

## SAHLBERGIA

VUOSIKERTA 31 (2025), NUMERO 2

1 mm





SAHLBERGIA (ISSN 2342-7582)

Julkaistu: 10.12.2025

Julkaisija: Luonnontieteellinen keskusmuseo LUOMUS

Päätoimittaja: Heidi Viljanen

Email: sahlbergia-lehti@helsinki.fi

Kansikuva: Kanankirppu (*Ceratophyllus gallinae*) (Tammsoo C., Kesküla, T. & Kurina, O. kuva 1. s.4)

## SISÄLLYS

|                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Melanagromyza verbasci</i> Spencer, 1957 kasvatettu Suomessa ukontulikukan varsista [ <i>Melanagromyza verbasci</i> reared in Finland from stems of <i>Verbascum thapsus</i> ] (Diptera: Agromyzidae): Vikberg, V. ....                         | 2  |
| Fleas of Estonia: a taxonomic checklist (Insecta: Siphonaptera): Tammsoo C., Kesküla, T. & Kurina, O. ...                                                                                                                                          | 4  |
| Luteiden, muurahaisten ja maakiitäjäisten runsaus perinneympäristöissä ja tienpientareilla Keski-Suomessa: Komonen, A. & Ritari, E. ....                                                                                                           | 8  |
| Muutoksia Suomen Spilomicrini Ashmead, 1893 (Hymenoptera: Diapriidae) lajien luetteloon: Yrjölä, V. ....                                                                                                                                           | 15 |
| <i>Megastigmus</i> and <i>Torymus</i> species associated with berries of <i>Sorbus aucuparia</i> and <i>Amelanchier spicata</i> in Finland (Hymenoptera: Chalcidoidea, Megastigmidae and Torymidae): Vikberg, V., Koponen, M. & Paukkunen, J. .... | 19 |
| Records of Finnish <i>Trichopria</i> Ashmead, 1896 (Hymenoptera, Diapriidae) with twelve species new for Finland: Notton, D. G. & Yrjölä, V. ....                                                                                                  | 28 |

# ***Melanagromyza verbasci* Spencer, 1957 kasvatettu Suomessa ukontulikukan varsista [*Melanagromyza verbasci* reared in Finland from stems of *Verbascum thapsus*] (Diptera: Agromyzidae)**

Veli Vikberg

Vikberg, V. 2025: *Melanagromyza verbasci* Spencer, 1957 kasvatettu Suomessa ukontulikukan varsista [*Melanagromyza verbasci* reared in Finland from stems of *Verbascum thapsus*] (Diptera: Agromyzidae). — Sahlbergia 31(2):2–3. Helsinki, Finland, ISSN 2342-7582.

*Melanagromyza verbasci* was reared in Janakkala in southern Finland from stems of *Verbascum thapsus* in 1996, 1997 and 2025 as a new species for Finland. *Chlorocyrtus longicauda* and *Syntomopus incurvus* (Pteromalidae) were reared as its parasitoids for the first time. The unknown male of *Chlorocyrtus longicauda* was reared for the first time. *Chlorocyrtus longicauda* has been reared earlier in Finland from *Melanagromyza angeliciphaga* in stems of *Angelica sylvestris* in Nurmijärvi, Hämeenlinna, Janakkala and Mikkeli.

Veli Vikberg, Liinalammintie 11 as. 6, FI-14200 Turenki, Finland. E-mail: veli.vikberg@pp.inet.fi

## Kasvatukset

Aikaisemmat kasvatukset: Otin ukontulikukan varsia kasvatusta varten Janakkalasta keväällä 1996 (6759:3371) ja 1997 (6760:3370) ja kasvatin näistä molemmista näytteistä yksilöitä lajeista *Melanagromyza verbasci* Spencer, 1957 (Agromyzidae) ja *Chlorocyrtus longicauda* (Thomson, 1878) (Pteromalidae). Esitin niistä tiedonannon SHS:n kuukausikokouksessa 19.9.1997, jota ei ole julkaistu.

Vuoden 2025 kasvatukset: Otin 7.3.2025 ukontulikukan talveh-tineita varsia Janakkalan Turengin Pyhämäestä (etrs-tm35Fin 67559:3714) ja panin ne isoon muovipussiin kasvatusta varten sisätilaan huoneenlämpöön. Maaliskuun 24. päivä näyttees-tä kuoriutui 1♂ 1♀ lajia *Syntomopus incurvus* Walker, 1833 (Pteromalidae). Huhtikuun 5. kuoriutui 1♂ 1♀ lajia *Melana-gromyza verbasci*. Aikavälillä 6.-8.4. kuoriutui 2♂♂ 1♀ lajia *Chlorocyrtus longicauda*.

Otin 11. huhtikuuta uuden näytteen ukontulikukan varsia sa-masta paikasta kasvatusta varten. Huhtikuun 23.-24. päivä tästä näytteestä kuoriutui 1♂ 3♀♀ lajia *Syntomopus incurvus*. Heti perään 25.-27.4. kuoriutui 6♂♂ ja 29.4.4.-3.5. 7♀♀ lajia *Melana-gromyza verbasci*, ja 5.5.-9.5.2025 5♂♂ ja 8.5.-15.5.2025 10♀♀ lajia *Chlorocyrtus longicauda*.

## Pohdinta

*Melanagromyza verbasci* on kuvattu Saksasta (Spencer 1957), missä se on kasvatettu rohtotulikukasta (*Verbascum phlomoides*). Se tunnetaan myös Espanjasta, Tsekistä ja Liettuasta (Spencer 1966, Papp & Černý 2015).

Lajin toukka jyräi pitkän käytävän tulikukkalajien varren si-sukseen. Ukontulikukka esiintyy laajalti Etelä-Suomessa ja myös Ruotsissa ja Norjassa, siitä tätä miinaajakärpää ei ole ennen kasvatettu. Kärpänen on uusi Suomelle eikä sitä ole to-dettu ennen Pohjois-Euroopasta (Spencer 1976).

Olen yrittänyt kasvattaa lajia myös tummatulikukasta Turen-gista, mutta en ole onnistunut. *Syntomopus incurvus* ja *Chlo-rocyrtus longicauda* -hohtokiilukaislajeja ei ole ennen kasvatet-tu tästä kärpäsestä.



**Kuva 1.** *Chlorocyrtus longicauda*-naaras, joka on kasvatettu ukontuliku-kan varsista. Kuva päältä. Kuva: Pekka Malinen.

**Fig. 1.** Female *Chlorocyrtus longicauda* reared from stem of *Verbascum thapsus*. Dorsal view. Photo by Pekka Malinen.

*Syntomopus incurvus*-lajin määritin käyttämällä Graham (1969) julkaisua. Aikaisemmin sen naaraista on kasvatettu Turengissa *Melanagromyza aeneoventris*-kärpäsen puparioista suo-ohdakkeen varsista (Vikberg 1982).

*Chlorocythus longicauda*-lajia ei ole aikaisemmin julkaistu Suomesta. Kasvatin tosin tätä hohtokiilukaista karhunputken varren onteloista Hämeenlinnasta ja Janakkalasta *Melanagromyza angeliciphaga* Spencer, 1976 -miinaajakärpäsen puparioista ja esitin näistä kahdesta lajista tiedonannon SHS:n kuukausikouksessa 19.3.1993, mutta tiedonantoa ei ole julkaistu. Martti Koponen on kasvattanut myös tätä lajia toukokuussa 1993 karhunputken varsista Nurmijärveltä (6710:3377) 7♀♀ ja Mikkelistä (6830:3501) 4♀♀.

*Chlorocythus longicauda* naaras kuvattiin Keski-Ruotsista nimellä *Etroxys (Habrocytus) longicauda* (Thomson, 1878). Graham julkaisussa Graham & Claridge (1965) nimesi lajin lektotyypin ja kuvasi naaraan rakennetunmerkit. Väritystä ja ruumiin pituutta hän ei jostain syystä ilmoittanut. Samassa julkaisussa Claridge kasvatti lajin kahdesta eri *Melanagromyza*-lajista Englannista ja Walesista. Lajin koiras on ollut tuntematon.

Ukontulikukasta kasvatettujen naaraiden (Kuva 1; <http://id.luomus.fi/GP.115128>) ruumiin pituus on 3.8-5.0 mm ja koiraiden (Kuva 2; <http://id.luomus.fi/GP.115130>) 2.1-3.2 mm.



**Kuva 2.** *Chlorocythus longicauda* -koiras, joka on kasvatettu ukontulikukan varsista. Kuva päältä. Kuva Pekka Malinen.

**Fig. 2.** Male *Chlorocythus longicauda* reared from stem of *Verbascum thapsus*. Dorsal view. Photo by Pekka Malinen.

## Kiitokset

Asko Vuorinen oli havainnut kärpästoukkien syöntiä Turengin ukontulikukkien varsissa ja kertoi havainnostaan minulle. Jere Kahanpää lähetti minulle pdf:n Unkarin *Melanagromyza*-lajeista ja varmisti lajimäärittäkseni tutkimalla neljä ukontulikukasta kasvatettua koirasta. Niiden sukupuolielimet lievästi poikkesivat Unkarin kirjan koiraiden elinten kuvista. Martti Koponen luovutti käyttööni tiedot *Chlorocythus longicauda*-kasvatuksistaan. Pekka Malinen otti valokuvat *Chlorocythus longicauda* lajin naaraasta ja koirasta.

## Kirjallisuus

- Graham, M. W. R. de V. 1969: The Pteromalidae of North-Western Europe (Hymenoptera: Chalcidoidea), – Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology Supplement 16: 1-908.
- Graham, M. W. R. de V., & Claridge, M. F. 1965: Studies on the *Stenomali-na*-group of Pteromalidae (Hymenoptera: Chalcidoidea). – Transactions of the Royal Entomological Society of London 117(9): 263-311.
- Papp, L., Černý, M. 2015: Agromyzidae (Diptera) of Hungary, Vol. I. Agromyzinae. Pars Ltd., Nagykovácsi, 1-416.
- Spencer, K. A. 1957. Notes on the British species of *Melanagromyza* Hendel (Diptera: Agromyzidae), with the description of four new species, and also of three new species from Germany. – Proc. R. Ent. Soc. Lond. (B), 26:179-188.
- Spencer, K. A. 1966: A revision of European species of the genera *Melanagromyza* Hendel and *Hexomyza* Enderlein, with a supplement on the genus *Ophiomyia* Braschnikov (Diptera: Agromyzidae). – Beiträge zur Entomologie 16: 3-60.
- Spencer, K. A. 1976: The Agromyzidae (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica 5 (1): 1-304.
- Vikberg, V. 1982: Additions to the chalcid fauna of Finland (Hymenoptera, Chalcidoidea). – Notulae Entomologicae 62: 129-142.





## Fleas of Estonia: a taxonomic checklist (Insecta: Siphonaptera)

Carolín Tammsoo, Tõnu Kesküla & Olavi Kurina\*

Tammsoo, C., Kesküla, T. & Kurina, O. 2025: Fleas of Estonia: a taxonomic checklist (Insecta: Siphonaptera). — *Sahlbergia* 31(2):4–7. Helsinki, Finland, ISSN 2342-7582.

Data on Estonian Siphonaptera have been scattered across various old and obscure publications, making them largely inaccessible to a wider international audience. We present an up-to-date, literature-based checklist of 38 Siphonaptera species occurring in Estonia.

Carolín Tammsoo, *Institute of Agricultural and Environmental Sciences, Estonian University of Life Sciences, Kreutzwaldi st 5, 51006 Tartu, Estonia. Email: tammsoocarolin@gmail.com*

Tõnu Kesküla. *Email: tonu.keskula@emu.ee*

Olavi Kurina. *Email: olavi.kurina@emu.ee; https://orcid.org/0000-0002-4858-4629*

\*corresponding author

## Introduction

Fleas (Insecta: Siphonaptera) are the only holometabolous insect order in which all members are wingless. They are obligate parasites of mammals and birds. Over 2,200 flea species are known worldwide (Bossard et al. 2023), with more than 900 recorded in the Palaearctic Region (Medvedev 2014). In Fennoscandia, 69 species or subspecies have been documented (Brinck-Lindroth & Smit 2007). Due to their parasitic lifestyle, fleas can act as vectors of multiple diseases. Therefore, understanding and monitoring their diversity is of utmost importance.

Data on Estonian fleas (Insecta: Siphonaptera) are scattered across various sources, primarily published in local journals or in publications with a specialized parasitology focus. Additionally, several sources published before the 2000s are in Estonian or Russian, making them inaccessible to a broader international audience. The Estonian biodiversity database lists altogether 27 flea species including 24 preserved specimens, 2 observa-

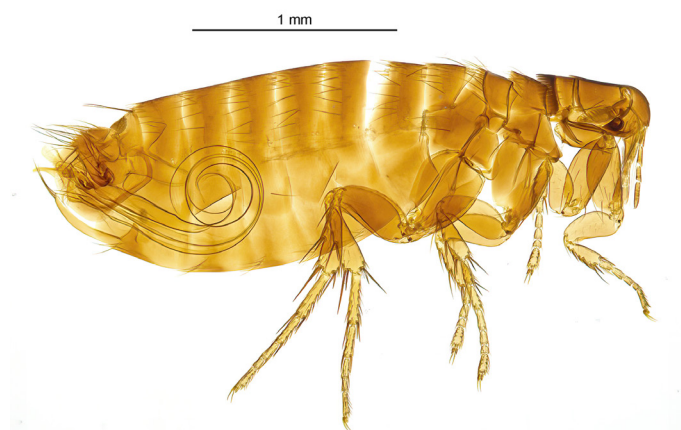
tions and 32 literature references (eElurikkus 2025). Pototski (1990a) mentioned 36 species recorded in Estonia but without any particular data. There is no checklist of Estonian Siphonaptera published so far.

The aim of the present paper is to provide a complete checklist of Estonian Siphonaptera based on all published literature or databased occurrences to date.

## Results

The present survey was initiated out of a practical need to gain an overview of Estonian Siphonaptera species as part of the first author's bachelor thesis (Tammsoo 2025). The thesis focused on studying invertebrate diversity in the nests of cavity-breeding passerine birds in Estonia, with particular emphasis on parasites — among which fleas were the dominant group. Despite their high abundance, only a single species, the hen flea *Ceratophyllus gallinae* (Schrank, 1803), was recorded (Fig. 1). However, all available published information on Estonian Siphonaptera was compiled, and a taxonomic checklist is presented below.

The classification used in the following species list follows Brinck-Lindroth & Smit (2007). The subspecies rank is not applied, as it is absent in most of the original data on Estonian Siphonaptera and therefore cannot be reliably assigned. Additionally, the voucher material for these historical records has not survived or is unavailable for re-examination. However, if a subspecies level has been used in the original publication, it is referred to in parentheses. Literature sources, with exact page references, are provided in chronological order; if a synonymous name is used, it is given in parentheses.



**Fig. 1.** *Ceratophyllus gallinae*, the only flea species recorded from nests of cavity-breeding passerine birds in Estonia (Tammsoo 2025).

## List of species

## Order Siphonaptera

## Family Hystrihopsyllidae Tiraboschi, 1904

1. *Hystrihopsylla talpae* (Curtis, 1826)

Dampf 1926: 385; Seidel & Bischofstal, 1937: 106; Jacobson 1940: 112; Vilbaste 1959: 60; Daiter 1961: 133; Pototski 1989: 23; 1990b: 100; Pototski et al. 1993: 14; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 29.

## Family Ctenophthalmidae Rothschild, 1915

2. *Ctenophthalmus agyrtes* (Heller, 1896)

Dampf 1926: 383; Seidel & Bischofstal 1937: 108; Jacobson 1940: 112; Vilbaste 1959: 60; Daiter 1961: 132; Pototski 1989: 23; 1990b: 100; Pototski et al. 1993: 14; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 26.

3. *Ctenophthalmus bisocodentatus* Kolenati, 1863

Dampf 1908: 33; 1926: 383; Seidel & Bischofstal 1937: 107; Jacobson 1940: 112; Pototski 1990a: 180; Brinck-Lindroth & Smit 2007: 43; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 27; Vashchonok 1996: 418.

4. *Ctenophthalmus uncinatus* (Wagner, 1898)

Vilbaste 1959: 60; Daiter 1961: 133; Pototski 1989: 23; 1990b: 100; Pototski et al. 1993: 14; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 27; Medvedev & Stanyukovich 2022: 145.

5. *Ctenophthalmus assimilis* (Taschenberg, 1880)

Pototski 1990a: 180; 1990b: 100; Brinck-Lindroth & Smit 2007: 46; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 27.

6. *Palaeopsylla soricis* (Dale, 1878)

Dampf 1926: 385 (as *P. sorecis* (Dale)); Jacobson, 1940: 112 (as *P. sorecis* (Dale)); Vilbaste 1959: 60 (as *P. sorecis starki* Wagn.); Daiter 1961: 133 (as *P. sorecis starki* Wagn.); Pototski 1989: 23; 1990b: 100; Pototski et al. 1993: 14; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 25.

7. *Doratopsylla dasyncema* (Rothschild, 1897)

Jacobson 1940: 112 (as *D. dasyncemus* Roths.); Vilbaste, 1959: 60 (as *D. dasyncemus* Roths.); Daiter 1961: 133; Vashchonok 1996: 419; Brinck-Lindroth & Smit 2007: 52; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 28.

8. *Rhadinopsylla* (*Actenophthalmus*) *integella* (Jordan & Rothschild, 1921)

Vilbaste 1959: 60 (as *R. integella casta* Jord.); Daiter 1961: 133 (as *R. integella casta* Jord.); Pototski 1989: 23; 1990b: 100; Pototski et al. 1993: 14; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 28.

## Family Ceratophyllidae Dampf, 1908

9. *Ceratophyllus* (*Monopsyllus*) *sciurorum* (Schrank, 1803)

Silvere 1960: 177; Pototski 1989: 23 (as *Monopsyllus sciurorum*); 1990b: 100; Pototski et al. 1993: 14; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 24 (as *Monopsyllus sciurorum*).

10. *Ceratophyllus* (*Ceratophyllus*) *gallinae* (Schrank, 1803)

Silvere 1960: 177; Daiter 1961: 130.

11. *Ceratophyllus* (*Ceratophyllus*) *hirundinis* (Curtis, 1826)

Pototski 1990a: 180.

12. *Ceratophyllus* (*Ceratophyllus*) *farreni* (Rothschild, 1905)

Pototski 1990a: 180; Brinck-Lindroth & Smit 2007: 80.

13. *Ceratophyllus* (*Ceratophyllus*) *styx* (Rothschild, 1900)

Daiter 1961: 131; Brinck-Lindroth & Smit, 2007: 81.

14. *Ceratophyllus* (*Emmareus*) *garei* (Rothschild, 1902)

Vilbaste 1959: 60; Daiter 1961: 130; Pototski 1990b: 100; Pototski et al. 1993: 14; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 22.

