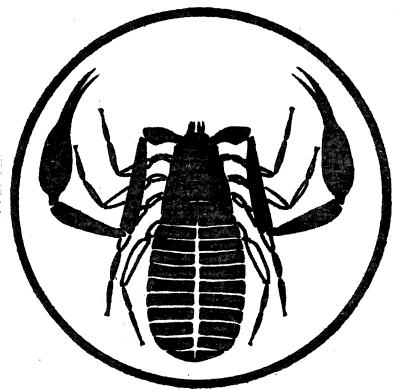


STUDENCKIE KOŁA NAUKOWE BIOLOGÓW



**notatki przyrodnicze**

ROK VIII - POZNAŃ 1974 - NR 11

(POZNAŃ 1975)

**NOTATKI PRZYRODNICZE**

(fauna bezkręgowców)

Poznań 1974

---

ROK VIII

Numer 11

Organ Kół Naukowych zrzeszonych w Ogólnopolskim Komitecie  
Koordynacyjnym Kół Naukowych Biologów i Przyrodników

---

Redaktor: Ireneusz Odrzygoski

Sekretarz: Zenon Lewartowski

Numer opracował zespół w składzie:

Jerzy Błoszyk, Jacek Kisielewski, Alicja Kobylańska,  
Ireneusz Odrzygoski, Bożena Seitleiben

Okładkę projektowali: Jerzy Desselberger, Jan Rafalski

„Notatki” Przyrodnicze finansowane są przez SZSP.  
Rozsyłane są bezpłatnie.

Adres Redakcji:

Koło Naukowe Przyrodników UAM, Fredry 10, 61-701 Poznań

---

Reklamodruk P-ń. MP. zł. 884/off/74 n. 500, F-2, LM

## Summary

The observations on the biology and ecology of *Saperda perforata* Pall. were carried out in wood in east part of Poznań in the years 1967-71. Author describes the cycle of development of this species and conditions which must be fulfilled for it. Two final stages of development were observed in rearing where length of their period and kind of taken food were investigated. Author mentions about described species' natural foes too.

Ryszard Szadziwski

### MATERIAŁY DO POZNANIA SYRPHIDAE (DIPTERA) OKOLIC TORUNIA ORAZ POJEZIERZA MAZURSKIEGO

### MATERIALS TO THE KNOWLEDGE OF HOWER-FLIES (DIPTERA, SYRPHIDAE) OF THE TORUŃ ENVIRONS AND MAZURIAN LAKELAND

Niniejsza praca zawiera przegląd systematyczny 94 gatunków Syrphidae, z których 81 złowiono w okolicach Torunia a 28 na Pojezierzu Mazurskim. Z gatunków rzadko spotykanych w Polsce autor wymienił: *Tropidia scita* (Harr.), *Triglyphus primus* Loew, *Parapenium flavitarse* (Meig.), *Syrphus diaphanus* (Zett.), *Neoascia aenea* (Meig.), *Brachyopa bicolor* (Fall.), *Chrysotoxum cautum* (Harr.). Jeden ze stwierdzonych gatunków *Paragus quadrfasciatus* Meig. jest nowy dla fauny Polski. Z ciekawszych obserwacji podany został opis składania jej przez samice *Chrysotoxum cautum* (Harr.). Najliczniej w okolicach Torunia była reprezentowana grupa Syrphidae, których larwy prowadzą drapieżny tryb życia.

Muchówki z rodziny Syrphidae należą do najlepiej opracowanych u nas grup owadów. Liczba wykazanych z Polski gatunków dochodzi obecnie do 320. W różnych regionach geograficznych kraju stan poznania tych muchówek jest różny. Dobrze zbadane pod tym względem są: Śląsk, Pomorze Zachodnie oraz środkowa i południowa Polska (Bańkowska 1963, 1964, 1964b, 1971, Szadziwski 1973).

W ubiegłym wieku spis muchówek z Mazur podał Czwaliński (1893). Z terenów położonych najbliżej Torunia badane były przez RübSaamena (1904) w latach 1896-1897 Bory Tucholskie.

Toruń leży w Kotlinie Toruńskiej na styku Ziemi Chełmińskiej, Dobrzyńskiej i Kujaw, w bydgoskiej dzielnicy klimatycznej, między chłodną i o większej sumie opadów dzielnicą pomorską a cieplejszą dzielnicą środkową. Położenie w obszarze o najmniejszej ilości opadów w Polsce, która nie przekracza 500 mm rocznie oraz warunki geologiczne powodują, że okolice Torunia są silnie narażone na wydmowienie (Ziemiński 1969). Monotonny krajobraz, wydmy i suche bory sosnowe silnie zniszczone przez wadliwą gospodarkę powoduje, że fauna Syrphidae jest uboga jakościowo i ilościowo. Uwzględniając dogodne warunki do wędrówki ze wschodu doliną Wisły oraz występowanie stanowisk z roślinnością stepową, można spodziewać się, że na izolowanych stanowiskach występują gatunki charakterystyczne dla fauny pontyjskiej.

Nie podaję ogólnej charakterystyki Pojezierza Mazurskiego ze względu na skąpy materiał, który zresztą uwzględniam tylko w przeglądzie systematycznym.

#### Materiał i metodyka

Niniejsze opracowanie oparłem na materiałach zebranych w czerwcu 1970 w Siłcu na Mazurach, wiosną 1971 w Toruniu, wiosną i wczesnym latem 1972 w Toruniu i jego naj-

bliższych okolicach oraz latem 1973 w powiatach: Aleksandrów Kujawski, Chełmno, Inowrocław na Pomorzu i w pow. Węgorzewo.

