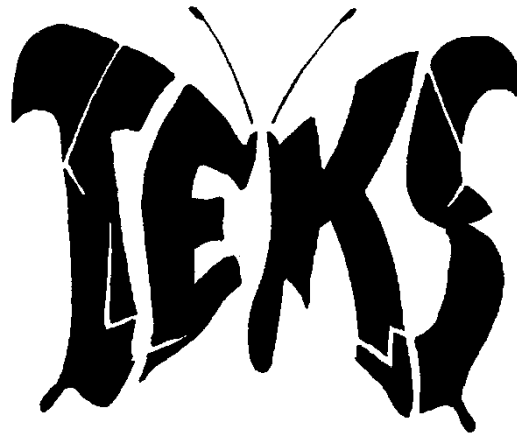


w-album 22

2019



**Turun Eläin- ja Kasvitieteellinen Seura ry
Hyönteiskerho**

**Lisäyksiä Suomen Diptera-faunaan vuoden 2014
jälkeen**

Antti Haarto, Iiro Kakko ja Kaj Winqvist

w-album

22 (2019)

ISSN 1795-665X

ISSN 1795-6668

ISBN 978-952-5793-32-1 (nid.)

ISBN 978-952-5793-33-8 (PDF)

w-album on hyönteistieteellinen verkkojulkaisuna ilmestynvä lehti, jossa julkaistaan laajahkoja paikallisfaunistisia hyönteisselvityksiä. Lehden pääasiallinen julkaisukieli on suomi. Lehti ilmestyy epäsäännöllisesti sen julkaisualaan sopivien artikkelien tarjonnasta riippuen.

Julkaisija: Turun Eläin- ja Kasvitieteellinen Seura, Hyönteiskerho
Publisher: Entomological Club of the Zoological and Botanical Society of Turku, Finland

Toimitus/Editors: Veli-Matti Mukkala
Veli-Matti.Mukkala@outlook.com

Antti Haarto
ahaarto@gmail.com

Käsikirjoitukset lähetetään sähköpostitse toimitukseen rtf-muodossa. Ennen julkaisemista käsikirjoitukset läpikäyvät asiantuntijatarkastuksen. Kirjoittajat vastaavat kielentarkastuksesta.

Manuscripts should be submitted to the editors as e-mail attachments in rtf-format. The manuscripts are reviewed by referees before publishing. The author(s) are responsible for the quality of the language.

Julkaisutapa: pdf-muodossa osoitteessa <https://blogit.utu.fi/teks/w-album/>
Publication: in pdf-format at address <https://blogit.utu.fi/teks/w-album/>

Lehden nimi, w-album, pohjautuu hyönteiskerhon logoon, joka on Ari Karhilahden tyyllitteleämä jalavanopsasiipi (*Satyrium w-album*).

Lisäyksiä Suomen Diptera-faunaan vuoden 2014 jälkeen

Antti Haarto¹, Iiro Kakko² ja Kaj Winqvist³

¹Eläinmuseo, Biodiversiteettiyksikkö, 20014 Turun yliopisto: e-mail: ahaarto@gmail.com

²Forssan luonnonhistoriallinen museo, PL 46, 30101 Forssa, e-mail: trienne22@gmail.com

³Kastuntie 45 D 36, 20300 Turku, Finland: e-mail: zeitkajw@gmail.com

Haarto, A., Kakko, I. & Winqvist, K. 2019: Lisäyksiä Suomen Diptera-faunaan vuoden 2014 jälkeen. – w-album (22) 2019, 3-31.

Received 14.5.2019, accepted 3.9.2019

Lyhennelmä. Ilmoitetaan 107 Suomelle uutta kaksisiipislajia, joista kolme, *Spilogona improvisa* Sorokina, 2018, *Spilogona orthosurstyla* Xue & Tian, 1988 ja *Microprosopa paveli* Ozerov & Krivosheina, 2013, ovat uusia myös Euroopalle. Lisäksi ilmoitetaan uusia havaintoja kahdeksasta harvinaisesta lajista.

Additions on the Finnish Diptera fauna after 2014

Abstract. In this paper 107 species of Diptera are reported as new to the Finnish fauna and three of these, *Spilogona improvisa* Sorokina, 2018, *Spilogona orthosurstyla* Xue & Tian, 1988 and *Microprosopa paveli* Ozerov & Krivosheina, 2013, are also new to Europe. In addition, new findings for eight rare species are reported.

1. Johdanto / Introduction

Suomen kaksisiipislajeista julkaistiin luettelo (Kahanpää & Salmela 2014) vuonna 2014. Luettelon julkaisemisen jälkeen on kuitenkin löydetty useita Suomen faunalle uusia lajeja, joista osan löytötiedot julkaistaan tässä artikkelissa. Kaarinan Järvelään muodostui 2009 lintukosteikko ja sen ympäristön rantakosteikon (kuva 1) hyönteislajiston tutkimuksessa vuosina 2013-2017 havaittiin huomattava osa, eli 29 lajia, nyt Suomelle ilmoitettavista 107 uudesta lajista. Kirjoittajat ovat määrittäneet lajit yhteistyössä, ellei toisin ole mainittu.



Kuva 1. Kaarinan Järvelän kosteikkoa keväällä.
Fig. 1. Kaarina Järvelä wetland in spring.

2. Suomelle uusia lajeja Species new to Finland

Anapausis helvetica Haenni, 1984 (Scatopsidae)

Al: Finström, Prästgårdsnäset, 670318:310942, 17.5.-17.6.2014, 2♂, T. Clayhills leg., window-trap kuolleen valkolahotammen aukon reunassa.
Al: Finström, Prästgårdsnäset, 6702:3109, 17.6.-17.7.2015, 1♂, T. Clayhills leg., window-trap.
Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 26.6.-14.7.2017, 1♀, A. Haarto leg., malaise.
Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 14.-28.7.2017, 1♂, A. Haarto leg., malaise.
Ab: Parainen, Qvidja, 66954:32451, 3.-17.6.2018, 1♀, V.-M. Mukkala leg., window-trap.
Ab: Parainen, Qvidja, 669547:324512, 1.-24.8.2018, 5♂, V.-M. Mukkala leg., window-trap.
Ab: Parainen, Qvidja, 669550:324515, 8.-30.8.2018, 1♂, A. Haarto leg., malaise.
Kb: Liperi, Viinijärvi, 69516:36150, 16.7.2015, 1♂, A. Haarto leg.

Alpeilla laji esiintyy subalpiinisilla alueilla ja puurajan tuntumassa (Haenni 1984). Laji tunnetaan Fauna Europaeen mukaan Andorrasta, Italiasta, Sveitsistä, Tšekistä, Slovakiasta, Ranskasta ja Saksasta (Haenni 2013b). Lisäksi laji on ilmoitettu Norjalle uutena 2005 (Haenni & Greve 2005).

Anapausis soluta (Loew, 1846) (Scatopsidae)

Ab: Kaarina, Järvelä, 67146:32457, 25.6.-30.7.2014, 1♂, V.-M. Mukkala leg., pitfall.

Fauna Europaeen mukaan laji tunnetaan Italiasta, Ranskasta, Sveitsistä, Tšekistä, Iso-Britanniasta ja Tanskasta (Haenni 2013b). Laji elää monenlaisissa ympäristöissä kuten esim. kuivissa metsissä, pensaikoissa ja soilla (Chandler 1999). Laji poistettiin Suomen lajistosta vuonna 2014, kun lajiksi *A. soluta* aikaisemmin määritetyt yksilöt todettiin kuuluvan lajiin *A. floricola* Chandler, 1999 (Haarto & Winqvist 2014). Nyt laji palautetaan Suomen faunaan.

Colobostema obscuritarse (Strobl, 1898) (Scatopsidae)

Ab: Korppoo, 668412:319595, 16.-31.5.2009, 1♂, A. Haarto leg., malaise.
Ab: Parainen, Qvidja, 669448:324644, 2.-19.5.2018, 1♂, A. Haarto leg., malaise.
Ks: Kuusamo, Oulanka, 2011, 1♂, Lauri Paasivirta leg.

Li: Utsjoki, Akukoski, 7723306:3459548, 14.6.2016, 1♂, Erkka Laine leg.

Kansainvälisesti harvinainen laji, joka tunnettiin aikaisemmin Itävallasta, Tšekistä, Sveitsistä, Ranskasta ja Norjasta (Haenni 2013b). Laji on havaintojen perusteella boreomontaaninen ja Sveitsistä sitä on kerätty kuivasta mäntymetsästä matalasta kasvillisuudesta (Haenni 2013a).

Pharsoreichertella stackelbergi Krivosheina, 2000 (Scatopsidae)

Ab: Parainen, Qvidja, 669552:324515, 24.8.-22.9.2018, 1♂, V.-M. Mukkala leg., pitfall, kosteikko.

Laji on kuvattu Venäjältä Leningradin alueelta perustuen kahteen vuonna 1957 kerätyyn koiraaseen (Krivosheina 2000), jotka ovat ilmeisesti ainoat aikaisemmin tunnetut yksilöt.

Swammerdamella acuta Cook, 1956 (Scatopsidae)

Al: Finström, Prästgårdsnäset, 670300:310945, 17.6.-12.7.2014, 1♂, T. Clayhills leg., window-trap, tammirunkokasa keskellä laidunniittyä.
Lkor: Pelkosenniemi, Sudenvaaranaapa, 7455824:3527655, 01.06.-28.09.2015, 3♂, J. Salmela leg., malaise, koivuletto.
Lkor: Savukoski, Ainijärvi, 7521448:3603200, 01.06.-28.09.2015, 7♂, J. Salmela leg., malaise, hirculus-letto.
Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 13.08.-01.09.2015, 1♂, A. Haarto leg., malaise.
Ab: Uusikaupunki, Vähäjärvi, 6753:3210, 31.7.2016, 1♀, A. Haarto leg.
Ab: Parainen, Qvidja, 669547:324512, 1.-24.8.2018, 3♂, V.-M. Mukkala leg., window-trap.

Laji tunnetaan Fauna Europaeen mukaan Suomesta, Ruotsista, Norjasta, Iso-Britanniasta, Alankomaista, Sveitsistä, Tšekistä, Slovakiasta, Ranskasta, Puolasta ja Saksasta (Haenni 2013b). Lisäksi laji tunnetaan Venäjältä, koska lajin aikaisempi ja ainoa havainto Suomesta oli Venäjän puolelta Saimaan kanavalta (Haarto & Winqvist 2014). Nyt laji palautetaan Suomen faunaan.

***Swammerdamella pediculata* (Duda, 1928)**

(Scatopsidae)

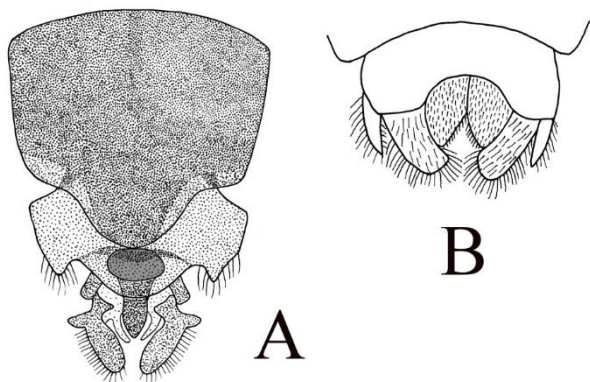
Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 14.-26.6.2017, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 26.6.-14.7.2017, 3♂6♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671444:324591, 26.6.-14.7.2017, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Laji kuuluu suvussa ryhmään, jolla on tuntosarvessa 10 jaoketta ja se eroaa lähilajeistaan genitaalien avulla (Cook 1972). Koiraan genitaalit ovat kuvassa 2A ja naaraan kuvassa 2B.

Laji tunnettiin aikaisemmin Unkarista, Slovakiasta, Sveitsistä, Saksasta ja Ruotsista (Haenni 2013b).



Kuva 2. *Swammerdamella pediculata* (Duda): A: koiraan ja B: naaraan genitaalit päältä.

Fig. 2. *Swammerdamella pediculata* (Duda): A: male and B: female genitalia in dorsal view.

***Solva marginata* (Meigen, 1820) (Xylomyidae)**

N, Helsinki, Tuomarinkylä, 66851:33876, 20.7.-21.8.2011, 3♀, J. Jakolev leg., malaise.

Löytöpaikka on kahden maantien, 45 ja Vanha Tuusulantie, välissä oleva puun väliaikainen säilytyspaikka. Paikalla olleet rungot olivat osittain erittäin paksuja ja kaadettu Helsingin puistoalueilta. Rungot olivat olleet paikallaan jo jonkin aikaa ja niissä kasvoi paljon erilaisia kääpiä. Yksilöt löytyivät malaise-pyydyksestä, jonka tavoitteena oli kerätä Mycetophilidae-aineistoa.

Näiden kolmen naaraan lisäksi tunnetaan yksi naaras, jonka keräyshistoriaa ei tunneta. Se oli jätetty Diptera-huoneeseen Iiro Kakolle vuoden 2016 hyönteisviikonlopun aikana lipalliseen putkiloon. Putkilon sisällä oli lappu, jossa oli teksti PS1 16-19.6. Yrityksistä huolimatta kerääjää ei ole saatu selvitettyä.

Lajia on tavattu Ruotsista jo lähes sata vuotta ja Tukholman alueellakin laji on esiintynyt kymmenisen vuotta. (Bartsch 2008)

***Leptarthrus vitripennis* (Meigen, 1820)**

(Asilidae)

Ab: Lohja, 15.8.1928, 1♀, P. H. Lindberg leg.

Ta: Somero, Häntälä, luontopolku, 67240:33009, 18.7.2014, 1♀, A. Haarto leg.

Lajin naaraalla on tummat siipien tyviosat (kuva 3). Laji tunnetaan lähinnä Keski-Euroopasta, Ranskasta, Sveitsistä, Itävallasta, Slovakiasta, Saksasta ja Puolasta sekä myös Kreikasta, Iso-Britanniasta, Venäjältä ja Ruotsista (Geller-Grimm 2013). Lisäksi lajista on havaintoja Karjalan kannakselta.



Kuva 3. *Leptarthrus vitripennis* (Meigen) naaras.

Fig. 3. Female of *Leptarthrus vitripennis* (Meigen).



Kuva 4. *Andrenosoma cyrtoxys* Séguy naaras. Kuva: Tuomo Vainio.

Fig. 4. Female of *Andrenosoma cyrtoxys* Séguy. Photo: Tuomo Vainio.

***Andrenosoma cyrtoxys* Séguy, 1952 (Asilidae)**

N: Hanko, Tvärminneträsket W, 66449:32870, 16.6.2015, 2♂, I. Kakko leg.

N: Hanko, Tvärminneträsket W, 66447:32871, 5.7.2015, 1♂, I. Kakko leg.

N: Hanko, Tvärminneträsket W, 66447:32871, 1.8.2015, 2♂, I. Kakko leg.

N: Hanko, Tvärminneträsket W, 66447:32871, 24.7.2016, 1♂, I. Kakko leg.

N: Hanko, Falkpottarna, 66447:32869, 24.7.2016, 1♀, I. Kakko leg.

N: Hanko, Syndalen, 6643739:3287128, 2.-25.6.2017, 2♂1♀, S. Karjalainen leg., keltavati-ikkuna.

Laji on selvästi tummempi (kuva 4) kuin Suomesta aikaisemmin tunnettu suvun laji *Andrenosoma albibarbe* (Meigen, 1820).

Ensimmäisenä havaintovuonna (2015) lajia havaittiin kahdelta toistensa kaltaisilta paikoilta. Yhteistä näille kohteille oli se, että molemmat olivat osittain avointa hiekkaista mineraalimaata,

jossa kasvoi mäntyä. Alueiden puustossa oli havaittavissa palanutta, ammuksista vahingoittunutta ja kitukasvuista mäntyä. Vuonna 2016 tarkastettiin lähinnä esiintyykö lajia alueella. Molemmilta alkuperäisiltä löytöpaikoilta lajia löytyi edelleen. Vuonna 2017 lajin yksilöitä löytyi keltavati-ikkunapyödyksestä noin kilometrin päästä aikaisemmista havaintopaikoista. Tämä uuden paikan elinympäristö on verrattuna aikaisempaan löytöpaikkaan paahteisempi ja siinä on avoimenpi hietikko sekä vähemmän puustoa.

