

NATURA SOMOGYIENSIS 32.

Válogatott tanulmányok XVI.

Miscellanea XVI.



Sorozatszerkesztő - *Editor-in-chief*

ÁBRAHÁM LEVENTE

Szerkesztőbizottság - *Editorial Board*

JUHÁSZ, M. (H), FARKAS, S. (H), KÖRMENDI, S. (H), LANSZKI, J. (H),
KRČMAR, S. (CR), DOBOSZ, R. (PL)

Kaposvár, 2018

A megjelent kötetek pdf-ben is elérhetők:

<http://www.smmi.hu/termtud/ns/ns.htm>

Published volumes are available online in pdf format:

<http://www.smmi.hu/termtud/ns/nse.htm>

Technikai szerkesztő - *Technical editor*

ÁBRAHÁM LEVENTE PhD

A technikai szerkesztő munkatársa - *The technical editor's assistants*

ÓSZI ÁDÁM, HORVÁTH PÉTER

Minden jog fenntartva. A mű egyetlen részlete sem használható fel, nem sokszorosítható és nem tárolható adathordozó rendszerben a kiadó írásos engedélye nélkül!

Neither this publication nor any part of it may be reproduced in any form or distributed without the prior written permission of publisher!

ISSN 2560-1040

ISSN 1587-1908 (Print)

ISSN 2062-9990 (Online)

Kiadja - *Published by:*

Rippl-Rónai Megyei Hatókörű Városi Múzeum - *Rippl-Rónai Town Museum with county's rights*

Felelős kiadó - *Responsible publisher:*

DR. ÁBRAHÁM LEVENTE megyei múzeumigazgató - *director*

Nyomdai munkák - *Printed by:*

PETHŐ & TÁRSA NYOMDAIPARI KFT. Kaposvár

Tartalom - Contents

KENYERES Z., SZÁSZ M., SZINETÁR Cs.: A fűrészlábú szöcske (<i>Saga pedo</i>) előkerülése kisalföldi homokpusztagyepben.....5 <i>Records of Predatory Bush Cricket (Saga pedo) in a sandy grassland of Little Hungarian Plain (Kisalföld)</i>	5
SAKENIN CHELAV, H., SAMIN, N. SVETLANA, N., SHAABAN ABD-RABOU, M., GENÇER, L. & NADERIAN, H.: <i>A faunistic study on Chalcidoidea (Hymenoptera) of Iran</i>.....11	11
SAMIN, N., CORONADO-BLANCO, J. M., FISCHER, M., VAN ACHTERBERG, K., SAKENIN, H. & DAVIDIAN E.: <i>Updated checklist of Iranian Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) with twenty-three new records</i>.....21	21
UHERKOVICH Á. & NÓGRÁDI S. A tegzesek (Trichoptera) kutatásának eredményei a Dráva hazai vízgyűjtőjén az elmúlt negyven évben.....37 <i>Results of caddisfly (Trichoptera) examination in the Hungarian catchment area of Drava river (SW Hungary) during the last forty years.</i>	37
FAZEKAS I. Új Tortricidae fajok a Dél-Dunántúlon (Lepidoptera).....93 <i>New Tortricidae species in South-Transdanubia, SW Hungary (Lepidoptera)</i>	93
HARIS, A. & SAINI, M. S.: <i>A new Tenthredo species from Chopta, India (Hymenoptera: Tenthredinidae)</i>.....103	103
KAPLAN, E., MART, A., HARIS, A. & YILDIRIM, E.: <i>Contribution to the knowledge of the Megalodontesidae, Argidae, Cimbicidae, Cephidae and Tenthredinidae (Symphyta: Hymenoptera) fauna from Bingöl and Diyarbakır provinces of Turkey</i>.....109	109
FENYŐSI Zs. A magyar méreggyilok (<i>Vincetoxicum pannonicum</i> (Borhidi) Holub 1967) ízeltlábú fogyasztói.....121 <i>Arthropod consumers on Vincetoxicum pannonicum (Borhidi) Holub 1967</i>	121
GHAHARI, H.: <i>A faunistic study on digger wasps of Iran (Hymenoptera)</i>.....125	125
JÓZAN Zs.: Újabb adatok Somogy megye fullánkossal (Hymenoptera: Aculeata) faunájához.....133 <i>New data to the Aculeata (Hymenoptera) fauna of Somogy County</i>	133
HARIS, A.: <i>Sawflies from Külső-Somogy, South-West Hungary (Hymenoptera: Symphyta)</i>.....147	147
ROZNER Gy. & LŐKKÖS A.: Adatok a Dunántúl közösségi jelentőségű bogarainak ismeretéhez I.....165 <i>Investigations on beetles of European conservation importance in Transdanubia, Hungary I.</i>	165

A fűrészlábú szöcske (*Saga pedo*) előkerülése kisalföldi homokpusztagyepben

¹KENYERES ZOLTÁN, ²SZÁSZ MÁTYÁS, ³SZINETÁR CSABA

¹Acrida Természetvédelmi Kutató Betéti Társaság,

H-8300 Tapolca, Deák F. u. 7., Hungary, e-mail: kenyeres@acridabt.hu

²Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Környezettudomány Tanszék,

R-400193 Kolozsvár, Tordai út 4., Romania, e-mail: szasz_matyas96@yahoo.com

³Eötvös Loránd Tudományegyetem, Savaria Egyetemi Központ, Biológiai Tanszék,

H-9700 Szombathely, Károlyi Gáspár tér 4., Hungary, e-mail: szcsaba.bdtf@gmail.com

KENYERES Z., SZÁSZ M., SZINETÁR, Cs.: *Records of Predatory Bush Cricket (*Saga pedo*) in a sandy grassland of Little Hungarian Plain (Kisalföld).*

Abstract: Predatory Bush Cricket is one of the largest and most characteristic Orthopteran species of Europe. The main habitats of the species are natural mosaics of steppe grasslands, low scrubs and open rocky grasslands occurring between 200 and 400 m a.s.l. Occurrences of *Saga pedo* on flatlands are very rare. This paper reports about finding specimens of the species in open sandy grassland of Little Hungarian Plain (~100 m a.s.l.). This is the second known population in Hungary and third population in the Carpathian Basin of *Saga pedo* which have been found in flatland sandy grasslands.