Materiały z innych miejscowości zbierane były przypadkowo. Podany niżej wykaz faunistyczny obejmuje gatunki zebrane w następujących miejscowościach:

1. Toruń: dzielnica Bielany, Kępa Nazarowa oraz Glinki.
2. Okolice Torunia: Miła i Wielka Nieszawka, rezerwat "Las Piwnicki" w nadl. Olek, Ciechocinek, Aleksandrów Kujawski.
3. Pojezierze Mazurskie Siemiany pow. Iława, Iława, Silec i Święty Kamień pow. Kętrzyn, Jankunówko pow. Węgorzewo.

Do analiz ilościowych wybrałem 4 środowiska: wydmy, łąg wieżbowo-topolowy, kwaśne łąki oraz grąd. W tych środowiskach pobierałem próby, które polegały na odławianiu siatką entomologiczną wszystkich bzygowatych z określonego terenu w przeciągu pół godziny czasu (Bańkowska 1971). Próby pobierałem o tej samej porze w godz. 9<sup>00</sup> - 11<sup>00</sup>.

Średnia ilość owadów w próbie wynosiła 14 okazów, w Bieszczadach natomiast 35 (Bańkowska 1971). Nawet po uwzględnieniu odchyień wynikających z różnic indywidualnego operowania siatką przy pobieraniu tego rodzaju prób należy stwierdzić, że okolice Torunia są ubogie w Syrphidae. Zasadniczo w okolicy Torunia prowadziłem odłowy w 5 środowiskach.

Wydmy. Zajmują znaczne połacie terenu; czasem są to nagie piaski rozwiewane przez wiatr, czasem porośnięte są roślinnością trawiastą lub lasem. Wśród roślinności wydmowej występują: *Diantus arenarius*, *Gypsophila paniculata*, *Onobrychia arenaria*, które podkreślają odrębność tych wydm od nadmorskich i południowo-polskich. Na obnażonych piaskach występuje zbiorowisko złożone prawie wyłącznie z *Corynephorus*

canescens, w miarę dalszej sukcesji pojawia się *Helichrysum arenarium*, *Thymus serpyllum* i *Trifolium arvense*. Dochodzi tu do wytworzenia muraw trawiasto-turzycowych. Między wydmami porośniętymi suchym borem sosnowym a wydmami porośniętymi światłolubną roślinnością, występują wrzosowiska złożone z płatów *Vaccinium vitis-idaea*, *Artostaphylos uva-ursi* i *Calluna vulgaris* (Walas 1969).

Syrphidae łowiłem w pasie wrzosowiskowym na Glinkach (przy szosie Toru-Poznań), przede wszystkim na kwiatach *Potentilla arenaria* oraz na baldaszkowatych.

Kwaśne łąki okresowo zalewane. Powstały one na miejscu dawnych olesów, na nieprzepuszczalnych, zatorfionych glebach. Łąki te zaliczane są do rzędu *Caricetalia fusca* i *Molinietalia*. Wiosną lub jesienią bywają zalewane, przez cały rok cechuje je wysoki poziom wód gruntowych podsiąkających pod powierzchnię. Wiosną licznie kwitnie tu *Cardamine pratensis*, gdzieś *Caltha palustris*. Następnie zakwitają jaskry i baldaszkowate. Brzegi rowów odwadniających prośnięte są przez zarośla olszynowe. Omawiany typ łąk występuje na lewym brzegu Wisły i ciągnie się od Małej Nieszawki aż po Cierpice. Syrphidae łowiłem głównie w Małej Nieszawce na *Cardamine pratensis*, *Caltha palustris* i baldaszkowatych.

Łęg wierzbowo-topolowy. Typ lasu w Polsce bardzo rzadki; występuje na Kępie Bazarowej. Obok wierzby i topoli rosną tu trzy gatunki wiązów, dzika jabłoń, dzika grusza oraz szereg innych gatunków drzew. Las ten cechuje bogate podszycie złożone z czeremchy, bzu czarnego, porzeczek, kielisznika i chmielu. Ogółem na wyspie rośnie ponad 300 gatunków roślin kwiatowych. Syrphidae łowiłem na kwiatach *Cardamine pratensis*, *Taraxacum* sp. oraz baldaszkowatych.

Grąd w rezerwacie „Las Piwnicki”. Zajmuje większą część rezerwatu otaczając mokrą łąkę z dwoma stawami. Przeważa grąd wysoki, zaś grąd niski ze *Stachys silvatica* i *Corydalis* sp. występuje fragmentarycznie na niżej położonych terenach. Syrphidae łowiłem na baldaszkowatych na łące oraz na *Oxalis acetosella* i *Ficaria verna* w lesie.

W omówionych środowiskach prowadziłem odławianie porównawcze. Ze względu na małą ilość prób, po 7 w każdym środowisku, uwzględniam je tylko przy porównaniu jakościowym.

Bielany. Teren bardzo zróżnicowany, obok sztucznych suchych borów sosnowych z licznymi stanowiskami roślin stepowych, występują obnażone wydmy w różnym stopniu rozwoju, fragmenty lasu liściastego, mieszane oraz tereny ruderalne (Ceynowa-Giełdoń 1971). Niejednokrotność tego stanowiska uniemożliwia włączenie go do porównań z czterema pozostałymi. Materiał liczący około 500 okazów oznaczyłem na podstawie kluczy Bańkowskiej (1963) oraz Stackelberga (1970).