15. *Megabothris* (*Megabothris*) *walkeri* (Rothschild, 1902)

Vilbaste 1959: 60 (as *Ceratophyllus walkeri* Roths.); Daiter 1961: 131 (as *Ceratophyllus walkeri* Roths.); Pototski 1989: 23; 1990b: 100; Pototski et al. 1993: 14; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 23.

16. *Megabothris* (*Gebiella*) *turbidus* (Rothschild, 1909)

Dampf 1926: 382 (as *Ceratophyllus mustelae* Wagner, 1897); Seidel & Bischofstal 1937: 105 (as *Ceratophyllus mustelae* Schill., 1857); Jacobson 1940: 111; Vilbaste 1959: 60 (as *Ceratophyllus turbidus* Roths.); Daiter 1961: 131 (as *Ceratophyllus turbidus* Roths.); Pototski 1989: 23; 1990b: 100; Pototski et al. 1993: 14; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 23.

17. *Megabothris* (*Gebiella*) *rectangulatus* (Wahlgren, 1903)

Daiter 1961: 130 (as *Ceratophyllus rectangulatus* Wahlgr.); Brinck-Lindroth & Smit 2007: 92; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 23; Vashchonok 1996: 415; Medvedev & Stanyukovich 2022: 142.

18. *Nosopsyllus* (*Nosopsyllus*) *fasciatus* (Bosc, 1800)

Jacobson 1940: 111; Vilbaste 1959: 59 (as *Ceratophyllus fasciatus* Bosc.); Daiter 1961: 129 (as *Ceratophyllus fasciatus* Bosc.); Pototski 1989: 23; 1990b: 100; Pototski et al. 1993: 14; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 24.

19. *Amalaraeus penicilliger* (Grube, 1851)

Jacobson 1940: 111 (as *Malaraeus penicilliger* Grube); Daiter 1961: 130 (as *Ceratophyllus penicilliger* Gr.); Pototski 1989: 23; 1990b: 100; Pototski et al. 1993: 14; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 21; Vashchonok 1996: 412; Medvedev & Stanyukovich 2022: 141.

20. *Dasypsyllus (Dasypsyllus) gallinulae* (Dale, 1878)  
Pototski et al. 1993: 14; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 22.

21. *Tarsopsylla octodecimdentata* (Kolenati, 1863)  
Dampf 1926: 382 (as *Ceratophyllus uralensis* Wagner, 1897);  
Seidel & Bischofstal 1937: 106; Jacobson 1940: 111; Daiter  
1961: 129.

22. *Amphipsylla rossica* (Wagner, 1912)  
Pototski 1989: 23; 1990a: 180; 1990b: 100; Pototski et al.  
1993: 14; Brinck-Lindroth & Smit, 2007: 106; Kitrytė &  
Baltrūnaitė 2023: 21; Vashchonok 1996: 416.

23. *Leptopsylla (Leptopsylla) segnis* (Schönherr, 1811)  
Dampf 1908: 36 (as *Ctenopsyllus musculi* (Dugés, 1832)); Dai-  
ter 1961: 131; Pototski 1990b: 100; Pototski et al. 1993: 14;  
Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 22–23.

24. *Peromyscopsylla bidentata* (Kolenati, 1863)  
Vilbaste 1959: 60 (as *Leptopsylla bidentata* Kol.); Daiter 1961:  
131 (as *Leptopsylla bidentata* Kol.); Pototski 1989: 23; 1990b:  
100; Pototski et al. 1993: 14; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 26.

25. *Peromyscopsylla silvatica* (Meinert, 1896)  
Vilbaste 1959: 60 (as *Leptopsylla silvatica* Mein.); Daiter  
1961: 132 (as *Leptopsylla silvatica* Mein.); Pototski 1989: 23;  
1990b: 100; Pototski et al. 1993: 14; Kitrytė & Baltrūnaitė  
2023: 26.

#### Family Ischnopsyllidae Wahlgren, 1907

26. *Myodopsylla trisellis* Jordan, 1929  
Medvedev & Mazing 1987: 461; Vashchonok 1996: 421.

27. *Ischnopsyllus (Hexactenopsylla) hexactenus* (Kolenati,  
1856)  
Medvedev & Mazing 1987: 461; Vashchonok 1996: 420.

28. *Ischnopsyllus (Hirtopsylla) obscurus* (Wagner, 1898)  
Medvedev & Mazing 1987: 461; Vashchonok 1996: 420.

29. *Ischnopsyllus (Ischnopsyllus) elongatus* (Curtis, 1832)  
Medvedev & Mazing 1987: 461; Vashchonok 1996: 420.

30. *Ischnopsyllus (Ischnopsyllus) intermedius* (Rothschild,  
1898)  
Medvedev & Mazing 1987: 461; Vashchonok 1996: 420.

31. *Ischnopsyllus (Ischnopsyllus) simplex* Rothschild, 1906  
Medvedev & Mazing 1987: 461 (recorded two separate subs-  
pecies *I. simplex simplex* Rothschild, 1906 and *I. simplex mys-  
ticus* Jordan, 1942); Vashchonok 1996: 421.

32. *Ischnopsyllus (Ischnopsyllus) variabilis* (Wagner, 1898)  
Medvedev & Mazing 1987: 461; Vashchonok 1996: 421; Brin-  
ck-Lindroth & Smit 2007: 134.

#### Family Vermipsyllidae Wagner, 1889

33. *Chaetopsylla (Chaetopsylla) globiceps* (Taschenberg,  
1880)  
Estonian Naturalists' Society 2025 (a record in the GBIF data-  
base based on an observation).

#### Family Pulicidae Billberg, 1820

34. *Xenopsylla cheopis* (Rothschild, 1903)  
Daiter 1961: 129; Kitrytė & Baltrūnaitė 2023: 30.

35. *Pulex (Pulex) irritans* (Linnaeus, 1758)  
Jacobson 1940: 112; Daiter 1961: 129; Luig 1998: 106; Kitrytė  
& Baltrūnaitė 2023: 29–30.

36. *Archaeopsylla erinacei* (Bouché, 1835)  
Vashchonok 1996: 411.

37. *Ctenocephalides felis* (Bouché, 1835)  
Daiter 1961: 129.

38. *Ctenocephalides canis* (Curtis, 1826)  
Dampf 1908: 17 (as *Ctenocephalus canis* (Curt., 1826)); Daiter  
1961: 129.

#### Acknowledgements

We are grateful to Aleksander Pototski (Tallinn, Estonia) for providing us with rare and otherwise inaccessible historical literature. Kaarel Sammet (Tartu, Es-  
tonia) consulted the first author during the initial stages of this survey. This stu-  
dy was supported by institutional research funding from the Estonian Ministry  
of Education and Research.

#### References

- Bossard, R.L., Lareschi, M., Urdapilleta, M., Cutillas, C. & Zurita, A. 2023:  
Flea (Insecta: Siphonaptera) Family Diversity. —Diversity 15: 1096. <https://doi.org/10.3390/d15101096>
- Brinck-Lindroth, G. & Smit, F.G.A.M. 2007: The fleas (Siphonaptera) of Fen-  
noscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica 41. Brill,  
Leiden–Boston. 185 pp.
- Daiter, A. 1961: On Aphaniptera of Small Mammals in Estonia. —Faunistilisi  
märkmeid I (2): 128–137. (In Russian)
- Dampf, A. 1908: Systematische Übersicht der Flöhe (Aphaniptera s. Siphon-  
aptera) Ost- und Westpreussens. —Schriften der Physikalisch-ökono-  
mischen Gesellschaft zu Königsberg 49: 13–50.
- Dampf, A. 1926: Kritisches Verzeichnis der Aphaniptera Deutschlands. —Ento-  
mologische Mitteilungen XV (5/6): 377–386.

- eElurikkus 2025: Selts Siphonaptera Latreille, 1825. —<https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/11832> (accessed 07 June 2025).
- Estonian Naturalists' Society 2025: Occurrence dataset. —<https://doi.org/10.15468/bmk3ab> accessed via GBIF.org on 2025-06-07. <https://www.gbif.org/occurrence/4927410658> (accessed 07 June 2025).
- Jacobson, H. 1940: Ostbaltische Aphanipteren. —Ökologischer Anzeiger 129, Heft ¾ (1): 110–112.
- Kitrytė, N. & Baltrūnaitė, L. 2023: Ectoparasitic mites, ticks (Acari: Trombidiformes, Mesostigmata, Ixodida) and insects (Insecta: Psocodea, Siphonaptera) of ground-dwelling small mammals in the Baltic States. An annotated checklist. —Zootaxa 5353 (1): 001–046.
- Luig, J. 1998: 8.6.5.3.12. Kirbulised, Siphonaptera. —In: Lilleleht, V. (Ed.), Eesti Punane Raamat: 106. Teaduste Akadeemia Looduskaitse Komisjon, Tartu. (In Estonian)
- Medvedev, S.G. 2014: The Palaearctic Centers of Taxonomic Diversity of Fleas (Siphonaptera). —Entomological Reviews 94 (3): 1–14.
- Medvedev, S.G. & Mazing, M.V. 1987: Fleas of the family Ischnopsyllidae (Siphonaptera) from Pribaltic. —Parasitologia 21 (3): 459–466. (In Russian)
- Medvedev, S.G. & Stanyukovich, M.K. 2022: Fleas (Siphonaptera) of small mammals of the cape Kartesh (The White Sea) and distribution of these species in northwestern European Russia. —Parasitologia 56 (2): 139–153. (In Russian)
- Pototski, A. 1989: To the fauna of fleas (Siphonaptera) of bank vole (*Clethrionomys glareolus*) in Estonia. —Current problems of parasitology in Baltics 9: 22–23. (In Russian)
- Pototski, A. 1990a: Five species of fleas (Siphonaptera) new to the Estonian fauna. —Entomologica Fennica 1: 180.
- Pototski, A. 1990b: Fleas of voles of the genus *Mictorus* in Estonia. —Abstracts of the Conference Current Issues of Infectious Diseases, Tartu: 99–100. (In Russian)
- Pototski, A., Schwan, O., Tull, P. & Vasilenko, V. 1993: The fauna of small mammals. Fleas and Ixodes ticks on Saaremaa (Estonia) and Gotland (Sweden) islands. —Biologija 39 (1): 14.
- Seidel, J. & Bischofstal, O.-S. 1937: Flöhe (Aphaniptera) Schlesiens. —Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz 33 (1): 99–116.
- Silvere, A.-P. 1960: Must-kärbsenäpi (*Muscicapa hypoleuca* Pall.) nidikoolide faunast I. —Eesti NSV Teaduste Akadeemia juures asuva Loodusuurijate Seltsi aastaraamat 53: 170–183. (In Estonian)
- Tammsoo, C. 2025: Lüljalgsed linnupesades suluspesitsevate värvuliste näitel. Bakalaureusetöö. Loodusturismi õppekava. —Tartu, Eesti Maaülikool: 51 pp. (In Estonian, with English summary)
- Vashchonok, V. S. 1996: Check-list of fleas (Siphonaptera) of the North-West of Russia. —Parasitologia 30 (5): 410–424. (In Russian)
- Vilbaste, A. 1959: Kirpude leide NSV-s. —Faunistilisi märkmeid I (1): 59–60. (In Estonian)





# Luteiden, muurahaisten ja maakiitäjäisten runsaus perinneympäristöissä ja tienpientareilla Keski-Suomessa

Atte Komonen & Elviira Ritari

Komonen, A. & Ritari, E. 2025: Luteiden, muurahaisten ja maakiitäjäisten runsaus perinneympäristöissä ja tienpientareilla Keski-Suomessa. — Sahlbergia 31(2):8–14. Helsinki, Finland, ISSN 2342-7582.

Perinneympäristöt ovat tärkeitä selkärangattomien elinympäristöjä. Myös muut ihmisen ylläpitämät ympäristöt, kuten tienpientareet, voivat tarjota selkärangattomille elinpaikkoja. Selvitimme perinneympäristöjen (hoidetut niityt ja laitumet) ja tienpientareiden lude-, maakiitäjäis- ja muurahaislajistoa Keski-Suomessa 2014. Suurimmat yksilömäärät saatiin niityiltä. Lajimäärät olivat melko samansuuruisia eri elinympäristötyypeissä. Lajeista 36–46 % esiintyi kaikissa kolmessa elinympäristötyypissä. Uhanalaisia lajeja ei havaittu.

Traditional rural biotopes are important habitats for invertebrates. Also other human-maintained environments, such as road verges, can provide habitats for invertebrates. We studied the species composition of true bugs, ground beetles and ants in traditional rural biotopes (managed meadows and pastures) and road verges in Central Finland in 2014. The largest numbers of individuals were found in meadows. The number of species was similar in different habitat types. 36–46% of the species occurred in all three habitat types. No endangered species were observed.

Atte Komonen, Bio- ja ympäristötieteiden laitos, PL 35, 40014 Jyväskylän yliopisto. Email: [atte.komonen@jyu.fi](mailto:atte.komonen@jyu.fi)

Elviira Ritari, Technopolis yliopistonrinne (Ilmatar Energy Oy), Kalevantie 2, 33100 Tampere. Email: [elviira.ritari@ilmatar.com](mailto:elviira.ritari@ilmatar.com)



## Johdanto

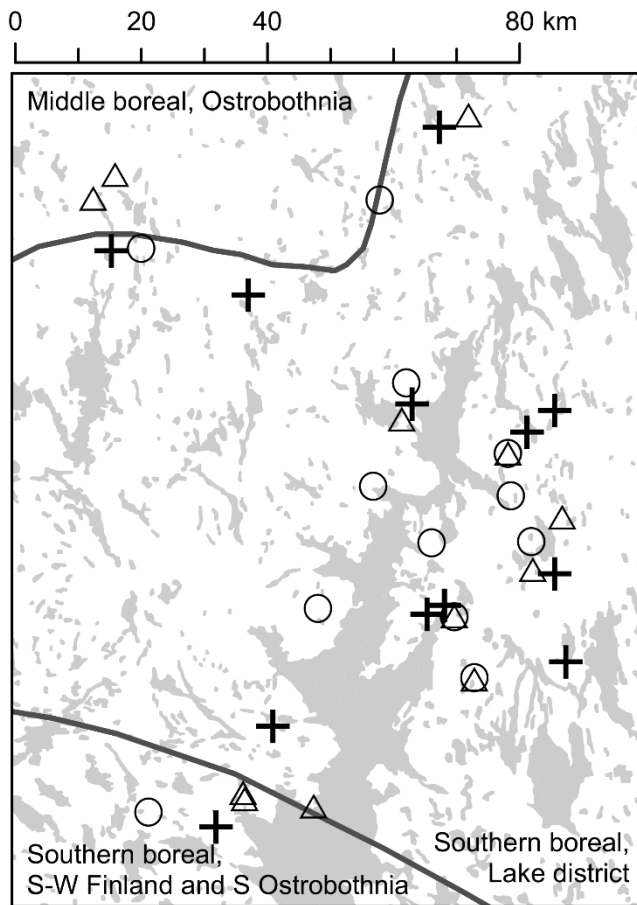
Entisaikojen maankäyttö on luonut elinympäristöjä, jotka ovat nykyään harvinaisia ja pienialaisia. Monet näistä niin sanotuista perinneympäristöistä ylläpitävät vaateliasta ja uhanalaista lajistoa (Hyvärinen et al. 2019). Jotta perinneympäristöjen tarjoamiin resursseihin ja olosuhteisiin sopeutuneita lajeja voidaan auttaa, monia näistä elinympäristöistä hoidetaan säännöllisesti, esimerkiksi niittämällä tai palauttamalla karjan laidunnus (Tälle et al. 2014).

Samaan aikaan ihmistoiminta luo elinympäristöjä (esim. teiden pientareet), jotka saattavat toimia korvaavina tai täydentävinä elinympäristöinä perinneympäristöjen lajeille. Muutamaa hyvin tutkittua hyönteisryhmää lukuun ottamatta erilaisten perinneympäristöjen hyönteislajiston säännönmukaisuuksia tunnetaan kuitenkin melko heikosti.

Interventioekologian tutkimusryhmä on selvittänyt sammalten, putkilokasvien, sienten ja selkärangattomien monimuotoisuutta perinneympäristöissä (niittämällä hoidetut niityt ja laitumet) ja tienpientareilla Keski-Suomessa (Kuva 1; Komonen & Elo 2017, Oldén et al. 2021, Tervonen et al. 2025). Tutkimus on tuottanut esiintymätietoa monista eliöryhmistä, mikä on tähän päivään mennessä jäänyt osin julkaisematta.

Raportoimme tässä artikkelissa luteiden (Heteroptera), muurahaisten (Hymenoptera: Formicidae) ja maakiitäjäisten (Coleoptera: Carabidae) esiintymisestä ja runsaudesta edellä mainituilla kohdetyypeillä. Luteet ovat pääosin kasvinsyöjiä, kun taas muurahaiset ja maakiitäjäiset pitkälti petoja. Toisaalta muurahaisten eroavat maakiitäjäisistä yhteiskuntaelämänsä takia. Siksi voidaan olettaa, että näiden eliöryhmien esiintyminen ja runsaus vaihtelee eri tavalla eri elinympäristötyypeissä.

**Kuva 1.** Esimerkki niitystä, hevoslaitumesta ja pientareesta. Kuvat: Atte Komonen.



**Kuva 2.** Tutkimusalueiden sijainti Keski-Suomessa. Ympyrä = niitty, kolmio = laidun, plus = piennar. Harmaa kuvaa järviä. Muokattu Oldén et al. 2021.

## Menetelmät

Kohteet sijaitsivat Keski-Suomessa Kuhmoisista Suolahdelle ja kutakin kohdetyyppiä oli 12 kappaletta (Kuva 2). Käytännössä valitsimme lähes kaikki perinneympäristökohteet, jotka oli luokiteltu paikallisesti, alueellisesti tai kansallisesti arvokkaiksi perinneympäristöjen kartoituksessa 1990-luvun alussa (Vainio et al. 2001), ja jotka olivat  $\geq 0,2$  ha tuoreita tai kuivia niittyjä. Lisäksi niitä oli hoidettu laiduntamalla tai niittämällä.

**Taulukko 1.** Kokonaislajimäärä eri taksoneille kolmessa eri kohdetyyppissä. Luteiden lajimäärät ovat eroteltuna pyydysmenetelmittain.

| Taksoni            | Niitty | Laidun | Piennar |
|--------------------|--------|--------|---------|
| <b>Heteroptera</b> | 79     | 84     | 70      |
| Haavi              | 44     | 30     | 30      |
| Ikkunapyydyys      | 41     | 38     | 23      |
| Kuoppapyydyys      | 15     | 21     | 19      |
| <b>Carabidae</b>   | 46     | 45     | 43      |
| <b>Formicidae</b>  | 18     | 16     | 19      |

Laiduneläimenä oli hevonen, nauta tai lammas. Tienpienareet valittiin keskisuurilta asfalttiteiltä, mahdollisimman läheltä perinneympäristöjä. Pientareilla ei saanut näkyä viimeaikaisia parannustoimenpiteitä. Pientareen piti myös avautua länteen tai etelään ja olla kiinni metsässä.