Lajin aikaisemmat tunnetut esiintymät ovat Ranskassa ja Italiassa (Geller-Grimm 2013).

***Acrosathe baltica* Andersson, 1994 (Therevidae)**

Om: Siikajoki, Tauvo, 7194776:3386944, 26.5.-24.6.2015, 1♀ ja 24.6.-21.7.2016, 1♀, Paahde-Life-projekti leg., keltavati.

Om: Siikajoki, Tauvo, 7194:3386, 2.7.2017, 18♂12♀, A. Haarto & I. Kakko leg.

Mahdollinen reliktilaji, joka aikaisemmin tunnettiin vain hyvin paikoittaisesti Ruotsista Gotlannista, Gotska Sandö, Fårö (Ulla Hau) ja uutena Mullvalds (Andersson 1994, Johansson 2013). Lisäksi Ruotsista on uusi havainto Södertäljestä, Brandalsund (Södertälje kommun 2016). Venäjältä Kaliningradin alueelta on aikaisemmin julkaisematon tieto: Russia: "Curonian Split", 29.6.2005, 1♂1♀, A. P. Shapoval leg. (pers. comm. Jere Kahanpää, Luonnontieteellinen keskusmuseo).

Lajin yleishabitus on yleisen lajin, *Acrosathe annulata* (Fabricius, 1805), kaltainen, mutta lajilla *A. baltica* ei ole keskireidessä av-sukasia. Lajien koirailta on erilaiset genitaalit ja naaraat eroavat takaruumiin viimeisten jaokkeiden karvojen väristä, *A. baltica*: karvat ovat vaaleita ja *A. annulata*: karvat ovat mustia (Andersson 1994).

***Platypalpus luteipes* Zuskova, 1966 (Hybotidae)**

Ta: Hämeenlinna, Hattelmalanharju S, 67650:33632, 16.6.2014, 1♂1♀, I. Kakko leg.

Ab: Turku, Satava, 67013:32308, 6.7.2016, 1♀, K. Winqvist leg.

Laji puuttuu sarjasta Fauna Entomologica Scandinavica (Chvála 1975), mutta löytyy Euroopan *Platypalpus*-monografiasta (Chvála 1989). Edellisessä laji osuu kaavassa kohtaan 46 (*Platypalpus clarandus* (Collin, 1926)) ja jälkimmäisen kaavassa kohtaan 88. Lajilla *P. luteipes* on tuntosarven 3. jaoke pidempi ja palpit keltaisemmat kuin lajilla *P. clarandus*. Laji tunnettiin aikaisemmin vain Keski-Euroopasta ja Venäjältä (Chvála 2013).

***Empis nuntia* Meigen, 1838 (Empididae)**

Ab: Turku, Satava, Samppa, 67020:32310, 12.6.2016, 1♂, K. Winqvist leg.

Ab: Turku, Raunistula, Konsantie, 67149:32402, 29.5.2017, 1♂, K. Winqvist leg.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 14.-26.6.2017, 2♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 28.7.-15.8.2017, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671444:324591, 14.-26.6.2017, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Laji eroaa yleisestä lähilajista, *Empis nigripes* Fabricius, 1794, ulkoisilla genitaalituntomerkeillä. Lajin pääasiallinen levinneisyysalue on Keski-Eurooppa ja Pohjoismaista se tunnettiin aikaisemmin Tanskasta ja Ruotsin eteläosista (Chvála 1994). Laji löytyminen ja äkillinen runsastuminen Turun seudulla viittaa lajin ekspansioon.

***Empis trigramma* (Wiedemann in Meigen, 1822) (Empididae)**

Kb: Kontiolahti, kk, 696:364, 26.5.2012, 1♀, M. Raekunnas leg.

Lajin määrittämistä helpottaa kellanpunainen selkä, jossa on kolme tummaa raitaa. Laji on laajalle levinnyt Euroopassa ja Pohjoismaista se tunnettiin aikaisemmin Tanskasta ja Ruotsin eteläosista. (Chvála 1994)

***Rhamphomyia caliginosa* Collin, 1926 (Empididae)**

Om: Siikajoki, Tauvo, 7194776:3386944, 21.7.-18.8.2015, 1 ex, Paahde-Life-projekti leg.

Al: Eckerö, Degersand, 66945:30896, 27.6.2016, 1 ex, J. Kahanpää leg.

Al: Finström, Bergö, Husö, Biol. st., 6707:3104, 1.7.2016, 2 exx, J. Kahanpää leg.

Laji poistettiin Suomen viimeisestä kaksisiipisten lajiluettelosta, koska se oli ollut sekoitettuna lajiin *Rhamphomyia bohémica* Bartak & Kubik (Kahanpää 2014c). Nyt lajista on tehty kolme uutta varmistettua löytöä länsirannikolta.

***Achalcus thalhammeri* Lichtwardt, 1913 (Dolichopodidae)**

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 29.7.-13.8.2015, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Lajilla on takaruumiin sterniitit vaaleankeltaiset (kuva 5) toisin kuin lähilajillaan, *Achalcus*

cinereus (Haliday). Kansainvälisesti harvinainen laji, joka tunnetaan vain Iso-Britannista, Saksasta, Tšekistä, Unkarista ja Venäjältä Pietarin alueelta (Pollet 2013).



Kuva 5. *Achalcus thalhammeri* Lichtwardt koiras.
Fig. 5. Male of *Achalcus thalhammeri* Lichtwardt.

***Nematoproctus praesectus* Loew, 1869**
(Dolichopodidae)

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 29.6.-13.7.2015, 1♂2♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 18.5.-1.6.2016, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 1.-22.6.2016, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 22.6.-7.7.2016, 14♂4♀, A. Haarto leg., malaise.

Lajin cercit ovat lyhyemmät ja leveämmät (kuva 6) kuin suvun kahdella muulla eurooppalaisella lajilla. Laji esiintyy pääasiassa Keski-Euroopassa (Pollet 2013), mutta se tunnetaan lisäksi Latviasta ja Pietarin alueelta (Grichanov 2006) sekä myös Karjalan kannakselta on havainto.

***Diplonevra pilosella* (Schmitz, 1927) (Phoridae)**

Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 26.6.-14.7.2017, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671444:324591, 14.-28.7.2017, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 28.7.-15.8.2017, 5♂1♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Parainen, Qvidja, 669550:324515, 17.-23.7.2018, 2♂, A. Haarto leg., malaise.

Suvun lajien koirailta parhaat tuntomerkit ovat hankalassa paikassa takareiden tyven sisäpuolella. Tällä lajilla takareiden tyvet ovat poikkeuksellisen vaikeasti tarkasteltavia. Lisäksi lajilla näyttää olevan punertavat palpit. Laji tunnettiin aikaisemmin lähes kaikista Keski-Euroopan maista Espanjasta itään Puolaan asti ja pohjoiseen Iso-Britanniaan ja Ruotsiin asti (Weber 2013).

***Gymnophora perpropinqua* Mostovski & Mikhailovskaya, 2003 (Phoridae)**

St: Eura, Metsolan ls-alue, 678:324, 11.-18.8.2015, 1♂, Heli Vainio leg., pitfall.

Lajin koiras eroaa yleisestä lähilajistaan *G. arcuata* (Meigen, 1830) vain seuraavien genitaaliosien erojen avulla: hypandrium uloke on kapeahko ja epandrium vasemman puolen uloke on selvästi suurempi lajilla *G. perpropinqua*. Lajien naaraiden erottaminen on vaikeampaa ja pyydyksen samassa koentajaksossa oli myös mahdollisesti lajin naaras.

Laji on kuvattu Ukrainasta Krimiltä talletetusta tyyppisarjasta, johon kuuluu myös yksilöitä Venäjältä Moskovasta ja Kirovin alueelta (Mostovski & Mikhailovskaya 2003). Lisäksi laji tunnetaan Israelista, Kreikasta ja Unkarista (Mostovski 2016).



Kuva 6. *Nematoproctus praesectus* Loew koiras ja sen cercit.

Fig. 6. Male of *Nematoproctus praesectus* Loew and its cerci.

***Gymnoptera longicostalis* Schmitz, 1933**
(Phoridae)

Ab: Turku, Satava, Samppa, 21.-23.7.2017, 1♂, K. Winqvist leg., keltavati.

Laji kuuluu Suomesta aikaisemmin löytämättömään Phoridae-heimon sukuun. Havaintopaikkana oli lämmin männikön reunaan rajautuva kanervikkoinen ja heinikkoinen aukio. Laji elää kimalaisten pesissä (Disney 2003). Lajin pääasiallinen levinneisyysalue on Keski-Eurooppa ja Pohjoismaista se tunnettiin aikaisemmin Tanskasta ja Norjasta (Weber 2013).

***Megaselia albicans* (Wood, 1908) (Phoridae)**

St: Eura, Metsolan ls-alue, 678:324, 17.4.-2.5.2015, 1♂, Heli Vainio leg., pitfall.

St: Eura, Metsolan ls-alue, 678:324, 2.-9.5.2015, 1♂, Heli Vainio leg., pitfall.

St: Eura, Metsolan ls-alue, 678:324, 15.-22.5.2015, 1♂, Heli Vainio leg., pitfall.

Lajin toukkien epäillään elävän sienillä (Durska 1996). Laji tunnetaan Espanjasta, Sveitsistä, Itävallasta, Belgiasta, Alankomaista, Saksasta, Puolasta, Irlannista, Iso-Britanniasta ja Ruotsista (Weber 2013).

***Megaselia cothurnata* (Schmitz, 1919)**
(Phoridae)

Ab: Turku, Satava, Höytinen, 67018:32330, 28.8.2017, 1♂, K. Winqvist leg.

Megaselia-suvun lajit ovat suurelta osalta erittäin vaikeita määrittää. Laji *M. cothurnata* on kuitenkin yksi sukunsa helpoimpia lajeja tunnistaa, koska sen koiraalla on luonteenomainen etunilkka. Havaintopaikka oli avoimeksi harvennettu heinikkoinen kangasmetsä. Laji tunnetaan Alankomaista, Saksasta, Itävallasta, Puolasta, Iso-Britanniasta, Tanskasta, Norjasta, Ruotsista ja Virosta (Weber 2013).

***Megaselia flavicans* Schmitz, 1935 (Phoridae)**

Ab: Turku, Satava, 67020:32320, 13.9.2017, 1♂, K. Winqvist leg.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671444:324591, 5.9.-2.10.2017, 3♂, A. Haarto leg.

Ab: Kaarina, Järvelä, 67145:32458, 10.7.-23.8.2017, 1♂, V.-M. Mukkala leg.

Lajin *M. flava* lähilaji, jota ei ole tähän mennessä löydetty tai osattu määrittää Suomesta. Vanha museoaineisto tulisi tämänkin lajiparin osalta tarkastaa, kuten mielellään kaikki muutkin historialliset *Megaselia*-havainnot. Laji tunnettiin aikaisemmin lähes kaikista Keski-Euroopan maista Portugalista itään Unkariin ja Puolaan asti ja lähimpänä Suomea Ruotsista (Weber 2013).

***Megaselia funesta* Schmitz, 1935 (Phoridae)**

Ab: Kaarina, Järvelä, 671444:324591, 28.7.-15.8.2017, 2♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 15.8.-2.10.2017, 7♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 67145:32458, 23.8.-25.9.2017, 2♂, V.-M. Mukkala leg., pitfall.

Ab: Parainen, Qvidja, 669552:324515, 3.-27.6.2018, 2♂, V.-M. Mukkala leg., pitfall.

Ab: Parainen, Qvidja, 669550:324515, 2.6.-29.9.2018, 36♂, A. Haarto leg., malaise.

Kb: Lieksa, Koli, Mustanaho, 70014:36434, 26.6.2018, 1♂, A. Haarto leg.

Disney palautti lajin aseman ja selitti sen erot lähilajiin *M. nigriceps* (Loew, 1866) (Disney 2011). Lajilla *M. funesta* on tummanruskeat palpit, kun lajilla *M. nigriceps* palpit ovat vaalean kellertävät. Myös epandriumissa lajeilla on selvät erot.

Laji vaikuttaa elävän kosteammilla biotoopella ja olevan lähes yhtä yleinen kuin sen sisarlaji *M. nigriceps*. Laji on aikaisemmin varmistettu esiintyvän Ranskassa, Saksassa, Itävallassa, Puolassa ja Iso-Britanniassa (Weber 2013).

***Megaselia melanocephala* (von Roser, 1840)**
(Phoridae)

Al: Finström, Prästgård, 67036:31093, 1♂1♀, T. Clayhills leg., window-trap.

Suvussa poikkeuksellisen keltainen laji, jonka pää on nimensä mukaisesti musta. Se erottuu pääosasta suvun lajeista myös keski- ja takasäären lisäsukasten avulla. Laji tunnettiin aikaisemmin lähes kaikista Keski-Euroopan

maista Portugalista itään Unkariin ja Puolaan asti ja pohjoiseen Ruotsiin asti (Weber 2013).

***Megaselia paludosa* (Wood, 1908) (Phoridae)**

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 29.7.-13.8.2015, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 13.8.-1.9.2015, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 22.6.-7.7.2016, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 15.8.-5.9.2017, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Parainen, Qvidja, 669552:324515, 19.5.-2.6.2018, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Turku, Satava, 67060:32316, 18.7.2016, 1♂, K. Winqvist leg.

Laji tunnetaan Ranskasta, Sveitsistä, Unkarista, Tšekistä, Slovakiasta, Belgiasta, Alankomaista, Saksasta, Puolasta, Irlannista, Iso-Britanniasta, Norjasta ja Ruotsista (Weber 2013).

***Chalarus longicaudis* Jervis, 1992**

(Pipunculidae)

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 29.7.-13.8.2015, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Lajin naaras eroaa muista suvun eurooppalaisista lajeista sen etujalkojen lyhyiden pulvillien sekä poikkeuksellisen pitkän ja kapean ovipositorin avulla (Kehlmaier & Assmann 2008). Laji tunnettiin aikaisemmin Espanjasta, Ranskasta, Sveitsistä, Belgiasta, Saksasta ja Ruotsista (de Meyer 2013).

***Cephalops perspicuus* (de Meijere, 1907)**

(Pipunculidae)

Ab: Turku, Satava, 67015:32307, 1.8.2017, 1♀, K. Winqvist leg.

Yksilö löytyi haavikkoon rajautuvalta hevoslaitumelta. Laji esiintyy laajalti Keski-Euroopassa ja tunnetaan Suomen lähialueilta, Ruotsista, Tanskasta ja Latviasta (de Meyer 2013).

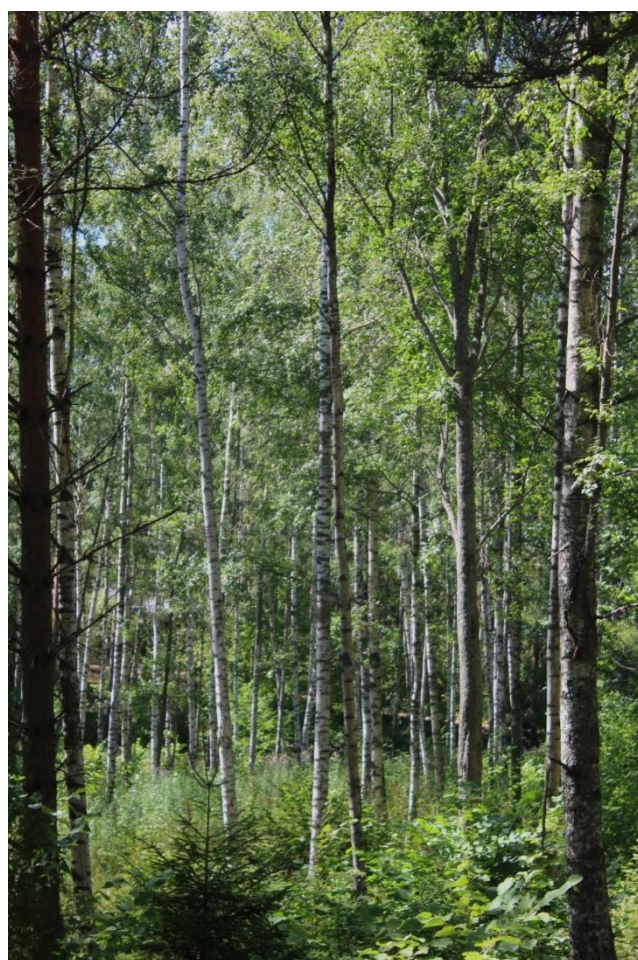
***Cephalops ultimus* (Becker, 1900)**

(Pipunculidae)

Ab: Turku, Satava, Erikvalla, 67013:32306, 20.8.2016, 1♂, K. Winqvist leg.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 28.7.-15.8.2017, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Järvelän yksilö löytyi malaise-pyydyksestä, joka oli sijoitettu varjoisaan kosteapohjaiseen koivikkoon. Satavan havaintopaikka oli myöskin ruovikkoon rajautuva koivikko (kuva 7). Laji esiintyy laajalti Keski-Euroopassa ja tunnetaan Suomen lähialueilta, Norjasta ja Latviasta (de Meyer 2013).