Pragnę złożyć serdeczne podziękowanie dr Reginie Pisarskiej z Instytutu Zoologicznego PAN w Warszawie, za sprawdzenie części materiału i oznaczenie niektórych gatunków oraz prof. dr Melitynie Gromadskiej za przeczytanie maszynopisu i krytyczne uwagi.

## Przeгляд systematyczny

### Podrodzina: Merodontinae

#### 1. *Merodon equestris* (Fabricius, 1794)

Toruń - Bielany; rów przydrożny, 29 V 71 - 1♂



2. *Merodon spinipes* (Fabricius, 1794)  
Toruń - Bielany; 24 V 71 - 1♂.

Podrodzina: Eristalinae

3. *Eristalis tenax* (Linnaeus, 1758)  
Toruń - Kępa Bazarowa; łęg wierzbowo-topolowy, 17 IV 72 - 1♀,  
17 VII 72 - 1♀, 8 VII 72 - 1♀. Wydmy na Glinkach; 5 VII 72 - 1♂.  
Bielany; 12 VII 72 - 1♂.

4. *Eristalis intricarius* (Linnaeus, 1758)  
Toruń - Bielany; wrzosowisko, VI 71 - 1♂, mokra łąka, 29 IV 72 - 1♀  
Silec; las liściasty, 27 VI 70 - 5♂♂, 5 VIII 71 - 1♀.

5. *Eristalis arbustorum* (Linnaeus, 1758)  
Toruń; łęg 1 V - 8 VII 72 - 5♂♂. Wydmy na Glinkach; 5 VII 72 - 1♀.  
Bielany; 24 V 70 - 2♀♀, 21 IV 71 - 1♂, 12 VII 72 - 1♂. Wielka Nieszawka; łąka kwaśna; 3 V 72 - 1♀ i 2♂♂. Mała Nieszawka; łąka kwaśna, 3 V 72 - 2♂♂, 7 VII 72 - 1♀ i 1♂.

6. *Eristalis pertinax* (Scopoli, 1763)  
Toruń; łęg, 8 VII 72 - 1♂. Bielany 6 VII 72 - 1♀ i 1♂. Silec;  
28 VI 70 - 1♀, 8 VIII 71 - 1♀.

7. *Eristalis pratorum* Meigen, 1822  
Toruń - Bielany; na kwitnącej *Prunus spinosa*, 6 V 72 - 1♀.  
Silec; grąd, 28 VI 70 - 1♀.

8. *Eristalis nemorum* (Linnaeus, 1758)  
Toruń; łęg wierzbowo-topolowy, 17 VI 72 - 2♂♂, 8 VII 72 - 6♂♂.  
Bielany; 12 VII 72 - 1♂. Ciechocinek, na *Daucus carota*, 16 VII  
72 - 1♂.

9. *Eristalis horticola* (Degeer, 1776)  
Toruń; łęg; 17 VII 72 - 1♀ i 2♂♂. Bielany; 11 VI 70 - 1♂,  
8 V 71 - 1♀. Rezerwat "Las Piwnicki"; roślinność synantropijna  
nad stawem, 6 V 72 - 1♀. Siemiany; las mieszany, 30 V 72 - 1♀.  
Silec; las liściasty, 20 VI 70 - 1♀, 7 VIII 71 - 1♀.

10. *Lathropthalmus aeneus* (Scopoli, 1763)

Toruń; łęg wierzbowo-topolowy, 1 V 72-4♀♀ i 6♂♂, 17 VI 72-1♀, 17 VII 72-1♀. Bielany; 8 IV 72-1♂, 23 IV 72-2♂♂. Park miejski; 21 IV 71-1♀ i 1♂. Mała Nieszawka; łąka świeża - wypasana, na *Taraxacum* sp., 3 V 72-1♀. Ciechocinek; rezerwat halofitów, 10 VII 72-2♂♂, 16 VII 72-1♂.

Larwę tego gatunku znalazłem w kozuchu glonów halofilnych, które rozwijają się w rowie odprowadzającym solankę (analiza na chlorki z 10 VII 72-1,9 g/100 ml.

11. *Eristalinus sepulcralis* (Linnaeus, 1758)

Toruń; łęg, 8 VII 72-3♂♂. Bielany; 2 V 71-3♂♂, 6 VII 72-5♂♂, 12 VII 72-1♀. Ciechocinek; solnisko, 13 IX 72-1♂.

12. *Myiatropa florea* (Linnaeus, 1758)

Toruń; łęg 17 VI - 8 72-2♀♀ i 5♂♂. Rezerwat "Las Piwnicki"; 2 VII 72-1♀. Silec; 20 VI 72-1♀ i 3♂♂.

13. *Helophilus trivittatus* (Fabricius, 1805)

Ciechocinek, solnisko, 10 VII 72-1♀.

14. *Helophilus pendulus* (Linnaeus, 1758)

Toruń; łęg wierzbowo-topolowy, 17 VI 72-2♀♀, 8 VII 72-1♀. Bielany; VI 71-4♀♀. Grąd w rezerwacie "Piwnice"; 6 V 72-1♀; Silec; grąd, 27 VI 70-1♀.

15. *Eurinomyia frutetorum* (Fabricius, 1775)

Toruń-Bielany; 29 V 71-1♀. Mała Nieszawka; kwaśna łąka, 7 VII 72-1♀.

16. *Eirinomyia lineata* (Fabricius, 1787)

Toruń-Bielany; 19 V 72-1♂, 24 V 72-2♀♀. Jakunówko; tor-  
fowisko wysokie, 16 VIII 71-1♂.

17. *Eurinomyia transfuga* (Linnaeus, 1758)

Toruń-Bielany; moka łąka, 19 V 72-1♂.