Keywords: *Festucetum vaginatae*, Orthoptera, relict, zoogeography, middle mountains

Bevezetés

A ragadozó, szűznemzéssel szaporodó fűrészlábú szöcske (*Saga pedo* (Pallas, 1771)) széles elterjedésű pontomediterrán faj (KRISTÍN & KAŇUCH 2007). Előfordul Portugáliától Kínáig, areájának északi határát Csehország, valamint Oroszország Volga menti területeinek vonala jelenti, délen Szicília, Kazahsztán térségéig fordul elő (KOLICS et al. 2008). Hasonló széles spektrum jellemzi a faj előfordulásainak tengerszint feletti magasság szerinti megoszlását. 5–7 méter (PRICOP et al. 2012), ill. 70 méter (OLMO VIDAL 2006) tengerszint feletti magasságtól 1700 méterig (KALTENBACH 1970) ismertek adatai. Előfordulási területének nagy részén ritkának számít, a Kárpát-medence térségében gyakoribb, de általában itt is kicsi, izolált előfordulásokkal van jelen (KRISTÍN & KAŇUCH 2007; PRICOP et al. 2012). Jellemzően 200 és 400 méter tengerszint feletti magasság között, száraz gyepek, alacsony növésű cserjések és nyílt sziklagyepek jó természetességi állapotú mozaikjaiban kerülnek elő példányai (ZUNA-KRATKY et al. 2017). A hazai előfordulások szintézise kapcsán BAUER et al. (2002), illetve KENYERES et al. (2002) megjegyzik, hogy a *Saga pedo* a Kárpát-medencében valamennyi ismert élőhelyén különböző sztyeprétek földrajzi variánsaiban, illetve nyíltabb – elsősorban meszes alapközetten (mészke, dolomit, meszes homok) kialakult – gyeptársulásokban fordul elő. Ezen társulások legtöbbször xerotherm bokorerdőkkel alkotnak mozaik-komplexeket.

A fűrészlábú szöcske behurcolás következtében sikeresen telepedett meg Michigan állam egy kisebb részterületén (CANTRALL 1972). Feltehetően ez az ismeret is szerepet játszott abban, hogy a nagy meglepetést keltett (KOLICS et al. 2008) első hazai alföldi előfordulási adat (Bugac) kapcsán is felvetődött a behurcolás lehetősége. A gyanút erősítette, hogy a megtalálási hely térsége korábban szovjet katonai gyakorlótér volt, minek kapcsán NAGY et al. (1997) megemlítette annak lehetőségét, hogy a *Saga pedo* petéit szovjet hadifelszereléssel hurcolták be a délorosz pusztákról.

A faj ismert előfordulási adatainak jelentőségét növeli, hogy az állatföldrajzi vizsgálatok mellett a hazai és a nemzetközi természetvédelem is jelentős figyelemmel fordul a taxon felé. Magyarországon védett, eszmei értéke 50.000 Ft (66/2015. (X. 26.) FM rendelet). Több ország Vörös Könyvében, a CORINE-listán, és a Berni Egyezmény II. függelékében is szerepel. Veszélyeztetettségét főképp az okozza, hogy kis egyedszámú populációi zavarás esetén könnyen kipusztulhatnak, a faj visszatelepülése pedig kizártnak tekinthető (KISBENEDEK 1997).

Terület és módszer

A Kisalföldhöz tartozó Günyüi-homokvidék Natura 2000 terület (HUFH20009) az erdőssztyep vegetáció legnyugatibb zónájában, ~110 méter tszf. magasságban fekszik. A terület viszonylag sík, alacsony, széles hátú, lapos buckahátak és nedves laposok jellemzik. A térségben a napfénytartam éves összege eléri a 2000 órát, az évi középhőmérséklet 10.0°C körül alakul, a vegetációs időszak sokévi átlaga 16.0°C. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok és minimumok sokévi átlaga: 33.5–34.0°C és –16.0 - –16.5°C. Az évi csapadékösszeg 580–620 mm. A térségben elsősorban homoktalajok és csernozjom jellegű homoktalajok jellemzők (DÖVÉNYI 2010). A lokalitás térségét a 18. század végéig szinte teljes mértékben gyepterületek borították, legelők és nyílt homokfelszínek uralmával, szántóföldek kismértékű jelenlétével. A 19. és 20. században intenzív erdősítések voltak jellemzők a területen, a jó természetességi állapotú gyepterületek ugyanakkor, különböző mértékben izolált szituációkban, mindvégig megmaradtak (BOZSÓKI & TAKÁCS 2015).

A különböző kutatási projektek az elmúlt két évtizedben egyre intenzívebben érintik a homokvidék Győrszentivánhoz és Gönyühöz tartozó részeit egyaránt. Egy közelmúltbeli általános zoológiai adatgyűjtés a terület legjobb állapotú homokpusztagyepjeiben, az ELTE TTK Savaria Biológiai Tanszéke által szervezett nemzetközi terepgyakorlat („A Kárpát-medence élő természeti környezetének oktatása gyakorlati képzés keretében”) formájában történt, 2018. május 12-én. A terepgyakorlat során a résztvevők fűhálós és egyelő gyűjtési módszereket alkalmaztak.



**1. ábra: A fűrészlábú szöcske (*Saga pedo*) első Kisalföldön megtalált példánya
(fotó: Szinetár Csaba)**



**2. ábra: A fűrészlábú szöcske (*Saga pedo*) gyórszentiváni (Győr) élőhelye
(fotó: Kenyeres Zoltán)**

Eredmények

2018. május 12-én a Günyüi-homokvidék Natura 2000 terület egyik, Györszentivánhoz (Győr) tartozó, *Festucetum vaginatae* Rapaics ex Soó 1929 em. Borhidi 1996 növénytar-
sulásként azonosítható homoki gypében egyeléssel előkerült a *Saga pedo* egy lárvae-
gyede (koord: 17.78899; 47.70925)(1. és 2. ábra). Nem sokkal később, a fenti lokalitástól
mintegy 1000 méterre (koord: 17.78452; 47.71745) egy újabb lárvae-
gyed került elő – szintén egyeléssel.

A fenti adatok, a Nagyalföld után, a faj második hazai megismert alföldi előfordulását
jelentik.

Értékelés

A *Saga pedo* Györszentiván térségében kimutatott állománya nagy jelentőségű a faj
elterjedésének megismerésében. A rovar ezen alföldi homokpusztai adata is aktív katonai
terület közeléből származik, azonban a behurcolás esélye minimálisnak vehető.
A györszentiváni katonai és gyakorlótér működtetésében illetékes 12. Arrabona Légvédelmi
Rakétaezred parancsnokhelyettesének közlése szerint a területre Bugac irányából katonai
eszközök nem érkeztek, a fűrészlábú szöcske állományait jelentős számban tartalmazó
Keleti-Bakonyi gyakorlótéren az elmúlt években többször jártak, de az eszközök és sátor-
ponyvák tisztítását követően azokkal számottevő mennyiségű talaj nem érkezett vissza.