Pyydystimme hyönteisiä kuoppa- ja ikkunapyydyksillä sekä haavimalla. Kussakin kohteessa oli 10 katettua kuoppapyydystä (ylähalkaisija 6,5 cm), joissa pyydysnesteinä oli suola-saip-pualiuosta. Pyydykset sijoitettiin pareittain satunnaisille linjoille 10 metrin välein. Pyydykset asetettiin 26.–30. toukokuuta 2014, ja ne tyhjennettiin kahdesti (18.–22. kesäkuuta ja 7.–11. heinäkuuta). Lentävien luteiden pyydystämiseksi kussakin kohteessa oli myös yksi keltainen vatimallinen ikkunapyydyys (läpimitta = 35 cm, ikkunan korkeus 50 cm). Laitumilla ikkunapyydyys oli välittömästi laitumen ulkopuolella. Lisäksi luteita pyydettiin haavimalla 6.–11. heinäkuuta. Kultakin paikalta otettiin 150 haaviniskua.

Aikuiset luteet, muurahaiset ja maakiitäjäiset määritettiin pääosin lajilleen. Muurahaisissa *Formica rufa* -ryhmä pitää sisällään lajit *F. rufa*, *F. lugubris*, *F. aquilonia*, *F. polyctena* ja *F. pratensis*. *Lasius platythorax* -lajipari pitää sisällään lajit *Lasius platythorax* ja *L. niger*. Muurahaiset määritettiin Douwes et al. (2012) mukaan, luteet Rintala & Rinne (2011) mukaan ja maakiitäjäiset Lindroth (1997) mukaan. (Liite).

## Tulokset ja pohdinta

### Luteet

Pyydystimme yhteensä 2 734 yksilöä ja 113 lajia luteita. Yksilöistä 43 % pyydystettiin niityiltä, 31 % laitumilta ja 26 % pientareilta (Taulukko 1). Lajeista 38 % esiintyi kaikissa kolmessa elinympäristötyypissä. Lajimäärä oli samansuuruinen niityillä ja laitumilla, mutta pientareilla selvästi alhaisempi. Runsaimpia lajeja olivat *Plagiognathus chrysanthemi* (Wolff, 1804) ja *Leptopterna dolabrata* (Linnaeus, 1758). Niityillä ja laitumilla myös *Stenodema calcaratum* (Fallén, 1807) oli runsas, pientareilla vastaavasti *Chlamydatus pulicarius* (Fallén, 1807). Lajien runsausjakauma oli melko tasainen, eli runsain laji kattoi vain 21, 19 ja 19 % yksilömäärästä niityillä, laitumilla ja pientarella. (Liite).

Pelkästään lajimääriä tarkasteltaessa luteiden kannalta parhaita elinympäristöjä olivat tässä järjestyksessä: niityt, laitumet ja pientareet. Mielenkiintoinen havainto oli, että luteilla dominanssijärjestyksellä oli melko tasainen. Tämä voi osaltaan johtua siitä, että pyydystämisen tapahtui alku- ja keskikesällä, vaikka optimaalisempi aika aikuisten luteiden pyydystämiseen olisi ollut heinä–elokuun vaihteessa. Tämän saattoi alentaa kokonaislajimäärää, mutta sen ei pitäisi vaikuttaa kohdetyyppien väliin eroihin. Kasvilajimäärässä ei ollut eroa eri kohdetyypeissä, mutta kasvillisuus oli korkeampaa niityillä kuin laitumilla.

milla ja pientareilla (Oldén et al. 2021). Laitumilla matala kasvillisuus saattoi vaikeuttaa edustavan haavinäytteen saamista ja siksi todellinen lajimäärä saattaa olla suurempi.

### Maakiitäjäiset

Pyydystimme yhteensä 3 259 yksilöä ja 66 lajia maakiitäjäisiä. Yksilöistä 48 % pyydystettiin niityltä, 25 % laitumilta ja 27 % pientareilta (Taulukko 1). Lajeista 36 % esiintyi kaikissa kolmessa elinympäristötyypissä, ja lajimäärä oli samansuuruinen kaikissa elinympäristötyypeissä. Lajien runsausjakauma oli melko tasainen. Kaiken kaikkiaan runsaimpia lajeja olivat *Pterostichus melanarius* (Illiger, 1798) (22 % yksilöistä), *Poecilus versicolor* (Sturm, 1824) (11 %) ja *Pterostichus niger* (Schaller, 1783) (11 %). *Pterostichus melanarius* oli runsain laji 16 kohteella, mutta se kattoi vain 22, 14 ja 31 % yksilömäärästä niityillä, laitumilla ja pientareilla. Laji suosii avoimia elinympäristöjä ja esiintyy runsaana tienpientareilla (Koivula et al. 2005, Melis et al. 2010). Vertailun vuoksi metsitetyillä pelloilla 39 % maakiitäjäisyksilöistä kuului runsaimpaan lajiin *Agonum fuliginosum* (Panzer, 1809) (Komonen et al. 2015). *Poecilus versicolor* oli runsain laji 5 kohteella ja *Pterostichus niger* 4 kohteella. *Ophonus rufibarbis* (Fabricius, 1792) oli selvästi niitylaji, sillä 97 % yksilöistä pyydystettiin niityltä. (Liite).

### Muurahaiset

Pyydystimme yhteensä 90 347 yksilöä ja 24 lajia muurahaisia. Yksilöistä 36 % pyydystettiin niityltä, 44 % laitumilta ja 19 % pientareilta (Taulukko 1). Lajeista 46 % esiintyi kaikissa kolmessa elinympäristötyypissä. Kaiken kaikkiaan runsaimmat lajiryhmät olivat *Formica rufa* (43 % yksilöistä) ja *Lasius platythorax* (39 %), mutta lajien runsausjakauma vaihteli elinympäristöittäin. Niityillä runsain laji oli *L. platythorax* (42 % yksilöistä), laitumilla *F. rufa* (75 %) ja pientareilla *L. platythorax* (82 %). Vertailun vuoksi metsitetyillä pelloilla 93 % muurahaisista kuuluivat samaan lajiin tai lajiryhmään (Komonen et al. 2015). *Formica sanguinae* Latreille, 1798, *F. pressilabris* Nylander, 1846 ja *F. truncorum* Fabricius, 1804 puuttuivat laitumilta. (Liite).

Uhanalaisia tai muuten yllättäviä lude-, muurahais- tai maakiitäjäislajeja tutkimuksessa ei havaittu. Tämä voi johtua siitä, että Keski-Suomessa perinneympäristöjen pinta-ala on hyvin alhainen ja siksi perinneympäristöihin sitoutunut lajisto on harvinaistunut tai hävinnyt. Ilman sen syvällisempää tilastollista analyysiä näyttää siltä, että laitumilla kokonaisyksilömäärä oli alhaisempi kuin muilla kohdetyypeillä. Yhtäältä tämä saattaa johtua siitä, että karjan laidunnus ja tallaaminen pitävät kasvilisyyden matalana ja siten vähentävät maaselkärangattomien tarvitsemia suojapaikkoja ja kuivattavat pienilmastoa liiaksi. Toisaalta karja myös tuhosi jonkin verran kuoppapyydyksiä, minkä takia pieniä kohteidenvälisiä yksilömääräeroja ei kannata ylitulkita. Vaikka monissa tuhoutuneissa pyydyksissä oli

saalisyksilöitä, laitumien yksilömäärät ovat silti hienoisia aliarvioita. Kaiken kaikkiaan perinneympäristöjen ja pientareiden hoito ylläpitää varhaisen sukkessiovaiheen lajistoa.

### Kiitokset

Kiitämme Elsi Övermarkia maakiitäjäisaineiston määrittämisestä, Teemu Rintala avusta luteiden kanssa ja Interventioekologian tutkimusryhmää lähes kaikesta.

### Kirjallisuus

- Douwes, P., Abenius, J., Cederberg, B., Wahlstedt, U., Hall, K., Starckenberg, M., Reisborg, C. & Östman, T. 2012: Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Steklar: Myror–getingar. Hymenoptera: Formicidae–Vespidae. – ArtDataBanken, SLU, Uppsala.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Koivula, M. J., Kotze, D. J. & Salokannel, J. 2005: Beetles (Coleoptera) in central reservations of three highway roads around the city of Helsinki, Finland. – *Annales Zoologici Fennici* 42: 615–626.
- Komonen, A. & Elo, M. 2017: Ecological response hides behind the species abundance distribution: community response to low-intensity disturbance in managed grasslands. – *Ecology & Evolution* 7(20):8558–8566.
- Lindroth, C. H. 1997: The Carabidae (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. – *Fauna Entomologica Scandinavica* 15: part 1–2.
- Melis, C., Olsen, C. B., Hyllvang, M., Gobbi, M., Stokke, B. G. & Roskaft, E. 2010: The effect of traffic intensity on ground beetle (Coleoptera: Carabidae) assemblages in central Sweden. – *Journal of Insect Conservation* 14: 159–168.
- Oldén, A., Pitkämäki, T., Halme, P., Komonen, A. & Raatikainen, K. J. 2021: Road verges provide alternative habitats for some, but not all, meadow plants. – *Applied Vegetation Science* 24:e12594.
- Rintala, T. & Rinne, V. 2011: Suomen luteet. 2 p. – Hyönteistarvike TIBIALE Oy, Helsinki.
- Tervonen, K., Oldén, A., Komonen, A. & Halme, P. 2025: Can road verges act as alternative habitats for meadow macrofungi? – *Biodiversity and Conservation*, doi.org/10.1007/s10531-025-03145-3
- Tälle, M., Deák, B., Poschlod, P., Valkó, O., Westerberg, L. & Milberg, P. 2016: Grazing vs. mowing: a meta-analysis of biodiversity benefits for grassland management. – *Agriculture, Ecosystems and Environment* 222: 200–212.
- Vainio, M., Kekäläinen, H., Alanen, A. & Pykälä, J. 2001: Suomen perinnebiotoopit – Perinnemaisemaprojektin valtakunnallinen loppuraportti. – Suomen ympäristökeskus, Helsinki.



| Taksoni                      | Niityt | Laitumet | Pientareet | Yksilöitä |
|------------------------------|--------|----------|------------|-----------|
| <b>Heteroptera</b>           |        |          |            |           |
| <b>Anthocoridae</b>          |        |          |            |           |
| Anthocoris nemorum           | 2      | 2        | 2          | 6         |
| Orius niger                  | 1      | 1        | 3          | 5         |
| <b>Aradidae</b>              |        |          |            |           |
| Aradus brevicollis           | 1      |          |            | 1         |
| Aradus cinnamomeus           | 3      | 2        |            | 5         |
| <b>Berytidae</b>             |        |          |            |           |
| Berytinus clavipes           | 2      |          |            | 2         |
| Berytinus minor              | 2      | 4        |            | 6         |
| <b>Coreidae</b>              |        |          |            |           |
| Coreus marginatus            | 1      |          |            | 1         |
| <b>Cydnidae</b>              |        |          |            |           |
| Adomerus biguttatus          |        | 1        | 1          | 2         |
| <b>Cymidae</b>               |        |          |            |           |
| Cymus aurescens              |        | 2        | 1          | 3         |
| Cymus clavicularis           |        |          | 4          | 4         |
| <b>Lygaeidae</b>             |        |          |            |           |
| Kleidocerys resedae          |        | 2        |            | 2         |
| Nithecus jacobaeae           | 1      | 9        | 9          | 19        |
| <b>Rhyparochromidae</b>      |        |          |            |           |
| Drymus ryei                  | 17     | 19       | 4          | 40        |
| Drymus sylvaticus            | 1      | 5        |            | 6         |
| Eremocoris abietis           | 6      | 2        |            | 8         |
| Eremocoris plebejus          | 1      |          | 8          | 9         |
| Ischnocoris angustulus       | 1      | 1        |            | 2         |
| Megalonotus antennatus       | 4      | 1        | 2          | 7         |
| Megalonotus chiragra         |        | 1        | 1          | 2         |
| Peritrechus angusticollis    | 2      |          | 2          | 4         |
| Peritrechus geniculatus      | 1      | 1        | 5          | 7         |
| Pterotmetus staphyliniformis | 1      |          | 1          | 2         |
| Rhyparochromus pini          | 6      | 2        | 2          | 10        |
| Scolopostethus decoratus     |        |          | 1          | 1         |
| Scolopostethus pilosus       |        | 1        | 2          | 3         |
| Scolopostethus thomsoni      | 49     | 32       | 30         | 111       |
| Trapezonotus anorus          |        | 5        |            | 5         |
| Trapezonotus arenarius       |        | 3        |            | 3         |
| Trapezonotus desertus        |        |          | 1          | 1         |
| <b>Microphysidae</b>         |        |          |            |           |
| Loricula exilis              | 4      | 1        | 2          | 7         |
| Loricula pselaphiformis      |        | 1        |            | 1         |
| <b>Miridae</b>               |        |          |            |           |
| Atractotomus magnicornis     |        | 1        |            | 1         |
| Bryocoris pteridis           | 7      |          |            | 7         |
| Calocoris affinis            |        | 1        |            | 1         |
| Capsus ater                  | 19     | 11       | 2          | 32        |
| Capsus wagneri               | 1      | 8        | 1          | 10        |
| Charagochilus gyllenhali     | 2      | 1        |            | 3         |
| Chlamydatus pulicarius       | 39     | 33       | 137        | 209       |
| Chlamydatus pullus           |        | 25       |            | 25        |
| Closterotomus biclavatus     | 6      |          | 4          | 10        |
| Criocoris quadrimaculatus    |        | 5        |            | 5         |
| Dicyphus globulifer          | 30     | 22       | 4          | 56        |
| Globiceps flavomaculatus     | 3      | 3        | 7          | 13        |
| Halticus apterus             | 3      | 17       | 2          | 22        |
| Hopломachus thunbergii       | 26     | 1        | 44         | 71        |
| Labops sahlbergii            | 17     | 2        | 13         | 32        |
| Leptopterna dolabrata        | 201    | 158      | 56         | 415       |
| Leptopterna ferrugata        | 1      |          | 2          | 3         |
| Lygocoris pabulinus          | 4      | 1        | 3          | 8         |
| Lygus gemellatus             | 2      |          | 1          | 3         |
| Lygus pratensis              |        | 1        | 2          | 3         |
| Lygus punctatus              | 4      |          | 4          | 8         |
| Lygus rugulipennis           | 3      | 1        | 2          | 6         |
| Lygus wagneri                | 29     | 2        | 15         | 46        |
| Macrolophus pygmaeus         | 9      | 2        | 2          | 13        |
| Macrotylus cruciatus         | 11     |          | 4          | 15        |
| Mecomma ambulans             | 1      | 2        | 5          | 8         |
| Mecomma dispar               | 1      | 1        |            | 2         |
| Megaloceroea recticornis     | 6      |          |            | 6         |

**Liite.** Luteiden, muurahaisten ja maakiitäjien yksilömäärät hoidetuilla niityillä, laitumilla ja tienpientareille (n = 12 kohdetta kussakin) Keski-Suomessa 2014. Nimistö noudattaa laji.fi (29.9.2025).



| Taksoni                      | Niityt | Laitumet | Pientareet | Yksilöitä |
|------------------------------|--------|----------|------------|-----------|
| Monalocoris filicis          | 11     | 3        | 4          | 18        |
| Myrmecoris gracilis          | 1      |          |            | 1         |
| Neolygus contaminatus        | 10     | 7        | 2          | 19        |
| Neolygus viridis             |        | 1        |            | 1         |
| Oncotylus punctipes          | 2      |          | 13         | 15        |
| Orthocephalus saltator       |        | 13       | 4          | 17        |
| Orthocephalus vittipennis    | 3      | 12       | 25         | 40        |
| Orthops basalis              |        | 1        | 1          | 2         |
| Orthops campestris           | 4      | 1        |            | 5         |
| Orthops kalmii               | 9      | 13       |            | 22        |
| Orthotylus marginalis        |        | 1        |            | 1         |
| Phoenicocoris modestus       | 1      | 7        | 2          | 10        |
| Pithanus hrabei              | 1      | 1        |            | 2         |
| Pithanus maerkelii           | 1      |          |            | 1         |
| Plagiognathus arbustorum     | 9      | 4        | 26         | 39        |
| Plagiognathus chrysanthemi   | 248    | 149      | 62         | 459       |
| Plesiodema pinetellum        | 2      | 13       | 1          | 16        |
| Polymerus microphthalmus     | 27     | 6        |            | 33        |
| Polymerus nigrita            | 2      |          |            | 2         |
| Psallus aethiops             |        | 1        |            | 1         |
| Psallus ambiguus             |        | 2        | 1          | 3         |
| Psallus betuleti             | 1      |          |            | 1         |
| Stenodema calcaratum         | 84     | 65       | 40         | 189       |
| Stenodema holsatum           | 3      | 2        | 3          | 8         |
| Stenodema laevigatum         | 1      | 2        |            | 3         |
| Strongylocoris leucocephalus |        | 5        |            | 5         |
| Trigonotylus caelestialium   | 3      | 17       | 5          | 25        |
| Trigonotylus fuscitarsis     |        | 3        | 3          | 6         |
| <b>Nabidae</b>               |        |          |            |           |
| Nabis brevis                 | 6      | 12       | 10         | 28        |
| Nabis flavomarginatus        | 8      | 17       | 17         | 42        |
| Nabis limbatus               |        |          | 2          | 2         |
| Nabis rugosus                |        | 1        |            | 1         |
| Nabis rugosus/ericetorum     |        |          | 1          | 1         |
| <b>Pentatomidae</b>          |        |          |            |           |
| Carpocoris purpureipennis    | 6      | 1        | 2          | 9         |
| Dolycoris baccarum           | 12     | 6        | 4          | 22        |
| Eurydema oleraceum           | 1      |          |            | 1         |
| Neottiglossa pusilla         | 2      | 1        | 2          | 5         |
| Palomena prasina             |        | 1        |            | 1         |
| Peribalus strictus           | 1      |          |            | 1         |
| Sciocoris umbrinus           |        |          | 8          | 8         |
| <b>Piesmatidae</b>           |        |          |            |           |
| Piesma maculatum             | 2      | 3        |            | 5         |
| <b>Reduviidae</b>            |        |          |            |           |
| Rhynocoris annulatus         |        |          | 1          | 1         |
| <b>Rhopalidae</b>            |        |          |            |           |
| Corizus hyoscyami            | 9      | 1        | 1          | 11        |
| Myrmus miriformis            |        | 1        | 4          | 5         |
| Rhopalus subrufus            | 7      | 2        |            | 9         |
| Stictopleurus abutilon       | 1      | 1        | 1          | 3         |
| Stictopleurus crassicornis   | 5      |          |            | 5         |
| <b>Saldidae</b>              |        |          |            |           |
| Salduda saltatoria           |        | 1        |            | 1         |
| <b>Tingidae</b>              |        |          |            |           |
| Acalypta carinata            | 56     | 9        | 44         | 109       |
| Acalypta marginata           | 3      | 8        | 2          | 13        |
| Acalypta nigrina             | 100    | 56       | 11         | 167       |
| Derephysia foliacea          | 1      |          | 18         | 19        |
| Kalama tricornis             |        | 2        |            | 2         |
| Physatocheila costata        |        | 1        |            | 1         |
| <b>Hymenoptera</b>           |        |          |            |           |
| <b>Formicidae</b>            |        |          |            |           |
| Camponotus herculeanus       |        | 10       | 2          | 12        |
| Formica exsecta              | 848    | 243      |            | 1091      |
| Formica fennica              |        |          | 1          | 1         |
| Formica fusca                | 500    | 282      | 387        | 1169      |
| Formica lemani               | 4      | 2        |            | 6         |
| Formica pressilabris         | 1617   |          |            | 1617      |