Podrodzina: Volucellinae

18. *Volucella bombylans* (Linnaeus, 1758)

Silec; grąd 27 VI 70-1♀.

19. *Volucella pellucens* (Linnaeus, 1758)

Rezerwat "Piwnice", na Umbelliferae, 1♀. 2 VII 72

Silec; grąd, 2 VI 70-1♀ i 1♂.

Podrodzina: Eumerinae

20. *Eumerus ovatus* Loew, 1848

Toruń; wydmy na Glinkach, 5 VII 72-1♀ i 6♂♂.

21. *Eumerus strigatus* (Fall.)

Aleksandrów Kujawski; 13 VII 73-3♀♀ i 2♂♂, na kwiatach  
*Parnassia palustris*. Balczewo, pow. Inowrocław; 12 VIII  
73-1♂, leg.

T. Pawlikowski. Zbocza Płutowskie, pow. Chełmno; 16 VIII  
73-3♀♀ i 1♂.

Podrodzina: Milesiinae

22. *Temnostoma bombylans* (Fabricius, 1805)

Siemiany; na kwitjącym *Ledum palustre*, 30 V 72-1♀ i 1♂,  
leg. J. Buszko.

23. *Tropidia scita* (Harris, 1776)

Święty Kamień; zarośla parkowe, 21 VI 70-1♀.

24. *Xylota segnis* (Linnaeus, 1758)

Rezerwat "Piwnice"; 2 VII 72-1♀. Święty Kamień 26 IX  
70-1♀.

25. *Xylota tarda* (Meigen, 1822)

Rezerwat "Piwnice"; 2 VII 72-1♀.

26. *Xylota nemorum* (Fabricius, 1805)

Toruń; łęg wierzbowo-topolowy, 8 V 72-1♂. Bielany; 24 V  
72-1♂; Ława; las mieszany, 30 V 72-1♀.

27. *Xylota curvipes* Loew, 1854

Ława; las mieszany, 30 V 72-1♂.

28. *Xylota sylvarum* (L.)

"Las Piwnicki"; grąd, 27 VII 73-1♀ i 1♂.

29. *Spilomyia saltuum* (Fabr.)

"Las Piwnicki"; grąd, 11 VII 73-1♀, leg. J. Buszko.

#### Podrodzina: Syrittinae

30. *Syritta pipiens* (Linnaeus, 1758)

Toruń; łęg wierzbowo-topolowy, 8 VII 72-1♀ i 2♂♂. Wydmy;  
5 VI 72-1♂. Bielany; 22 V 71-1♀.

Rezerwat "Piwnice"; 2 VII 72-1♂. Silec; 8 VIII 71-1♀.

#### Podrodzina: Cheilosinae

31. *Triglyphus primus* Loew, 1840

Mała Nieszawka; kwaśna łąka, 7 VII 72-1♂.

32. *Parapenium flavitarse* (Meigen, 1822)

Toruń-Bielany; 30 VI 72-2♀♀.

33. *Pipizella virens* (Fabricius, 1805)

Toruń; łęg, 2 VII 72-1♀, 8 VII 72-1♀.

Bielany; 30 VI 72-1♀. Ława; las mieszany, 30 V 72-1♀.

34. *Pipizella varipes* (Meigen, 1822)

Toruń-Bielany; 17 V 72-1♂, leg. J. Buszko

35. *Cnemodon vitripennis* (Meigen, 1822)

Rezerwat "Piwnice"; 2 V 72-1♂.

36. *Pipiza quadrimaculata* (Panzer, 1802)

Siemiany; las mieszany 30 V 72-1♀ i 1♂.

37. *Pipiza festiva* Meigen, 1822

Toruń; łęg, 1 V 72-1♀. Bielany; 6 V 72-1♀.

38. *Pipiza carbonaria* Meigen, 1822

Rezerwat "Piwnice"; grąd, 2 V 72-1♀.

39. *Pipiza austriaca* Meigen, 1822

Toruń-Bielany; 6 V 72-1♂.

40. *Cheilosisia vulpina* (Meigen, 1822)

Toruń; park miejski, 21 IV 72-1♂.

41. *Cheilosisia grossa* (Fallen, 1817)

Toruń; łęg, 11 IV 72-1♀ i 1♂. Bielany; 8 IV 72-1♀  
i 1♂, leg. J. Buszko. Rezerwat "Piwnice"; grąd, 2 V 72-1♀.

11 IV obserwowałem loty godowe tego gatunku w łęgu w czasie którego samce i samice krążyły z dużą szybkością na wysokości 2 - 2,5 m.

42. Cheilosisia

Toruń; łęg  
71 - 3♀♀.

43. Cheilosisia

Toruń-Bielany

44. Cheilosisia

Toruń; łęg  
nice"; grąd

45. Cheilosisia

Toruń; łęg  
lany, 19 V

46. Cheilosisia

Toruń; łęg

47. Cheilosisia

Toruń; łęg  
5 VIII 71-1♂

48. Cheilosisia

Toruń-Bielany  
poławiany, grąd  
1972.

49. Cheilosisia

Silec; grąd,

50. Cheilosisia

Kuty pow. Włocławek

51. Cheilosisia

Toruń; łęg

42. *Chelosia flavipes* (Panzer, 1798)

Toruń; łąg, 1 V 72-1♀, Bielany; 6 V 72-2♀♀ i 1♂, 8 V 71-3♀♀. Wielka Nieszawka; łąka kwaśna, 3 V 72-1♂.

43. *Cheilosia albipila* Meigen, 1838

Toruń-Bielany; 23 IV 62-1♂, leg. J. Buszko.