Az értékelés során további figyelembe veendő tény, hogy a Bugac melletti nyílt
homokpusztagyepből az 1990-es évek elejéről származó adatot (NAGY et al. 1997)
évtizedekkel megelőzte ADAMOVIĆ (1970) felfedezése, aki Belgrád mellett először
mutatta ki a fajt kárpát-medencei homoki gypéből.

A fűrészlábú szöcske alföldi homokpusztagyepekben való, immár tipikusnak mond-
ható, előfordulása a fentiek alapján leginkább a középhegységi és alföldi reliktum őrző
élőhelyek történeti kapcsolataiban (BORHIDI 1997), valamint a Duna-Tisza köze fauna-
folyosó szerepében keresendők (BAUER et al. 2002).

A jelen közleményben bemutatott esettanulmány jól példázza, hogy a folyamatok meg-
értését milyen nagymértékben nehezíti az, hogy az alföldi területeken az eredeti vegetáció
csak rendkívül töredékesen maradt fenn. Az ilyen nagymérvű fragmentációt és élőhely-
megszűnést az olyan érzékeny fajok, mint a *Saga pedo* pedig különösen rosszul tolerálják.

Feltételezzük, hogy a kiemelt jelentőségű faj kisalföldi állománya számára egyértelműen
pozitív hatása lehet a térségben zajló élőhely-rekonstrukcióknak. Ennek keretében már
eddig is jelentős kiterjedésű, korábbi mesterséges erdősítések homoki gyepekké való
visszaalakítása zajlott a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság szakmai felügyelete
mellett (KENYERES 2015).

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetüket fejezik ki Bozsóki Attila alezredes, parancsnokhelyettes
Úrnak a katonai eszközök téma szempontjából releváns mozgatásával kapcsolatos
információkért.

Irodalom

- ADAMOVIĆ, Z. R. 1970: Swampy and sandy habitats of Orthoptera in NE Srbija. – *Ekologija* (Beograd) 5: 81–100.
- BAUER N., KENYERES Z. & RÁCZ I. 2002: A Saga pedo Pallas a Kárpát-medencében – áttekintés, új adatokkal – LIMES 2002.1 (Természetvédelmi Melléklet): 23–34.
- BORHIDI A. 1997: Gondolatok és kételyek: az Ósmátra-elmélet. – *Studia Phytologica Jubilara*, Pécs, 161–188.
- BOZSÓKI A. & TAKÁCS G. 2015: A kislalföldi meszes homokpuszta története és használata. – In: TAKÁCS G. & SZINETÁR Cs. (szerk.): A kislalföldi meszes homokpuszta katonai használatú területeinek élővilága. *Rence* 1: 17–38.
- CANTRALL I. J. 1972: Saga pedo (Pallas) (Tettigoniidae: Saginae) an old world katydid new to Michigan. – *The Great Lakes Entomologist* 5:103–106.
- DÖVÉNYI Z. (szerk.) 2010: Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 330–334.
- KALTENBACH, A. 1970: Unterlagen für eine Monographie der Saginae II. Beiträge zur Autökologie der Gattung Saga Charpentier (Saltatoria: Tettigoniidae). – *Zoologische Beiträge* 16: 155–245.
- KENYERES Z. 2015: A kislalföldi meszes homokpuszta katonai használatú gyepterületeinek egyenesszárnyú (Orthoptera) és fogólábú (Mantodea) faunája. – In: TAKÁCS G. & SZINETÁR Cs. (szerk.): A kislalföldi meszes homokpuszta katonai használatú területeinek élővilága. *Rence* 1: 219–235.
- KENYERES, Z., BAUER, N. & RÁCZ, I. 2002: Saga pedo Pallas dans le bassin Carpates, synthèse et nouvelles données (Orthoptera, Tettigoniidae). – *Bulletin de la Société entomologique de France* 107(2): 149–156.
- KISBENEDEK T. 1997: Egyenesszárnyúak-Orthoptera. – In FORRÓ L. (szerk.): Nemzeti Biodiverzitás Monitorozó Rendszer V. MTM, Budapest, 55–81.
- KOLICS B., NAGY B., KONDOROSY E., PUSKÁS G. & MÜLLER T. 2008: A fűrészlábú szöcske (Saga pedo Pallas, 1771) életciklusa és magyarországi előfordulása. – *Állattani Közlemények* 93(1): 39–52.
- KRIŠTÍN, A. & KAŇUCH, P. 2007: Population, ecology and morphology of Saga pedo (Orthoptera: Tettigoniidae) at the northern limit of its distribution. – *European Journal of Entomology* 104: 73–79.
- NAGY B., VAJDA Z. & KELEMEN J. 1997: A fűrészlábú szöcske. – *Élet és tudomány* 1997/38: 1214.
- NAGY B. 2002: Védett és fokozottan védett egyenesszárnyú rovarfajok (Orthoptera) szerepe, jelentősége Magyarországon, fő tekintettel nemzeti parkjainkra és védett területeinkre. MTA–NKI, Budapest, 25–26.
- OLMO VIDAL, J. M. 2006: Atlas dels Ortòpters de Catalunya. Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge, Barcelona, 120.
- PRICOP, E., NEGREA, B.-M., POPESCU, I. E. & IORGU, I. Ş. 2012: First record of Saga pedo (Orthoptera, Tettigoniidae) in Suceava county with notes on its distribution in Eastern Romania. – *Advances in Environmental Sciences – International Journal of the Bioflux Society* 4(3): 171–177.
- ZUNA-KRATKY, T., LANDMANN, A., ILLICH, I., ZECHNER, L., ESSL, F., LECHNER, K., ORTNER, A., WEISSMAIR, W. & WÖSS, G. 2017: Die Heuschrecken Österreichs. *Denisia* 39, Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums, Linz, 419–423.
- 66/2015. (X. 26.) FM rendelet Az elkobzott védett természeti értékekkel kapcsolatos intézkedésekről szóló 19/1997. (VII. 4.) KTM rendelet, valamint a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről szóló 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet módosításáról. – *Magyar Közlöny* 2015. október 26.