| Taksoni                       | Niityt | Laitumet | Pientareet | Yksilöitä |
|-------------------------------|--------|----------|------------|-----------|
| Formica rufa -ryhmä           | 9003   | 29977    | 221        | 39201     |
| Formica sanguinea             | 70     |          | 415        | 485       |
| Formica truncorum             | 62     |          |            | 62        |
| Formica uralensis             |        |          | 1          | 1         |
| Lasius flavus                 | 702    | 86       | 28         | 816       |
| Lasius fuliginosus            | 1      | 4        | 5          | 10        |
| Lasius muscorum               |        |          | 1          | 1         |
| Lasius platythorax / L. niger | 13860  | 7181     | 14295      | 35336     |
| Lasius umbratus               | 5      |          |            | 5         |
| Leptothorax acervorum         | 4      | 2        |            | 6         |
| Leptothorax muscorum          |        |          | 6          | 6         |
| Myrmica lobicornis            | 169    | 324      | 46         | 539       |
| Myrmica rubra                 | 4018   | 756      | 1020       | 5794      |
| Myrmica ruginodis             | 1455   | 253      | 138        | 1846      |
| Myrmica rugulosa              | 87     | 335      | 946        | 1368      |
| Myrmica scabrinodis           | 487    | 450      | 12         | 949       |
| Myrmica schencki              | 5      | 11       | 5          | 21        |
| Myrmica sulcinodis            |        | 1        | 3          | 4         |
| Tetramorium caespitum         |        |          | 1          | 1         |
| <b>Coleoptera</b>             |        |          |            |           |
| <b>Carabidae</b>              |        |          |            |           |
| Agonum fuliginosum            | 3      | 10       | 3          | 16        |
| Agonum sexpunctatum           |        | 4        | 1          | 5         |
| Amara aenea                   | 1      | 2        |            | 3         |
| Amara aulica                  | 128    | 15       |            | 143       |
| Amara bifrons                 | 1      |          |            | 1         |
| Amara brunnea                 | 4      | 1        |            | 5         |
| Amara communis                | 41     | 61       | 13         | 115       |
| Amara erratica                |        | 1        |            | 1         |
| Amara familiaris              |        |          | 2          | 2         |
| Amara lunicollis              | 90     | 11       | 14         | 115       |
| Amara majuscula               |        | 2        |            | 2         |
| Amara montivaga               | 18     | 30       |            | 48        |
| Amara nitida                  | 40     | 68       | 13         | 121       |
| Amara ovata                   | 3      |          |            | 3         |
| Amara plebeja                 |        | 4        |            | 4         |
| Amara praetermissa            |        | 1        |            | 1         |
| Amara similata                |        | 1        |            | 1         |
| Anisodactylus binotatus       |        |          | 1          | 1         |
| Badister bullatus             | 9      |          | 12         | 21        |
| Badister lacertosus           | 12     | 2        | 6          | 20        |
| Bembidion sp.                 | 1      | 2        |            | 3         |
| Bembidion guttula             | 26     | 33       |            | 59        |
| Bembidion lampros             | 12     | 42       | 5          | 59        |
| Bembidion mannerheimii        |        | 3        |            | 3         |
| Bembidion properans           | 1      |          |            | 1         |
| Bembidion quadrimaculatum     |        |          | 5          | 5         |
| Bradycellus caucasicus        |        | 2        |            | 2         |
| Calathus erratus              | 6      |          | 19         | 25        |
| Calathus melanocephalus       | 5      | 2        | 4          | 11        |
| Calathus micropterus          | 6      | 1        | 4          | 11        |
| Carabus cancellatus           | 15     | 46       | 46         | 107       |
| Carabus glabratus             | 4      |          | 3          | 7         |
| Carabus hortensis             | 1      |          | 2          | 3         |
| Carabus nemoralis             | 31     | 21       | 26         | 78        |
| Clivina fossor                | 1      | 5        |            | 6         |
| Cychrus caraboides            |        |          | 11         | 11        |
| Dicheirotichus placidus       | 3      |          | 1          | 4         |
| Dyschirius globosus           | 1      |          | 2          | 3         |
| Harpalus affinis              |        |          | 1          | 1         |
| Harpalus laevipes             | 6      | 1        | 1          | 8         |
| Harpalus latus                | 93     | 31       | 22         | 146       |
| Harpalus rufipes              | 14     | 7        | 2          | 23        |
| Harpalus tardus               | 1      |          |            | 1         |
| Leistus ferrugineus           | 1      |          |            | 1         |
| Leistus terminatus            |        |          | 2          | 2         |
| Loricera pilicornis           |        | 2        |            | 2         |
| Harpalus rufibarbis           | 201    | 6        |            | 207       |
| Notiophilus palustris         | 1      | 1        | 2          | 4         |

| Taksoni                       | Niityt | Laitumet | Pientareet | Yksilöitä |
|-------------------------------|--------|----------|------------|-----------|
| Patrobus atrorufus            | 3      | 4        |            | 7         |
| Philorhizus sigma             |        |          | 1          | 1         |
| Poecilus cupreus              | 20     | 12       | 17         | 49        |
| Poecilus lepidus              | 1      |          | 5          | 6         |
| Poecilus versicolor           | 189    | 99       | 86         | 374       |
| Pterostichus adstrictus       | 1      |          |            | 1         |
| Pterostichus melanarius       | 338    | 117      | 267        | 722       |
| Pterostichus niger            | 104    | 41       | 209        | 354       |
| Pterostichus nigrita          |        | 3        | 2          | 5         |
| Pterostichus oblongopunctatus | 29     | 11       | 2          | 42        |
| Pterostichus strenuus         | 40     | 31       | 13         | 84        |
| Pterostichus vernalis         | 4      | 25       | 2          | 31        |
| Stomis pumicatus              |        | 1        | 9          | 10        |
| Syntomus truncatellus         | 18     | 47       | 10         | 75        |
| Synuchus vivalis              | 7      | 1        | 7          | 15        |
| Trechus rivularis             |        |          | 1          | 1         |
| Trechus rubens                |        | 2        | 10         | 12        |
| Trechus secalis               | 30     | 17       | 1          | 48        |



## Muutoksia Suomen Spilomicrini Ashmead, 1893 (Hymenoptera: Diapriidae) lajien luetteloon

Veikko Yrjölä

Yrjölä, V. 2025: Muutoksia Suomen Spilomicrini Ashmead, 1893 (Hymenoptera: Diapriidae) lajien luetteloon. — Sahlbergia 31(2):15–18. Helsinki, Finland, ISSN 2342-7582.

An annotated checklist of the Spilomicrini Ashmead, 1893 (Hymenoptera: Diapriidae) of Finland is provided after over 60 years of the last assessment. Ten new species are added, and three species are removed due to misidentifications. As a result, the Finnish list now totals five species of *Entomacis*, two species of *Idiotypa*, four species of *Paramesius* and 14 species of *Spilomicrus*. Additional sampling is needed in the future to produce a more solid checklist.

Veikko Yrjölä, Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki, Helsinki, Finland and University of Oulu, Oulu, Finland, [veikko.yrjola@oulu.fi](mailto:veikko.yrjola@oulu.fi), ORCID: 0009-0000-3662-5406

### Johdanto

Spilomicrini Ashmead, 1893 on yksi muurupistiäisten (Hymenoptera: Diapriidae) Diapriinae -alaheimon kolmesta sukukunnasta eli tribuksesta. Euraasiassa siihen lukeutuvat suvut *Entomacis* Förster, 1856, *Idiotypa* Förster, 1856, *Paramesius* Westwood, 1832 ja *Spilomicrus* Westwood, 1832. Sukukunnan lajeille yhteisiä morfologisia piirteitä ovat mm. 13-jaokkeiset tuntosarvet molemmilla sukupuolilla (pl. *Idiotypa*-naaraat) sekä etusiiven siipisuonet C ja Sc+R, jotka päättyvät vahvistuneisiin marginaali- ja stigmaalisuoniin. Sukuryhmän lajit ovat yleisilmeeltään mustia tai punertavia, kiiltäviä ja kooltaan 1–6 mm. Eniten ne muistuttavat toisia muurupistiäisiä suvuista *Basalys* Westwood, 1833, *Trichopria* Ashmead, 1893 ja *Polypeza* Förster, 1856.



Kuva 1. *Entomacis perplexa* -naaras. S. Väänänen, CC BY SA 4.0



Kuva 2. *Spilomicrus stigmatalis* -naaras. S. Väänänen, CC BY SA 4.0

Spilomicrini-lajien biologia tunnetaan edelleen huonosti, mutta kirjallisuuteen merkityistä tiedoista päätellen ne ovat pienikokoisten kärpästen (Drosophilidae, Phoridae, Pipunculidae, Sciomyzidae, Syrphidae, Tachinidae, Tephritidae), polttiaisten (Ceratopogonidae) ja lyhytsiipisten kovakuoriaisten (Coleoptera: Staphylinidae) koteloiden loispetoja. Puutteellisesti tunnettujen lajiryhmien, kuten muurupistiäisten taksonominen tuntemus on tärkeää luonnon monimuotoisuuden ja ekologisten prosessien ymmärtämisen kannalta. Muurupistiäisiin saattaa kuulua myös uhanalaisia lajeja.

Hellénin (1963) Diapriinae-alaheimoa käsittelevässä kokoomateoksessa Suomesta ilmoitettuja Spilomicrini (ent. Paramesiiini) sukukunnan lajeja on yhteensä 15. Ne jakautuvat seuraavasti: *Entomacis* (4), *Idiotypa* (1), *Paramesius* (2) ja *Spilomicrus* (8). Hellénin työn jälkeen on tullut vain muutama julkaisu liittyen Suomen Spilomicrini-lajistoon. Nottonin (1999) revisiossa Suomesta ilmoitetaan *Spilomicrus crassiclavis* ja Vikbergin (2022) artikkelissa Suomesta ilmoitetaan *Idiotypa maritima*. Näiden lisäksi julkaisemattomia ilmoituksia on tehty lajeista *Entomacis penelope*, *E. graeffei*, *Paramesius crassicornis*, *Spilomicrus abnormis*, *S. bipunctatus* ja *S. latus*. Suomen lähi-alueilta, Venäjän Karjalasta, on tehty tuore Diapriidae-lajiston selvitys Chemyrevan, Humalan ja Kolyadan (2023) toimesta. Siinä Karjalan Spilomicrini-lajistoon ilmoitetaan *Entomacis graeffei*, *E. perplexa*, *E. platyptera*, *Idiotypa maritima*, *Paramesius belytoides*, *Spilomicrus flavipes*, *S. formosus* ja *S. stigmatalis*.

Viimeaikaisten taksonomisten katsausten (Macék, 2000; Chemyreva, 2014; Chemyreva & Kolyada, 2016; Chemyreva, Notton & Zaldívar-Riverón; Chemyreva 2021; Hübner & Chemyreva, 2024) myötä sukukunnan taksonomiaan on tullut useita muutoksia Euroopassa ja Venäjällä. Tämän seurauksena myös Suomen lajistoon on aika tehdä katsaus lukuun ottamatta sukua *Idiotypa*, jonka lajiston Vikberg (2022) on vastikään selvittänyt. Museoaineiston pohjalta tekemäni selvityksen perusteella lähes kaikkien suomalaisten Diapriidae-sukujen lajilistat ovat



puutteellisia tai osin virheellisiä. Tämän ensimmäisen tutkimusartikkelin tarkoituksena on julkaista muutokset Suomen *Spilomicrini*-lajien luetteloon.

## Aineisto ja menetelmät

Tämän tutkimusartikkelin materiaali koostuu pääosin Luonnontieteellisen keskusmuseon (Luomus) kokoelmanäytteistä. Näytteiden kerääjät ja lahjoittajat ovat olleet suomalaisia hyönteistutkijoita tai -harrastajia, joista tärkeimpinä Wolter Hellén ja Martti Koponen. Aineiston kattavuuden takaamiseksi olen käynyt läpi kokoelman kaikki yksilöt, jotka kuuluvat sukukuntaan *Spilomicrini* mukaan lukien aikaisemmin määrittämättömät yksilöt (yhteensä 1757 yksilöä). Lisäksi olen käynyt läpi pistiäisharrastaja Veli Vikbergin henkilökohtaisen kokoelman näytteet suvuista *Entomacis* ja *Spilomicrus* (yhteensä 44 yksilöä). Näytteiden keräyspaikat kattavat koko Suomen. Vanhimmat (päivätyt) näytteet sijoittuvat 1860-luvulle ja uusimmat 2020-luvulle, mutta suurin osa näytteistä on kuitenkin kerätty vuosina 1979–1995. Lajien levinneisyystiedot on kerätty näytteiden etiketeistä ja lueteltu eliömaakunnittain (<https://laji.fi/about/5719>). Mikäli yksilöitä on ollut alle kymmenen, olen kirjannut myös tarkemmat löytötiedot: keruupaikat, koordinaatit, keruuajat ja kerääjät. Kokoelmayksilöt suvuista *Entomacis* ja *Spilomicrus* ovat digitoineet Monika Matikainen ja Veera Holopainen (Luomus). Digitoitujen näytteiden tiedot löytyvät Lajitietokeskuksesta (<https://laji.fi/observation/list?target=MX.318071&collectionId=HR.128>). Määrittämisessä olen käyttänyt Leica M60 -mikroskooppia ja johdannossa mainittujen julkaisujen määrittyskaavoja.

## Tulokset

Heimo Diapriidae Haliday, 1833  
Alaheimo Diapriinae Haliday, 1833  
Tribus Spilomicrini Ashmead, 1893

### *Entomacis* Förster, 1856

1. *Entomacis balloona* Rajmohana & Narendran, 2006  
Suomelle uusi laji. Hellén (1963, s. 13–14) määrittä lajin aikaisemmin nimellä *E. biguttata* Kieff. (syn. *perplexa*). Laji muistuttaa paljon Jan Macekin (2000) kuvaamaa *Entomacis* hajekia ja näiden kahden välinen yhteys on selvityksessä.  
Tutkittuja yksilöitä: 45♀♀ 28♂♂  
Levinneisyys Suomessa: V, U, EK, EH, ES, EP, PH, PS, KP, Kn, OP, Ks ja KiL.

2. *Entomacis graeffei* Kieffer, 1909  
Suomelle uusi laji. Hellén (1963, s. 12) määrittä lajin virheellisesti nimellä *E. cordata* Kieff. (syn. *perplexa*). Lajin määrittä Suomesta ensimmäisen kerran Martti Koponen.  
Tutkittuja yksilöitä: 80♀♀ 29♂♂

Levinneisyys Suomessa: A, V, U, EK, EH, ES, EP, PH, PS, PK, Kn ja Ks.

### 3. *Entomacis penelope* Nixon, 1980

Suomelle uusi laji. Lajin määrittä Suomesta ensimmäisen kerran Martti Koponen.

Tutkittuja yksilöitä: 10♀♀

Löydöt Suomesta: U. Helsinki Hellén leg., Espoo (YKJ 6691:3372) 25.8.1979 Martti Koponen leg., Sipoo (YKJ 6688:3400) 26.7.1981 Martti Koponen leg., Inkoo (YKJ 6664:3335) 30.8.1981 Martti Koponen leg., Nurmijärvi (YKJ 6705:3380) 23.6.1992 Martti Koponen leg., EK. Miehikkälä (YKJ 6745:3524) 31.8.1977 Martti Koponen leg., ES. Mikkeli Suomenniemi (YKJ 6803:3510) 16.8.1981 Martti Koponen leg., Mikkeli Otava (YKJ 6837:3503) 30.7.1990 Martti Koponen leg., PS. Tervo (YKJ 6971:3485) 18.7.1983 Martti Koponen leg.

### 4. *Entomacis perplexa* (Haliday, 1857)

Hellén 1963, s. 13.

Tutkittuja yksilöitä: 352♀♀ 61♂♂

Levinneisyys Suomessa: A, V, U, EK, St, EH, ES, EP, PH, PS, PK, KP, Kn, PeP, Ks ja SoL.

### 5. *Entomacis platyptera* (Haliday, 1857)

Hellén 1963, s. 11–12.

Tutkittuja yksilöitä: 77♀♀ 21♂♂

Levinneisyys Suomessa: A, V, U, EK, St, EH, ES, PH, PK, Kn ja SoL.

### *Idiotypa* Förster, 1856

#### 1. *Idiotypa mariae* Gregor, 1939

Hellén 1963, s. 7 (virh. nimellä *rufiventris* Thoms.); Vikberg 2022

Tutkittuja yksilöitä: 12♀♀ 6♂♂

Levinneisyys Suomessa: A, V, U, EH, ES, LK, EP, PH ja PK.

#### 2. *Idiotypa maritima* (Haliday, 1833)

Vikberg 2022

Tutkittuja yksilöitä: 2♀♀ 1♂

Löydöt Suomesta: U. Helsinki, Raasepori, Vantaa

### *Paramesius* Westwood, 1832

#### 1. *Paramesius belytoides* Marshall, 1867

Hellén 1963, s. 6. Määritetty aikaisemmin virheellisesti nimellä *P. rufipes* (Fonsc.) ja myöhemmin nuoremmalla synonyymillä *P. westwoodi* Fergusson, 1977.

Tutkittuja yksilöitä: 37♀♀ 210♂♂

Levinneisyys Suomessa: A, V, U, EK, St, EH, ES, LK, EP, PH, PS, PK, KP, Kn, OP, Ks ja SoL.

#### 2. *Paramesius brachypterus* Thomson, 1859

Hellén 1963, s. 6. Määritetty aikaisemmin virheellisesti lajiksi

*P. rufipes* (Fonsc.).

Tutkittuja yksilöitä: 6♀♀ 19♂♂

Levinneisyys Suomessa: A, V, U, ES, LK, PH, PS, PK ja Kn.

### 3. *Paramesius crassicornis* Thomson, 1859

Suomelle uusi laji.

Tutkittuja yksilöitä: 2♀♀ 1♂

Löydöt Suomesta: U. Tvärminne Wolter Hellén leg., KP. Pyhäntä 7108:3466 16.8.1982 Martti Koponen leg. Venäjä: EK. Jääski 9.6.1937 Esko Kangas leg.

### 4. *Paramesius rufipes* (Fonscolombe, 1832)

Hellén 1963, s. 6–7. Aikaisemmin nuoremmalla synonyymillä *P. elongata* Thoms.