44. *Cheilosia chloris* (Meigen, 1822)

Toruń; łąg wierzbowo-topolowy, 1 V 72-1♂. Rezerwat "Piwnice"; grąd, 23 IV 72-1♀, 2 V 72-1♂.

45. *Cheilosia albitarsis* (Meigen, 1822)

Toruń; łąg wierzbowo-topolowy, 17 VI 72-2♀♀ i 2♂♂. Bielany, 19 V 72-2♂♂.

46. *Cheilosia proxima* (Zettstadt, 1843)

Toruń; łąg wierzbowo-topolowy, 8 VII 72-1♂.

47. *Cheilosia vernalis* (Fallen, 1817)

Toruń; łąg wierzbowo-topolowy, 8 VII 72-1♀ i 1♂. Silec; 5 VIII 71-1♂.

48. *Cheilosia ruralis* (Meigen, 1822)

Toruń-Bielany, las sosnowy i wydmy na Glinkach - licznie poławiany, głównie na *Potentilla arenaria* w okresie 8 IV-3. V 1972.

49. *Cheilosia variabilis* (Panzer, 1798)

Silec; grąd, 27 VI 70-3♀♀ i 3♂♂.

50. *Cheilosia illustrata* (Harr.)

Kuty pow. Węgorzewo; 17 VII 73-3♂♂, leg. T. Pawlikowski.

51. *Cheilosia pagana* (Meig.)

Toruń; łąg wierzbowo-topolowy, 15 VII 73-2♂♂.

52. *Chrysogaster chalybeata* Meigen, 1822

Toruń; łąg wierzbowo-topolowy, 2 VII 72-2♀♀. Bielany; mokra łąka, 6 VII 72-1♂.

53. *Chrysogaster solstitialis* (Fallen, 1817)

Toruń; łąg wierzbowo-topolowy, 2 VII 72-1♂, 8 VII 72-1♀.  
Rezerwat "Las Piwnicki"; grąd, 2 VII 72-1♀.

Podrodzina: Cheilosiniinae

54. *Ferdinandea cuprea* (Scop.)

"Las Piwnicki"; grąd, 15 VII 73-1♀.

55. *Orhoneura nobilis* (Fall.)

Płutowo, pow. Chełmno; mokra łąka, 16 VIII 72-1♂.

Podrodzina: Syrphinae

56. *Paragus tibialis* (Fallen, 1817)

Toruń-Bielany; 8 V 71-1♂, 15 VI 72-1♀ i 1♂, 15 VI 72-1♀ i 1♂, 30 VI 72-1♂.

57. *Paragus albifrons* (Fallen, 1817)

Silce; grąd, 8 VIII 71-1♂.

58. *Paragus quadrifascatus* Meig.

Kuty, pow. Węgorzewo; 17 VII 73-1♂, leg. J. Buszko.  
Występuje w środkowej i południowej Europie. Nowy dla fauny Polski.

59. *Scaeva pyrastris* (Linnaeus, 1758)

Toruń-Bielany; wydmy, na *Potentilla arenaria* - 1♀, leg.  
T. Pawlikowski. 2. V. 72

60. *Scaeva selenitica* (Meigen, 1822)

Toruń; łąg, 17 VII 72-1♀. Bielany; 23 IV 72-1♀, leg.  
A. Borman.

61. *Syrphus venustus* (Meigen, 1822)

Toruń-Bielany; wydmy, 6 - 29 V 72-3♀♀ i 3♂♂. Wydmy na  
Glinkach; na *Potentilla arenaria*, 2 V 72-2♂♂.  
Rezerwat "Las Piwnice"; nad Strugą na *Oxalis acetosella*,  
2 V 72-4♀♀ i 9♂♂.

62. *Syrphus torvus* Osten-Sacken, 1875

Toruń-Bielany; 21 IV - 5 VII 72-1♀ i 4♂♂.

63. *Syrphus bifasciatus* Fabricius, 1794

Toruń-Bielany; 6 V 72-1♂, 28 V 72-1♂, 10 VI 70-1♂.

64. *Syrphus balteatus* (Degeer, 1776)

Toruń; łąg 8 - 17 VII 72-4♀♀ i 4♂♂.  
Bielany: 12 VII 72-1♂, Rezerwat "Las Piwnice"; grąd, 2 VII  
72-3♀♀.  
Mała Nieszawka; kwaśna łąka, 7 VII 72-3♀♀.

65. *Syrphus auricollis* Meigen, 1822

Toruń; łąg, 2 VII 72-1♂.

66. *Syrphus vittiger* (Zetterstedt, 1843)

Rezerwat "Las Piwnice"; grąd, 2 V 72-1♂.

67. *Syrphus grossularius* Meigen, 1822

Silec; grąd 28 VI 70-1♂.

68. *Syrphus diaphanus* (Zetterstadt, 1843)

Silec; grąd, 27 VI 70-1♂.



69. *Syrphus ribesii* (Linnaeus, 1758)

Toruń; łęg 17 VI 72-1♀. Bielany; 15 VI 72-1♂, 6 VII 72-1♀.  
Mała Nieszawka; łąka kwaśna, 7 VII 72-1♂.  
Silec; 27 IX 70-1♀.

70. *Syrphus vitripennis* Meigen, 1822

Toruń; łęg, 1 V 72-1♀ i 2♂♂, 2 VII 72-1♀.  
Wydmy na Glinkach; na *Potentilla arenaria*, 2 V 72-1♂.

71. *Syrphus tricinctus* Fallen, 1817

Silec; grąd, 27 VI 70-1♀.