A faunistic study on Chalcidoidea (Hymenoptera) of Iran

HAMID SAKENIN CHELAV¹, NAJMEH SAMIN², SVETLANA N. MYARTSEVA³, SHAABAN ABD-RABOU⁴, LÜTFIYE GENÇER⁵ & HAMID NADERIAN⁶

¹Department of Plant Protection, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University, Mazandaran, Iran;
email: hchelav@yahoo.com

²Young Researchers and Elite Club, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran;
email: n_samin63@yahoo.com

³Cuerpo Académico Entomología Aplicada, Facultad de Ingeniería y Ciencias, Universidad Autónoma de Tamaulipas, 87149, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México; email: smyartse@docentes.uat.edu.mx

⁴Plant Protection Research Institute, Agricultural Research Center, Dokki-Giza, Egypt;
email: shaabanabdrabou59@yahoo.com

⁵Cumhuriyet University, Science Faculty, Department of Biology, 58140, Sivas, Turkey;
email: gencer@cumhuriyet.edu.tr

⁶Department of Entomology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran;
email: hamid.naderian@yahoo.com

SAKENIN CHELAV, H., SAMIN, N., SVETLANA N., SHAABAN ABD-RABOU, M., GENÇER, L. & NADERIAN, H.: *A faunistic study on Chalcidoidea (Hymenoptera) of Iran.*

Abstract: The fauna of some families of Iranian Chalcidoidea is studied. In total, 24 species of six families, Chalcididae (3 species from 3 genera *Brachymeria* Westwood, *Chalcis* Fabricius and *Dirhinus* Dalman), Encyrtidae (7 species from 6 genera *Anagyrus* Howard, 1896, *Copidosoma* Ratzeburg, 1844, *Diversinervus* Silvestri, 1915, *Encyrtus* Latreille, 1809, *Microterys* Thomson, 1876 and *Syrphophagus* Ashmead, 1900), *Eupelmidae* (8 species from 4 genera *Anastatus* Motschulsky, *Eupelmus* Dalman, *Eusandalum* Ratzeburg and *Pentacladia* Westwood), *Eurytomidae* (3 species from 2 genera *Eurytoma* Illiger and *Tetramesa* Walker), Mymaridae (single species from the genus *Anaphes* Haliday) and Perilampidae (2 species from the genus *Perilampus* Latreille) were collected and identified.

Keywords: Chalcidoids, Fauna, species diversity, distribution, Iran

Introduction

Chalcidoid wasps (Hymenoptera: Chalcidoidea) are a fascinating group of insects, which show exquisite life histories and diverse types of host relationships. They are believed to have originated in the upper Jurassic period (NARENDRAN et al. 2007). The superfamily is one of the largest groups of parasitoid wasps with about 22,000 valid species in over than 2,000 genera worldwide (NOYES 2016), with an estimated 500,000 species (HERATY et al. 2013). Although some species are plant feeders or have association with plant galls, but the large majority of chalcid species are primary parasitoids of other insects and arachnids and as such they are important participants in nature's own

control system for regulating arthropod populations. Over than 800 chalcid species have been associated with targeted biological control programs (GREATHEAD 1986, GODFRAY 1994, GIBSON et al. 1997, BELLOWS & FISHER 1999).

Chalcidoids' species diversity of Iran was poorly studied so far (MODARRES AWAL 1997) with exception some families - e.g. Aphelinidae (ABD-RABOU et al. 2013), Encyrtidae (FALLAHZADEH & JAPSHVILI 2010), Eulophidae (TALEBI et al. 2011), Pteromalidae (GHAHARI et al. 2015) and Signiphoridae (GHAHARI et al. 2014). Chalcididae currently includes 87 genera and 1464 species placed in 5 subfamilies in the world. Encyrtidae currently includes 460 genera and 3735 species placed in two subfamilies in the world. Eupelmidae currently includes 45 genera and 907 species placed in 3 subfamilies as follows: Calosotinae, Eupelminae and Neanastatinae. World Eurytomidae currently includes 88 genera and 1424 species placed in three subfamilies: Eurytominae, Heimbrinae, and Rileyinae. Mymaridae currently includes 103 genera and 1424 species in the world. The family Perilampidae currently includes 15 genera and 277 species placed in 3 subfamilies as follows: Chrysolampinae, Perilampinae and Philomidinae (NOYES 2017). The aim of the present study was to survey the major families of Chalcidoidea in some regions of Iran.

Material and methods

The specimens were collected by sweeping net and Malaise traps from some regions of Iran. The samplings were in 10 provinces, Chaharmahal-Bakhtiari, Golestan, Guilan, Hamadan, Isfahan, Kuhgiluyeh-Boyerahmad, Mazandaran, Qazvin, Semnan and West Azarbaijan (Fig. 1). Also, some parasitoids were obtained through the rearing of their hosts in optimum conditions (27 ± 1 °C, $70\pm 5\%$ RH, 16: 8 L: D) in an incubator for emergence of parasitoids. For this purpose, larval stage of some pests in the orders Coleoptera, Hemiptera, Hymenoptera and Lepidoptera were collected and reared. The specimens of this investigation were identified by the authors and some other specialists, and are preserved in the collections of the first and second authors and also some of colleagues named in the acknowledgements. In this paper, classification, nomenclature and distribution were adapted from NOYES (2017).

Results

In this study 24 species of Chalcidoidea were obtained and identified from different regions of Iran. *Chalcis myrifex* (Sulzer, 1776) (Chalcididae), *Anagyrus belibus* (Walker, 1837), *Copidosoma peticus* (Walker, 1846), *Diversinervus elegans* Silvestri, 1915, *Encyrtus infelix* (Embleton, 1902), *Microterys chalcostomus* (Dalman, 1820), *Microterys duplicatus* (NEES, 1834), *Syrphophagus herbicus* (Dalman, 1820) (Encyrtidae), *Eupelmus atropurpureus* Dalman, 1820, *Eupelmus linearis* Förster, 1860, *Eupelmus testaceiventris* (Motschulsky, 1863), *Eusandalum walkeri* (Curtis, 1836), *Pentacladia eques* (Haliday, 1862) (Eupelmidae), *Eurytoma onobrychidis* Nikol'skaya, 1933, *Tetramesa cornuta* (Walker, 1832) (Eurytomidae), *Anaphes diana* (Girault, 1911) (Mymaridae) and *Perilampus tristis* Mayr, 1905 (Perilampidae) are newly recorded from Iran. The list of species is given below alphabetically with distribution data.



Fig. 1: Map of Iran with provincial boundaries

Family **Chalcididae** Latreille, 1817

Genus **Brachymeria** Westwood, 1829

Brachymeria parvula (Walker, 1834)

Material examined: Qazvin province, Qazvin, 36°26'N 49°49'E, 1226 m, 2♀, July 2010.

General distribution: Bosnia Hercegovina, Canada, Croatia, Czech Republic, France, Germany, Hungary, Indonesia, Italy, Kazakhstan, Mexico, Moldova, Montenegro, Netherlands, Romania, Russia, Serbia, Siberia, Slovakia, Spain, Sweden, Turkmenistan and USA.

Genus **Chalcis** Fabricius, 1787

Chalcis myrifex (Sulzer, 1776)

Material examined: Mazandaran province, Savadkooh, 36°05'N 52°55'E, 550 m, 1♀, August 2014.

General distribution: Croatia, Czech Republic, France, Germany, Hungary, Romania, Russia, Serbia, Slovakia, Spain, Tunisia, Ukraine, UK and USA.