Kuva 7. Nuorta koivikkoa Satavan Erikvallassa. Lajin *Cephalops ultimus* (Becker) havaintopaikka. Kuva: Maija Winqvist.

Fig. 7. Young birch forest in Satava Erikvalla. Observation place of *Cephalops ultimus* (Becker). Photo: Maija Winqvist.

***Dasydorylas roseri* (Becker, 1897)**
(Pipunculidae)

Al: Hammarland, 66977:31005, 1.7.2016, 1♀, A. Haarto leg., C. Kehlmaier det.

Yksilö löytyi päivänkakkaraa kasvavasta tieleikkauksesta. Laji tunnettiin aikaisemmin Saksasta, Tšekistä, Slovakiasta, Sveitsistä, Ranskasta, Liechtensteinista ja Tanskasta (Kehlmaier 2005).

***Eudorylas obliquus* Coe, 1966 (Pipunculidae)**

Sa: Luumäki, Päivärinne, 67551:35145, 14.7.2015, 1♀, A. Haarto leg.

Yksilö saatiin paahteiselta kedolta. Laji tunnettiin aikaisemmin lähes koko läntisestä Euroopasta, Espanjasta itään Unkariin ja Slovakiaan asti ja lähimpänä Suomea lajin tiedetään esiintyvän Saksassa (de Meyer 2013).

***Platycheirus troll* Mutin, 1999 (Syrphidae)**

Ka: Kouvola, Lamminsuu, 6728282:3496920, 24.5.2016, 1♀, P. Parkko leg.

Yksilö on toinen naaras maailmasta. Edellisen naaraan tallensi Gunilla Ståhls Venäjältä Khabarovskin alueelta (Bolshoi Khekhtsir res., Sosninskii valley, 48°16'N 134°46'E) 6.9.2014 (Haarto 2015). Suomalainen yksilö löytyi lähes luonnontilaiselta suolta (kuva 8). Lajin koiraan voisi lyhyesti kuvailla ulkoisesti muistuttavan lajin *P. clypeatus* (Meigen, 1822) koirasta, jonka takaruumiin täplät ovat sivureunoilla pitemmät ja jolla on lähes kokonaan keltaiset jalat. Laji tunnettiin aikaisemmin vain Khabarovskin alueelta Venäjän itäosista läheltä Kiinan rajaa. (Mutin & Barkalov 1999)

***Brachyopa panzeri* Goffe, 1945 (Syrphidae)**

Kb: Liperi, Viinijärvi 6951:3615, 23.5.2013, 1♀, A. Karhu leg.

Kb: Liperi, Viinijärvi 6951:3615, 15.6.2017, 1♂, A. Karhu leg.

Kb: Liperi, Viinijärvi 6951:3615, 10.6.2017, 1 ex, A. Karhu leg.

Kb: Liperi, Hovattavaara 6948:3627, 27.5.2018, 1♂, J. Pohjoismäki leg.

Naaras (23.5.2013) löytyi yllättäen lajin *Brachyopa dorsata* Zetterstedt, 1837 joukosta Turun yliopiston kokoelmista. Sitä tarkastellessa huomio kiintyi yksilön tuntosarven suureen aistikuoppaan. Lajilla on myös pidemmälle esiintyöntyvä suun reuna kuin lajilla *B. dorsata* (Hedström 1991). Luotettavin tuntomerkki on kuitenkin scutellumin reunan selvät sukaset lajilla *B. dorsata*, kun nuo sukaset puuttuvat scutellumin reunasta lajilta *B. panzeri*.

Brachyopa panzeri tunnetaan Suomen lähialueilta Virosta, Latviasta sekä Ruotsista Skånesta ja myös Pohjois-Ruotsista, Lule Lappmark: Jokkmokk (Haarto & Kerppola 2007, Hedström 1991).

***Ferdinandea ruficornis* (Fabricius, 1775)**

(Syrphidae)

Ab: Raasepori, Billnäs as.puisto, 66691:33123, 27.5.-2.6.2015, 1 ex, I. Kakko leg., redwinetrap.

Laji erottuu keltaisen aristan avulla yleisestä lähilajistaan, *Ferdinandea cuprea* (Scopoli, 1763), jolla arista on musta. Lajista tulee kuitenkin vaaleampi vaikutelma, koska jalat ovat keltaisemmat ja mustia sukasia on vähemmän kuin lajilla *F. cuprea*. Harvinaistuva laji, josta Suomea lähimmät esiintymät ovat Latviassa ja Tanskassa. (Haarto & Kerppola 2007)



Kuva 8. Eerikki Rundgren Lamminsuolla, jolta *Platycheirus troll* Mutin löytyi. Kuva: Petri Parkko.
Fig. 8. Eerikki Rundgren at Lamminsuu bog from where *Platycheirus troll* Mutin was found. Photo: Petri Parkko.

***Neria femoralis* (Meigen, 1826) (Micropezidae)**

Om: Siikajoki, Tauvo, 7194776:3386944, 24.6.-21.7.2015, 2♂, Paahde-Life-projekti leg.

Skandinavialle uusi laji, joka tunnettiin aikaisemmin Saksasta, Sveitsistä, Tšekistä, Slovakiasta, Ukrainasta ja Venäjältä (Ozerov 2013a). Tauvon hietikkoalueella on osoittautunut olevan omintakeinen ja useita harvinaisuuksia sisältävä lajisto.

***Protophila latipes* (Meigen, 1838)**

(Piophilidae)

Ab: Turku, Satava, Samppa, 67019:32309, 22.7.2017, 1♀, K. Winqvist leg.

Pohjois-Euroopalle uusi laji ja suku, sillä laji tunnettiin aiemmin Keski-Euroopasta ja lähimpänä Suomea Saksasta ja Puolasta (Ozerov 2013b).

***Toxoneura quinquemaculata* (Macquart, 1835)**

(Pallopteridae)

Al: Finström, Bastö, 6708044:3106287, 28.6.2016, 1♀, K. Winqvist leg.

Ab: Parainen, Qvidja, 6696:3245, 29.-30.6.2017, 1♂, V.-M. Mikkala leg.

Toukka elää karhunputkien (*Angelica*) ja ukonputkien (*Heracleum*) varsissa (Andersson 1990). Laji tunnettiin aikaisemmin lähes koko läntisestä Euroopasta itään Puolaan asti ja lähinnä Suomea Ruotsista (Merz 2013).

***Tephritis separata* Rondani, 1871 (Tephritidae)**

Kb: Tohmajärvi, Jalajanvaara, 69045:36727, 17.7.2015, 5♂4♀, A. Haarto leg.

Kb: Tohmajärvi, Jalajanvaara, 69045:36727, 17.7.2015, 5♂1♀, I. Kakko leg.

Yksilöt kerättiin keltanokitkeröltä (*Picris hieracioides*), joka on lajin ravintokasvi. Laji muistuttaa kesämaitiaisella (*Leontodon hispidus*) elävää lajia *Tephritis mutabilis* Merz, 1992. Lajien määrittäminen onnistuu luotettavimmin, kun havainnot voidaan yhdistää ravintokasveihin. Lajien tyypilliset yksilöt voidaan määrittää siipikuvioista, mutta lajeilla esiintyy vaihtelua,

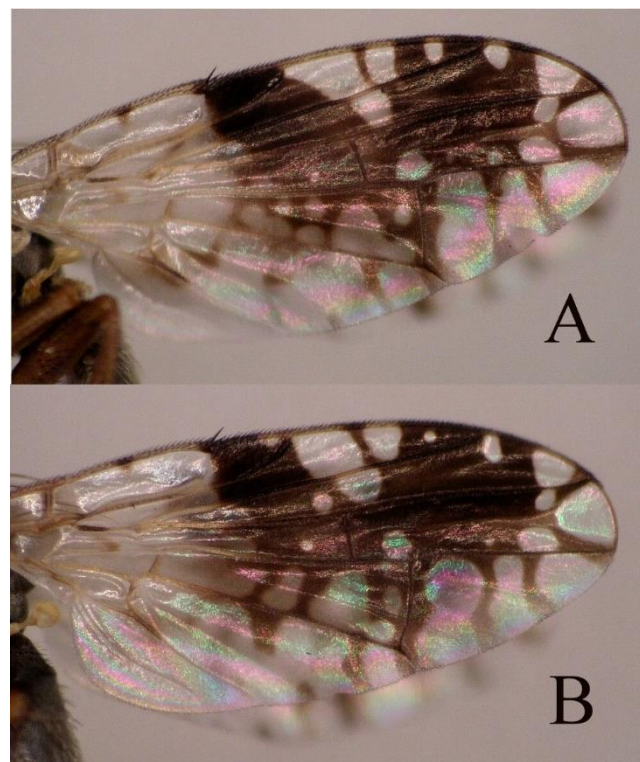
jolloin tuntomerkit voivat mennä limittäin. (Merz 1994)

Seuraavassa siipituntomerkkejä tyypillisille yksilöille:

T. separata: R2+3-sarassa heti r-m-poikkisuonen tyvipuolella ei täplää tai vain erittäin pieni täplä. Suurten täplien tyvipuolen reuna lähes samassa linjassa (R1- ja R2+3-saroissa) (kuva 9A).

T. mutabilis: R2+3-sarassa heti r-m-poikkisuonen tyvipuolella selvä täplä. Suurten täplien tyvipuolen pystymässä ja niiden reunat eivät lähes samassa linjassa (R1- ja R2+3-saroissa) (kuva 9B).

Tephritis separata tunnettiin aikaisemmin laajalti Länsi-Euroopasta ja Venäjältä (Merz 1994)



Kuva 9. A: *Tephritis separata* Rondani ja B: *T. mutabilis* Merz siipi.

Fig. 9. Wing of A: *Tephritis separata* Rondani and B: *T. mutabilis* Merz.

***Dasiops hennigi* Morge, 1959 (Lonchaeidae)**

Ab: Lohja, Hiidenportti, 66923:33484, 4.7.2015, 1♀, I. Kakko leg.

Ab: Lohja, Hiidenmäki, 66923:33482, 5.6.2019, 1♀, A. Haarto leg.

N: Helsinki, Töölönlahti, ratapihan ruderaatti, 667:338, 30.6.1940, 1 ex, R. Frey leg., J. Kahanpää det.

Dasiops-suvun yksilöitä kohtaa harvemmin maastossa ja niitä on kokoelmissakin vähän. Taksonomiassa on ollut ongelmia ja kokoelmissa lisäksi vääriä määrityksiä. Tämän lajin tuntomerkinä on naaraan genitaalien voimakkaasti leventynyt tyvi. Laji tunnettiin aikaisemmin Venäjältä, Puolasta, Tšekistä sekä Iso-Britanniasta ja on kuulunut aikaisemminkin Suomen faunaan virheellisesti määritettyjen *Dasiops mucronatus* Morge, 1959 yksilöiden perusteella (Carles-Tolra 2013, Kahanpää & Winqvist 2014).

***Lonchaea hyalipennis* Zetterstedt, 1847**

(Lonchaeidae)

N: Raasepori, Ramsholmen, 66558:33006, 26.5.2018, 9♂, A. Haarto & I. Kakko leg.

Pieni käytännössä kokonaan musta laji, jolla on leuassa karvoja useassa rivissä ja jonka genitaalissa aedeagus on suvun muista lajeista poiketen 3-haarainen. Lajin koiraita parveili auringon paisteessa jalavan (*Ulmus*) oksan alapuolella. Lajin elintapoja ei tunneta, mutta löytöpaikan ympäristössä on runsaasti jaloja lehtipuita, joista suurin osa on jalavia. Laji tunnettiin aikaisemmin Venäjältä, Ruotsista, Tanskasta, Puolasta, Tšekistä ja Sveitsistä (MacGowan et al. 2007).

***Lonchaea postica* Collin, 1953 (Lonchaeidae)**

Ab: Turku, Satava, Mäenpään lehto, 67029:32363,

23.5.2016, 1♀, K. Winqvist leg., A. Reimann det.

Sa: Voikkaa, Hirveläntie, 6784:3427, 19.6.2017, 1♀, K.

Winqvist leg., A. Reimann det.

Vaikeasti erotettavissa malliyyksilöiden puuttuessa lähilajista *L. limatula* Collin, 1953, siksi määrityksen varmistikin saksalainen heimospesialisti Reimann. Havaintopaikat olivat molemmat lehtomaisia metsiköitä. Laji tunnettiin aikaisemmin Keski-Euroopasta, Iso-Britanniasta ja Pohjoismaista Tanskasta sekä lähinnä Suomea Venäjältä (Carles-Tolra 2013).

***Anthomyza anderssoni* Roháček, 1984**

(Anthomyzidae)

Al: Jomala, Björnsby, 669627:311108, 17.6.-29.7.2007, 2 exx, O. Autio & J. Salmela leg., malaise.

Al: Eckerö, Storby, 67018:30874, 27.6.2016, 1♀, A. Haarto leg.

Al: Finström, Bastö, 67109:31057, 28.6.2016, 1♀, A. Haarto leg.

Al: Finström, Bergö, Husö, 6706:3103, 1.7.2016, 1♀, A. Haarto leg.

Oba: Lumijoki, lintutorni, 7195:3418, 1.7.2017, 1♂, A. Haarto leg.

Laji erottuu genitaalien avulla lähilajista, *A. collini* ja sen humerus ja takaruumis näyttävät olevan keltaisemmat kuin lajilla *A. collini*. Laji tunnettiin aikaisemmin Azerbaidžhanista, Bulgariasta, Romaniasta, Kreikasta, Italiasta, Espanjasta, Sveitsistä, Tšekistä, Slovakiasta, Iso-Britanniasta, Saksasta, Puolasta, Venäjältä ja Ruotsin Skånesta. (Roháček 2006, Roháček 2009)

***Anthomyza neglecta* Collin, 1944**

(Anthomyzidae)

Ab: Turku, Satava, 67013:32306, 2.7.2015, 1♀, K. Winqvist leg.

Lähilajistaan, *Anthomyza paraneglecta* Elberg, 1968, hankalahkosti erotettava laji. Lajin lähin aiempi havaintopaikka oli Skånessa Ruotsissa (Roháček 2006). Satavasta laji löytyi pieneltä tienvarsiniityltä, jossa kasvoi vihvilöitä (*Juncus*).

***Leiomyza curvinervis* (Zetterstedt, 1838)**

(Asteiidae)

Al: Jomala, Ramsholm, 66875:31048, 5.6.-13.7.2012, 1♀, T. Clayhills leg., window-trap.

Ab: Mynämäki, Karjalankylä, 67568:32279, 13.9.-20.11.2012, 1 ex, E. Vesterinen leg., hybridipyydys.

Ab: Mynämäki, Perkko, 6733:3222, 25.8.-12.10.2003, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Mynämäki, Perkko, 6733:3222, 16.6.-16.7.2004, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Taivassalo, Orikvuori, 6733:3208, 21.8.-5.10.2003, 1♂, A. Haarto & V.-M. Mukkala leg., window-trap.