72. *Syrphus corollae* Fabricius, 1794

Toruń; łęg, 17 VII 72-1♀. Bielany; 12 VII 72-1♀. Mała Nieszawka; łąka kwaśna, 7 VII 72-2♀♀.

73. *Sphaerophoria scripta* (Linnaeus, 1758)

Toruń; łęg 1 VI - 17 VI 72-3♀♀ i 4♂♂. Wydmy na Glinkach; 5 VII 72-4♀♀ i 2♂♂. Bielany; 9 - 12 VI 72-1♀ i 2♂♂. Rezerwat "Las Piwnice"; 2 V 72-1♂, 2 VII 72-7♀♀ i 1♂. Mała Nieszawka; kwaśna łąka, 3 V 72-2♀♀ i 4♂♂, 7 VII 72-1♀ i 2♂♂.

74. *Sphaerophoria menthastri* (Linnaeus 1758)

Toruń-Bielany; 6 V 72-1♂.

75. *Sphaerophoria rueli* (Wiedemann, 1830)

Aleksandrów Kujawski; solnisko, 16 VII 72-5♂♂.

76. *Xanthogramma ornatum* (Meigen, 1822)

Toruń-Bielany; 4 VI 70-1♂, 15 VI 72-1♀.

77. *Pyrphaena rosarum* (Fabricius, 1787)

Mała Nieszawka; kwaśna łąka 7 VII 72-3♂♂.

78. *Platycheirus podagratus* (Zetterstedt, 1838)

Toruń-Bielany; 6 VII 72-1♂, 12 VII 72-1♂

79. *Platycheirus angustatus* (Zetterstedt, 1843)

Toruń-Bielany; 8 V 71-1♀. Mała Nieszawka; łąka kwaśna, 7 VII 72-1♀.

80. *Platycheirus albimanus* (Fabricius, 1871)

Toruń; łąg 8 VII 72-1♂. Bielany; mokra łąka, 3 VI 72-2♀♀. Rezerwat "Las Piwnicki"; łąg, 2 V 72-1♂.

81. *Platycheirus scutatus* (Meigen, 1822)

Toruń-Bielany; 11 VI 72-1♀.

82. *Platycheirus clypeatus* (Meigen, 1822)

Toruń; łąg, 8 VII 72-1♀. Bielany; sucha łąka, 21 VII 72-1♀. Rezerwat "Las Piwnicki"; łąg, 2 V 72-1♂.

83. *Platycheirus fulviventris* (Macouart, 1827)

Aleksandrów Kujawski; solnisko, 16 VII 72-1♂.

84. *Melanostoma mellinum* (Linnaeus, 1758)

Toruń; łąg, 2 VI 72-2♀♀, Bielany; sucha łąka, 8 V 71-1♀ i 1♂.

Bydgoskie Przedmieście; łąka świeża, 3 V 72-1♀.

Rezerwat "Las Piwnicki"; 2 V 72-1♂, 2 VII 72-1♀.

Wielka Nieszawka; łąka kwaśna, 3 V 72-1♂.

85. *Melanostoma scalare* (Fabricius 1794)

Toruń; łąg, 8 VII 72-1♂. Bielany; 6 V 72-1♂.

#### Podrodzina: Spheginiinae

86. *Neoscia podagrica* (Fabricius, 1775)

Toruń-Bielany; na kwitnącej *Prunus spinosa*, 6 V 72-1♂, 10 V 72-1♀. Rezerwat "Las Piwnicki"; 6 V 72-1♀.

87. *Neoascia dispar* (Meigen, 1822)  
Toruń-Bielany; na kwitnącej *Prunus spinosa*, 6 VII 72-1♀.  
Mała Nieszawka; łąka kwaśna 7 VII 72-1♀.

88. *Neoascia aenea* (Meigen, 1822)  
Toruń-Bielany; na kwitnącej *Prunus spinosa*, 6 V 72-1♂

Podrodzina: *Brachyopinae*

89. *Rgingia campestris* Meigen, 1822  
Toruń; łąg wierzbowo-topolowy, 17 VI 72-1♀. Bielany; mokra  
łąka, 12 V 72-1♀. Mała Nieszawka; kwaśna łąka, 22 V  
71-1♀. Silec; grąd, 18 VI 70-1♀, 5 VIII 71-1♀ i 1♂

90. *Brachyopa bicolor* (Fallen, 1817)  
Toruń-Bielany; 24 V 1872-1♂, leg. J. Buszko.

Podrodzina: *Microdontinae*

91. *Microdon devius* (Linnæus, 1758)  
Ława; las mieszany, 30 V 72-1♀.

Podrodzina: *Chrysotoxinae*

92. *Chrysotoxum festivum* (Linnaeus, 1758)  
Toruń; łąg wierzbowo-topolowy, 17 VI 72-2♀♀. Wydmy na  
Glinkach, na baldaszkowatych, 5 VII 72-3♀♀ i 1♂. Bielany;  
na kwitnącej *Prunus spinosa*, 8 V 72-1♀ i 2♂♂.

93. *Chrysotoxum vernale* Loew, 1841  
Toruń-Bielany; 3 - 24 V 72-3♀♀ i 2♂♂.

94. *Chrysotoxum cautum* (Harris, 1776)  
Toruń-Bielany; sucha łąka, 20 V - 15 VI 72-6♀♀ i 1♂.  
12 VI 72 w liściastych, widnych zaroślach obserwowałem skła-

danie jaj przez samice tego gatunku. Ociężałe i bardzo spokojne odwiedzały rośliny zielone. Jaja w ilości 1 lub 2 składały wyłącznie na jednoliściennych - trawach i turzycach (na dolnej powierzchni liści).