Genus *Dirhinus* Dalman, 1818*Dirhinus giffardii* Silvestri, 1913

Material examined: Kuhgiloyeh-Boyerahmad province, Basht, 30°34'N 51°16'E, 878 m, 1♀, 1♂, June 2013.

General distribution: Australia, Bolivia, Costa Rica, Dominican Republic, Egypt, Fiji, Hawaii, Israel, Italy, Malawi, Mexico, Micronesia, Nigeria, Pakistan, Peru, Puerto Rico, Trinidad and Tobago, Tunisia and USA.

Family *Encyrtidae* Walker, 1837Genus *Anagyrus* Howard, 1896*Anagyrus belibus* (Walker, 1837)

Material examined: Mazandaran province, Amol, 36°28'N 52°21'E, 2♀, 2♂, ex *Pseudococcus maritimus* (Ehrhorn, 1900) (Hemiptera: Pseudococcidae) on *Vitis vinifera* (Vitaceae), 15.vi.2011.

General distribution: Azerbaijan, Croatia, Czech Republic, Denmark, Europe, Finland, France, Georgia, Germany, Hungary, Lithuania, Madeira, Moldova, Mongolia, Montenegro, Netherlands, Norway, Romania, Russia, Serbia, Spain, Sweden, YK, former USSR.

Genus *Copidosoma* Ratzeburg, 1844*Copidosoma peticus* (Walker, 1846)

Material examined: Semnan province, Shahrud, 35°30'N 55°30'E, 1311 m, 2♀, ex *Anthonomus pomorum* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Curculionidae), April 2013.

General distribution: Austria, Bulgaria, China, Czech Republic, Denmark, Europe, Finland, France, Georgia, Germany, Greece, Hungary, Italy, Kazakhstan, Mongolia, Montenegro, Netherlands, Poland, Romania, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkmenistan, UK, Uzbekistan, former Yugoslavia.

Genus *Diversinervus* Silvestri, 1915*Diversinervus elegans* Silvestri, 1915

Material examined: Semnan province, Damghan, 35°30'N 54°20'E, 3♀, 2♂, ex *Eulecanium rugulosum* (Archangelskaya, 1937) on pistachio tree, *Pistacia vera* (Anacardiaceae), 3.vii.2013.

General distribution: Angola, Argentina, Australia, Brazil, China, Colombia, Cuba, Egypt, Eritrea, Ethiopia, France, Greece, Hawaii, India, Israel, Italy, Kenya, New Caledonia, Morocco, Mexico, Peru, South Africa, Spain, USA, former Yugoslavia.

Genus *Encyrtus* Latreille, 1809*Encyrtus infelix* (Embleton, 1902)

Material examined: Isfahan province, Abyaneh, 33°59'N 51°59'E, 2206 m, 1♀, June 2012. Golestan province, Gorgan, 36°50'N 54°30'E, 2♀, ex *Coccus hesperidum* (Linnaeus, 1758) (Hemiptera: Coccidae) on oleander, April 2014.

General distribution: Algeria, Australia, Austria, Bermuda, Brazil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Dominican Republic, Ecuador, Egypt, Fiji, French Polynesia, Germany, Hawaii, India, Israel, Jamaica, Kenya, Madagascar, Madeira, Malaysia, Mexico, Morocco, Nearctic, Netherlands, New Caledonia, New Zealand, Peru, Philippines, Puerto Rico, Russia, Seychelles, Sri Lanka, Switzerland, Trinidad & Tobago, Turkey, UK, United States of America, Venezuela, Vietnam, Zimbabwe.

Genus *Microterys* Thomson, 1876*Microterys chalcostomus* (Dalman, 1820)

Material examined: Guilan province, Lahijan, 37°14'N 50°02'E, 2♀, ex *Phenacoccus aceris* (Signoret, 1875) (Hemiptera: Pseudococcidae) on *Fraxinus pensylvanica* (Oleaceae), 17.viii.2014.

General distribution: Armenia, Austria, Azerbaijan, China, Czech Republic, France, Georgia, Germany, Hungary, Pakistan, Poland, Slovakia, Spain, Sweden, Ukraine, United Kingdom.

Microterys duplicatus (Nees, 1834)

Material examined: North Khorasan province, Raz, 37°94'N 57°10'E, 3♀, ex *Pulvinaria vitis* (Linnaeus, 1758) (Hemiptera: Coccidae) on *Vitis vinifera* (Vitaceae), April 2011.

General distribution: Armenia, Austria, Azerbaijan, Belarus, Czech Republic, Finland, Georgia, Germany, Greece, Hungary, Italy, Moldova, Mongolia, Norway, Poland, Portugal, Russia, Serbia, Slovakia, Spain, Sweden, former Yugoslavia.

Genus *Syrphophagus* Ashmead, 1900*Syrphophagus herboides* (Dalman, 1820)

Material examined: Mazandaran province, Sari, 36°30'N 53°30'E, 2♀, 1♂, ex *Lepidosaphes ulmi* (Linnaeus, 1758) (Hemiptera: Diaspididae), August 2012.

General distribution: Armenia, Azerbaijan, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Georgia, Germany, Hungary, Moldova, Mongolia, Russia, Slovakia, Sweden, Turkmenistan, UK, former Yugoslavia.

Family **Eupelmidae** Walker, 1833Genus *Anastatus* Motschulsky, 1859*Anastatus japonicus* Ashmead, 1904

Material examined: Guilan province, Siahkal, 36°56'N 49°54'E, 25 m, 2♀, 1♂, ex *Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Erebididae), June 2014.

General distribution: Austria, Belarus, Bosnia Hercegovina, Bulgaria, Canada, China, Croatia, Czech Republic, France, Germany, Hungary, India, Italy, Japan, Kazakhstan, Kirgizia, Macedonia, Romania, Russia, Serbia, Slovakia, South Korea, Spain, Turkey, Ukraine, USA and Uzbekistan.

Comments: Gypsy moth, *Lymantria dispar* is one of the most destructive pests in the forsts of northern Iran which many effective parasitoids of Braconidae, Ichneumonidae, *A. japonicus* and some others decrease its population density.

Genus *Eupelmus* Dalman, 1820*Eupelmus atropurpureus* Dalman, 1820

Material examined: Mazandaran province, Amol, 36°28'N 52°21'E, 198 m, 1♀, June 2012.

General distribution: Austria, Bosnia Hercegovina, Croatia, Czech Republic, Denmark, France, Germany, Hungary, Italy, Kazakhstan, Moldova, Morocco, Netherlands, North Africa, Russia, Serbia, Slovakia, Spain, Sweden, Ukraine, UK and USA.