N: Helsinki, Tuomarinkylä, 66851:33876, 5.6.-4.7.2011, 1♀, J. Jakovlev leg., malaise.

Oa: Ilmajoki, Kivistönmäki, 6979:3279, 3.8.-23.8.2002, 1♀, V.-M. Mukkala leg.

Ok: Kuhmo: Teeri-Lososuo, 708972:361056, 28.7.-16.8.2017, 1♀, G. Varkonyi et. al. leg., window-trap.

Laji opittiin erottamaan Suomen listalla vanhastaan olleesta lähilajistaan *Leiomyza scatophagina* (Fallén, 1823) vasta vuonna 2014 nettikaavan avulla (Beuk 2017). Nyt näyttää siltä, että vain tämä laji on Suomessa laajalle levinnyt eikä lajista *L. scatophagina* ole meiltä varmistettuja löytöjä lainkaan.

***Agromyza anderssoni* Spencer, 1976**

(Agromyzidae)

Ab: Turku, Satava, Samppa, 67020:32310, 24.7.2016, 1♂, K. Winqvist leg., M. Černý det.

Yksilö oli jonkin aikaa määrittämättä vaikka sillä on hyvänä tuntomerkkinä tuntosarvien poikkeuksellinen karvaisuus, mutta jalkojen väritys ei tuntunut sopivan lajiin. Kirjallisuuden mukaan lajilla pitäisi olla kokotummat jalat, mutta Satavan yksilöllä oli nilkoissa keltaista. Myöhemmin Černýltä tuli tieto, että hänkin oli löytänyt Keski-Euroopasta vastaavan näköisiä *A. anderssoni*-yksilöitä. Laji tunnettiin aikaisemmin vain Tšekistä, Slovakiasta, Ruotsista ja Virossa (Papp & Černý 2015).

***Melanagromyza cunctans* (Meigen, 1830)**

(Agromyzidae)

Ab: Turku, Kärämäki, 67179:32409, 15.6.2017, 1♂, K. Winqvist leg.

Laji löytyi ravintokasvinsa keltamaitteen (*Lotus corniculatus*) kasvustolta hylätyltä kentältä (kuva 10). Laji tunnettiin aikaisemmin lähes koko Euroopasta ja lähinnä Suomea Ruotsista. (Papp & Černý 2015)

***Melanagromyza nartshukae* Pakalniškis, 1996**

(Agromyzidae)

Ab: Turku, Satava, Samppa, 67020:32310, 10.6.2016, 1♂, K. Winqvist leg., M. Černý det.

Ab: Turku, Satava, Samppa, 67019:32309, 28.6.2016, 1♂, K. Winqvist leg., M. Černý det.

Varsin äskettäin Liettuasta kuvattu ja faunistisesti vielä heikosti tunnettu laji, joka on tunnistettava genitaaleista. Ravintokasvi on tuntematon. Satavan havaintopaikat olivat reheväkasvuisia

puoliavoimia biotooppeja. Laji tunnettiin aikaisemmin vain Liettuasta. (Pakalniškis 1996)

***Ophiomyia hieracii* Spencer, 1964**

(Agromyzidae)

Ab: Turku, Satava, Nikkilä, 67031:32332, 7.8.2016, 1♂, K. Winqvist leg., M. Černý det.

Vaikean suvun hankalasti tunnistettava laji, jonka määrittä heimospesialisti Černý. Laji elää ukonkeltanoilla (*Hieracium*). Satavan havaintopaikkana oli autiotalon piha. Laji tunnettiin aikaisemmin Saksasta, Puolasta, Norjasta, Ruotsista, Liettuasta, Latviasta, Valko-Venäjältä, Unkarista ja Venäjältä. (Papp & Černý 2015)

***Ophiomyia melandryi* de Meijere, 1924**

(Agromyzidae)

Ab: Turku, Kähäri, Vakka-Suomentie, 671190:323861, 23.6.2015, 1♂, K. Winqvist leg.

Laji, joka on tunnettavissa kohtalaisen helposti koirasgenitaaleista. Havaintopaikka oli ruderaatti puron varressa esikaupunkialueella. Lajin ravintokasveiksi mainitaan ailakit (*Melandrium*), kohokit (*Silene*) ja käenkukka (*Lychnis*). Laji esiintyy laajalti Euroopassa ja lähinnä Suomea se on tavattu Ruotsista. (Papp & Černý 2015)



Kuva 10. Hylätty kenttä, jolla kasvaa runsaasti lajin *Melanagromyza cunctans* (Meigen) ravintokasvia, keltamaitetta (*Lotus corniculatus*). Kuva: Maija Winqvist.
Fig. 10. Abandoned field, which is rich in food plant of *Melanagromyza cunctans* (Meigen), *Lotus corniculatus*. Photo: Maija Winqvist.

***Ophiomyia slovaca* Černý, 1994 (Agromyzidae)**

Ab: Turku, Satava, Tammivalkama, 67033:32367, 20.5.2004, 1♂, K. Winqvist leg., M. Černý det.
 Ab: Parainen, Qvidja, 66954:32451, 19.5.2018, 1♂, A. Haarto leg.

Vanhempi varmistamatta jäänyt löytö, jonka määrittä lopulta heimospesialisti Miloš Černý. Yksilö saatiin haavilla joutomaaniityltä. Lajin ravintokasveiksi mainitaan niittynätkelmä (*Lathyrus pratensis*) ja virnat (*Vicia*). Laji tunnettiin aikaisemmin vain Kyprokselta, Ukrainasta, Unkarista, Tšekistä, Slovakiasta, Liettuasta ja Latviasta. (Papp & Černý 2015)

***Ophiomyia tranquilla* Pakalniškis, 1998**

(Agromyzidae)

Ab: Pori, Polsanluoto, 6833:3322, 10.6.2012, 1♂, K. Winqvist leg.

Melko äskettäin Liettuasta kuvattu ja vielä huonosti tunnettu laji, josta ei ennen Porin löytöä tunnettu lisäyksilöitä muista Euroopan maista. Laji elää virmajuurilla (*Valeriana*). Suomen yksilön havaintopaikka oli Kokemäenjoen suistoalue. (Pakalniškis 1998)

***Cerodontha (Dizygomyza) elbergi* Nowakowski, 1973 (Agromyzidae)**

Ab: Turku, Muhkuri, Härkämäki, 67114:32382, 7.6.2015, 1♂, K. Winqvist leg.

Laji elää lupikoilla (*Sesleria*), mutta myös muilla heinäkasveilla (Poaceae). Yksilö löytyi Muhkurista kuivan kallioisesta rinnemaastosta. Laji esiintyy laajalti Euroopassa ja lähinnä Suomea se on tavattu Ruotsista ja Virosta. (Papp & Černý 2016)

***Cerodontha (Poemyza) cingulata* (Zetterstedt, 1848) (Agromyzidae)**

Lkor: Savukoski, Ainijärvi, 7522293:3603111, 4.-29.6.2015, 1♂, J. Salmela leg., malaise.

Aiemmin vain Alaskasta ja Ruotsin Norrbottenista tunnettu laji (Spencer 1976a), joten Ainijärven puronvarsilehto on lajin toinen löytöpaikka Euroopasta.

***Cerodontha (Poemyza) superciliosa* (Zetterstedt, 1860) (Agromyzidae)**

Ab: Turku, Urusvuori, 67194:32410, 12.9.2015, 1♂, A. Haarto leg.

Laji elää useilla heinillä (Gramineae) (Spencer 1976a). Laji esiintyy Manner-Euroopassa laajalti ja lisäksi se tunnetaan Brittein saarilta ja Ruotsista (Martinez 2013).

***Liriomyza scorzonerae* Rydén, 1951**

(Agromyzidae)

Ab: Turku, Satava, Samppa, 67019:32309, 27.6.2015, 1♂, K. Winqvist, leg.

Tämän vaikeahkosti määritettävän lajin ravintokasveiksi mainitaan sikojuuri (*Scorzonera humilis*) ja piikkisalaatti (*Lactuca serriola*). Satavasta yksilö löytyi suurehkon ojan reunasta. Laji esiintyy laajalti Euroopassa ja lähinnä Suomea se on tavattu Ruotsista ja Virosta. (Papp & Černý 2017)

***Liriomyza tragopogonis* de Meijerei, 1928**

(Agromyzidae)

Ab: Turku, Satava Höyttinen, 67018:32355, 11.6.2014, 1♂, K. Winqvist leg.

Ab: Masku, Lemu, 67291:32252, 15.6.2014, 1♀, A. Haarto leg.

Ab: Turku, Muhkuri, Härkämäki, 67114:32382, 8.7.2015, 1♂, K. Winqvist leg.

Laji elää pukinparralla (*Tragopogon pratensis*) (Spencer 1976a) ja Maskusta talletettu yksilö löytyikin pukinpartakasvustosta. Laji tunnettiin aikaisemmin Unkarista, Brittein saarilta, Ranskasta, Saksasta, Puolasta, Liettuasta, Virosta ja Ruotsista (Martinez 2013).

***Phytoliriomyza venustula* Spencer, 1976**

(Agromyzidae)

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 29.7.-13.8.2015, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 67147:32458, 21.8.2016, 1♀, V.-M. Mukkala leg.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671444:324591, 26.6.-15.8.2017, 7♂2♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 17.5.-5.9.2017, 97♂67♀, A. Haarto leg., malaise.

Pieni laji, jolla on tummassa selässä kapeat keltaiset pitkittäisjuovat. Määrittämisen varmistaminen on hankalaa, koska yksilöiden pituus on vain n. 1,5 mm ja koska genitaalit ovat suhteessa ruumiin kokoon normaalia pienemmät. Lajin elintapoja ei tunneta, mutta laji on löytynyt muualtakin kosteilta paikoilta. Löytöpaikoilla Järvelässä (kuva 11) kasvaa poikkeuksellisen runsaasti vehkaa (*Calla palustris*). Laji tunnettiin aikaisemmin Unkarista, Saksasta, Iso-Britanniasta, Puolasta, Liettuasta, Tanskasta ja Norjasta. (Papp & Černý 2017)



Kuva 11. Lajin *Phytoliriomyza venustula* Spencer rehevä löytöpaikka Kaarinan Järvelän kosteikolla.

Fig. 11. Lush place in Kaarina Järvelä wetland where the species *Phytoliriomyza venustula* Spencer was found.

***Phytomyza affinis* Fallén, 1823 (Agromyzidae)**

Ab: Mynämäki, Taatti, 67479:32232, 17.8.2014, 2♂, A. Haarto leg.

Ab: Laitila, Krouvinummi, 67534:32190, 17.8.2014, 2♀, A. Haarto leg.

Le: Enontekiö, Annjalonji, 76869:32800, 1.7.2014, 1 ex, J. Kahanpää leg.

Li: Utsjoki, Galddasjohka, 7764070:3536664, 13.7.-25.8.2016, 1♂, J. Salmela leg., malaise.

Laji elää silmäruohoilla (*Euphrasia*) (Spencer 1976b). Mynämäen ja Laitilan keräyspaikat olivat vanhoja hiekkakuoppia, joista yksilöt kerättiin haavimalla hiekkakuoppien pohjien matalaa kasvillisuutta. Laji esiintyy Manner-Euroopassa laajalti ja lisäksi se tunnetaan Iso-Britanniasta, Islannista ja Ruotsista (Martinez 2013).

***Phytomyza calthivora* Hendel, 1934**

(Agromyzidae)

Le: Enontekiö, Kilpisjärvi, Saana, koivikko, 1.7.2014, 1♂, J. Kahanpää leg.

Lkor: Savukoski, Ainijärvi, 752:360, 4.6.-29.7.2015, 7 exx, J. Salmela leg., malaise.

Lajin ravintokasvi on rentukka (*Caltha palustris*) (Spencer 1976b). Laji tunnettiin aikaisemmin Ranskasta, Saksasta, Iso-Britanniasta, Puolasta, Tšekistä, Tanskasta ja Norjasta (Martinez 2013).

***Phytomyza gymnostoma* Loew, 1858**

(Agromyzidae)

Ab: Turku, Satava, Nikkilä, 67031:32333, 29.5.2015, 1♂, K. Winqvist leg.

Laajalle levinnyt (Martinez 2013), aiemmin *Napomyza*-suvussa ollut laji, joka tunnetaan Euroopassa laajalti sipulien tuholaisena ja elää ainakin purjolla (*Allium porrum*), sipulilla (*A. cepa*), ruhosipulilla (*A. schoenoprasum*) ja valkosipulilla (*A. sativum*) sekä koristესipulikasveilla (*Allium*) (Coman & Rosca 2011). Satavassa lajin löytöpaikka ei ollut puutarhan lähituntumasta.

***Phytomyza vitalbae* Kaltenbach, 1874**

(Agromyzidae)

Li: Utsjoki, Välimaa, 7768185:3518777, 13.7.-25.8.2016, 1♂, J. Salmela leg., malaise.

Tämän kärhöiltä (*Clematis*) tunnetun miinaajakärpäsen löytyminen Lapista oli yllättävää, koska lajin lähimmät löytöpaikat Pohjoismaissa ovat Tanskassa ja Ruotsissa, Skånesta. *Clematis*-suku ei kasva luonnonvaraisena Lapissa asti, mutta sitä saattaa esiintyä koriste- ja pihakasvina. On mahdollista myös, että lajilla *P. vitalbae* on Lapissa jokin toinen ravintokasvi. Lajin tunnistaa poikkeuksellisten silmukkamaisten genitaalien avulla. (Spencer 1976b)

***Rhopalopterum tomentosum* Nartshuk & Andersson, 2013 (Chloropidae)**

Li: Inari, 76773:35349, 27.6.2013, 1♀, A. Haarto leg.

Lajista ei ilmeisesti tunneta aikaisemmin muita yksilöitä kuin tyyppisarja (6♂6♀) Ruotsista, Skånesta. Lajin habitus näyttää muuten muiden sukunsa lajien kaltaiselta, mutta on kevyesti pölyttynyt eikä kiiltävä. (Nartshuk & Andersson 2013)

***Phyllomyza tetragona* Hendel, 1924 (Milichiidae)**

Ab: Korppoo, 668412:319592, 1.-16.5.2009, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Kuuluu suvussa ryhmään lajeja, joilla on keltainen väristin ja 2 dc-sukasta. Ryhmään kuuluva toinen laji on *P. equitans*, jonka palpeissa on voimakkaita sukasia, kun taas lajin *P. tetragona* palpeissa on vain hienoja karvoja. Laji poistettiin 2014 Suomen lajilistalta, koska lajista ei ollut havaintoja Suomen nykyisten rajojen sisältä (Kahanpää 2014b).

***Gymnomus sabroskyi* (Gill, 1962) (Heleomyzidae)**

Li: Utsjoki, Välimaa, 7768164:3518790, 13.7.2016, 1♂, J. Salmela leg., A. Woznica det.

Laji, jonka määrittämiseen tarvittiin spesialistiapua, sillä sekä sen väryksessä että genitaaleissa oli pientä tulkinnanvaraisuutta, mutta Woznica luokittelee sen ainakin tässä taksonomian vaiheessa lajiksi *G. sabroskyi* (Woznica 2011). Keräyspaikkana oli niittymäinen biotooppi pohjoisimmassa Lapissa. Laji tunnettiin aikaisemmin Euroopasta vain Italiasta, Tšekistä, Slovakiasta, Puolasta ja Ruotsista (Woznica 2013).

***Copromyza neglecta* (Malloch, 1913) (Sphaeroceridae)**

Ab: Kaarina, Järvelä, 67145:32457, 19.7.-17.8.2015, 5♀, V.-M. Mukkala leg., pitfall.

Ab: Kaarina, Järvelä, 67145:32457, 17.5.-2.8.2016, 12♀, V.-M. Mukkala leg., pitfall.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671444:324591, 17.5.-14.6.2017, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 67145:32457, 3.6.-10.7.2017, 1♀, V.-M. Mukkala leg., pitfall.