Tutkittuja yksilöitä: 285♀♀ 280♂♂

Levinneisyys Suomessa: A, V, U, EK, St, EH, ES, LK, EP, PH, PS, PK, KP, Kn, OP, PeP, Ks, KiL, SoL ja InL. (Koko Suomi pois lukien Enontekiön Lappi).

## Spilomicrus Westwood, 1832

### 1. *Spilomicrus annulicornis* Kieffer, 1911

Hellén (1963, s. 9) ilmoittaa vain yhden naarasyksilön Kajaanista, joka kuvauksen ja näytteestä otetun valokuvan perusteella on todennäköisesti oikein määritetty. Kyseinen yksilö on kirjoituksen aikaan DNA-viivakoodattavana Kanadassa. Hellénin annulicornis-koiraat oli määritetty virheellisesti lajiksi *nigripes* Thoms. (syn. *stigmatalis* Westw.).

Tutkittuja yksilöitä: 1♀ 14♂♂

Levinneisyys Suomessa: U, EK, ES, PS, PK, Kn ja PeP.

### 2. *Spilomicrus bipunctatus* Kieffer, 1911

Suomelle uusi laji. Hellén (1963, s. 9) määrittä lajin koiraan aikaisemmin virheellisesti lajiksi *S. thomsoni* Kieff.

Tutkittuja yksilöitä: 1♂

Löydöt Suomesta: V. Uusikaupunki Hellén leg.

### 3. *Spilomicrus brevimalaris* Chemyreva, 2021

Suomelle uusi laji. Hellénin määrittämästä materiaalista lähes kaikki *S. flavipes* Thoms. yksilöt osoittautuivat olevan lajia *brevimalaris*.

Tutkittuja yksilöitä: 33♀♀ 81♂♂

Levinneisyys Suomessa: A, V, U, St, EH, ES, LK, EP, PS, PK ja KP.

### 4. *Spilomicrus crassiclavis* Marshall, 1868

Notton, 1999.

Tutkittuja yksilöitä: 1♀ 1♂

Löydöt Suomesta: V. Uusikaupunki, PK. Tohmajärvi 6908:3660

### 5. *Spilomicrus diversus* Chemyreva, 2021

Suomelle uusi laji.

Tutkittuja yksilöitä: 1♀

Löydöt Suomesta: ES. Mikkeli Tuoppitie/Patapolku (YKJ 68401:35144) Martti Koponen leg.

### 6. *Spilomicrus flavipes* Thomson, 1859

Hellén (1963, s. 8–9) määrittä lajin virheellisesti nimellä *S. balsalyformis* Marsh. (syn. *stigmatalis* Westw.).

Tutkittuja yksilöitä: 16♀♀ 2♂♂

Levinneisyys Suomessa: U, EH, ES, PS, PH, PS, PK, KP, PeP, SoL ja InL.

### 7. *Spilomicrus formosus* Jansson, 1942

Hellén 1963, s. 11; Notton 1999.

Tutkittuja yksilöitä: 1♀ 12♂♂

Levinneisyys Suomessa: A, V, U, ES, LK, PK, Ks ja InL.

### 8. *Spilomicrus integer* Thomson, 1859

Hellén (1963, s. 11) mainitsee yhden naarasyksilön, joka voisi kuvauksen ja näytteestä otetun valokuvan perusteella olla oikein määritetty. Kyseinen yksilö on kirjoituksen aikaan DNA-viivakoodattavana Kanadassa. Tämän lisäksi määrittämättömien kokoelmayksilöiden seasta löytyi yksi naaras.

Tutkittuja yksilöitä: 1♀

Löydöt Suomesta: U. Helsinki Pornaistenniemi (YKJ 66799:33887) Juho Paukkunen leg.

### 9. *Spilomicrus latus* Chemyreva, 2021

Suomelle uusi laji. Hellén (1963, s. 9) määrittä lajin naaraan virheellisesti lajiksi *S. thomsoni* Kieff. Lajin määrittä Suomesta ensimmäisen kerran Veli Vikberg.

Tutkittuja yksilöitä: 6♀♀ 2♂♂

Löydöt Suomesta: U. Nurmijärvi (YKJ 6712:3373) 7.5.1983 Martti Koponen leg., Raasepori Dragsvik (YKJ 66574:33037) 3.4.-12.7.2014 R. Rasmus & Pekka Turunen leg., ES. Mikkeli Tuukkala (YKJ 6837:3514) 18.5.2014 Martti Koponen leg., Mikkeli Laajalampi (YKJ 6839:3506) 4.5.2016 Martti Koponen leg., Kn. Kajaani Wolter Hellén leg.

### 10. *Spilomicrus modestus* Tomsik, 1947

Hellén 1963, s. 11.

Tarkasteltuja yksilöitä: 3♀♀ 3♂♂

Löydöt Suomesta: A. Eckerö, Finström Hellén leg., Jomala Hellén leg., Maarianhamina Wolter Hellén leg., V. Turku Ruisalo Hellén leg., Uusikaupunki Hellén leg.

### 11. *Spilomicrus politus* Huebner & Chemyreva, 2024

Suomelle uusi laji.

Tutkittuja yksilöitä: 2♀♀

Löydöt Suomesta: V. Vihti Hellén leg., U. Espoo (YKJ 66762:33760) 11.-20.6.2010 Pertti Rassi leg.

### 12. *Spilomicrus rufitarsis* Kieffer, 1911

Suomelle uusi laji.

Tutkittuja yksilöitä: 1♀ 7♂♂

Löydöt Suomesta: V. Uusikaupunki Hellén leg., U. Espoo Richard Frey leg., Nurmijärvi (YKJ 6712:3373) 3.10.1982 (3 exx) ja 1.9.1983 (1 exx) Martti Koponen leg., ES. Mikkeli Hietanen (YKJ 683:350) 30.4.1973 Martti Koponen leg., Mikkeli (YKJ 6826:3502) 12.9.1992 Martti Koponen leg.

13. *Spilomicrus stigmatalis* Westwood, 1832

Hellén 1963, s. 8. Aikaisemmin julkaistu synonyymiminimellä *S. nigripes* Thoms.

Tutkittuja yksilöitä: 27♀ 23♂

Levinneisyys Suomessa: A, V, U, St, EH, ES, PH ja PK.

14. *Spilomicrus* sp.

Kokoemista löytyi kolme koirasyksilöä, jotka eivät sovi mihinkään lajiin. Hübnerin ja Chemyrevan (2024) kaavalla lähin vastaavuus löytyy lajista *Spilomicrus abnormis* Marsh., mutta lajille ominaiset pään rakenteet (malar sulci) puuttuvat. Muut Lajitietokeskukseen tehdyt *S. abnormis* -havainnot tulisi tarkistaa, jotta lajin esiintyminen Suomessa selviäisi.

Tutkittuja yksilöitä: 3♂

Löydöt Suomesta: EP. Kurikka (YKJ 6965:3252) 8.7.1999 Martti Koponen leg., InL. Inari Lemmenjoki Hellén leg. Venäjä: Petsamo Lutto Stephan Platonoff leg.

## Suomesta poistetut lajit

*Spilomicrus antennatus* (Jurine, 1809)

Kaikki tutkitut näytteet kuuluvat *Basalys fumipennis* Westwood, 1833 lajikompleksiin, josta Hellén käytti virheellistä nimeä *Basalys antennatus* (syn. *Spilomicrus antennatus*).

*Spilomicrus hemipterus* Marshall, 1868

Yksi naarasyksilö, alun perin *S. autumnalis* Kieffer, 1911 (det. Hellén), joka on valokuvattu ja digitoitu, on todennäköisesti *S. politus*. Yksilö oli tämän artikkelin kirjoittamisen aikaan viivakoodattavana Kanadassa, joten sitä ei voitu tutkia tarkemmin.

*Spilomicrus thomsoni* Kieffer, 1911

Hellénin (1963, s. 9) määrittämät yksilöt osoittautuivat lajeiksi *S. latus* (1♀) ja *bipunctatus* (1♂).

## Yhteenveto

Runsaat 60 vuotta on kulunut siitä, kun Wolter Hellén kirjoitti Suomen Diapriidae-lajistoa käsittelevät teoksensa. Sen jälkeen vain muutamia muutoksia on tehty Suomen Diapriidae-lajien luetteloon ja systemaattiset katsaukset puuttuvat lähes kokonaan. Tämän työn yhteydessä kävin läpi yhteensä 703 *Entomacis*-, 20 *Idiotypa*-, 840 *Paramesius*- ja 238 *Spilomicrus*-näytettä tarkoitukseni päivittää Suomen Spilomicrini-sukukunnan lajiluettelo. Tämän seurauksena löytyi kymmenen Suomelle uutta lajia: *Entomacis balloona*, *E. graeffei*, *E. penelope*, *Paramesius crassicornis*, *S. bipunctatus*, *S. brevimalaris*, *S. diversus*, *S. latus*, *S. politus* ja *S. rufitarsis*. Niin ikään luettelosta poistui kolme lajia: *Spilomicrus antennatus*, *S. hemipterus* ja *S. thomsoni*. Yhden *Spilomicrus*-lajin nimi jäi epäselväksi ja tämän selvittäminen esim. DNA-viivakoodein olisi toivottavaa tulevaisuudessa. Lopputuloksena Suomesta tunnetaan nyt viisi *Entomacis*-, kaksi *Idiotypa*-, neljä *Paramesius*- ja neljätoista *Spilomicrus*-lajia. Näistä kokoelmayksilöiden perusteella

yleisimmät viisi olivat *Paramesius rufipes*, *P. belytoides*, *Entomacis perplexa*, *Spilomicrus brevimalaris* ja *E. graeffei*. On kuitenkin huomioitava, että vähäinen yksilömäärä erityisesti suvuissa *Idiotypa* ja *Spilomicrus* vaikuttavat oletettavasti tuloksiin. Esimerkiksi Norjasta, jossa Diapriidae-lajeja on selvitetty sekä morfologisesti että DNA-viivakoodein (Frode Ødegaard, julkaisematon) on listattu yhteensä 18 *Spilomicrus*-lajia (Artsdatabanken). Kattavaa lajilistaa ja levinneisyyttä varten olisikin hyödyllistä kerätä lisää materiaalia näistä huonosti tunnetuista pistäisistä. Tulokset auttavat arvioimaan huonosti tunnettujen taksonien todellista lajimäärää ja levinneisyyttä, mikä luo perustan laajemmille lajiston seurannoille ja uhanalaisuusarvioinneille tulevaisuudessa.

## Kiitokset

Kiitos Veli Vikbergille oman kokoelmansa näytteiden lahjoittamisesta Luonnontieteelliselle keskukselle tätä selvitystä varten. Kiitokset Monika Matikaiselle ja Veera Holopaiselle kokoelmanäytteiden digitoinnista. Kiitokset Juho Paukkuselle ja Veli Vikbergille käsikirjoituksen lukemisesta ja kommentoimisesta. Tämän työn rahoittajana on toiminut Suomen Pistästyöryhmä.

## Lähteet

- Artsdatabanken: <https://artsdatabanken.no/ScientificName/Spilomicrus/116098>, vittattu 3.11.2025
- Chemyreva, V. G. (2014). Genus *Entomacis* Foerster, 1856 (Hymenoptera: Diapriidae) in the fauna of Russia, with description of two new species. *Proceedings of the Russian Entomological Society*, 85(1), 191–198.
- Chemyreva, V. G. (2021). Review of European *Spilomicrus* Westwood (Hymenoptera, Diapriidae: Spilomicrini) except for species of the formosus group. *Entomological Review*, 101, 388–435.
- Chemyreva, V. G., Humala, A. E., & Kolyada, V. A. (2023). Faunistic notes on the Diapriidae family (Hymenoptera) of Karelia. *Russian Entomological Journal*, 32, 187–193.
- Chemyreva, V. G., & Kolyada, V. A. (2018). Review of the genus *Paramesius* Westwood, 1832 (Hymenoptera: Diapriidae, Spilomicrini) from Russia, with description of four new species. *Zootaxa*, 4524(4), 453–472.
- Chemyreva, V. G., Notton, D. G., & Zaldivar-Riverón, A. (2021). Revision of Palaearctic *Idiotypa* (Hymenoptera, Diapriidae, Diapriinae, Spilomicrini). *Zootaxa*, 4966(2), 127144–127144.
- Hellén, W. (1963). Die Diapriinen Finnlands (Hymenoptera: Proctotrupoidea). *Fauna Fennica*, 14, 1–35.
- Hübner, J. J., & Chemyreva, V. (2024). Review of German *Spilomicrus* Westwood (Hymenoptera, Diapriidae, Spilomicrini). *Biodiversity Data Journal*, 12, e114515.
- Macek, J. (2000). Revision of the genus *Entomacis* in Europe (Hymenoptera: Diapriidae) with description of new species. *Folia Heyrovskyana*, 8(2), 119–126.
- Nixon, G. E. J. (1980). Diapriidae (Diapriinae): Hymenoptera, Proctotrupoidea. *Handbooks for the Identification of British Insects* (Vol. 8, Pt. 3(di)). Royal Entomological Society.
- Notton, D. G. (1999). A revision of the north-west European species of the formosus species group of *Spilomicrus* (Hymenoptera, Diapriidae). *Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology*, 68(2), 129–144.
- Vikberg, V. (2022). *Idiotypa* species of Finland and Sweden (Hymenoptera: Diapriidae). *Luomus Sahlbergia*, 28(1), 2–7.

## ***Megastigmus* and *Torymus* species associated with berries of *Sorbus aucuparia* and *Amelanchier spicata* in Finland (Hymenoptera: Chalcidoidea, Megastigmidae and Torymidae)**

**Veli Vikberg, Martti Koponen & Juho Paukkunen**

Vikberg, V., Koponen, M. & Paukkunen, J. 2025: *Megastigmus* and *Torymus* species associated with berries of *Sorbus aucuparia* and *Amelanchier spicata* in Finland (Hymenoptera: Chalcidoidea, Megastigmidae and Torymidae). — Sahlbergia 31(2):19–27. Helsinki, Finland, ISSN 2342-7582.

The Nearctic species *Megastigmus amelanchieris* and *Torymus aea* are reported from South Finland. They were collected from berries of *Amelanchier spicata* in Janakkala in 2019–2024. In Finland the first females of *M. amelanchieris* were captured already in 1976 in Nurmijärvi and Lammi, but were overlooked previously. Their characters are described and they are compared with closely related species *Megastigmus brevicaudis* reared from berries of *Sorbus aucuparia* and *A. spicata*, and *Torymus aucupariae* swept on berries of *S. aucuparia*. The male of *M. brevicaudis* is described. *Torymus druparum* was collected from berries of *A. spicata* in Janakkala.

Veli Vikberg, Liinalammintie 11. as. 6, FI-14200 Turenki. Email [veli.vikberg@pp.inet.fi](mailto:veli.vikberg@pp.inet.fi)

Martti Koponen, Pirttiniemenkatu 4 as. 1, FI-50100 Mikkeli. Email [mar.koponen@surffi.fi](mailto:mar.koponen@surffi.fi)

Juho Paukkunen, Finnish Museum of Natural History Luomus, P.O. Box 17, FI-00014 University of Helsinki. Email [juho.paukkunen@helsinki.fi](mailto:juho.paukkunen@helsinki.fi)

### Introduction

Three chalcidoid species *Megastigmus brevicaudis* Ratzeburg, *Torymus aucupariae* (Rodzianko) and *T. druparum* Boheman develop in the seeds of rowan (*Sorbus aucuparia* L.) in Europe (Graham & Gijswijt 1998, Roques & Skrzypczyńska 2003), and they have also been reported from Finland (Hellén 1934, Grönblom 1940, Vikberg 1982). One species of the closely related genus *Amelanchier* Medik., *A. spicata* (Lam.) C. Koch, was first cultivated in Finland, but has long ago become established in a large part of South Finland (Jalas 1965). In North America, one species of *Megastigmus* Dalman, *M. amelanchieris* Cushman, and one species of *Torymus* Dalman, *T. aea* (Walker), has been reared from the seeds of *Amelanchier canadensis* (L.) Medik. In June 2022, dark females of *Megastigmus* were collected on *A. spicata* in Janakkala, South Finland. They differed distinctly from females of *M. brevicaudis* raising the question, whether they could represent the same species which had been reared in North America from the closely related *Amelanchier* species.

The purpose of this article is to study which chalcidoid species develop in the seeds of *S. aucuparia* and especially in seeds of *A. spicata* in Finland.

### Material and methods

All specimens of *M. brevicaudis* in the collection of the Finnish Museum of Natural History (MZH) were studied by the author VV to see if earlier specimens of *M. amelanchieris* had been

found from Finland. However, many Finnish observations of *M. brevicaudis* included in the Finnish Biodiversity Info Facility (FinBIF) could not be checked for this article. The females collected after 1970 and included in FinBIF are not mentioned here, because some of them can be specimens of *M. amelanchieris*.

Most specimens of *M. brevicaudis* in MZH had been identified earlier by the author MK. Specimens of *M. amelanchieris*, *T. aea*, *T. aucupariae* and *T. druparum* were identified by the author VV.

The coordinates are presented in parentheses in the Finnish Uniform grid system (YKJ) or in the ETRS-TM35FIN system (ETRS). Province names refer to Finnish biogeographical provinces.

Abbreviations: MZH = Finnish Museum of Natural History Luomus, University of Helsinki. VVT = private collection of V. Vikberg, Turenki.

### Results

#### ***Megastigmus amelanchieris* Cushman, 1918**

Cushman (1918) reared the new species *M. amelanchieris* from the seeds of the eastern shadbush (*Amelanchier canadensis*) from West Virginia and Pennsylvania. Later the species has



been recorded from Minnesota, New Hampshire, New York and Vermont (Grissell 1979); all these are states of North-Eastern USA. Other host plants of the species in North America are *Amelanchier laevis* x *humilis*, *A. sanguinea* (Pursh) DC. and *Sorbus aucuparia* (Milliron 1949, Grissell 1979).