Eupelmus azureus Ratzeburg, 1844

Material examined: Golestan province, Golestan National Park (Dasht-e-Mirzabaylu, Ghareh-Ghashli), 37°32'N 56°22'E, 1575 m, 3♀, 1♂, ex *Andricus fecundatrix* (Hartig, 1840), *Andricus grossulariae* Giraud, 1859 (Hymenoptera: Cynipidae), September 2012.

General distribution: Austria, Bulgaria, Canada, Croatia, Czech Republic, France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Moldova, Poland, Romania, Spain, Turkey, Ukraine, UK and USA.

Eupelmus fulvipes Förster, 1860

Material examined: Mazandaran province, Ramsar, 36°47'N 50°32'E, 9 m, 1♀, ex *Diplolepis rosae* (Linnaeus, 1758) (Hymenoptera: Cynipidae), August 2011.

General distribution: Austria, Azerbaijan, Georgia, Hungary, Italy, Poland, Romania, Russia, Serbia and Spain.

Eupelmus linearis Förster, 1860

Material examined: Guilan province, Rudsar, 36°42'N 50°18'E, 57 m, 1♀, September 2010.

General distribution: Croatia, Czech Republic, France, Germany, Hungary, Moldova, Netherlands, Russia, Serbia, Slovakia, Spain and Ukraine.

Eupelmus testaceiventris (Motschulsky, 1863)

Material examined: Razavi Khorasan province, Mashhad, 36°17'N 59°40'E, 996 m, 2♀, August 2011.

General distribution: Australia, China, Croatia, Cyprus, India, Madagascar, Oman, Spain (Canary Islands) and Sri Lanka.

Genus ***Eusandalum*** Ratzeburg, 1852***Eusandalum walkeri*** (Curtis, 1836)

Material examined: Mazandaran province, Babol, 36°30'N 52°35'E, 25 m, 1♀, ex *Agrilus angustulus* (Illiger, 1803) (Coleoptera: Buprestidae), June 2012.

General distribution: Bulgaria, Czech Republic, France, Georgia, Germany, Israel, Romania, Russia, Spain, Ukraine and UK.

Genus ***Pentacladia*** Westwood, 1835***Pentacladia eques*** (Haliday, 1862)

Material examined: Hamadan province, Nahavand, 34°14'N 48°14'E, 1687 m, 2♀, June 2010.

General distribution: Algeria, Croatia, Egypt, Israel, Mauritania, Niger and Turkmenistan.

Family ***Eurytomidae*** Walker, 1832Genus ***Eurytoma*** Illiger, 1807***Eurytoma bajarii*** Erdős, 1957

Material examined: West Azarbaijan province, Oshnavieh, 37°03'N 45°05'E, 1447 m, 2♀, September 2009.

General distribution: France, Hungary, Turkey and former USSR.

Eurytoma onobrychidis Nikol'skaya, 1933

Material examined: Chaharmahal-Bakhtiari province, Lordegan, 31°26'N 50°50'E, 1609 m, 1♀, April 2009.

General distribution: Bulgaria, Canada, Czech Republic, Europe, Germany, Hungary, Kirgizia, Slovakia, Sweden, Turkey and Ukraine.

Genus ***Tetramesa*** Walker, 1848***Tetramesa cornuta*** (Walker, 1832)

Material examined: Mazandaran province, Qaemshahr, 36°28'N 52°52'E, 8 m, 1♀, 2♂, July 2010.

General distribution: Bulgaria, Czech Republic, Hungary, Kazakhstan, Moldova, Romania, Slovakia, Sweden, Turkey, Ukraine, UK, USA and Yemen.

Family **Mymaridae** Haliday, 1833Genus **Anaphes** Haliday, 1833**Anaphes diana** (Girault, 1911)

Material examined: Golestan province, Minudasht, 37°10'N 55°30'E, 78 m, 1♀, August 2009.

General distribution: Algeria, Australia, Austria, Belgium, Bulgaria, Canada, France, Germany, Greece, Italy, Moldova, Morocco, New Zealand, Romania, Spain, Syria, Turkey, UK and USA.

Family **Perilampidae** Förster, 1856Genus **Perilampus** Latreille, 1809**Perilampus auratus** (Panzer, 1798)

Material examined: Ardabil province, Namin, 38°23'N 48°31'E, 1427 m, 2♀, July 2011.

General distribution: Croatia, Czech Republic, Germany, Hungary, Kazakhstan, Moldova, Netherlands, Russia, Slovakia, Sweden and Ukraine.

Perilampus tristis Mayr, 1905

Material examined: Mazandaran province, Nur, 36°19'N 52°00'E, 8 m, 2♀, ex *Zeuzera pyrina* (Linnaeus, 1761) (Lepidoptera: Cossidae), June 2012.

General distribution: Argentina, Austria, Belgium, Canada, China, Croatia, Czech Republic, France, Germany, Hungary, Iraq, Israel, Italy, Kazakhstan, Lebanon, Moldova, Mongolia, Netherlands, Romania, Russia, Serbia, Slovakia, Sweden, Switzerland, Syria, Ukraine, UK and USA.

Discussion

Most of the collected species in this research are parasitoids of agricultural pests and can be efficient biological control agents. Among the 24 recorded species, 14 species were collected from northern Iran, Golestan, Guilan and Mazandaran provinces (south of Caspian Sea); since these areas contain vast forests, various crop fields and ornamental, so these beneficial insects can be effective in biological control of various pests. Conservation of these natural enemies will result to decreasing of pesticides application in different agroecosystems (FLINT & DREISTADT 1998). Determining of the hosts of these parasitoids is really important subject which must be attended in order to establishment of classical and applied biological control programs. The fauna of Iranian Chalcidoidea was studied rather well in several contributions. Among the 20 families of Chalcidoidea (NOYES 2017) thirteen of Iranian chalcidoids, Agaonidae (with two species: GHAHARI & VAN NOORT 2011), Aphelinidae (with 138 species: ABD-RABOU et al. 2013), Chalcididae (with 42 species: LOTFALIZADEH et al. 2012 - plus single new record in this work), Encyrtidae (with 180 species: FALLAHZADEH & JAPOSHVILI 2017; GUERRIERI & GHAHARI 2018 - plus seven new records in this work), Eulophidae (with 139 species: GHAHARI 2015), Eupelmidae (with 31 species: LOTFALIZADEH & GHADIRZADEH 2016 - plus five new records in this work), Eurytomidae and Torymidae (with 37 and 80 species respectively: STOJANOVA & GHAHARI 2009; FALLAHZADEH et al. 2009; GHAHARI & DOGANLAR 2017 - plus two new records of Eurytomidae in this work), Leucospidae (with four species: LOTFALIZADEH & FAKHRZADEH, 2012), Mymaridae (with 10 species: SAMIN 2015 - plus one new record in this work), Perilampidae (with two species: SAMIN 2015 - plus one new record in this work), Pteromalidae (with 227 species: GHAHARI et al. 2015), Signiphoridae (with 11 species: GHAHARI et al. 2014), and

Trichogrammatidae (with nine species: MODARRES AWAL 1997) were catalogued. Thus, with this research total number of species of Iranian Chalcidoidea has been reached to 876 (Fig. 2); of course since some families have not been studied perfectly so far, the mentioned number will be increased after updating the related checklists and new faunistic surveys. Conducting faunistic surveys on different families of Iranian Chalcidoidea is necessary for completing the list of Iranian species diversity. Nevertheless, very little attention has been paid till now to the hosts of the Iranian Chalcidoidea. In this research, in addition to the new records several other specimens were collected which are under identification.