Ab: Kaarina, Järvelä, 67144:32457, 10.7.-23.8.2017, 5♀, V.-M. Mukkala leg., pitfall.

Laji eroaa suvun muista Pohjoismaissa tavattavista lajeista siinä, että kiiltävä alue leuassa silmän alapuolella ei ulotu silmän etureunaan (kuva 12). Holarktinen laji, joka Euroopasta tunnetaan Tšekistä, Slovakiasta, Norjasta ja Ruotsista (Roháček 2013). Lajia on löydetty piisamin pesistä ja ulosteilta sekä raadoilta (Norrbon & Kim 1985).



Kuva 12. *Copromyza neglecta* (Malloch) naaraan pää.

Fig. 12. Female head of *Copromyza neglecta* (Malloch).

***Copromyza pseudostercoraria* Papp, 1976 (Sphaeroceridae)**

Ab: Kaarina, Järvelä, 67145:32457, 19.7.-17.8.2015, 3♂1♀, V.-M. Mukkala leg., pitfall.

Muistuttaa lajia *C. stercoraria* (Meigen), mutta koiraan surstylin kärki on tylppä ja jalat ovat lähes kokonaan keltaiset (kuva 13). Kansainvälisesti harvinainen laji, joka on kuvattu Unkarista talletetuista yksilöistä (Norrbon & Kim 1985). Lisäksi tunnetaan Euroopasta vain Espanjasta, Ranskasta, Italiasta, Kreikasta ja Sveitsistä sekä Euroopan ulkopuolelta Iranista ja Israelista (Marshall et al. 2011).



Kuva 13. *Copromyza pseudostercoraria* Papp koiras.

Fig. 13. Male of *Copromyza pseudostercoraria* Papp.

***Minilimosina floreni* Roháček & Marshall, 1988**
(Sphaeroceridae)

Lkor: Savukoski, Ainijärvi, 7521520:3603102, 30.7.-28.9.2015, 1♂, J. Salmela leg., malaise, lähteinen ruosteinen pajuluhdan puro.

Li: Utsjoki, Välimaa, 7768185:3518777, 13.7.-25.8.2016, 1♂, J. Salmela leg., malaise.

Laji on kuvattu Ruotsista, missä tyyppipaikka on Småland, Lagan, Trotteslöv (Roháček & Marshall 1988). Lisäksi laji tunnetaan Tšekistä (Roháček et al. 2001).

***Minilimosina unica* (Papp, 1973)**
(Sphaeroceridae)

Lkor: Savukoski, Ainijärvi, 7522397:3602914, 4.-29.6.2015, 1♂, J. Salmela leg., malaise.

Laji on kuvattu Mongoliasta ja nimellä *Minilimosina hackmani* luovutetulta alueelta Kuusamosta. Näiden havaintojen lisäksi lajista tunnettiin aikaisemmin 10 yksilöä Ruotsista, Värmlannista pohjoiseen Abiskoon (Torne Lappmark). (Roháček & Marshall 1988)

***Opalimosina calcarifera* (Roháček, 1975)**
(Sphaeroceridae)

Ab: Kaarina, Järvelä, 67145:32457, 17.5.-21.6.2016, 1♀, V.-M. Mukkala leg., pitfall.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 26.6.-14.7.2017, 3♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671444:324591, 26.6.-14.7.2017, 2♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Parainen, Qvidja, 669550:324515, 19.5.-2.6.2018, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Lajin tunnistamista helpottaa takasäären kärjen alapuolella oleva kaareva sukanen. Laji elää ainakin nisäkkäiden ulosteilla (Roháček 1983). Euroopasta laji tunnetaan Espanjasta, Italiasta, Unkarista, Slovakiasta, Tšekistä, Saksasta, Iso-Britanniasta ja Ruotsista (Roháček et al. 2001).

***Spelobia bispina* Marshall, 1985**
(Sphaeroceridae)

Le: Enontekiö, Termislehto (S), 762596:336375, 19.6.-30.6.2014, 3♂2♀, I. Kakko leg., malaise.

Lkoc: Kittilä, Mieletönlehto, 75252:33874, 6.8.2016, 1♂, J. Kahanpää leg.

Laji on holarktinen ja tunnetaan Euroopasta aikaisemmin vain Jällivaarasta Ruotsista (Roháček et al. 2001). Lajin tuntee surstylin kahdesta okaasta, johon sen nimi viittaa (Marshall 1985).

***Trachyopella artivena* Roháček & Marshall, 1986**
(Sphaeroceridae)

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 29.7.-13.8.2015, 1♂1♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 26.6.-14.7.2017, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Parainen, Qvidja, 669550:324515, 19.5.-2.6.2018, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Kansainvälisesti erittäin harvinainen laji, joka on kuvattu pohjois-korealaisista yksilöistä (Roháček & Marshall 1986). Lisäksi tunnettiin aikaisemmin vain Tšekistä ja Slovakiasta (Roháček et al. 2001).

***Trachyopella kuntzei* (Duda, 1918)**
(Sphaeroceridae)

Ab: Kaarina, Järvelä, 67147:32458, 27.9.2015, 1♂1♀, V.-M. Mukkala leg., kuivaa heinää seulomalla.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 26.6.-14.7.2017, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Parainen, Qvidja, 669552:324515, 3.-27.6.2018, 1♀, V.-M. Mukkala leg., pitfall.

Ab: Parainen, Qvidja, 669550:324515, 8.-30.8.2018, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Holarktinen laji, joka esiintyy laajalti Keski-Euroopassa, mutta tunnetaan myös Ruotsista ja

Latviasta (Roháček et al. 2001). Laji elää lahoavilla kasveilla (Roháček & Marshall 1986).

***Diastata cervinala* Chandler, 1987 (Diastatidae)**

Ab: Kaarina, Järvelä, 67145:32457, 1.-17.5.2016, 1♀, V.-M. Mukkala leg., pitfall.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 18.5.-1.6.2016, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 67144:32459, 17.5.2017, 1♀, V.-M. Mukkala leg.

Laji eroaa Suomessakin yleisehköstä lähilajista, *D. nebulosa* (Fallén, 1823), ulkoisesti vain siiven ylemmän poikkisuonen sijainnilla (kuva 14). Lajilla *D. nebulosa* ylempi poikkisuoni sijaitsee dm-saran tyvikolmanneksen lähellä ja lajilla *D. cervinala* lähellä dm-saran puoliväliä (kuva). Lajien molemmat sukupuolet eroavat toisistaan genitaalien avulla. Järvelästä pitfall-pyydyksestä löydetyllä naaralla sterniitin 8 osat ovat kapealti tyvestä kiinni toisissaan (kuva 15), kun Chandlerin kuvauksessa ja malaise-pyydyksestä löydetyllä yksilöllä ne ovat erillisiä. (Chandler 1987)

Laji tunnettiin aikaisemmin Bulgariasta, Serbiasta, Unkarista, Slovakiasta, Tšekistä, Saksasta, Tanskasta ja Ruotsista (Chandler 2013).



Kuva 14. *Diastata cervinala* Chandler siipi.
Fig. 14. Wing of *Diastata cervinala* Chandler.

***Drosophila curvispina* Watabe & Toda, 1984 (Drosophilidae)**

Ab: Lohja, Porla, 6685:3336, 28.5.2016, 1♂, A. Haarto leg.
N: Hanko, Krogars, risteys, 66479:32859, 27.8.2016, 1♂, I. Kakko leg.

Lajin varsinainen esiintymisalue vaikuttaisi olevan Itä-Aasia, mistä laji tunnetaan Japanista,

Koreasta, Kiinasta ja Itä-Venäjältä (Toda et. al 1996). Mutta lajista on havainto myös Euroopasta, Sveitsistä (Bächli et. al 2004). Laji on sienillä elävä metsälaji, joka on aikuistalvehtija (Watabe & Toda 1984).



Kuva 15. *Diastata cervinala* Chandler naaraan takaruumiin kärki alta.

Fig. 15. Female postabdomen of *Diastata cervinala* Chandler, ventral view.

***Lordiphosa hexasticha* (Papp, 1971) (Drosophilidae)**

Ab: Kaarina, Järvelä, 67145:32457, 19.7.-17.8.2015, 1♂, V.-M. Mukkala leg., pitfall.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 22.6.-7.7.2016, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 26.6.-14.7.2017, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671444:324591, 28.7.-15.8.2017, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Kansainvälisesti harvinaisehko laji, josta tunnetaan hajanaisia havaintoja Keski-Euroopasta Suomen lähialueilta sekä Venäjälle luovutetulta alueelta (Bächli et al. 2004).

***Ditrichophora palliditarsis* (Becker, 1896)**

(Ephydridae)

Sa: Mikkeli, Tornimäki, 68398:35180, 29.6.2010, 3♀, A.

Haarto leg.

Tb: Jyväskylä, Nenäinniemi, 6899:3436, 17.7.2015, 1 ex,

R. Peltonen photo.

Lajilla on matta selkä kuten lajilla *D. fuscella*, mutta naama on hopeanharmaa ja melko tasainen, kun lajilla *D. fuscella* naama on tumma ja ylemmän sukasen kohdalla on selvä harjanne. Suvun Suomen ja lähialueiden muilla lajeilla selkä on kiiltävä tai ainakin kiiltävätkö.

Ditrichophora palliditarsis tunnetaan Iso-Britanniasta ja laajalti Keski-Euroopasta, mutta on kuitenkin Pohjoismaille uusi laji (Zatwarnicki 2013).

***Hydrellia caledonica* Collin, 1966 (Ephydridae)**

Oba: Hailuoto, Pöllä, 72104:33918, 29.6.2017, 1♀, A.

Haarto leg.

Om: Siikajoki, Tauvo, 7194:3386, 2.7.2017, 2♀, A. Haarto leg.

Om: Siikajoki, Tauvo, 71947:33867-9, 2.7.2017, 2♂9♀, A. Haarto leg.

Siikajoen Tauvon yksilöt on kerätty hiekkadyynien väliseltä kosteikolta ja Hailuodon Pöllän naaras hiekkarannan reunan kosteikosta. Laji on melko tumma ja sen otsassa on tunnistusta helpottava ominaisuus: kun otsaa katsoo sivulta, niin taaempi osa on sametinmusta ja lähempänä oleva osa on harmahtavan ruskea. Laji tunnettiin aikaisemmin vain Iso-Britanniasta, Puolasta ja Unkarista (Zatwarnicki 2013).

***Hydrellia ischiaca* Loew, 1862 (Ephydridae)**

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 29.6.-13.7.2015, 1♂,

A. Haarto leg., malaise.

Hydrellia ischiaca kuuluu ryhmään, jonka lajeilla on keltaiset palpit ja etucoxat. Iso-Britanniassa laji esiintyy paikallisesti suolattomissa kosteikoissa (Drake 2013). Laji tunnettiin aikaisemmin Keski-Euroopasta, Iso-Britanniasta ja Ruotsista (Zatwarnicki 2013).

***Hydrellia maura* Meigen, 1838 (Ephydridae)**

Ab: Turku, Satava, Samppa, 67013:32308, 16.-17.6.2017,

1♂, K. Winqvist leg., keltavati.

Laji löytyi laidunniityn pieneltä kosteammalta painanteelta, jossa kasvoi vihvilää (*Juncus*). Englannissa laji mainitaan nimenomaan laitumia suosivaksi lajiksi (Drake, 2013). Laji tunnettiin aikaisemmin Keski-Euroopasta, Iso-Britanniasta, Irlannista ja Ruotsista (Zatwarnicki 2013).

***Hydrellia porphyrops* Haliday, 1839**

(Ephydridae)

Sb: Kuopio, Kolmisoppi, 6974:3530, 1.8.2012, 1♂2♀, A.

Haarto leg.

Ab: Mynämäki, Perkko, 67333:32223, 10.8.2014, 2♂1♀, A. Haarto leg.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 13.8.-1.9.2015, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Hydrellia porphyrops kuuluu ryhmään, jonka lajeilla on keltaiset palpit ja etucoxat. Iso-Britanniassa laji esiintyy paikallisesti suolattomissa kosteikoissa (Drake 2013). Laji tunnettiin aikaisemmin Italiasta, Ranskasta, Irlannista, Iso-Britanniasta ja Suomea lähinnä Saksasta (Zatwarnicki 2013).

***Hydrellia svecica* Zatwarnicki, 1988**

(Ephydridae)

Ok: Kajaani, Pirttikangas, 71059:35039, 22.7.2015, 1♂, K. Winqvist leg.

Al: Finström, Bergö, Husö, 6706:3103, 1.7.2016, 4♀, A. Haarto leg.

Lajin hyvinä tuntomerkkeinä ovat keltainen kolmas antennisegmentti ja kellertävä naama. Etucoxat on kuitenkin enemmänkin harmaa, eikä välttämättä vaalea, kuten alkuperäiskuvauksessa esitetään (Zatwarnicki 1988). Lajista on niukasti varmistettuja havaintoja, mutta se tunnetaan myös Saksasta ja Pohjois-Ruotsista (Zatwarnicki 2013).

***Limnolia surturi* Andersson, 1971 (Ephydridae)**

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 29.4.-18.5.2016, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 17.5.-14.6.2017, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Parainen, Qvidja, 669550:324515, 2.-19.5.2018, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Limnelli *surturi* on tumma kuten sen lähilaji *Limnelli* *stenhammari* (Zetterstedt), josta se eroaa sekä siiven kuvioinnin että genitaalien avulla. Laji tunnettiin aikaisemmin Islannista, Iso-Britanniasta, Saksasta ja Ruotsista (Hellqvist & Ericson 2016).

***Notiphila maculata* Stenhammar, 1844**

(Ephydriidae)

Ab: Korppoo, 66855:32012, 25.7.2004, 1♂, A. Haarto leg.

Ab: Turku, Ruissalo, 10.8.2004, 1♀, A. Haarto leg.

Ab: Kaarina, Järvelä, 67146:32457, 5.6.-1.7.2013, 3♀, V.-M. Mukkala leg., pitfall.

Ab: Kaarina, Järvelä, 67147:32457, 3.6.-8.9.2014, 2♂7♀, V.-M. Mukkala leg., pitfall.

Ab: Kaarina, Järvelä, 67145:32457, 21.6.-17.8.2015, 1♂12♀, V.-M. Mukkala leg., pitfall.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 29.6.-29.7.2015, 7♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 67146:32459, 29.6.2015, 2♂5♀, A. Haarto leg.

Ab: Kaarina, Järvelä, 67145:32457, 13.7.2015, 4♀, A. Haarto leg.

Ab: Kaarina, Järvelä, 67148:32457, 29.7.2015, 1♀, A. Haarto leg.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 22.6.-7.7.2016, 2♂1♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Lohja, Porla, 6685:3336, 28.5.2016, 1♀, A. Haarto leg.

St: Eura, Eurajoki, 67898:32381, 27.6.2018, 1♂, K. Winqvist leg.

Kb: Liperi, Viinijärvi, 69516:36150, 16.7.2015, 1♀, A. Haarto leg.

Kb: Kitee, Pekanlampi, 68895:36681, 18.7.2015, 1♂, A. Haarto leg.

Laji tunnetaan laajalti Euroopasta sekä Suomen lähialueilta Ruotsista, Virosta ja Venäjältä (Krivosheina 1998, Zatwarnicki 2013). Lajista aikaisemmin Suomesta ilmoitetut havainnot perustuivat virhemäärityksiin ja laji poistettiin Suomen lajilistalta (Zatwarnicki & Kahanpää 2014).

***Acanthocnema nigrimana* (Zetterstedt, 1846) (Scathophagidae)**

Lkor: Savukoski, Ainijärvi, 7522293:3603111, 30.7.-28.9.2015, 1♂, J. Salmela leg., malaise.

Löytöpaikka on puron läheisyydessä vanhassa mustikkatyyppin metsässä, jossa on kohtuullisen paljon kuusilahopuuta ja jonkin verran koivua. Brittein saarilta lajin elinympäristöksi mainitaan puustoiset alueet purojen läheisyydessä (Ball 2014).