### Specimens studied

**Finland. Uusimaa:** Helsinki, Kannelmäki (YKJ 6682:3383), 15.6.1981 1 ♀, 25.6.1981 8 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). Nurmijärvi, Rajamäki (YKJ 6715:3376) 30.5.1976 1 ♀, 26.6.1977 1 ♀, 28.6.1980 3 ♀♀, 17.7.1981 1 ♀, 16.6.1985 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). **Satakunta:** Huittinen, Karhiniemi (YKJ 6799:3266) 29.5.1993 3 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). Sastamala, Vammala, near church (YKJ 6820:3288), 28.6.1993 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). **South Häme:** Hämeenlinna,

Lammi, biol. station, (YKJ 6773:3394) 6.7.1976 2 ♀♀, leg. M. Koponen. Hartola, adult education college (YKJ 6829:3449) 11.6.1987 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Janakkala, Hangastennmäki (ETRS 6752:369), 18.6.2000 1 ♀, 19.6.2022 1 ♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Kalpalinna (YKJ 6760:3370) 12.6.1988 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH), (ETRS 6757:370), on *Amelanchier spicata*, 4.6.2023 6 ♀♀, 5.6.2023 8 ♀♀, 7.6.2023 1 ♂ 14 ♀♀, 16.6.2023 1 ♀, 23.6.2023 1 ♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Tarinmaa (ETRS 6753:369), on *A. spicata*, 9.6.2022 2 ♀♀, 12.6.2022 6 ♀♀, 17.6.2023 2 ♀♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki (ETRS 6756:371), on *A. spicata*, 18.6.2023 2 ♀♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Kuumola (YKJ 6758:3372) 12.6.1983 2 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH), (ETRS 6755:372), on *A. spicata*, 6.6.2023 2 ♀♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Kuumola, Paronintie 1 (ETRS 67554:3728), on *A. spicata*, 26.5.2024 3 ♀♀, 2.6.2024 31 ♀♀, 6.6.2024 8 ♀♀, 16.6.2024 4 ♀♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Kuumola, Rotarypuisto (ETRS 6755:372), 20.6.2022 2 ♀♀, 27.6.2023 1 ♀, 2.7.2023 1 ♀, swept on *Sorbus aucuparia*, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Kuumola, Siilotie (ETRS 6755:372), on *A. spicata*, 10.6.2019 9 ♀♀, 16.6.2019 1 ♀, 16.6.2023 2 ♀♀, leg. V. Vikberg (VVT). Kouvola, Jaala, Kimola (YKJ 6740:3465) 16.6.1975 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). **North Karelia:** Liperi, cemetery (YKJ 6938:3623), 3.7.1994 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). **Central Ostrobothnia:** Haapavesi, hostess school (YKJ 7123:3407) 12.7.1995 2 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH).



**Fig. 1.** *Megastigmus amelanchieris* female from Janakkala (side view). Photo taken by Pekka Malinen [<http://id.luomus.fi/GP.114258>].



**Fig. 2.** *Megastigmus amelanchieris* male from Janakkala (side view). Photo taken by Pekka Malinen [<http://id.luomus.fi/GP.114256>].

The largest measured female of *M. amelanchieris* from Liperi is 2.55 mm long, its head width 0.71 mm, head width/head length 1.58, fore wing 2.5 mm, hind tibia 0.75 mm, gaster 1.05 mm, sheath 1.05 mm or as long as gaster. The ocelloccipital line shorter than ocellocular line which is half as long as posterior ocellar line. Malar space 0.38 times as long as eye height. Pronotum is 1.5 times as wide as long. Flagellum 1.06 times as long as head width and pedicel plus flagellum 1.15 times as long as head width. Scape as long as pedicel, anellus and F1 together. Pedicel slightly longer than F1, but distinctly shorter than anellus plus F1.

Fore wing with oval stigma which is 1.5 times as long as wide and surrounded by faint infumation, basal part of stigmal vein half as long as width of stigma, broadened at junction with stigma, uncus short, 0.25 times as long as length of stigma. Postmarginal vein 1.08 times as long as marginal vein.

Head black, with a brownish yellow spot above eye. Lower face, gena, parascrobal area and lower 0.82 of temple yellow. Scape and pedicel below yellow, flagellum dark brown, below pale brown.

Pronotum seen from above black, with an ovoid yellow spot posterolaterally and seen from side with a large triangular yellow spot surrounded by brown. Mesoscutum and scutellum black, with fine transverse sculpture, scutellar frenalium smooth



and shining, without any sculpture. Scutellar setae (4–5 per side) are rather long, whitish. Mesosoma black, tegula medially brownish yellow, acropleuron brown. Legs, including fore coxa, yellow, midcoxa basally and hind coxa entirely black. Wings subhyaline, with dark brown setae. Basal vein present, thin, basal cell with 4 setae.

Gaster black, lower part of terga partly and sterna brown, sheath black.

Variation of Finnish females (Fig. 1) ( $n = 138$ ): body 1.90–2.55 mm long, gaster 0.8–1.12 mm long and ovipositor sheath 0.70–1.05 mm long or ovipositor sheath 0.85–1.12 times as long as gaster.

Only one male (body 2.0 mm) has been found in Finland (Fig. 2). In North America they are rare and Milliron (1949) could study only the allotype and one other paratype. They are similarly coloured as females, but the pronotum is laterally entirely yellow which is confluent with spots on posterolateral corners. Vestiture of thoracic dorsum is whitish.



**Fig. 3.** *Megastigmus brevicaudis* female from Huittinen (side view). Photo taken by Pekka Malinen [<http://id.luomus.fi/GP.117227>].



**Fig. 4.** *Megastigmus brevicaudis* male from Huittinen (side view). Photo taken by Pekka Malinen [<http://id.luomus.fi/GP.17018>].

The species is new to Finland and Europe. *Amelanchier spicata* is a new host plant for the species.

### *Megastigmus brevicaudis* Ratzeburg, 1852

Ratzeburg (1852) described the females which Bouche had reared from berries of *Sorbus aucuparia* in Germany. The female of the species was further described by Rodzianko (1908); he reared three females from seeds of *S. aucuparia* in Poltava (now in Ukraine). Milliron (1949) gave a detailed re-description of one Rodzianko's female and described the form of the female sex based on reared specimens from Sweden and Minnesota, USA. He summarized that the colour pattern appeared to be rather stable, except on the head, pronotum, scutellum and abdomen. He described various colour forms. Roques and Skrzypczyńska (2003) designated a neotype female for the species from Poland and described its characters. They studied additional females from France and Poland and regarded the body colour stable.

The male of *M. brevicaudis* is rare, and most studies dealt with only females, but Lessmann (1974) reared 1 ♂ for 127 ♀♀. In the key to the West European species, Bouček (1970) gave characters of the male as follows: in both sexes middle funicle segments subquadrate, and body size of the male 1.6–2.2 mm. Zerova and Seryogina (1994) described the male as follows: Body length 2 mm, thorax brighter than in female, sternum, head and abdomen darker; legs including coxae yellow, stigma wider than in female. Jensen and Ochsner (1999) keyed males and females of 14 Danish species of *Megastigmus* (one of them is now *Bootanomyia dorsalis*). Also the male of *M. brevicaudis* was keyed.

In Finland, *M. brevicaudis* was first reported from 2 localities in Åland, 5 localities in Varsinais-Suomi and 5 localities in Uusimaa by Hellén (1934). One further locality was Valamo (= Valaam) (leg. Woldstedt) which now is part of the Republic of Karelia, Russia. Vikberg (1967) reported the first reared specimens from seeds of *S. aucuparia* and *Amelanchier spicata* from Tampere (South Häme).

### Specimens studied

**Finland. Åland:** Brändö, 11.7.–12.7.1920 1 ♀, leg. M. Hellén (MZH). Föglö, >1934 1 ♀, leg. R. Forsius (MZH). Föglö (YKJ 6673:3142) 30.6.1984 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). **Varsinais-Suomi:** Halikko (YKJ 6704:3283) 8.6.2008 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Karjalohja, 7 ♀♀, leg. R. Forsius (MZH). Karkkila ("Pyhäjärvi, U.I."), (YKJ 671:334) 12.7.1967 1 ♀, leg. Vikberg (VVT). Parainen, Korppoo, >1934 1 ♀, leg. R. Forsius (MZH). Lohja, >1934 1 ♀, R. Forsius (MZH). Lohja ("Lohjan kunta") (YKJ 6693:3334) 19.6.1992 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Parainen, Nauvo, >1934 1 ♀, leg. R. Forsius (MZH). Parainen, Nauvo (YKJ 668:321), 9.6.1937, 1 ♀, leg. I. Hellén (7689); MZH). Parainen, Nauvo, Seili (YKJ 669:322)

18.7.1978 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Salo, Halikko, Rikalanmäki (YKJ 6704:3283) 8.6.2008 4 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). Salo, Uskela, 1 ♀, leg. F. W. Mäklin (MZH). Turku, 1872 1 ♀, leg. H. Ingelius (MZH). Uusikaupunki, 24.7.1923 1 ♀ (1217), 25.7.1923 2 ♀♀, leg. M. Hellén (MZH). Uusikaupunki, 11.7.1923 1 ♀, 15.7.1923 2 ♀♀, 29.7.1923 2 ♀♀, 2.8.1923 3 ♀♀, 1 ♀, 1 ♀, 27.8.1923 1 ♀, 29.8.1923 1 ♀, leg. W. Hellén (MZH). Vihti, >1934 1 ♀, leg. R. Forsius (MZH). **Uusimaa:** Elimäki (YKJ 673:346) 16.6.1984 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Espoo, Kasberget (YKJ 6870:3371) 13.5.1917 1 ♀, leg. W. Hellén (MZH). Espoo (YKJ 667625:337604), window trap 24.6. –1.7.2011 1 ♀, leg. P. Rassi (MZH). Hanko, 11.6.1931 1 ♀ (39), 17.6.1931 1 ♀ (499), 28.6.1931 1 ♀ (1002), leg. W. Hellén (MZH). Hanko >1934 1 ♀, leg. A. Wegelius (MZH). Hanko, Lappvik >1934 1 ♀, leg. R. Forsius (MZH). Hanko, Tvärminne >1934 1 ♀, leg. A. Wegelius (MZH). Hanko, Tvärminne 17.7.1977 1 ♀, leg. V. Vikberg (VVT). Hanko (YKJ 6641:3276) 17.6.1980 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Helsingin mlk. >1934 1 ♀, leg. R. Forsius (MZH). Helsinki >1934 1 ♀, leg. R. Forsius (MZH). Helsinki 1 ♀, leg. W. M. Linnaniemi (MZH). Helsinki (YKJ 6680:3390) 13.6.1975 1 ♀, leg. M. Viitasaari (MZH). Helsinki, Haaga 27.4.1919 1 ♀, Helsinki, Kannelmäki (YKJ 6682:3383) 26.6.1980 1 ♀, 15.6.1981 2 ♀♀, 22.6.1981 2 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). Helsinki, Munkkiniemi (YKJ 667:338), 23.9.1915 1 ♀, leg. W. Hellén (MZH). Helsinki Munkkiniemi 8.5.1919, 1 ♀, leg. M. Hellén (MZH). Kirkkonummi (YKJ 6654:3355) 23.7.1991 1 ♀, 24.7.1991 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Nurmijärvi, Rajamäki (YKJ 6715:3376) 21.6.1975 1 ♀, 22.6.1975 6 ♀♀, 4.7.1976 1 ♀, (YKJ 6715:3376) 30.6.1985 5 ♀♀, (YKJ 6714:3385) 14.7.1991 2 ♀♀, (YKJ 6705:3379) 2.6.1992 1 ♀, (YKJ 6705:3378) 24.6.1992 2 ♀♀ 1 ♂, (YKJ 6707:3379) 5.7.1992 1 ♀, (YKJ 67112:33783) 18.6.1994 1 ♀, (YKJ 6708:3380) 29.6.1996 13 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). Raasepori (YKJ 6662:3317) 15.6.2012 2 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). Sipoo (YKJ 6684:3400) 15.6.1983 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Tuusula, Ruotsinkylä 23.6.1975 2 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). **South Karelia:** Virolahti, Virojoki (YKJ 6717:3538) 18.6.2016 3 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). Ylämaa (YKJ 6760:3550) 6.7.1990 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). **Satakunta:** Huittinen, Karhiniemi (YKJ 6799:3266), 29.5.1993 450 ♀♀ 2 ♂♂, 30.5.1993 5 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). Pori, Ahlainen, Rankkuu, 16.7.1958 1 ♀, leg. V. Lauro (MZH). Pori, Reposaari, 3.7.1958 7 ♀♀, ad lucem, 6.7.1958 1 ♀, 9.7.1958 2 ♀♀ ad lucem, 9.7.1967 1 ♀ ad lucem, 11.7.1967 1 ♀ ad lucem, leg. V. Lauro (MZH). Rauman mlk. (YKJ 6798:3207) 2.7.1986 1 ♀, (YKJ 6796:3209) 3.7.1986 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Sastamala, Vammala (YKJ 6820:3288) 28.6.1993 8 ♀♀; (YKJ 6814:3286) 1.7.1993 4 ♀♀, (YKJ 6821:3289) 2.7.1993 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). **South Häme:** Hämeenlinna (YKJ 676:336) 3.7.1965 3 ♀♀, 5.7.1965 5 ♀♀, 17.6.1967 5 ♀♀, 13.7.1969 1 ♀, 25.7.1976 1 ♀, leg. E. Valkeila (MZH), Hämeenlinna, Aulanko 15.6.1978 1 ♀, leg. V. Vikberg (VVT). Hämeenlinna, Hätilä, 22.6.1976 1 ♀, leg. V. Vikberg (VVT). Hämeenlinna, Lammi, biological station

(YKJ 6773:3394) 15.7.1976 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Hämeenlinna, Vanaja, 1962 5 ♀♀ and 1965 4 ♀♀ reared from berries of *Sorbus aucuparia*, leg. E. Valkeila (MZH). Hattula (YKJ 677:335), 25.6.1975 1 ♀, leg. E. Valkeila (MZH). Kangasala, Kaivanto 20.6.2010 2 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). Janakkala, Kalpalinna (ETRS 6757:370), *Amelanchier spicata*, 4.6.2023 2 ♀♀, 5.6.2023 1 ♀, 23.6.2023 2 ♀♀, *S. aucuparia* 1.7.2023 2 ♀♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Kuumola (6752:3372) 14.6.1981 1 ♀, (ETRS 6755:372), *S. aucuparia*, 6.6.2023 1 ♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Kuumola (ETRS 6755:373), *S. aucuparia*, 19.6.2023 11 ♀♀, 30.6.2023 40 ♀♀, 5.7.2023 4 ♀♀, 8.7.2023 3 ♀♀, 14.7.2023 1 ♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Kuumola, Paronintie 1 (ETRS 67554:3728), on *A. spicata*, 6.6.2024 1 ♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Kuumola, Rotarypuisto, (ETRS 6755:372), 26.6.2022 1 ♀, 14.6.2023 1 ♀, 17.6.2023 1 ♀, 20.6.2023 4 ♀♀, 26.6.2023 21 ♀♀, 27.6.2023 14 ♀♀, 29.6.2023 9 ♀♀, 6.7.2023 2 ♀♀, 10.7.2023 3 ♀♀, swept on *S. aucuparia*, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Kuumola, Siilotie (ETRS 6755:372), *A. spicata*, 11.6.2022 2 ♀♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Lyylinpuisto (ETRS 6756:372), *A. spicata* 3.7.2023 1 ♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Mäntyniemi (ETRS 6756:370); rearing: 1.8 liter of overwintered berries of *S. aucuparia* were taken on 17.5.2022 to room temperature; 31.5.2022–1.6.2022 6 ♀♀ emerged, leg. V. Vikberg (VVT). Lahti (YKJ 6769:3431) 5.6.1993 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Nastola (YKJ 6774:3436) 22.6.1980 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Tampere (YKJ 682:322), 2 ♀♀, reared from berries of *A. spicata*, taken in 1965, emerged 1966; 2 ♀♀ reared from berries of *S. aucuparia*, taken in 1965, emerged 1966, leg. V. Vikberg (VVT). **South Savo:** Imatra (YKJ 6789:3596) 4.7.1975 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Mäntyharju, Pertunmaa (YKJ 6810:3465) 22.6.1983 2 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). Mikkeli (YKJ 6829:3503) 28.6.1975 1 ♀, (YKJ 6830:3502) 29.6.1975 1 ♀, (YKJ 6830:3501) 5.6.1983 2 ♀♀, (YKJ 6830:3502) 11.6.1995 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Mikkeli, Ristiina (YKJ 6826:3502) 27.6.1992 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Mikkeli, Tuoppitie (YKJ 6840:3514) 13.6.2016 3 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). Mikkeli, Urpola, Myllykoski (YKJ 68407:35144) 16.6.2018 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Ruokolahti (YKJ 6798:3598) 2.7.1975 6 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). Taipalsaari, Kyläniemi (YKJ 6800:3564) 3.7.1975 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). **Ladoga Karelia:** Parikkala, Laurila 1 ♀, 1 ♀ 13. 6.1945, 1 ♀ 18. 6.1945), 1 ♂ 18.6.1945, 1 ♀ 25. 6.1945), 1 ♀ 16.7.1945, leg. W. Hellén (MZH). Parikkala (YKJ 6831:3633) 30.6.1990 1 ♀, (YKJ 6825:637) 2.7.1990 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). **South Ostrobothnia:** Malax, Brinkens hembygdsmuseum, 15.6.2014 3 ♀♀, leg. I. Österblad (MZH). Närpiö (YKJ 6934:3211) 26.6.1978 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). **North Häme:** Pihtipudas, Suvannonlahti (YKJ 7025:3427) 1.7.2004 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). **North Savo:** Kuopio (YKJ 6957:3528) 10.7.1993 3 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). Pielavesi (YKJ 7032:3477) 28.6.1991 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). **North Karelia:** Liperi (YKJ 6950:3622)

2.7.1994 3 ♀♀, (YKJ 6938:3623) 3.7.1994 6 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). Polvijärvi (YKJ 6961:3626) 5.7.1994 2 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). **Central Ostrobothnia:** Haapavesi (YKJ 7123:3407) 12.7.1995 8 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). Kokkola, Halkokari (YKJ 7090:3309) 20.6.2022 1 ♀ on *Sorbus aucuparia* (photo), Isokari (YKJ 7087:3304) 24.6.2022 1 ♀ (photo), kirkkolehto (YKJ 7086:3309) 1 ♀ (photo), photographed by Pentti Ketola, Kokkola. Pietarsaari (YKJ 7075:3283) 3.7.1981 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). **Kainuu:** Kuhmo, Kiekinkoski (YKJ 7107:3658) 10.7.1980 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). **Oulu Ostrobothnia:** Pudasjärvi (YKJ 7255:3499) 3.7.2000 19 ♀♀, (YKJ 7278:3498) 4.7.2000 3 ♀♀, (YKJ 7255:3499) 5.7.2000 3 ♀♀, (YKJ 7272:34983) 5 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). **Outer Ostrobothnia:** Kemi (YKJ 7288:3386) 6.7.1982 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). **Koillismaa:** Kuusamo 18.7.1949 1 ♀, leg. E. K. Lahtiperä (MZH). Taivalkoski (YKJ 7265:3591) 29.6.1998 4 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). Taivalkoski (YKJ 727:358) 4.7.1998 4 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH). **Kittilä Lapland:** Kittilä (YKJ 7491:3402) 8.7.1989 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH). Kolari, Ylläs (YKJ 7501:3380) 6.7.1997 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH).

**Russia.** Leningrad region, Räisälä (= Melnikovo), 1 ♀ (974), leg. W. Hellén (MZH). Karelian Republic, Valamo (= Valaam), >1900 1 ♀, leg. F. W. Woldstedt (MZH).

**Estonia.** Saaremaa, Salme 31.5.1990 2 ♀♀, leg. M. Koponen (MZH), Pärnu county, Puhtu 29.5.1990 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH), Pärnu county, Häädemeeste, Jaagupi 3.6.1990 1 ♀, leg. M. Koponen (MZH).