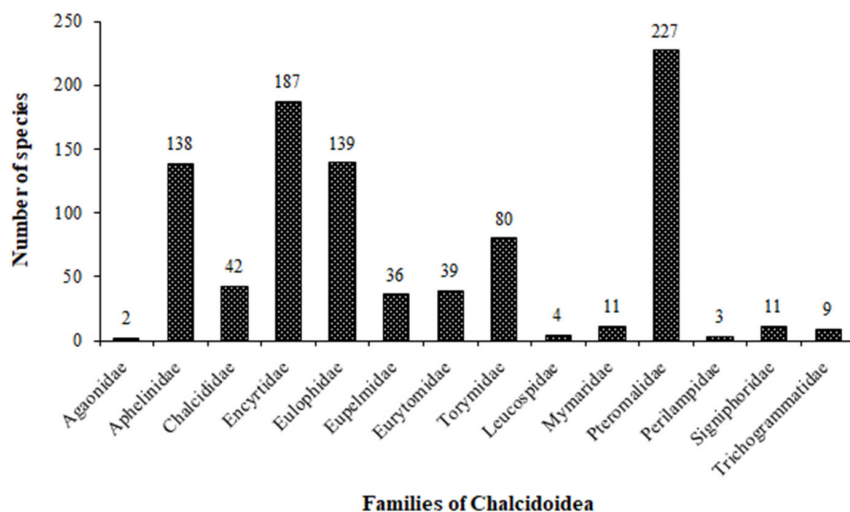


Fig. 2: Species diversity of the families of Iranian Chalcidoidea

Acknowledgements

The authors are grateful to V.A. Trjapitzin (Russia), M. Doğanlar (Turkey), N.S. Gadallah (Egypt), the late A. Ribes (Spain), H. Ghahari (Iran), M. Hayat (India) and E. Ruiz Cancino (Mexico) for their help in identification of some materials, providing some papers and editing the manuscript. The research was supported by Islamic Azad University (Qaemshahr Branch, and Young Researchers and Elite Club, Science and Research Branch), and Agricultural Research Center (Egypt).

References

- ABD-RABOU, SH., GHAHARI, H., MYARTSEVA, S.N. & RUÍZ-CANCINO, E. 2013: Iranian Aphelinidae (Hymenoptera: Chalcidoidea). - *Journal of Entomology and Zoology Studies* 1(4): 116-140.
- BELLOWS, T. S. & FISHER, T. W. 1999: Handbook of biological control. - Academic Press, San Diego, CA, 1046 pp.
- FALLAHZADEH, M., NARENDRAN, T. C. & SAGHAEI, N. 2009: Insecta, Hymenoptera, Chalcidoidea, Eurytomidae and Torymidae in Iran. - *Check List* 5: 830-839.
- FALLAHZADEH, M. & JAPOSHVILI, G. 2017: An updated checklist of Iranian Encyrtidae (Hymenoptera, Chalcidoidea). - *Zootaxa*, 4344 (1): 1-46.
- FLINT, M. L. & DREISTADT, S. H. 1998: Natural enemies handbook, the illustrated guide to biological control. - University of California Press, Berkeley, CA, 154 pp.
- GHAHARI, H. 2015: A contribution to the study of Eulophidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) from Iran. - *Natura Somogyiensis* 27: 55-62.
- GHAHARI, H. & VAN NOORT, S. 2011: A comment on Iranian fig wasps (Chalcidoidea: Agaonidae, Pteromalidae). - *Linzer biologische Beiträge* 43/2: 1247-1252.
- GHAHARI, H., MYARTSEVA, S.N., HUANG, J., RUIZ-CANCINO, E. & ABD-RABOU, SH. 2014: A checklist of the Iranian Signiphoridae (Hymenoptera: Chalcidoidea). - *Wuyi Science Journal* 30: 74-82.
- GHAHARI, H., DOGANLAR, M., SURESHAN, P.M. & OSTOVAN, H. 2015: An annotated catalogue of the Iranian Pteromalidae (Hymenoptera: Chalcidoidea). - *Entomofauna (Supplement)* 19: 1-101.
- GHAHARI, H. & DOGANLAR, M. 2017: An annotated catalog of the Iranian Torymidae (Hymenoptera: Chalcidoidea). - *Transactions of the American Entomological Society* 143: 453-472.
- GIBSON, G. A. P., HUBER, J. T. & WOOLLEY, J. B. 1997: Annotated keys to the genera of Nearctic Chalcidoidea (Hymenoptera). - National Research Council of Canada Research Press, Ottawa, Canada, 794 pp.
- GODFRAY, H. C. J. 1994: Parasitoids, behavioral and evolutionary ecology. - Princeton University Press, 473 pp.
- GREATHEAD, D. J. 1986: Parasitoids in classical biological control, pp. 289-318. In: Waage, J. & Greathead, D. (eds). *Insect Parasitoids*. - Academic Press, London, 389 pp.
- GUERRIERI, E. & GHAHARI, H. 2018: New records, descriptions and notes on Encyrtidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) from Iran. - *Zootaxa* 4444 (3): 316-326.
- HERATY, J. M., BURKS, R. A., CRUAUD, A., GIBSON, G. A. P., LILJEBLAD, J., MUNRO, J., RASPLUS, J.-Y., DELVARE, G., JANSTA, P., GUMOVSKY, J., HUBER, J., WOOLLEY, J.B., KROGMANN, L., HEYDON, S., POLASZEK, A., SCHMIDT, S., DARLING, D. C., GATES, M. W., MURRAY, E., MOLIN, A. D., TRIAPITSYN, S., BAUR, H., PINTO, J. D., VAN NOORT, S., GEORGE, J. & YODER, M. 2013: A phylogenetic analysis of the megadiverse Chalcidoidea (Hymenoptera). - *Cladistics* 29: 466-542.
- LOTFALIZADEH, H. & FAKHRZADEH, N. 2012. A short review of the family Leucospidae (Hym.: Chalcidoidea) in Iran. - *Biharean Biologist* 6(1): 51-54.
- LOTFALIZADEH, H., EBRAHIMI, E. & DELVARE, G. 2012: A contribution to the knowledge of family Chalcididae (Hymenoptera: Chalcidoidea) in Iran. - *Journal of Entomological Society of Iran* 31(2): 67-100.
- LOTFALIZADEH, H. & GHADIRZADEH, L. 2016: Review of Iranian Eupelmidae (Hymenoptera: Chalcidoidea), with five new records. - *Journal of Insect Biodiversity and Systematic* 2(2): 181-192.
- MODARRES AWAL, M. 1997: Hymenoptera, pp. 260-285. In: Modarres Awal, M. (ed.), *List of agricultural pests and their natural enemies in Iran*. - Ferdowsi University Press, 429 pp.
- NARENDRAN, T. C., SANTHOSH, S. & SUDHEER, K. 2007: Biosystematics and biogeography of Oriental Chalcidoidea (Hymenoptera) associated with plant galls. - *Oriental Insects* 41: 141-167.
- NOYES, J.S. 2017: Universal Chalcidoidea Database. World Wide Web electronic publication. – <http://www.nhm.ac.uk/chalcidoidea> (Accessed: 28 December 2016).
- SAMIN, N. 2015: A faunistic study on some families of Chalcidoidea (Hymenoptera) from Iran. - *Arquivos Entomoloxicos* 14: 119-124.
- STOJANOVA, H. & GHAHARI, H. 2009: Checklists of Iranian Eurytomidae and Torymidae (Hymenoptera, Chalcidoidea). - *Linzer biologische Beiträge* 41/1: 845-862.
- TALEBI, A. A., MOHAMMADI KHORAMABADI, A. & RAKHSHANI, E. 2011: Checklist of eulophid wasps (Insecta: Hymenoptera: Eulophidae) of Iran. - *Check List* 7(6): 708-719.