#### Występowanie w różnych środowiskach

W omawianych środowiskach ilość gatunków stwierdzonych w próbach ilościowych przedstawia się następująco:

kwaśna łąka	15
łęg wierzbowo-topolowy	34
grąd	21
wydmy	9

Najuboższym jakościowo i ilościowo środowiskiem są wydmy. Występuje tu kserotermofilny gatunek *Eumerus ovatus* charakterystyczny dla Europy południowej, natomiast rzadko spotykany w środkowej. Najwięcej gatunków Syrphidae złowiliśmy w łęgu, próby ilościowe były tu również najbogatsze. Jednakże tylko 4 gatunki nie były łowione poza łęgiem tj. *Syrphus auricollis*, *Cheilosia proxima* i *Cheilosia vernalis*.

#### Grupy troficzne Syrphidae okolic Torunia

1. Syrphidae, których larwy są drapieżne, żywią się mszycami i koliszkami (Homoptera), rzadziej drobnymi gąsienicami motyli. Do tej grupy należą muchówki z rodzajów: *Syrphus*, *Scaeva*, *Sphaeriphoria*, *Melanostoma*, *Platycheirus*, *Paragus*, *Pipiza*, *Pipizella* i *Cnemodon*. Stwierdziłem występowanie 29 gatunków z tej grupy, co stanowi 37,3% wszystkich złowionych Syrphidae. Larwa *Syrphus ribesii*, jak wynika z badań Wnuka (1972) zdolna jest zjeść dziennie 30-80 mszyc *Aphis fabae* Scop. a larwy *Syrphus vitripennis* w ciągu życia zjadają 465-508 mszyc *Aphis pomi* Deg. Mogą one więc

mieć znaczenie w likwidacji groźnych wrogów i krzewów owocowych.

2. Syrphidae, których larwy są saprofagami i prowadzą wodny tryb życia. Należą tu rodzaje: *Eristalis*, *Myiatropa*, *Lathyrphtalmus*, *Erystalinus*, *Helophilus*, *Eurinomyia*, *Chrysogaster* i *Neoscia*. Duża część silnie eurypowa zdolna jest do znoszenia dużego stopnia różnego rodzaju zanieczyszczeń. Larwy *Lathyrphtalmus aeneus* spotykałem w słonych zbiornikach wodnych w Ciężocinku i Inowrocławiu - Mątwach (1,9%; 1,8% Cl - analizy z VII 72). Stwierdziłem tu występowanie 20 gatunków, co stanowi 26,7% złowionych Syrphidae.

3. Syrphidae, których larwy związane są z próchniejącym drewnem; żyją pod korą, w dziuplach i gnijącym próchnie. Do tej grupy należą gatunki z rodzaju *Xylota*. Blisko spokrewnione z tą grupą są Syrphidae, których larwy żyją na wyciekającym soku z drzew, np. rodzaj *Brachyopa*. Stwierdziłem występowanie 4 gatunków, co stanowi 5,3% złowionych Syrphidae.

4. Syrphidae, których larwy żyją w żywych tkankach roślin minując łodygi i korzenie. Należą tu gatunki z rodzajów: *Eumerus*, *Merodon* i *Chellosia*. Stwierdziłem występowanie 12 gatunków, głównie wiosennych, co stanowi 16,0% wszystkich gatunków Syrphidae złowionych w okolicach Torunia.

5. Syrphidae, których larwy prowadzą pasożytniczy tryb życia. Złowiłem tylko 1 gatunek, *Volucella pellucens*, który żyje w gniazdach os *Vespa vulgaris* L.

6. Syrphidae, których larwy żyją w odchodach zwierząt. Należą tu rodzaje: *Rhingia*, *Syritta*.

Części gatunków nie można było zaliczyć do grup troficznych ze względu na ich słabo znaną biologię.

Koło Naukowe Biologów UMK  
Gagarina 11 , 87-100 Toruń

#### Literatura

- Bańkowska R. 1963. Klucze do oznaczania owadów Polski, 28. Syrphidae (Diptera).
- Bańkowska R. 1964. a. Syrphidae (Diptera) Sudetów. *Fragm. Faun.* 11, 18: 287-318.
- Bańkowska R. 1964b. Studien über die palaearctischen Arten der Gattung *Spaerophora* St. Farg. et Serv. (Diptera, Syrphidae). *Ann. Zool.* 22, 15: 285-353.
- Bańkowska R. 1971. Syrphidae (Diptera), Bieszczadów. *Fragm. Faun.* 17 : 401-476.
- Ceynowa-Giełdoń M. 1971. Osobliwości florystyczne i rezerваты Ziemi Chełmińskiej. Toruń.
- Czwalina G. 1893. Neues Verzeichniss der Fliegen Ost- und Westpreusens. *Osterr. Progr. Alstadt Gymm. Königsberg* : 1-34.
- Rubsaamen E. 1901. Bericht über meine Reise durch die Tucheler Neide im Jahren 1896 und 1897. *N. Schr. naturf. Ges. Danzig* 10: 1-70.
- Stackelberg A. A. 1970. Opredelitel nasiekomych europejskoj czasti SSSR. *Syrphidae* 5, 2: 11-96.
- Szadziewski R. et al. 1973. Nowe gatunki muchówek (Diptera), błonkówek (Hymenoptera) i motyli (Lepidoptera) dla Pienin. *Prz. Zool.* 17, 2: 192-195.