The largest female of *M. brevicaudis* from Huittinen (Fig. 3) is 2.8 mm long, head width 0.70 mm, head width/head length 1.63, fore wing 2.4 mm, hind tibia 0.70 mm, gaster length 1.13 mm, and sheath 0.80 mm or 0.71 times as long as gaster.

Lower face, gena and parascrobal area brownish yellow. Vertex and occiput black, eye surrounded by brownish yellow, temple mainly dark brown. Antenna brown, scape anteriorly brownish yellow, pedicel partly brownish yellow and flagellum pale brown below. Pronotum brownish yellow, with brown colour anteriorly. Mesonotum black, lateral lobe slightly brown and scutellum with brown spot. Tegula brownish yellow. Sides of thorax and propodeum black, acropleuron brown. Terga and sterna dark brown, basal parts of terga 2–6 yellowish brown. Sheath black.

Pedicel plus flagellum 1.14 times as long as head width, flagellum as long as head width. Scape as long as pedicel, anellus. F1 and half of F2. Pedicel distinctly longer than F1, F1 longer than broad, F5 as long as broad and F7 distinctly broader than long. Postocellar distance 1.7 times as long as ocellular distance. Malar space 0.52 times the height of an eye. Pronotum 1.43 times as broad as long.

Fore wing with stigma 1.45 times as long as broad, uncus 0.32 times as long as stigma.

Variation of Finnish females of *M. brevicaudis* (n = 861): Body 1.6–2.8 mm long, gaster is 0.75–1.15 mm and ovipositor sheath 0.65–0.85 mm long or ovipositor sheath is 0.58–0.93 times as long as gaster. Flagellum/head width 0.92–1.0. Pedicel plus flagellum/head width 1.03–1.08.

Lower face often with brown colouration which may be extensive.

Pronotum has often brown colouration in different configuration, in extreme case (especially in small females) it is so extensive that brownish yellow can be hardly seen.

Mesonotum can be entirely black, but often side lobe and scutellum has brown or yellowish brown colour. Even frenum is sometimes brown.

Gaster can be almost black or pale brown, tergum 1 can be pale brown.

The head is often deformed (compressed more in anterior half) and then head width/head length is 1.5 or even 1.4. In one female from Karjalohja (leg. R. Forsius) head width/head length index is 1.15.

The shape of stigma: sometimes it is narrower than usual oval and length/ width can be 1.65.

The largest male of *M. brevicaudis* from Huittinen (Fig. 4) is 2.7 mm long, head width 0.67 mm, head width/head length 1.56, fore wing 1.97 mm, gaster 1.15 mm. Pedicel 0.82 times as long as anellus and F1 together. Pedicel plus flagellum 1.13 times as long as head width, flagellum about as long as head width. Scapus 0.9 times as long as pedicel, anellus, F1 and F2 combined.

Lower face, gena and parascrobal area yellow, with pale hairs. Head dorsally black. with brown stripe near top of eye, temple black.

Mesosoma, including pronotum black. Tegula and acropleuron brownish yellow. Scutellum with 4–5 brownish setae on either side. Legs yellow, base of fore and midcoxa brownish and hindcoxa entirely black. Gaster dorsally blackish, ventrally partly brownish.

Fore wing with stigma 1.4 times as long as wide, uncus 0.30 times as long as stigma.

Variation of Finnish males of *M. brevicaudis* (n = 4): Body is 2.1–2.7 mm long, fore wing 1.75–1.97 mm, gaster 0.90–1.15 mm. Head width 0.58–0.67 mm, head width/head length 1.56–1.60. Pedicel 0.82–0.94 times as long as anellus and F1 together.



er. Pedicel and flagellum/ head width 1.13–1.25. Flagellum/ head width 0.99–1.11.

***Torymus aea* (Walker, 1843)**

= *Callimome aea* Walker, 1843

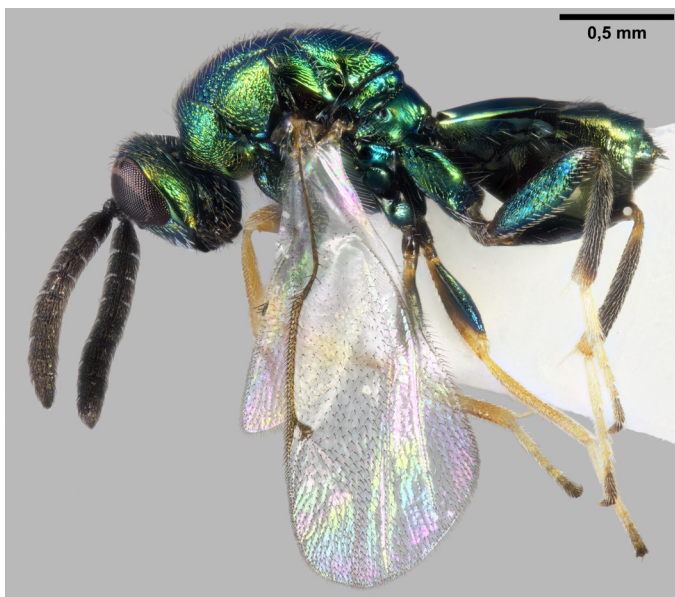
= *Syntomaspis amelanchieris* Cushman, 1918

Cushman (1918) reared the new species *Syntomaspis amelanchieris* from the seeds of the shad bush (*Amelanchier canadensis*) from West Virginia and Pennsylvania in company with *Megastigmus amelanchieris*. Later the species has been recorded from New York, New Jersey; Minnesota. Utah and California in USA (Grissell 1979).

Milliron (1949: 393–395) showed that the larva of this species develops in an *Amelanchier* seed first as an external parasite on the larva of *M. amelanchieris* and, after having consumed it, becomes phytophagous and completes its development by feeding on the seed itself.



**Fig. 5.** *Torymus aea* female from Janakkala (side view) and scutellum from above. Photos taken by Pekka Malinen [<http://id.luomus.fi/GP.114261>].



**Fig. 6.** *Torymus aea* male from Janakkala (side view). Photos taken by Pekka Malinen [<http://id.luomus.fi/GP.114263>].

Burks (1975) synonymized *S. amelanchieridis* with *Torymus aea*. The lectotype female of this species was collected near New York (in BMNH) (not studied).

**Specimens examined**

**Finland. South Häme:** Hausjärvi, Ryttylä (ETRS 67439:3776), *Amelanchier spicata*, 28.6.2023 3 ♀♀ 1 ♂, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Kalpalinna (ETRS 6757:370), *A. spicata*, 4.6.2023 5 ♂♂, 5.6.2023 5 ♂♂, 7.6.2023 31 ♂♂, 16.6.2023 2 ♀♀ 12 ♂♂, 23.6.2023 16 ♀♀ 1 ♂, 1.7.2023 12 ♀♀, 7.7.2023 2 ♀♀, 15.7.2023 2 ♀♀ 1 ♂, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Tarinmaa, (ETRS 6753:369), *A. spicata*, 17.6.2023 2 ♀♀ 1 ♂, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki (ETRS 6756:371), *A. spicata*, 18.6.2023 1 ♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Kuumola (ETRS 6755:372), *A. spicata*, 11.7.2023 4 ♀♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Kuumola, Paronintie 1 (ETRS 67554:3728), on *A. spicata*, 2.6.2024 12 ♂♂ 3 ♀♀, 6.6.2024 11 ♂♂ 7 ♀♀, 16.6.2024 3 ♂♂ 20 ♀♀, 3.7.2024 33 ♀♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Kuumola, Rotarypuisto (ETRS 6755:372), 27.6.2023 1 ♀, swept on *Sorbus aucuparia*, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Kuumola, Siilotie (ETRS 6755:372), *A. spicata*, 10.6.2019 3 ♀♀ 3 ♂♂, 16.6.2023 1 ♀ 5 ♂♂, 26.6.2023 8 ♀♀ 1 ♂, 10.7.2023 2 ♀♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Lyylinpuisto (ETRS 6756:372), *A. spicata*, 3.7.2023 12 ♀♀ 2 ♂♂, 16.7.2023 16 ♀♀, 22.7.2023 1 ♀, 24.7.2023 1 ♀, 30.7.2023 2 ♀♀, leg. V. Vikberg (VVT).

The body length of Finnish females (Fig. 5) ( $n = 154$ ) 2.1–2.5 mm and males (Fig. 6) ( $n = 94$ ) 1.35–2.3 mm. Ovipositor sheath/gaster length 1.22–1.26 and ovipositor sheath/hind tibia length 1.87–2.07.

The Finnish females fit rather well to the original description of *Syntomaspis amelanchieris* (Cushman 1918).

The species is new to Finland and Europe. *Amelanchier spicata* is a new host plant for the species.

***Torymus aucupariae* (Rodzianko, 1908)**

= *Syntomaspis aucupariae* Rodzianko, 1908

= *Callimome aucupariae* Rodz.; Nikolskaya, 1952

= *Syntomaspis aucupariae* Ratzeburg (sic); Nikolskaya & Zerrova, 1978

= *Torymus aucupariae* (Rodzianko); Graham & Gijswijt, 1998

Rodzianko (1908) described the female and male of the new species *Syntomaspis aucupariae*. He reared 2 males and 84 females from seeds of *Sorbus aucuparia* together with *Megastigmus brevicaudis* in Poltava (now in Ukraine).

Nikolskaya (1952) keyed *Callimome aucupariae* and gave its characters using Rodzianko's original description. She described fore and mid-femora yellow, with light metallic sheen,



hind femora green, yellow at apex; tibiae and tarsi yellow, hind tibiae slightly darkened medially. Length of female 1.75–2.66, of male 2.0 mm.

Nikolskaya and Zerova (1978) keyed *S. aucupariae* and recorded it widely distributed in European part of U.S.S.R., north up to Leningrad district. They described fore and middle femora yellow. Body blue-green, with golden-red tone, length of female 2.0–2.6 mm.

Graham and Gijswijt (1998) keyed female and male of *Torymus aucupariae* and gave their characters in the keys. They gave ovipositor index as 1.95–2.25. Distribution was given shortly as Holarctic.

Noyes (2019) gives the known distribution: Denmark, Russia, Sweden, Ukraine, USA (Minnesota). Vikberg (1982) reported *Torymus (Syntomaspis) aucupariae* from Hattula, Parola and Janakkala, Turenki in South Häme, Finland. From Sweden Hedqvist (2003) reported *Torymus aucupariae* from Uppsala and Pite lappmark.

### Specimens examined

**Finland. South Häme:** Hämeenlinna (YKJ 677:336) 21.VII.1975 14 ♀♀, leg. E. Valkeila (MZH). Hattula (YKJ 677:335) 20.VII.1975 2 ♀♀, leg. E. Valkeila (MZH). Janakkala, Kalpalinna (ETRS 6757:370), *Sorbus aucuparia*, 1.7.2023 2 ♀♀, 7.7.2023 2 ♀♀, *Amelanchier spicata*, 15.7.2023 2 ♀♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Koveronkulma (ETRS 6755:367), 13.7.2023 1 ♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Kuumola (ETRS 6755:373), *S. aucuparia*, 27.6.2023 1 ♀, 8.7.2023 14 ♀♀, 14.7.2023 57 ♀♀, 22.7.2023 50 ♀♀, 27.7.2023 30 ♀♀, 30.6.2023 1 ♀, 1.8.2023 7 ♀♀, 4.8.2023 11 ♀♀, 9.8.2023 5 ♀♀, 14.8.2023 6 ♀♀, 17.8.2023 1 ♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Kuumola, Rotarypuisto (ETRS 6755:372), *S. aucuparia*, 26.6.2023 1 ♀, 27.6.2023 2 ♀♀, 29.6.2023 3 ♀♀, 2.7.2023 3 ♀♀, 4.7.2023 19 ♀♀,

5.7.2023 27 ♀♀, 6.7.2023 17 ♀♀, 10.7.2023 19 ♀♀, 12.7.2023 11 ♀♀, 16.7.2023 30 ♀♀, 19.7.2023 78 ♀♀, 25.7.2023 69 ♀♀, 30.7.2023 31 ♀♀, 3.8.2023 3 ♀♀, 6.8.2023 10 ♀♀, 14.8.2023 1 ♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Lyylinpuisto (ETRS 6756:372), *A. spicata*, 22.7.2023 5 ♀♀, *S. aucuparia*, 24.7.2023 24 ♀♀, 6.8.2023 11 ♀♀ on *Sorbus commixta*, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Suokulma (ETRS 6755:371), on *S. aucuparia*, 17.7.1975 31 ♀♀, 18.7.1995 7 ♀♀, leg. V. Vikberg (VVT). On 17.7.1975 four females were observed when they laid eggs in berries of *S. aucuparia*.

The body length of Finnish females (Fig. 7) ( $n = 592$ ) 1.75–2.4 mm. The ovipositor sheath/hind tibia length 2.26–2.67 ( $n = 10$ ), it is higher in small specimens. No males have been found in Finland.

### Comparison of Finnish females of *Torymus aea* and *T. aucupariae*

When using the key of Graham and Gijswijt (1998) to European females of the genus *Torymus*, both run to couplet 24 and *Torymus aucupariae*. The female of *T. aea* is dark green, pro- and mesofemora and metatibia are darker and metasomal tergum 2 has purple colour only little medially. The female of *T. aucupariae* is not dark green, it has purple colour on hind part of mesepisternum, propodeum and large purple area on terga 2–3 and pro- and mesofemora are paler.

They differ distinctly from each other by the sculpture of scutellum: In *T. aea* (Fig. 5b), the microsculpture on scutellum consists of small roundish cells, on frenum there is also slight transverse sculpture. In *T. aucupariae* (Fig. 7b), the sculpture is not roundish, but consists of angular cells and the frenum is smooth.

### *Torymus druparum* Boheman, 1834

Boheman reared the species from seeds of *Scandosorbus intermedia* (Ehrh.) Sennikov (= *Sorbus scandica*). Another host plant genus for the species is *Malus* Mill. (Olsson 1924). The species has been long confused with *Torymus varians* (Walker) which is associated with *Crataegus* L. Graham & Gijswijt (1998) designated a neotype for *T. druparum*.

In Finland, the species was reported as *Callimome druparum* from Tampere, South Häme by Grönblom (1940). It occurred numerous in seeds of *Aria edulis* (Willd.) M. Roem. (= *Sorbus aria*) and it was also found in seeds of *Hedlundia hybrida* (L.) Sennikov & Kurtto (= *Sorbus fennica*) and *S. aucuparia*. Hoffmeyer (1931) has reared the species from berries of *Sorbus aucuparia* in Denmark.

### Specimens examined

**Finland. South Häme:** Janakkala, Turenki, Kuumola, Paron-



**Fig. 7.** *Torymus aucupariae* female from Janakkala (side view) and scutellum from above. Photos taken by Pekka Malinen [<http://id.luomus.fi/GP.114265>].

intie 1 (ETRS 67554:3728), on *Amelanchier spicata*, 29.6.2024 5 ♀♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Kuumola, Rotarypuisto (ETRS 6755:372), on *Larix sibirica* near *Sorbus aucuparia*, 16.7.2023 1 ♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Lyylinpuisto (ETRS 6756:372), *A. spicata*, 30.7.2023 3 ♀♀, leg. V. Vikberg (VVT). Janakkala, Turenki, Suokulma, Liinalammintie 11 (ETRS 6756:371), rearing 1: overwintered fruits of *Malus* sp. were taken on 11.5.2023, 2 ♀♀ 4 ♂♂ emerged 28.5.–31.5 2023, rearing 2: overwintered fruits of *Malus* sp. were taken on 20.3.2025, 16 ♀♀ 7 ♂♂ emerged 14.4.–21.4 2025 leg. V. Vikberg (VVT): Janakkala, Turenki, Suokulma, Vartiotie (ETRS 6756:371), 28.7.2023 2 ♀♀, 3.8.2023 2 ♀♀, 7.8.2023 1 ♀, all swept on *A. spicata*, leg. V. Vikberg (VVT). Lahti, reared from seeds of *Malus* 17.4.1959 6 ♀♀ 2 ♂♂, leg. Yrjö Olkkola (MZH). Reared females are 3.2–4.4 mm long, with ovipositor sheath 4.2–5.0 mm long. Males are 3.6–3.8 mm long. Tampere, 5 ♀♀, leg. T. Grönblom (MZH). All females bear a seed of *Sorbus* sp. with exit hole of the insect, One female bears 8.6.1940 date label. Body of females 2.6–3.2 mm, with sheath 3.5–4.2 mm.

Body length of all Finnish females studied is 2.5–4.4 mm, their sheath 3.0–5.0 mm, of males 2.0–3.8 mm.

*Amelanchier* is a new host genus for the species.

## Discussion

Finnish females of *Megastigmus amelanchieris* fit well the description of the species by Milliron (1949).

Also Finnish females of *Megastigmus brevicaudis* fit rather well with earlier descriptions of the species. Already Ratzeburg (1852) mentioned the brown spot on scutellum in one female of his reared specimens. His syntypes were lost during the second world war (not the holotype, as stated by Roques and Skrzypczyńska (2003), because no type was mentioned in the original description).

Milliron (1949) described the colour variation in detail and similar colour forms are found in Finnish females. Roques and Skrzypczyńska (2003) did not describe colour variation, but their material was rather small. They gave head width/head length of the neotype as 1.2 which means that the head is strongly deformed. Obviously, the seed is sometimes so small that the head cannot develop properly. Milliron (1949) gave the value 1.6 and similar values were found in normal Finnish females. Many Finnish females had a deformed head and as extreme case one female had head width/head length value 1.1. Also some Finnish females of *M. amelanchieris* had more or less deformed head form.

The description of the male of *M. brevicaudis* in Zerova & Seryogina (1994) is short and Finnish males cannot be recog-

nized using it. Also using the key to males in Jensen and Ochsner (1999) Finnish males of *M. brevicaudis* (with black mesonotum) do not key properly.

The males of the two species of *Megastigmus* are rare. Our Finnish material of *M. brevicaudis* contains 732 females, but only four males. Two males and 483 females of them were collected in one locality in western Finland. 86 females of *M. amelanchieris* have been found in Finland, but only one male. No males of *Torymus aucupariae* are known from Finland yet, but in *Torymus aea* males are frequent and comprise 43 percent of specimens.

Hellén (1934) recorded *M. brevicaudis* only from the southern coast of Finland, but now its distribution covers almost all of the country and only the three northernmost biogeographical provinces in Lapland still lack finds.

In Sweden, Hedqvist (2003) reported *M. brevicaudis* from seven biogeographical provinces from Scania (Skåne) to Lycksele Lapland, but *Torymus aucupariae* only from Uppsala and Pitime Lapland.

In Norway, rowan berries were collected in 1971–1984 and *M. brevicaudis* was reared from them in South Norway and up to ca. 69° N in North Norway, but *T. aucupariae* only in South Norway up to 63°N. (Trandem et al. 2023, Fig. 3).

