin są licznie spotykane w zbiorowiskach leśnych Puszczy Kampinoskiej (informacja ustna E. CHUDZICKIEJ).

Ten krótki przegląd zebranych dotąd *Pipunculidae* zapewne nie wyczerpuje całego bogactwa gatunkowego Puszczy Kampinoskiej, ale na tym etapie stanowi pewne podsumowanie zgromadzonych dotychczas wiadomości o tej mało znanej rodzinie muchówek pasożytniczych.

PIŚMIENNICTWO

- ALBRECHT A. 1979. Descriptions of seven new *Dorylomorpha* ACZEL species from Europe (*Diptera*, *Pipunculidae*). Ent. scand., 10: 211–218.
- BAŃKOWSKA R. 1972. Przegląd polskich gatunków z rodziny *Pipunculidae* (*Diptera*). Fragm. faun., Warszawa, 18: 257–274.
- BAŃKOWSKA R. 1973. *Pipunculidae* (*Diptera*) W: „Klucze do oznaczania owadów Polski”. XXVIII, 33. PWN, Warszawa, 52 pp.
- BAŃKOWSKA R. 1981. *Pipunculidae* (*Diptera*) of Warsaw and Mazovia. Memorabilia Zool., Warszawa, 35: 85–91.
- BAŃKOWSKA R. 1995. Secondary succession of the *Pipunculidae* (*Diptera*) fauna of the pine forests of Puszcza Białowieska. Fragm. faun., Warszawa, 38: 489–494.
- KARL. O. 1935. Die Fliegenfauna Pommerns. *Diptera*, *Brachycera*. Stettin. ent. Ztg., Stettin, 96: 106–159.
- LAUTERER P. 1981. Contribution to the knowledge of the family *Pipunculidae* of Czechoslovakia (*Diptera*). Cas. morav. Mus., Brno, 66: 123–150.
- JERVIS M. A. 1980. Ecological studies on the parasite complex associated with typhlocybine leafhoppers (*Homoptera*, *Cicadellidae*). Ecol. Ent., Cardiff, 5: 123–136.
- ROTHSCHILD G. H. L. 1964. The biology of *Pipunculus semifumosus* (KOWARZ) (*Diptera*, *Pipunculidae*), a parasite of *Delphacidae* (*Homoptera*), with observations on the effect of parasitism in the host. Parasitology, 54: 763–769.

- TANASIJTSZUK V. N. 1988. *Pipunculidae*. In: „Catalogue of Palaearctic Diptera”. 8, Budapest, 230—245 pp.
- WALOFF N. 1975. The parasitoids of the nymphal and adult stages of leafhoppers (*Auchenorrhyncha: Homoptera*) of acidic grassland. Trans. ent. Soc. London, 126:637-686.
-

SUMMARY

[Title: *Pipunculidae (Diptera)* of the Kampinos National Park]

The paper contains the list of 16 *Pipunculidae* species collected in Kampinos Forest in the most typical habitats of the area: pine forests, mixed forests, oak forests, alder carrs and wet meadows. 10 species have been recorded in the Kampinos Forest for the first time. Three of them are new on the Mazovian Lowland. They are: *Cephalops aeneus* FALL., *C. annulipes* (ZETT.) and *Dorylomorpha infirmata* (COLL.).

D. infirmata, species very rare in Europe, is described in more detail (Rys. 2).

Kampinos Forest habitats are dominated by three species of the parasitic dipterans: *Chalarus spurius* (FALL.), *Pipunculus campestris* LATR. and *Tomosvaryella sylvatica* (MEIG.). All three species are very expansive and most abundant in Poland.