Laji tunnettiin aikaisemmin Unkarista, Itävallasta, Tšekistä, Saksasta, Puolasta, Iso-Britanniasta, Tanskasta, Ruotsista ja Norjasta, josta se on ilmoitettu uutena 2002 (Šifner 2008).

***Cleigastra intermedia* Ozerov & Krivosheina, 2016 (Scathophagidae)**

Ab: Turku, Paattinen, 6727:3245, 24.5.1998, 1♀, A. Haarto leg.

Ta: Hartola, Hirtsalontie, 6839:3450, 15.5.2002, 2 exx, J. Kahanpää leg.

Ta: Hartola, Hirtsalontie, 6839:3451, 4.6.2004, 1 ex, J. Kahanpää leg.

Kb: Ilomantsi, Pirhunvaara, 69931:37233, 24.6.2008, 1 ex, J. Kahanpää leg.

Kb: Lieksa, Alim. Kaksinkantaja, 70588:36494, 2.6.2006, 1 ex, I. Kakko leg.

Kb: Lieksa, Laklajoki, 70588:36493, 8.6.2007, 1 ex, I. Kakko leg.

Kb: Lieksa, Viitakoski, 705:364; 3.6.2006, 1 ex, I. Kakko leg.

ObN: Simo, Runkaus, 7326/7:8430/1, 1.7.2008, 1 ex, I. Kakko leg.

Ks: Kuusamo, Porontima, 73486:36080, 11.7.2010, 1 ex, J. Kahanpää leg.

Laji oli pitkään määrittämättömänä suomalaisissa kokoelmissa ennen kuin se kuvattiin Venäjältä (Ozerov & Krivosheina 2016). Se vaikuttaa Suomessa melko yleiseltä boreaalispainotteiselta lajilta.

***Cordilura hyalinipennis* (Ringdahl, 1936)**

(Scathophagidae)

Obb: Tervola, Kilpajänkä, 734867:341426, 7.6.-8.7.2016, 4♀, J. Salmela leg., malaise.

Lajia ei ole havaittu Suomesta aikaisemmin vaikka se kuvattiin Ruotsista (Ringdahl 1936) ja Hackman käsitteli lajia lantakärpäsartikkelissaan (Hackman 1956). Uudet tuntomerkit (Ball 2014) muistuttivat lajin mahdollisesti löytyvän myös Suomesta. Laji on kuitenkin lähilajiaan *C. ustulata* Zetterstedt, 1838 selvästi paikallisempi ja harvinaisempi Suomessa.

***Gonarcticus antennatus* (Zetterstedt, 1838)**
(Scathophagidae)

Lkor: Pelkosenniemi, Kemihaara, Sadinvaara, 7445308:3537275, 3.6.-9.7.2015, 1♂, J. Salmela leg., malaise.

Li: Utsjoki, Välimaa, 7768164:3518790, 13.6.-13.7.2016, 1♂. J. Salmela leg., malaise.

Biotoopit, joilta laji löydettiin Suomesta, olivat aivan erilaisia, mättäinen puronvarsikorpi ja kuivempi niitty. Laji tunnettiin aikaisemmin Venäjältä, Ruotsista ja Norjasta (Ozerov & Krivosheina 2015).

***Microprosopa heteromyzina* (Zetterstedt, 1838)**
(Scathophagidae)

Kb: Ilomantsi, Pirhunvaara, 69931:37233, 24.6.2008, 1 ex, J. Kahanpää leg.

Kb: Ilomantsi, Puohtiinsuo, 6963:3710, 27.6.2008, 4♂, A. Haarto leg.

Obb: Tervola, Kilpajänkä, 734867:341426, 8.7.-15.8.2016, 1♂, J. Salmela leg., malaise.

Ks: Kuusamo, Porontima, 73486:36080, 11.7.2010, 1 ex, J. Kahanpää leg.

Lkoc: Kolari, Varkaankuru, 75027:33813, 2.-8.7.2012, 2♀, A. Haarto leg.

St: Kankaanpää, Kuninkaanlähteet, 6861077:3264036, 27.6.-27.7.2017, 1♂, Seppo Karjalainen leg.

Uuden *Microprosopa*-suvun revision (Ozerov 2017) julkaisemisen jälkeen havaittiin, että Suomessa yleisen lajin *Microprosopa pallidicauda* (Zetterstedt, 1838) seassa oli myös lajia *M. heteromyzina*.

***Microprosopa paveli* Ozerov & Krivosheina, 2013** (Scathophagidae)

Le: Enontekiö, Urtasjoki, 769196:326312, 9.-15.7.2009, 2♂3♀, T. Clayhills leg., pitfall.

Le: Enontekiö, Urtasjoki, 769235:326387, 9.-15.7.2009, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Le: Enontekiö, Urtasjoki, 769241:326525, 9.-15.7.2009, 1♀, V.-M. Mikkala leg., pitfall.

Laji muistuttaa aikaisemmin Suomesta tunnettua laji *Microprosopa pallidicauda* (Zetterstedt, 1838). Lajista tiedetään vain kaksi julkaistua löytöpaikkaa Venäjältä, Chukotka ja Tyumen Oblast (Ozerov 2017). Lisäksi lajista on havainto Ruotsista (Engelmark pers. comm.).

***Nanna cryophila* Ozerov & Krivosheina, 2015**
(Scathophagidae)

Tb: Jyväskylä, Palokka, Ritoharjuntie, 69070:34351, 11.6.2009, 1♂, K. Winqvist leg.

Kb: Lieksa, Ruunaa, 704136:367047, 5.6.2007, 1♂, I. Kakko leg.

Nanna cryophila oli sekoitettuna lajiin *N. articulata* (Becker, 1894), ennen kuin se kuvattiin Venäjällä (Ozerov & Krivosheina 2015).

***Scathophaga calida* (Haliday, 1832)**
(Scathophagidae)

Om: Siikajoki, Tauvo, 71947:33867-9, 2.7.2017, 1♀, A. Haarto leg.

Laji muistuttaa ulkonäöltään ja elintavoiltaan lajia *Scathophaga litorea* (Fallén, 1819). Lajin *S. calida* koiraalla on takareidessä ja -sääressä pitkiä karvoja, kun taas lajin *S. litorea* takasääressä on vahvoja sukasia. Stuart Ball (2014) esittää, että lajin *S. calida* ac-sukasrivit ovat lähempänä toisiaan kuin lajilla *S. litorea* ja että takareiden kärjen pd-sukasen puuttuminen erottaa naaraan lajista *S. litorea*. Lisätuntomerkkejä lajilla *S. calida* ovat pp-sukasen puuttuminen ja sen paikalla olevat harmaat karvat sekä takaruumiin reunan tuuheat harmaat karvat (Becker 1900). Molemmat lajit elävät levävalleissa, mutta lajin *S. calida* esiintyminen painottuu pohjoiseen.

Laji tunnettiin aikaisemmin Ruotsista, Norjasta, Islannista, Irlannista, Iso-Britanniasta ja lisäksi myös Suomesta, mikä perustuu Venäjälle luovutetulta alueelta tehtyihin havaintoihin. Laji tunnettiin vuoteen 1986 asti yleisesti nimellä *Scathophaga villipes* (Zetterstedt, 1846). (Šifner 2008)

***Botanophila retusa* (Ringdahl, 1952)**
(Anthomyiidae)

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 22.6.-7.7.2016, 1♂, A. Haarto leg., V. Michelsen det., malaise.

Laji elää ritarinkannuksella (*Delphinium*) ja tunnetaan Euroopasta vain Ruotsista, Tanskasta ja Tšekistä (Michelsen 2013, Hennig 1966-1976). Laji on todennäköisesti harhautunut pyydykseen läheisen asuntoalueen pihojen koristekasveilta.

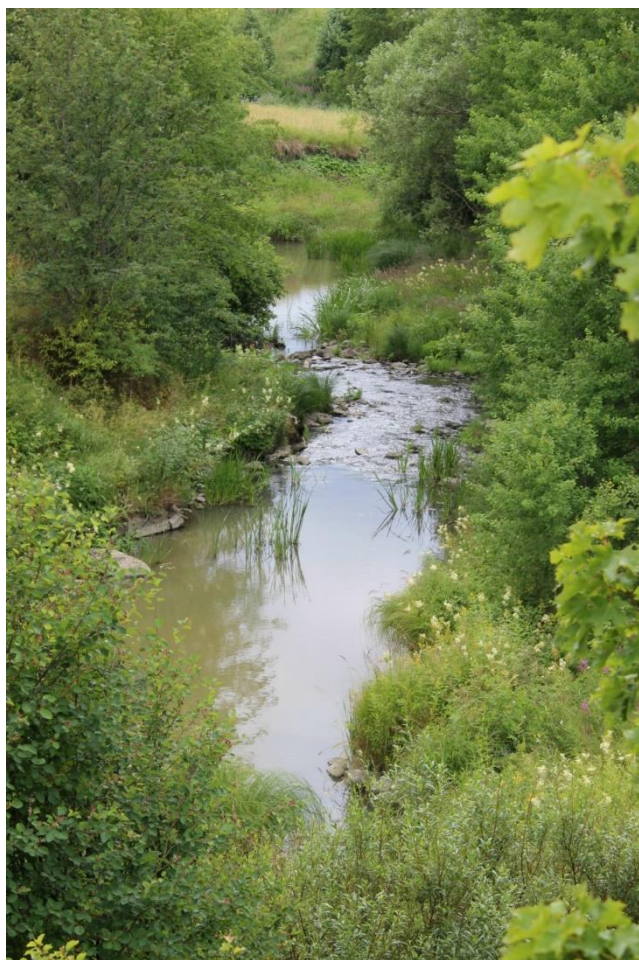
***Fannia atripes* Stein, 1916 (Fanniidae)**

Ab: Turku, Vähäjoki, 67132:32411, 15.5.2014, 1♂, K. Winqvist leg.

Ab: Turku, Raunistula, Konsantie, 67149:32402, 5.7.2017, 1♀, K. Winqvist leg.

N: Helsinki, Kannelmäki, sähkölinja, 66836:33829, 13.5.2012, 1 ex, J. Kahanpää leg.

Pyörrekärpäslaji (Fanniidae), jonka hyvänä tuntomerkkinä ovat lusikkamaisesti leventyneet palpit (Rozkošný et al. 1997). Yksi Suomen löytöpaikoista on Turusta Vähäjoen varrelta (kuva 16). Laji tunnettiin aikaisemmin Keski-Euroopasta, Iso-Britanniasta Tanskasta ja Ruotsista (Pont 2013a).



Kuva 16. Turku, Vähäjoki, jonka varrelta *Fannia atripes* Stein löytyi. Kuva: Maija Winqvist.

Fig. 16. Vähäjoki river in Turku by which *Fannia atripes* Stein was found. Photo: Maija Winqvist.

***Fannia nidica* Collin, 1939 (Fanniidae)**

Ab: Kaarina, Järvelä, 671451:324588, 17.5.-14.6.2017, 1♂, A. Haarto leg., malaise.

Lajin koiras on helppo tunnistaa genitaalien avulla. Linnunpesissä elävä laji, joka on kansainvälisesti harvinainen ja joka tunnettiin aikaisemmin vain Iso-Britanniasta, Tšekistä ja Tanskasta. (Barták et al. 2016, Rozkošný et al. 1997)

***Coenosia atra* Meigen, 1830 (Muscidae)**

Sa: Lappeenranta, kaatopaikka, 6776:3568, 14.7.2015, 1♀, A. Haarto leg.

Lajin kiiltävän musta selkä ja takaruumis erottavat sen sukunsa muista lajeista (kuva 17). Lajia tavataan lähes koko Euroopassa ja Suomea lähimmät esiintymät ovat Etelä-Ruotsissa, Virossa ja Pietarin alueella (Hennig 1955-1964, Pont 2013b).



Kuva 17. *Coenosia atra* Meigen naaras.

Fig. 17. Female of *Coenosia atra* Meigen.

***Coenosia femoralis* (Robineau-Desvoidy, 1830) (Muscidae)**

Al: Finström, Bastö, 67109:31057, 28.6.2016, 1♀, A. Haarto leg.

Lajin naaraat muistuttavat lajien *C. paludis*, *C. perpusilla* ja *C. pumila* naaraita, joilla etu- ja keskinilkat ovat keltaiset ja takareiden kärjen takapuolella on yleensä yksi sukanen, kun *C.*

femoralis naaraan sääret ovat ruskeat ja takareiden kärjen takapuolella on yleensä kaksi sukasta (Gregor et al. 2002). Laji tunnetaan lähes kaikista Keski- ja Pohjois-Euroopan maista ja Fauna European mukaan myös Suomesta (Pont 2013b).

***Spilogona improvisa* Sorokina, 2018 (Muscidae)**

Le: Enontekiö, Jogasjärvi, 76860:32806, 11.-16.7.2007, 1♂, R. Jussila leg., malaise.

Li: Inari, Saariselkä, 7595:3515, 2.5.-8.7.2018, 1♂, E. Rundgren leg.

Euroopalle uusi laji, josta tunnettiin aikaisemmin vain tyyppiyksilöt Venäjältä Altai-vuoristosta ja Magadanista (Sorokina 2018).

***Spilogona lapponica* (Ringdahl, 1932) (Muscidae)**

Ks: Kuusamo, Huotinniemi, 73571:36190, 25.6.2019, 3♂1♀, A. Haarto leg.

Laji on kellertävän harmaa ja elinympäristöksi sopivat hietikot, jollaiselta yksilöt kerättiin. Lajin koirailta on silmää leveämpi otsa ja genitaaleissa epätavallisen muotoiset cercit (Fig. 18 in Gregor & Roskošný 2007). Laji on kuvattu Pohjois-Ruotsista ja tunnetaan lisäksi myös Norjasta ja Venäjältä (Gregor & Roskošný 2007).

***Spilogona orthosurstyla* Xue & Tian, 1988 (Muscidae)**

Obb: Rovaniemi, Paljakka, 74040:34124, 2017 (tarkka keräysjakso ei tiedossa), 1♂, J. Salmela leg., malaise, M. Bartak & V. Sorokina det.

Euroopalle uusi laji, jonka määrittäminen perustuu koirasgenitaaleihin (Figs. 20D and 21D in Sorokina 2018). Aikaisemmin tunnetut esiintymät ovat Venäjällä Altai-vuoristossa ja Kiinassa (Sorokina 2018).

***Spilogona scutulata* (Schnabl, 1911) (Muscidae)**

Oba: Hailuoto, Pöllännokka, 72101:33923, 28.6.2017, 1♀, A. Haarto leg.

Oba: Hailuoto, Pöllä, 72104:33918, 29.6.2017, 2♀, A. Haarto leg.

Laji elää sekä meren että jokien hiekkarannoilla, joille sen kellertävän harmaa suojaväri sopii (Hennig 1955-1964). Laji tunnetaan mukaan aikaisemmin Venäjältä, Ruotsista, Norjasta, Tanskasta, Iso-Britanniasta, Saksasta, Puolasta, Tšekistä, Slovakiasta, Itävallasta ja Unkarista (Pont 2013b). Tiensuu on kuvannut lajin Venäjän Karjalasta Salmelta nimellä *Limnophora munda* (Hennig 1955-1964).

***Spilogona sjostedti* (Ringdahl, 1926) (Muscidae)**

Lkoc: Kittilä, Pulju, 757573:340920, 22.6.-2.7.2014, 1♂, I. Kakko leg., malaise.

Lajistoltaan runsas ja pohjoiseen painottunut *Spilogona*-suku sisältää vielä useita Suomesta löytämättömiä lajeja. Tämä laji tunnettiin aiemmin Norjasta, Ruotsista ja Venäjältä (Pont 2013b).

***Spilogona setulosa* (Ringdahl, 1941) (Muscidae)**

Le: Enontekiö, Urtasvaara, 769260:326494, 9.-15.7.2009, 2♂, A. Haarto leg., malaise.

Lajin yksilöt ovat olleet jo aikaisemmin alustavasti määritettyinä, mutta varmistus saatiin, kun lajin genitaalikuva (Figs. 20E and 21E in Sorokina 2018) julkaistiin. *Spilogona setulosa* on kuvattu Ruotsista ja tunnetaan myös Norjasta, Pohjois-Venäjältä ja Japanista Kuriileilta (Sorokina & Pont 2010, Pont 2013b).