In Finland, *Torymus aea*, *T. aucupariae* and *T. druparum* are now known only from South Häme, but their distribution in the country is obviously wider and awaits for more study.

It is difficult to guess when *Megastigmus amelanchieris* and *Torymus aea* have arrived to Europe from North America. *Amelanchier spicata* is known in Europe already at the end of 18th century. In South Finland it became widely naturalized in the first half of 20th century. First specimens of *M. amelanchieris* were found in two different localities in 1976. It will be interesting to see, when they are found in Sweden and Norway, where the food plant is also naturalized.

## Acknowledgements

Pekka Malinen took photographs of the specimens of *Megastigmus* and *Torymus*.

## References

- Bouček, Z. 1970: On some British *Megastigmus* (Hym. Torymidae), with a revised key to West European species. — Entomologist's Gazette 21: 265–275.
- Burks, B. D. 1975: The species of Chalcidoidea described from North America North of Mexico by Francis Walker (Hymenoptera). — Bulletin of the British Museum (Natural History) (Entomology) 32(4): 139–170.

- Cushman, R. A. 1918: Two new chalcids from the seeds of *Amelanchier*. — Proceedings of the Entomological Society of Washington 19(1-4)[1917]: 79–86.
- Graham, M. W. R. de V. & Gijswijt, M. J. 1998: Revision of the European species of *Torymus* Dalman (s. lat.) (Hymenoptera: Torymidae). — Zoologische Verhandlungen 317: 1–202.
- Grissell, E. E. 1979: Family Torymidae, pp. 748–768. — In: Krombein, K. V., Hurd, P. D., Smith, D. R. and Burks, E. D. (editors), Catalog of Hymenoptera in America North of Mexico, Vol. 1, Symphyta and Apocrita (Parasitica) Smithsonian Institution Press, Washington, D. C. i–xvi, 1–1198.
- Grönblom, T. 1940: *Callimome druparum* Boh. — Annales Entomologici Fennici 6: 163, 166.
- Hedqvist, K.-J. 2003: Katalog över svenska Chalcidoidea. [Catalogue of Swedish Chalcidoidea]. — Entomologisk Tidskrift 124(1–2): 73–133.
- Hellén, W. 1934: Verzeichnis der Callimomiden (Hym. Chalc.) Finnlands nach Bestimmungen von E. Hoffmeyer. — Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 9 [1932–1933]: 184–191.
- Hoffmeyer, E. B. 1931: Beiträge zur Kenntnis der dänischen Callimomiden. mit Bestimmungstabellen der europäischen Arten. — Entomologiske Meddelelser 17: 261–285.
- Jalas, J. 1965: *Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch – Pienikukkainen tuomipihlaja, pp. 781–783 In: Jalas, J. (ed.) Suuri Kasvikirja II. 893 p. Otavan kirjapaino, Keuruu.
- Jensen, T. S. & Ochsner, P. 1999: Indigenous and introduced seed chalcids in Denmark. — Entomologiske Meddelelser 67(2): 47–65.
- Lessmann, D. 1974: Zum Vorkommen von *Megastigmus*-Arten und weiteren Samenschädlingen in der Bundesrepublik Deutschlands. — Zeitschrift für angewandte Entomologie 76: 160–166.
- Milliron, H. E. 1949: Taxonomic and biological investigations in the genus *Megastigmus* with particular reference to the taxonomy of the Nearctic species (Hymenoptera: Chalcidoidea: Callimomidae). — The American Midland Naturalist 41(2): 257–420.
- Nikols'kaya, M. N. 1952: The chalcid fauna of the U.S.S.R. (Chalcidoidea). — In: Keys to the fauna of the U.S.S.R. No. 44. 593 pp. [Translated from Russian in 1963 by the Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem.]
- Nikolskaya, M. N. & Zerova, M. D. 1978: Family Torymidae (Callimomidae) (Torymids) — In: Tryapitsyn, V. A. (Editor) Keys to the fauna of the USSR No. 120: 651–685. [Translation from Russian. 1988 Oxonian Press Pvt. Ltd., New Delhi].
- Noyes J. S. 2019. Universal Chalcidoidea Database. WWW publication. — The Natural History Museum, London: <https://www.nhm.ac.uk/our-science/data/chalcidoids/database/> (accessed 1 March 2023).
- Olsson, J. 1924: Äppelkärnstekeln. — Växtskyddsnotiser 21: 38–64.
- Ratzeburg, J. T. C. 1852: Die Ichneumoniden der Forstinsecten in entomologischer und forstlicher Beziehung. 3 — Berlin. vi–xviii + 272 pp., 3 tables.
- Rodzianko, W. N. 1908: Commentatio de *Torymidis quarum* larvae in semis pomacearum vitam agunt. — Bul. Soc. Imp. Nat, Moscow, 21 (n. s., no. 4): 611. (in Russian, with Latin descriptions)
- Roques, A. & Skrzypczyńska, M. 2003: Seed-infesting chalcids of the genus *Megastigmus* Dalman, 1820 (Hymenoptera: Torymidae) native and introduced to the West Palearctic region: Taxonomy, host specificity and distribution. — Journal of Natural History 37: 127–238.
- Trandem, N., Westrum, K., Hofsvang, T. & Kobro, S. 2023: Distribution and Prolonged diapause of the Rowan Seed Predators *Argyresthia conjugella* (Lepidoptera: Yponomeutidae) and *Megastigmus brevicaudis* (Hymenoptera: Torymidae) and their Parasitoids in Norway. — Forests 2023 14(4): 847. <https://doi.org/10.3390/f14040847>
- Vikberg, V. 1967: Observations on some Finnish species of *Megastigmus* Dalman (Hym., Torymidae), including the biology of *Megastigmus bipunctatus* (Swederus). — Annales Entomologici Fennici 32(4) [1966]: 309–315.
- Vikberg, V. 1982: Additions to the chalcid fauna of Finland (Hymenoptera, Chalcidoidea). — Notulae Entomologicae 62: 129–142.
- Zerova, M. D. & Seryogina, L. Ya. (eds) 1994: [The seed-eating Chalcidoidea of Palearctics] (in Russian). — National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev. 237 pp.



## Records of Finnish *Trichopria* Ashmead, 1896 (Hymenoptera, Diapriidae) with twelve species new for Finland

David G. Notton\* & Veikko Yrjölä

Notton, D. G. & Yrjölä, V. 2025: Records of Finnish *Trichopria* Ashmead, 1896 (Hymenoptera, Diapriidae) with twelve species new for Finland. — Sahlbergia 31(2):28–30. Helsinki, Finland, ISSN 2342-7582.

Following a study of the collections of Helsinki University twelve species of the genus *Trichopria* are recorded as new for Finland.

Helsingin yliopiston kokoelmien tutkimuksen jälkeen kaksitoista *Trichopria*-suvun lajia on rekisteröity Suomeen uusiksi.

David G. Notton, Department of Natural Sciences, National Museums Collection Centre, 242 West Granton Road, Granton, Edinburgh EH5 1JA, UK, [trichopria@gmail.com](mailto:trichopria@gmail.com), ORCID: 0000-0002-8933-7915

Veikko Yrjölä, Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki, Helsinki, Finland and University of Oulu, Oulu, Finland, [veikko.yrjola@oulu.fi](mailto:veikko.yrjola@oulu.fi), ORCID: 0009-0000-3662-5406

\*corresponding author

### Introduction

*Trichopria* Ashmead, 1893 is a speciose genus of parasitoid wasps; these wasps attack dipteran puparia and are found commonly in moist habitats with decaying vegetation that favours their hosts. Despite their abundance Finnish species of *Trichopria* have been little studied and the only previously published records were made by Hellén (1963). The current project was initiated as part of a recuration of the collections of Helsinki University by VY who sent selected material to DGN for identification. We list here the material examined with some preliminary notes on status, distribution and ecology. No host records are available yet for Finnish material. Most of the species reported here are new for Finland, marking a substantial increase in knowledge of the Finnish entomofauna.

### Methods and materials

Material of *Trichopria* from Finland and former Independent Finland was selected by VY from the collection of the Finnish Museum of Natural History, Helsinki University (LUOMUS) and by DGN from his personal collection (DNPC). Luomus specimens were digitised by VY with specimen records available from FinBIF (links below for each species). Additional specimen data was collected and specimen data revised by DGN; a date for one of Wegelius' numbered specimens was found by reference to the digitised Entomological notebooks here: <https://digit.luomus.fi/node/5803>. Identifications were undertaken by DGN using Nixon (1980), and Notton (1993 & 1994) with nomenclature updated following (Notton 1995).

### Results

#### 1. *Trichopria basalis* (Thomson, 1858)

**Suomi:** Etelä-Häme (EH), Heinola, 6777:3441, 29.vii.1980, ♂, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32590>); Etelä-Häme (EH), Nurmijärvi, 6715:3375, 3.ix.1977, ♀, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32533>); Etelä-Savo (ES), Mikkeli, 6826:3502, 20.ix.1980, ♂, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32581>); Uusimaa (U), Helsinki, 6682:3396, 2.ix.1981, ♂, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32568>); Uusimaa (U), Nurmijärvi, 6715:3376, 7.viii.1980, ♂, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32582>).

**Notes.** Previously reported from Finland by Hellén (1963) under the junior synonym *Trichopria ciliaris* Kieffer, 1911 and confirmed here.

#### 2. *Trichopria credne* Nixon, 1980

**Suomi:** Etelä-Häme, pre-1979, ♀, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32558>); Etelä-Häme (EH), Mikkeli, Laajalampi länsiranta, 68398:35143, 1.vii.2016, ♀, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32542>); Etelä-Pohjanmaa (EP), Alavus, 6968:3336, 23.vii.1984, ♂, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32569>); Etelä-Savo (ES), Mikkeli, 6839:3506, 20.vii.1996, 2♂, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32595>, <http://id.luomus.fi/KR.32596>); Etelä-Savo (ES), Mikkeli, 6826:3502, 23.vi.1979, ♂, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32602>); Pohjois-Savo (PS), Pielavesi, 701:349, 28.vi.1989, ♀, M. Koponen (LUO-



MUS, <http://id.luomus.fi/KR.32538>); Pohjois-Savo (PS), Varkaus, Kangaslampi, 4.viii.1998, ♂, N. Laurenne (DNPC); Uusimaa (U), Helsinki, Uutela, 668:339, 13.viii.1998, 2♂, N. Laurenne (DNPC); Uusimaa (U), Helsinki, Uutela, 668:339, 18.vii.1998, ♂, N. Laurenne (DNPC).

**Notes.** New for Finland.

### 3. *Trichopria fucicola* (Walker, 1834)

**Suomi:** Uusimaa (U), Raasepori, pre-1979, ♀, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32547>); Varsinais-Suomi (V), Uusikaupunki, pre-1979, ♀, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32548>).

**Notes.** Finnish material from Luomus was initially identified by DGN in 2008, see previous observation records on the Finnish Biodiversity Information Facility <https://laji.fi/en>, and is confirmed here as new for Finland.

### 4. *Trichopria halterata* (Kieffer, 1909)

**Russian Federation:** Tytärsaari, pre-1979, ♀, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32553>).

**Notes.** Finnish material identified as *Trichopria aptera* (Ruthe, 1859) by Hellén (1963) may really belong to *T. halterata*; the interpretation of *T. aptera* is currently unclear as the type is lost (Hübner, et al. 2024).

### 5. *Trichopria hyalinipennis* (Thomson, 1858)

**Suomi:** Uusimaa (U), Nurmijärvi, 6708:3376, 8.viii.1986, ♀, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32546>); Uusimaa (U), Vantaa, 9.v.1963, ♀, A. G. Wegelius (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32560>); **Russian Federation:** Federal City of Saint Petersburg, Terijoki, pre-1979, ♀, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32557>).

**Notes.** This species was previously reported from Finland by Hellén (1963) although it is not certain that he identified it correctly; at least his male specimens must have been misidentified since he incorrectly considered they had antennae without verticillate hairs. Whether Hellén's records based on females are correct or not *T. hyalinipennis* is confirmed here as a Finnish insect.

### 6. *Trichopria nigra* (Nees, 1834)

**Suomi:** Åland (A), Hammarland, 29.vii.1953, ♂, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32583>); Etelä-Savo (ES), Mikkeli, 6826:3502, 22.viii.1975, ♂, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32586>); Kainuu (Kn), Paltamo, 7145:3532, 2.vii.1991, ♀, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32543>); Ladoga Karelia (LK), Parikkala, pre-1979, ♂, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32593>); Uusimaa (U), Hanko, 664:327, 2.vii.1978, ♂, E. Valkeila (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32585>); Uusimaa (U), Hyvinkää, 6718:3372, 9.viii.1985, ♂, M. Koponen

(LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32587>); Uusimaa (U), Nurmijärvi, 6712:3373, 13.v.1984, ♀, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32537>); Uusimaa (U), Nurmijärvi, 6715:3376, 18.viii.1979, ♀, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32541>); Uusimaa (U), Nurmijärvi, 6707:3380, 27.viii.1985, ♂, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32588>); Uusimaa (U), Nurmijärvi, 6707:3381, 5.v.1984, ♀, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32536>); Uusimaa (U), Vantaa, pre-1979, ♀, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32551>).

**Notes.** A common species previously reported from Finland by Hellén (1963) and confirmed here.

### 7. *Trichopria nigricornis* (Marshall, 1868)

**Suomi:** Åland (A), Jomala, pre-1979, ♀, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32561>); Åland (A), Kökar, pre-1979, ♂, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32600>); Varsinais-Suomi (V), Uusikaupunki, pre-1979, ♂, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32599>).

**Notes.** New for Finland. Known to be an exclusively coastal species in the United Kingdom, the Finnish records are consistent with this.

### 8. *Trichopria nixonii* Notton, 1995

**Suomi:** Uusimaa (U), Nurmijärvi, 6715:3376, 23.viii.1980, ♂, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32605>).

**Notes.** Finnish material from Luomus was initially identified by DGN in 2004, see previous observation records on the Finnish Biodiversity Information Facility <https://laji.fi/en>, and is confirmed here as new for Finland. The specimen noted above is a male with the distinctively flattened head.

### 9. *Trichopria oogaster* (Thomson, 1858)

**Suomi:** Keski-Pohjanmaa (KP), Kalajoki, 7132:3352, 21.vii.1980, ♀, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32555>); Pohjois-Häme (PH), Virrat, 6908:3332, 23.vii.1980, ♂, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32570>).

**Notes.** Previously reported from Finland by Hellén (1963) and confirmed here.

### 10. *Trichopria paludicola* Notton, 1995

**Suomi:** Etelä-Savo (ES), Mikkeli, 6826:3502, 5.ix.1981, ♀, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32535>); Keski-Pohjanmaa (KP), Kalajoki, 7132:3352, 21.vii.1980, 2♂, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32597>, <http://id.luomus.fi/KR.32598>); Uusimaa (U), Nurmijärvi, 6711:3377, 8.viii.1989, ♂, M. Koponen (DNPC); Varsinais-Suomi (V), Lohja, pre-1979, ♂, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32601>).

**Notes.** New for Finland. In the United Kingdom this species is associated with wetland habitats

**11. *Trichopria picipes* (Nees, 1834)**

**Suomi:** Uusimaa (U), Helsinki, Uutela, 668:339, 2.viii.1998, ♂, N. Laurenne (DNPC); Uusimaa (U), Nurmijärvi, 6708:3380, 29.vii.1995, ♂, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32592>); Varsinais-Suomi (V), Lohja, pre-1979, ♂, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32594>); Varsinais-Suomi (V), Uusikaupunki, pre-1979, ♂, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32589>).

**Notes.** New for Finland.

**12. *Trichopria prema* Nixon, 1980**

**Suomi:** Pohjois-Savo (PS), Varkaus, Kangaslampi, vii.1999, ♂, N. Laurenne (DNPC).

**Notes.** New for Finland.

**13. *Trichopria rubrithoraca* Szabó, 1960**

**Suomi:** Uusimaa (U), Raasepori, pre-1979, ♀, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32552>).

**Notes.** New for Finland. A rarely collected species in Europe (Notton 1994).

**14. *Trichopria striata* Notton, 1993**

**Suomi:** Etelä-Häme (EH), Jämsä, 6867:3409, 27.viii.1991, ♀, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32539>); Ladoga Karelia (LK), Parikkala, pre-1979, ♂, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32584>).

**Notes.** New for Finland. In the United Kingdom this species is associated with wetland habitats (Notton 1993) providing an ecological distinction from the closely related *T. nigra*.

**15. *Trichopria subimpressa* (Kieffer, 1911)**

**Suomi:** Åland (A), Maarianhamina, 31.vii.1953, ♂, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32579>); Etelä-Häme (EH), Tampere, Teisko, 1927, ♀, A. G. Wegelius (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32554>); Etelä-Pohjanmaa (EP), Kauhava, 7011:3287, 13.vii.1980, ♂, M. Koponen (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32604>); Uusimaa (U), Helsinki, Pasila, pre-1979, ♂, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32576>); Uusimaa (U), Raasepori, pre-1979, ♂, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32577>); Varsinais-Suomi (V), Uusikaupunki, pre-1979, ♂, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32578>).

**Notes.** New for Finland.

**16. *Trichopria suspecta* (Nees, 1834)**

**Suomi:** Åland (A), Föglö, pre-1979, ♀, W. Hellén (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32562>); Uusimaa (U), Helsinki, 4.x.1965, ♀, A. G. Wegelius (LUOMUS, <http://id.luomus.fi/KR.32559>).

**Notes.** New for Finland.

**Acknowledgements**

We thank Nina Laurenne and Martti Koponen who provided specimens and Lotta Leinonen for managing the online specimens records held by FinBIF.

**References**

- FinBIF: Finnish Biodiversity Information Facility - Suomen Lajitietokeskus Finlands Artdatacenter. — <http://laji.fi> [accessed 14 October 2025].
- Hellén, W. 1963: Die Diapriinen Finnlands (Hymenoptera: Proctotrupoidea). — Fauna Fennica 14: 1–35.
- Hübner, J. Gabel, H., Deines, V., Kreiling, A.K. & Notton, D.G. 2024: Review of Diapriidae of the Faroe Islands (Hymenoptera, Diapriidae). — Spixiana 47(1): 83–92.
- Nixon, G.E.J. 1980: Diapriidae (Diapriinae) Hymenoptera, Proctotrupoidea. — Handbooks for the Identification of British Insects 8(3di): 1–55.
- Notton, D.G. 1993: New species of *Trichopria* and *Diapria* from the British Isles (Hym., Proctotrupoidea, Diapriidae). — Entomologist's Monthly Magazine 129 (1548-1551): 139–149.
- Notton, D.G. 1994: New and notable European *Trichopria* Ashmead, 1893. (Hym., Proctotrupoidea, Diapriidae). — Entomologiske Meddelelser 62 (1): 9–12.
- Notton, D.G. 1995: A catalogue of type material of the British *Diapria* genus group (Hymenoptera, Proctotrupoidea, Diapriidae). — Beiträge zur Entomologie 45 (2): 269–298.