- Walas J. 1969. Szata roślinna Kotliny Toruńskiej Zesz. Nauk. UMK, Geografia 6, 19.
- Wnuk A. 1972. Badania nad składem gatunkowym drapieżnych bzygowatych (Syrphidae, Diptera) występujących w koloniach mszyc na drzewach i krzewach owocowych. Pol. Pismo ent. 62, 1: 235-247.
- Ziemińska K. 1969. Klimat okolic Torunia. Zesz. Nauk. UMK, Geografia 6, 19.

### Summary

The paper contains list of 85 species of hover-flies collected in the Toruń environs (75 species) and Mazurian Lakeland (26 species). Some species are rarely meted in Poland, which are: *Tropidia scita* (Harr.), *Triglyphus primus* Loew, *Parapenium flavitarses* (Meig.), *Syrphus diaphanus* (Zett.), *Neoascia aenea* (Meig.), *Brachyopa bicolor* (Fall.), *Chrysotoxum cautum* (Harr.).

From among more interesting observations laying eggs by *Chrysotoxum cautum* (Harr.) is given. 37,3% of species occurred in the environs of Toruń are predators in larval stages. One species - *Paragus quadrifasciatus* (Meig.) is the new to the fauna of Poland.

Tabela 2.

Kt - kwaśna  
acid me

W - wydmy;  
1. biotope

Środo

G

*Eristalis tenax*  
*Eristalis intar*  
*Eristalis perti*  
*Eristalis nemo*  
*Eristalis hortico*  
*Lathyrphtalmu*  
*Eristollnus sep*  
*Myiatrope flore*  
*Helophilus pen*  
*Eurinomylia frut*  
*Volucella pelluc*  
*Eumerus ovatus*  
*Xylota segnis*  
*Xylota tarda*  
*Xylota nemorum*  
*Syriffa pipiens*  
*Triglyphus primu*  
*Pipizella virens*  
*Cnemondon vitrip*  
*Pipiza festiva*  
*Pipiza carbonaria*  
*Cheliosia grossa*  
*Cheliosia fravipes*

Tabela 2. Występowanie Syrphidae w poszczególnych środowiskach okolic Torunia (uwzględniono tylko gatunki stwierdzone w próbach ilościowych).

Occurrence of Syrphidae at some biotopes in environs of Toruń (only species from quantitative tests).

Kł - kwaśna łąka,  
acid meadow

Ł - łąg, alder wood

W - wydmy; dunes

G - łąg, wet oak wood

1. biotope

2. species

Środowisko /1/ Gatunek /2/	Kł	Ł	G	W
<i>Eristalis tenax</i>	-	+	-	+
<i>Eristalis intariabustorum</i>	-	+	-	+
<i>Eristalis pertinax</i>	-	-	-	-
<i>Eristalis nemorum</i>	-	+	-	-
<i>Eristalis horticola</i>	+	+	+	-
<i>Lathyrophthalmus aeneus</i>	-	+	-	-
<i>Eristalinus sepulcralis</i>	-	+	-	-
<i>Myiatrope florea</i>	-	+	+	-
<i>Helophilus pendulus</i>	-	+	+	-
<i>Eurinomyia frutetorium</i>	+	-	-	-
<i>Volucella pellucens</i>	-	-	+	-
<i>Eumerus ovatus</i>	-	-	-	+
<i>Xylota segnis</i>	-	-	+	-
<i>Xylota tarda</i>	-	-	+	-
<i>Xylota nemorum</i>	-	+	-	-
<i>Syrpitta pipiens</i>	-	+	+	-
<i>Triglyphus primus</i>	+	-	-	+
<i>Pipizella virens</i>	-	+	-	-
<i>Cnemondon vitripennis</i>	-	-	+	-
<i>Pipiza festiva</i>	-	+	-	-
<i>Pipiza carbonaria</i>	-	-	+	-
<i>Cheilisia grossa</i>	-	+	+	-
<i>Cheilisia fravipes</i>	+	+	-	-



Środowisko /1/ Gatunek /2/	KŁ	Ł	G	W
<i>Cheilosia chloris</i>	-	+	+	-
<i>Cheilosia albitaris</i>	-	+	-	-
<i>Cheilosia proxima</i>	-	+	-	-
<i>Cheilosia vernalis</i>	-	+	-	-
<i>Cheilosia ruralis</i>	+	-	+	+
<i>Chrysogaster chalybeata</i>	-	+	-	-
<i>Chrysogaster solstitialis</i>	-	+	+	+
<i>Scaeva pyrastris</i>	-	-	-	+
<i>Scaeva selenitica</i>	-	+	-	-
<i>Syrphus venustus</i>	-	-	+	+
<i>Syrphus balteatus</i>	+	+	+	-
<i>Syrphus auricollis</i>	-	+	-	-
<i>Syrphus vittiger</i>	-	-	+	-
<i>Syrphus ribesii</i>	+	+	-	-
<i>Syrphus vitripennis</i>	-	+	-	+
<i>Syrphus corollae</i>	+	+	-	-
<i>Sphaerophoria scripta</i>	+	+	+	+
<i>Pyrophaena rosarum</i>	+	-	-	-
<i>Platycheirus angustatus</i>	+	-	-	-
<i>Platycheirus albimanus</i>	-	+	+	-
<i>Platycheirus clypeatus</i>	-	+	+	-
<i>Melanostoma mellinum</i>	+	+	+	-
<i>Melanostoma scalare</i>	-	+	-	-
<i>Neoscia podagrica</i>	-	-	+	-
<i>Neoscia dispar</i>	+	-	-	-
<i>Rhingia campestris</i>	+	+	-	-
<i>Chrysotoxum festivum</i>	-	+	-	+