***Blaesoxipha rossica* Villeneuve, 1912 (Sarcophagidae)**

St: Pori, Yyteri, 68396:32094, 20.6.2006, 1♂, I. Kakko leg.
St: Säskylä, Huovinrinne, 6775:3259, 31.7.2015, 2♂, A. Haarto leg.

Laji loisii heinäsirkoilla (*Chorthippus*) ja esiintyy laajasti Euroopassa ja itään Siperiaan ja Kiinaan asti (Pape 1987, Pape 1996).

***Sarcophaga agnata* Rondani, 1860**

(Sarcophagidae)

Kb: Lieksa, Viitakoski, 705:364, 11.6.2005, 1♂, I. Kakko leg.

Ab: Kaarina, Järvelä, 67147:32457, 3.-25.6.2014, 1♀, V.-M. Mukkala leg., pitfall.

Laji on laajalle levinnyt läntisessä Euroopassa, mutta sitä ei tunneta Baltian maista eikä Venäjältä (Pape 1996). Laji on yleinen Ruotsin ja Norjan eteläosissa. Lajin tiedetään elävän *Cornu aspersum* (Müller) maakotilolla (Pape 1987), joka on Suomessa kuitenkin erittäin harvinainen. Lajin suomalaista isäntää ei tiedetä, mutta se on mahdollisesti jokin muu maakotilolaji.

***Sarcophaga soror* Rondani, 1860**

(Sarcophagidae)

Sa: Lappeenranta, Tuosa, kaatopaikka, 6776:3568, 14.7.2015, 5♂, A. Haarto, J. Kahanpää ja I. Kakko leg.

Lajin tiedetään elävän *Cornu aspersum* (Müller) maakotilolla (Pape 1987), joka on Suomessa kuitenkin erittäin harvinainen. Lajin suomalaista isäntää ei tiedetä, mutta se on mahdollisesti jokin muu maakotilolaji. Laji esiintyy laajalti Euroopassa ja Suomenkin läheltä sitä on tavattu Virosta ja Ruotsista (Pape 1996).

***Elodia morio* (Fallén, 1820) (Tachinidae)**

Ab: Satava, Tammivalkama, 67033:32367, 14.6.2017, 1♀, K. Winqvist leg.

Tummakiiltainen tachinidi, joka on saattanut jäädä aiemmin huomaamatta pienen kokonsa vuoksi. Laji loisii tammikääriäisellä (*Tortrix viridana*) ja havaintopaikkana olikin tammi-metsikön reuna. Tunnettiin aiemmin kaikkialta lähialueiltamme (Tschorsnig 2013).

***Lydella thompsoni* Herting, 1959 (Tachinidae)**

Ab: Kaarina, Järvelä, 67145:32457, 29.6.2015, 1♀, A. Haarto leg.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 29.7.-13.8.2015, 5♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 13.8.-1.9.2015, 7♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 1.-22.6.2016, 2♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 22.6.-7.7.2016, 1♀, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Parainen, Qvidja, 669550:324515, 2.6.-30.8.2018, 4♀, A. Haarto leg., malaise.

St: Kokemäki, 679:325, xx.5.2016, 1 ex, J. Kirjavainen leg.

Laji muistuttaa lajia *Lydella stabulans* (Meigen, 1824), mutta sen tunnistaminen onnistuu käyttäen määrityskaavojen tuntomerkkejä teoksessa Tschorsnig & Herting 1994. Suomalaisista perhoslajeista laji *L. thompsoni* loisii ainakin osmankäämiyökkösellä (*Nonagria typhae*) (Tschorsnig & Herting 1994), jota loiskärpäsien löytöpaikalla Kaarinassa esiintyy runsaasti. Malaise, josta löytyi pääosa yksilöistä, oli n. 3 m etäisyydellä osmankäämikasvustosta. Lajin tiedetään esiintyvän lähes koko Euroopassa paitsi Pohjoismaissa, Brittein saarilla ja Baltiassa (Tschorsnig 2013).

***Thelaira solivaga* (Harris, 1780) (Tachinidae)**Ab: Kaarina, Littoinen, Pyydysmäki, 6712:3248, ex. *P. fuliginosa* larva, (13.2.)2017, 1♂1♀, Kerttu Teräs leg.Ab: Kaarina, Littoinen, Pyydysmäki, 6712:3248, ex. *P. fuliginosa* larva, (13.2.)2017, 1♂, Nella Klap leg.

Lajin tiedetään loisivan Arctiidae-heimon lajien *Phragmatobia fuliginosa* L., *Arctia caja* L., *A. villosa* L. ja *Ocnocyna corsica* Ramb. toukissa (Tschorsnig & Herting 1994). Laji on yleinen eteläisessä Euroopassa ja tunnettiin aikaisemmin lähes kaikista läntisen Euroopan maista itään Romaniaan ja Puolaan asti ja pohjoisessa Norjasta ja Ruotsista (Tschorsnig 2013).

3. Havaintoja harvinaisista lajeista Observations of rare species

***Sylvicola zetterstedti* (Edwards, 1923)**

(Anisopodidae)

Al: Finström, Bergö, Husö, 6706:3103, 31.8.-1.9.2013, 1♀, Mika Rahko leg., syöttirysä.

Al: Finström, Bergö, Husö, 6706:3103, 7.-8.8.2015, 1♀, A. Haarto leg.

Le: Enontekiö, Urttasvaara S upper, 76925:32647, 28.7.2017, 1 ex, I. Kakko leg.

Lajista tunnetaan Suomesta aikaisemmin vain yksi havainto:

Lkoc: Muonio, Pallastunturi, 1♀, R. Frey leg. (Haarto 2011)

Lajin toukan tiedetään elävän karhunputken (*Angelica sylvestris* L.) ja ukonputken (*Heracleum sphondylium* L.) juurissa (Hancock 1989). Sopivia ravintokasveja saattaisivat olla myös väinönputki (*Angelica archangelica* ssp. *archangelica*) ja meriputki (*Angelica archangelica* ssp. *litoralis*).

***Chvalaea rugosiventris* (Strobl, 1910)**

(Hybotidae)

Ok: Kuhmo: Teeri-Lososuo, 7089706:3610603, 28.7.-16.8.2017, 1♀, G. Varkonyi et. al. leg., window-trap.

Lajista tunnetaan Suomesta aikaisemmin vain yksi havainto:

Kb: Ilomantsi, Pampalo, 24.6.2008, 1♀, J. Kahanpää leg. (Kahanpää 2013)

***Chrysotus laesus* (Wiedemann, 1817)**

(Dolichopodidae)

Ta: Somero, Häntälä, 67240:33009, 18.7.2014, 1♂1♀, A. Haarto leg.

Ta: Somero, Häntälä, 67240:33009, 26.7.2014, 1♀, A. Haarto leg.

Yksilöt löytyivät haavimalla lyhytheinäistä laidunta. Laji on luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) (Haarto et al. 2019) ja siitä edellinen löytynyt yksilö on Lappeenrannasta 11.7.1956 (Laji.fi 2018a).

***Megaselia basispinata* (Lundbeck, 1920)**

(Phoridae)

Ab: Kaarina, Järvelä, 671457:324579, 22.6.-7.7.2016, 6♂, A. Haarto leg., malaise.

Ab: Parainen, Qvidja, 669448:324644, 23.7.-29.9.2018, 2♂, A. Haarto leg., malaise.

Lajilla on takareiden tyvellä kaksi lyhyttä riviä voimakkaita sukasia. Laji on Suomen lajiluettelossa (Kahanpää 2014a) merkitty ?-merkillä, mutta nämä löydöt varmistavat lajin kuulumisen Suomen lajistoon.

***Tephritis mutabilis* Merz, 1992 (Tephritidae)**

Kb: Liperi, Hovattavaara, 69486:36270, 16.7.2015, 1♀, A. Haarto leg.

Kb: Tohmajärvi, Jalajanvaara, 69045:36727, 17.7.2015, 1♂2♀, A. Haarto leg.

Kb: Tohmajärvi, Jalajanvaara SE, 69045:36727, 17.7.2015, 1♂, I. Kakko leg.

Laji elää kesämaitiaisella (*Leontodon hispidus*) (Merz 1994) ja siitä tunnetaan Suomesta aikaisemmin vain yksi havainto: Kb: Kontiolahti, 697:364, 15.-25.8.1942, 1 ex, Håkan Lindberg leg. (Laji.fi 2018b).

***Spelobia ulla* Roháček, 1983 (Sphaeroceridae)**

Obb: Ylitornio, Mellajoki, Mellajoen soidensuojelualue, 7370054:3392528, 1♂, 27.6.-28.7.2015, J. Salmela leg., malaise.

Löytöpaikka on lehto, jossa kasvaa runsaasti tikankonttia ja pyydyksen lähellä oli myös neidonkenkää ja näsiää runsaasti. Lajista tunnetaan Suomesta aikaisemmin ainoastaan tyyppiyksilö:

Lkoc: Kittilä, Pallasjärvi, 30.6.1953, 1♂, A. Wegelius leg. (Roháček 1983)

Laji on lisätty Ruotsin faunaan ja muualta lajia ei tunneta (Roháček 2013). Lajin naaras ja elintavat ovat myöskin vielä tuntemattomia.

***Lecanipa bicincta* (Meigen, 1824) (Tachinidae)**

Sa: Lappeenranta, Koiveronmäki, 67744:35936, 6.8.2014, 1 ex, I. Kakko leg.

Kb: Tohmajärvi, Jalajanvaara, 69045:36727, 17.7.2015, 1♀, A. Haarto leg.

Kb: Kitee, Partalanmäki, 68864:36704, 18.7.2015, 1 ex, J. Kahanpää leg.

Kb: Kitee, Partalanmäki, 68864:36704, 10.7.-24.7.2016, 1 ex, J. Pohjoismäki leg.

Aikaisemmin ilmoitetun Lappeenrannan yksilön (Pohjoismäki et al. 2015) lisäksi lajista on löytynyt uudempia havaintoja. Mahdollinen tulokas, joka itärajan tuntumassa vaikuttaa runsastuvan.

Winthemia speciosa (Egger, 1861) (Tachinidae)
Sa: Lappeenranta, Koiversonmäki, 67744:35936, 6.8.2014,
1♀, I. Kakko leg.

Näyttävä laji, jolla on silmiinpistävästi kellanpunaista takaruumiissa. Lajin tiedetään loisivan ainakin pajunirkolla (*Notodonta ziczac*) (Tschorsnig & Herting 1994). Yksilö on edelleen ainoa tunnettu Suomesta (Pohjoismäki et al. 2015).

4. Kiitokset / Acknowledgements

Kirjoittajat kiittävät Jean-Paul Haenni'a, Jere Kahanpäätä ja Jaakko Pohjoismäkeä usean lajin määrittämisen varmistamisesta. Kiitokset myös Maija Winqvistille, Petri Parkolle ja Tuomo Vainiolle luvasta käyttää heidän ottamiaan valokuvia.

The authors thank Jean-Paul Haenni, Jere Kahanpää and Jaakko Pohjoismäki for having confirmed several determinations of the species presented in this article. Thanks also to Maija Winqvist, Petri Parkko and Tuomo Vainio for the permission to use the photos taken by them.

5. Kirjallisuus / References

Andersson, H. 1990: De svenska prickflugorna (Diptera, Pallopteridae), med typdesigneringar och nya synonymer. – Entomologisk Tidskrift 111: 123-131.

Andersson, H. 1994: A new species of Acrosathe (Diptera, Therevidae) from the Baltic Islands. – Stobaeana 2: 1-6.

Ball, S. G. 2014: Key to the British Scathophagidae (Diptera). Version 4.1, February 2014.

http://scathophagidae.myspecies.info/files/scathophagid_key.pdf

Barták, M., Preisler, J., Kubík, Š., Šuláková, H. & Sloup, V. 2016: Fanniidae (Diptera): new synonym, new records and an updated key to males of European species of *Fannia*. – ZooKeys 593: 91–115.

doi: <https://doi.org/10.3897/zookeys.593.7735>

Bartsch, H. 2008: Ett år med knubblårsbarkflugan *Solva marginata* på låga av asp – Fauna och Flora 103(3): 30–35.

Becker, T. 1900: Beiträge zur Dipteren-Fauna Sibiriens. – Acta Societatis Scientiarum Fenniae 26(9): 5-65.

Beuk, P. (administrator) 2017: Key to the Asteiidae of North Western Europe with a few additions from other regions. – www.online-keys.net

Bächli, G., Vilela, C. R., Andersson Esher, S. & Saura A. 2004: Drosophilidae (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica 39: 362 pp., Brill.

Carles-Tolra, M. 2013: Fauna Europaea: Lonchaeidae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2017.06, <http://www.fauna-eu.org>

Chandler, P. J. 1987: The families Diastatidae and Champichoetidae (Diptera, Drosophiloidea) with a revision of Palaearctic and Nepalese species of *Diastata* Meigen. – Entomologica Scandinavica 18: 1-50.

Chandler, P. J. 1999: The British species of *Anapausis* Enderlein (Diptera, Scatopsidae). – Dipterists Digest 6: 1-21.

Chandler, P. J. 2013: Fauna Europaea: Diastatidae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2.6, <http://www.fauna-eu.org>

Chvála, M. 1975: The Tachydromiinae (Dipt. Empididae) of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica 3. Scandinavian Science Press, Vinderup.

Chvála, M. 1989: Monograph of Northern and Central European Species of *Platypalpus* (Diptera, Hybotidae), with data on the occurrence in Czechoslovakia. – Acta Universitatis Carolinae – Biologica, 32: 209-376.

Chvála, M. 1994: The Empidoidea (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. III, Genus *Empis*. – Fauna Entomologica Scandinavica 29. Brill, Leiden.

Chvála, M. 2013: Fauna Europaea: Hybotidae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2.6, <http://www.fauna-eu.org>

Coman, M. & Rosca, I. 2011: Biology and life-cycle of leafminer *Napomyza* (*Phytomyza*) *gymnostoma* Loew., A new pest of *Allium* plants in Romania. – South Western Journal of Horticulture, Biology and Environment 2(1): 57-64.

Cook, E. F. 1972: A synopsis of the Scatopsidae of the Palaearctic, Part II. Swammerdamellini. – Journal of Natural History, 6:6, 625-634.
<http://dx.doi.org/10.1080/00222937200770561>

Disney, R. H. L. 2003: Revision of *Gymnoptera* LIOY (Diptera, Phoridae). – Fragmenta Faunistica 46: 203-208.

- Disney, R. H. L. 2011: *Megaselia nigriceps* (Loew) variety *funesta* Schmitz (Diptera: Phoridae) now recognised as a distinct species. – Entomologist's Gazette 62: 277-281.
- Drake 2013: British Ephydriidae (Diptera) 2006 (Updated). – [https://diptera-in-beeld.nl/Ref-Key%20Ephydriidae%20British%20key%20-%20new%20\(2006\)-C.M.Drake.pdf](https://diptera-in-beeld.nl/Ref-Key%20Ephydriidae%20British%20key%20-%20new%20(2006)-C.M.Drake.pdf)
- Durska, E. 1996: The species composition and structure of scuttle fly communities (Diptera: Phoridae) in mature tree stands in pine forests at different stages of habitat degeneration. – Fragmenta Faunistica 39: 267-285.
- Geller-Grimm, F. 2013: Fauna Europaea: Asilidae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2.6, <http://www.fauna-eu.org>
- Gregor, F. & Roskošný, R. 2007: Additions and corrections to “The Muscidae of Central Europe” II. Two new species of *Spilogona* (Diptera, Muscidae). – Biologia, Bratislava 62(5): 593-599.
- Gregor, F., Roskošný, R., Barták, M. & Vaňhara, J. 2002: The Muscidae (Diptera) of Central Europe. – Masaryk University, Brno, Czech Republic.
- Grichanov, I. Y. 2006: A checklist and keys to North European genera and species of Dolichopodidae (Diptera). – St. Petersburg: VIZR RAAS, 120 p. https://diptera.info/downloads/Grichanov_N_Europe.pdf
- Haarto, A. 2011: Suomen ikkunasaäsket – Finnish window gnats (Diptera, Anisopodidae). – w-album (10) 2011, 3-13.
- Haarto, A. 2015: The description of the female of *Platycheirus troll* Mutin, 1999 (Diptera, Syrphidae) with a preliminary key for the Northern Palaearctic females of the *Platycheirus clypeatus* group. – ZooTaxa 4000(3): 383-391.
- Haarto, A. & Kerppola, S. 2007: Suomen kukkakärpäset ja lähialueiden lajeja – Finnish Hoverflies and some species in adjacent countries. – Ympäristöministeriö, Otavan kirjapaino Oy, Keuruu, 647 pp.
- Haarto, A. & Winqvist, K. 2014: Muutoksia Suomen kaksisiipisfaunassa (Insecta: Diptera). – w-album (16) 2014, 3-19.
- Haarto, A., Kahanpää, J., Kakko, I., Pohjoismäki, J. & Winqvist, K. 2019. Kärpäset. Julk.: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. S. 532-548.
- Hackman, W., 1956: The Scatophagidae (Dipt.) of Eastern Fennoscandia. – Societas Fauna Flora Fennica, Fauna Fennica 2: 1-67, Helsinki.
- Haenni, J.-P. 1984: Contribution à la connaissance de la faune des Scatopsidae de Suisse. II. Le genre *Anapausis* Enderlein. – Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 57: 273-285.
- Haenni, J.-P. 2013a: A revision of the West Palaearctic species of *Colobostema* Enderlein, 1926 (Diptera, Scatopsidae). Part I. European subregion. – Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 86: 199-242.
- Haenni, J.-P. 2013b: Fauna Europaea: Scatopsidae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2.6, <http://www.fauna-eu.org>
- Haenni, J.-P. & Greve, L. 2005: *Anapausis helvetica* Haenni, 1984 (Diptera; Scatopsidae) a species new to Fennoscandia and Denmark. – Norwegian Journal of Entomology. 52, 115-116.
- Hancock, E. G. 1989: Notes on the window gnats, genus *Sylvicola* (Diptera, Anisopodidae), in Scotland. – Scottish Naturalist 101: 3-13.
- Hedström, L. 1991: Svenska insektsfynd – rapport 7. – Entomologisk Tidskrift 112: 133-146.
- Hellqvist, S. & Ericson, N. 2016: Två för Sverige nya vattenflugor (Diptera: Ephydriidae). – Skörvnöpparn 8: 19-21. <https://www.researchgate.net/publication/311510343>
- Hennig, W., 1955-1964. 63b. Muscidae. Erwin Lindner ed. 1964: Die Fliegen der paläarktischen Region 7(2): 1-1110. E. Schweizerbart, Stuttgart.
- Hennig, W., 1966-1976: 63a. Anthomyiidae. Erwin Lindner ed. 1976: Die Fliegen der paläarktischen Region 7(1): 1-974. E. Schweizerbart, Stuttgart.
- Johansson, N. 2013: Skyddsvärda insekter i gotländska sanddyner. Rapporter om natur och miljö nr 2013:1. – Länsstyrelsen, Gotlands län.
- Kahanpää, J. 2013: First record of the genus *Chvalaea* Papp & Földvári from Northern Europe (Diptera: Hybotidae). – Zootaxa 3716(4): 592-594.
- Kahanpää, J. 2014a: Checklist of the families Lonchoceridae and Phoridae of Finland (Insecta, Diptera). In: Kahanpää J, Salmela J (Eds) Checklist of the Diptera of Finland. – ZooKeys 441: 213-223. doi: <https://doi.org/10.3897/zookeys.441.7197>
- Kahanpää, J. 2014b: Checklist of the Diptera families Acartophthalmidae, Canacidae (including Tethinidae), Carnidae and Milichiidae of Finland (Insecta, Diptera). In: Kahanpää J, Salmela J (Eds) Checklist of the Diptera of Finland. – ZooKeys 441: 305-309. doi: <https://doi.org/10.3897/zookeys.441.7144>

- Kahanpää, J. 2014c: Checklist of the Empidoidea of Finland (Insecta, Diptera). In: Kahanpää J, Salmela J (Eds) Checklist of the Diptera of Finland. – ZooKeys 441: 183–207. doi: <https://doi.org/10.3897/zookeys.441.7154>
- Kahanpää, J. & Salmela, J. 2014: Checklist of the Diptera of Finland. – ZooKeys 441.
- Kahanpää, J. & Winqvist, K. 2014: Checklist of the Diptera superfamilies Tephritoidea and Sciomyzoidea of Finland (Insecta). In: Kahanpää J, Salmela J (Eds) Checklist of the Diptera of Finland. – ZooKeys 441: 259–275. doi: <https://doi.org/10.3897/zookeys.441.7143>
- Kehlmaier, C. 2005: Taxonomic revision of European Eudorylini (Insecta, Diptera, Pipunculidae). – Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg 41: 45–353.
- Kehlmaier, C. & Assmann, T. 2008: The European species of *Chalarus* Walker, 1834 revisited (Diptera: Pipunculidae). – Zootaxa 1936: 1–39.
- Krivosheina, M. G. 1998: A revision of the shore-fly genus *Notiphila* Fallén of Palaearctic (Diptera, Ephydriidae). – International Journal of Dipterological Research, 9(1): 31–63.
- Krivosheina, N. P. 2000: Faunistic notes on the Species of the Genus *Reichertella* Enderlein (Diptera, Scatopsidae) of Russia and adjacent Lands. – International Journal of Dipterological Research 11(2): 73–76.
- Laji.fi 2018a: Suomen Lajitietokeskus/FinBIF. <http://tun.fi/HBF.33531> (haettu 30.12.2018).
- Laji.fi 2018b: Suomen Lajitietokeskus/FinBIF. <http://tun.fi/HBF.33529> (haettu 30.12.2018).
- MacGowan, I., Merz, B. & Wermelinger B. 2007: Six species of *Lonchaea* Fallén (Diptera, Lonchaeidae) new to Switzerland. – Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 80: 31–35.
- Marshall, S. A. 1985. A revision of the genus *Spelobia* Spuler (Diptera: Sphaeroceridae) in North America and Mexico. – Transactions of the American Entomological Society 111: 1–101.
- Marshall, S. A., Roháček, J., Dong, H. & Buck, M. 2011: The state of Sphaeroceridae (Diptera: Acalyptratae): a world catalog update covering the years 2000–2010, with new generic synonymy, new combinations, and new distributions. – Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae 51: 217–298.
- Martinez, M. 2013: Fauna Europaea: Agromyzidae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2017.06, <http://www.fauna-eu.org>
- Merz, B. 1994: Diptera, Tephritidae. In: Insecta Helvetica, Fauna. Bd. 10. – Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. Genève. 198 pp.
- Merz, B. 2013: Fauna Europaea: Pallopteridae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2.6, <http://www.fauna-eu.org>
- de Meyer, M. 2013: Fauna Europaea: Pipunculidae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2017.6, <http://www.fauna-eu.org>
- Michelsen, V. 2013: Fauna Europaea: Anthomyiidae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2.6, <http://www.fauna-eu.org>
- Mostovski, M. B. 2016: A review of scuttle fly genera of Israel (Diptera: Phoridae), with new records and an identification key. – Zootaxa 4137: 61–72. <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.4137.1.4>
- Mostovski, M. B. & Mikhailovskaya, M.V. 2003: A review of Palaearctic *Gymnophora* Macquart (Diptera: Phoridae), with description of new species. – European Journal of Entomology, 100, 153–165. <https://www.eje.cz/pdfs/eje/2003/01/25.pdf>
- Mutin, V. A. & Barkalov, A. V. 1999: 62. Family Syrphidae. In: Lehr, P.A. (Ed.), Key to the insects of Russian Far East. Vol. 6. Diptera and Siphonaptera. Part 1. Dal'nauka, Vladivostok, pp. 342–500. [in Russian]
- Nartshuk, E. P. & Andersson, H. 2013: The Frit Flies (Chloropidae, Diptera) of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica 43. Brill, Leiden.
- Norrbom, A. L. & Kim, K. C. 1985: Taxonomy and Phylogenetic Relationships of *Copromyza* Fallén (s.s.) (Diptera: Sphaeroceridae). – Annals of the Entomological Society of America. 78: 331–347.
- Ozerov, A. L. 2013a: Fauna Europaea: Micropezidae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2017.06, <http://www.fauna-eu.org>
- Ozerov, A. L. 2013b: Fauna Europaea: Piophilidae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2017.06, <http://www.fauna-eu.org>
- Ozerov, A. L. 2017: A review of the genus *Microprosopa* Becker, 1894 (Diptera: Scathophagidae) of Russia. – Russian Entomological Journal 25(1): 71–99.
- Ozerov, A. L. & Krivosheina, M. G. 2015: A review of the genera *Cleigastra* Macquart, *Gonarcticus* Becker, *Gonatherus* Rondani, *Hexamitocera* Becker, *Nanna* Strobl, *Orthacheta* Becker and *Spathephilus* Becker (Diptera, Scathophagidae) of Russia. – Zootaxa 4012(2): 201–258. www.mapress.com/zootaxa.

- Ozerov, A. L. & Krivosheina, M. G. 2016: To taxonomy of the genus *Cleigastra* Macquart, 1835 (Diptera: Scatophagidae) with description of two new species. – Russian Entomological Journal 25(1): 97-102.
- Pakalniškis, S. 1996: The Lithuanian Agromyzidae (Diptera). Descriptions of 4 new species and other notes. – Lietuvos entomology darbai, 17-34.
- Pakalniškis, S. 1998: On the bionomics and knowledge of *Agromyzidae* (Diptera) feeding on plant stems. Report 2. – Ekologija 2: 36-42.
- Pape, T. 1987: The Sarcophagidae (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica 19. Brill, Copenhagen.
- Pape, T. 1996: Catalogue of the Sarcophagidae of the World (Insecta: Diptera). – Memoirs on Entomology, International, Volume 8.
- Papp, L. & Černý, M. 2015: Agromyzidae (Diptera) of Hungary, Volume 1. Agromyzinae. Pars Ltd., Hungary.
- Papp, L. & Černý, M. 2016: Agromyzidae (Diptera) of Hungary, Volume 2. Phytomyzinae I. Pars Ltd., Hungary.
- Papp, L. & Černý, M. 2017: Agromyzidae (Diptera) of Hungary, Volume 3. Phytomyzinae II. Pars Ltd., Hungary.
- Pohjoismäki, J., Haarto, A., Winqvist, K. & Kahanpää, J. 2015: Checklist of Finnish Tachinidae published. – The Tachinid Times 28: 14-16.
- Pollet, M. 2013: Fauna Europaea: Dolichopodidae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2.6, <http://www.fauna-eu.org>
- Pont, A. C. 2013a: Fauna Europaea: Fanniidae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2017.06, <http://www.fauna-eu.org>
- Pont, A. C. 2013b: Fauna Europaea: Muscidae. In: Pape T. & Beuk, P. Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2017.06, <http://www.fauna-eu.org>
- Ringdahl, O. 1936: Anteckningar till svenska arten av familjen *Scopeumatidae* (Diptera). – Entomologisk tidskrift, 158-179.
- Roháček, J. 1983: A monograph and re-classification of the previous genus *Limosina* Macquart (Diptera, Sphaeroceridae) of Europe. Part II. – Beiträge zur Entomologie, Berlin 33: 3-195.
- Roháček, J. 2006: A monograph of Palaearctic Anthomyzidae (Diptera) Part 1. – Časopis Slezského zemského Muzea, Opava (A) 55, supplement 1: 1-328.
- Roháček, J. 2009: A monograph of Palaearctic Anthomyzidae (Diptera) Part 2. – Časopis Slezského zemského Muzea, Opava (A) 58, supplement 1: 1-180.
- Roháček, J. 2013: Fauna Europaea: Sphaeroceridae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2.6, <http://www.fauna-eu.org>
- Roháček, J. & Marshall, S. A. 1986. *The genus Trachyopella Duda (Diptera, Sphaeroceridae) of the Holarctic Region*. Monografie III (1985), 109 pp., – Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino.
- Roháček, J. & Marshall, S. A. 1988: A Review of *Minilimosina* (Svarciella) Roháček, with Descriptions of Fourteen New Species (Diptera: Sphaeroceridae). – Insecta Mundi 2: 241-282.
- Roháček, J. & Marshall, S. A., Norrbom, A. L., Buck, M., Quiros, D. I. & Smith, I. 2001: *World catalog of Sphaeroceridae (Diptera)*. – Slezské zemské muzeum, Opava, 414 pp.
- Rozkošný, R., Gregor, F. & Pont, A.C. 1997: The European Fanniidae (Diptera). – Acta Scientiarum Naturalium Academiae Scientiarum Bohemicae, Brno (N.S.) 31(2): 1–80.
- Šifner, F. 2008: A catalogue of the Scathophagidae (Diptera) of the Palaearctic region, with notes on their taxonomy and faunistics. – Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, 48(1): 111-196.
- Sorokina, V. S. & Pont, A. C. 2010: An annotated catalogue of the Muscidae (Diptera) of Siberia. – Zootaxa 2597: 1-87.
- Sorokina, V. S. 2018: Eleven new species of *Spilogona* Schnabl, 1911 (Diptera, Muscidae) from the Altai Mountains of Russia, with key to species. – Zootaxa 4410(2): 201-250.
- Spencer, K. A. 1976a: The Agromyzidae of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica 5 part 1: 3-304.
- Spencer, K. A. 1976b: The Agromyzidae of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica 5 part 2: 305-606.
- Södertälje kommun 2016: Beslut om bildande av Brandalsunds naturreservat i Södertälje kommun, Bilaga 2: Skötselplan för Brandalsunds naturreservat i Södertälje kommun. <https://www.sodertalje.se/globalassets/kof/natur-och-friluftsliv/reservatsbeslut--skotselplaner/bilaga-2-brandalsund-skotselplan.pdf>

Toda, M. J., Sidorenko, V. S., Watabe, H., Kholin, S. K. & Vinokurov, N. N. 1996: A Revision of the Drosophilidae (Diptera) in East Siberia and Russian Far East: Taxonomy and Biogeography. – Zoological Science, 13(3): 455-477.

Tschorsnig, H.-P. & Herting, B. 1994: Die Raupenfliegen (Diptera: Tachinidae) Mitteleuropas: Bestimmungstabellen und Angaben zur Verbreitung und Ökologie der einzelnen Arten. – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A (Biologie) 506: 170 pp.

Tschorsnig, H.-P. 2013: Fauna Europaea: Tachinidae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2017.06, <http://www.fauna-eu.org>

Watabe, H. & Toda, M. J. 1984: *Drosophila curvispina*, a New Species of the *quinaria* Species-Group (Diptera, Drosophilidae). – Kontyu Tokio 52(2): 238-242.

Weber, G. 2013: Fauna Europaea: Phoridae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2.6, <http://www.fauna-eu.org>

Woznica, A. 2011: Taxonomic notes on the genus *Gymnomus* Loew, with a description of a new species from Morocco (Diptera, Heleomyzidae). – Polish Journal of Entomology 80 (3), 579-586.

Woznica, A. 2013: Fauna Europaea: Heleomyzidae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2017.06, <http://www.fauna-eu.org>

Zatwarnicki, T. 1988: Materials to the knowledge of the genus *Hydrellia* Robineau-Desvoidy (Diptera, Ephydriidae). – Polskie Pismo Entomologiczne 58: 587-634.

Zatwarnicki, T. 2013: Fauna Europaea: Ephydriidae. In: Pape T. & Beuk, P. (2013) Fauna Europaea: Diptera. Fauna Europaea version 2017.06, <http://www.fauna-eu.org>

Zatwarnicki, T. & Kahanpää, J. 2014: Checklist of the family Ephydriidae of Finland (Insecta, Diptera). In: Kahanpää J, Salmela J (Eds) Checklist of the Diptera of Finland. – ZooKeys 441: 339–346.
doi: <https://doi.org/10.3897/zookeys.441.7448>