Updated checklist of Iranian Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) with twenty-three new records

¹NAJMEH SAMIN, ²JUANA MARÍA CORONADO-BLANCO, ³MAXIMILIAN FISCHER, ⁴KES VAN ACHTERBERG,
⁵HAMID SAKENIN & ⁶ELENA DAVIDIAN

¹Young Researchers and Elite Club, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran;
email: n_samin63@yahoo.com

²Facultad de Ingeniería y Ciencias, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Mexico;
email: jmcoronado@docentes.uat.edu.mx

³Hofrat i.R. Univ.-Dozent, Naturhistorisches Museum, 2. Zoologische Abteilung, A-1010 Wien, Burgring 7,
Austria; email: maximilian.fischer@chello.at

⁴Department of Entomology, National Natuurhistorisch Museum, Postbus 9517, 2300 RA Leiden, The
Netherlands; email: c.vanachterberg@xs4all.nl

⁵Department of Plant Protection, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University, Mazandaran, Iran;
email: hchelave@yahoo.com

⁶Russian Institute of Plant Protection (VIZR), Podbelsky shosse, 3, St. Petersburg-Pushkin, 196608, Russia;
email: g davidian@yandex.ru

SAMIN N., CORONADO-BLANCO J. M., FISCHER M., VAN ACHTERBERG K., SAKENIN H. & DAVIDIAN E.: *Updated checklist of Iranian Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) with twenty-three new records.*

Abstract: This faunistic paper deals with species diversity of nine subfamilies of Braconidae (Hymenoptera) of Iran. A total of 23 species within 18 genera were collected and identified as new records for the fauna of Iran: Agathidinae (two species), Alysiinae (two species), Aphidiinae (one species), Braconinae (one species), Cenocoelionidae (two species), Euphorinae (four species), Microgastrinae (seven species), Opiinae (three species) and Sigalphinae (one species). Additionally, updated checklist of Iranian Braconidae included 861 species is represented in this checklist.

Keywords: Species diversity, catalogue, fauna, new country records, parasitoids, Iran

Introduction

Braconid wasps (Hymenoptera: Braconidae) are one of the most diverse and powerful parasitoids which have efficient role in biological control of various agricultural and forest pests (MATTHEWS 1974, SHAW 1995, QUICKE et al. 1999). This family comprises 21,221 described species and with estimation of 40,000 to 50,000 species worldwide (YU et al. 2016). The members of the family Braconidae are primary parasitoids on other insects, especially the larval stages of Coleoptera, Diptera, and Lepidoptera, but also some hemimetabolous insects like aphids, Heteroptera or Embiidina (SHARKEY 1993, WHARTON 1993).

The fauna of Iranian Braconidae was studied rather well under several contributions and also increasing the faunistic surveys in recent years (e.g., GHAHARI et al. 2011, 2012a, b, RASTEGAR et al. 2012, SAKENIN et al. 2012, FARAHANI et al. 2013, 2014, AMERI et al. 2014a, b; SAMIN et al. 2014, 2015, 2016; GHAHARI & GADALLAH 2015; GHAHARI & VAN ACHTERBERG 2016, GHAHARI & BEYARSLAN 2017, SAKENIN CHELAV et al. 2018). Most of the subfamilies were catalogued by GADALLAH & GHAHARI (2013a, b, 2015, 2016, 2017), GADALLAH et al. (2015a, b, 2016a, b), and BEYARSLAN et al. (2017). FARAHANI et al. (2016) listed 780 species in 141 genera, and after that YU et al. (2016) listed 804 species for the fauna of Iran. The aim of this paper is introducing of 23 new country records, and updating of the Iranian Braconidae checklist.

Material and methods

The specimens from different regions of Iran were collected by Malaise traps, sweeping and light trapping, were put in ethanol 75%, pinned or mounted on small labels, according to taxonomic methods and were determined. Morphological terminology followed TOBIAS (1986), VAN ACHTERBERG (1993), BELOKOBYLSKIJ (1998) and CHEN et al. (2004). Classification and nomenclature are derived from YU et al. (2016).

Results

In this paper, totally 23 species of Braconidae within nine subfamilies, Agathidinae (two species, two genera), Alysiinae (two species, two genera), Aphidiinae (one species), Braconinae (one species), Cenocoelionidae (two species, two genera), Euphorinae (four species, four genera), Microgastrinae (seven species, four genera), Opiinae (three species, one genus) and Sigalphinae (one species) were collected and identified from different regions of Iran

Subfamily **Agathidinae** Haliday, 1833

Genus *Agathis* Latreille, 1805

Agathis pedias Nixon, 1986

Material examined: Luristan province, Azna, 33°28'N 49°25'E, 1♀, 6.vii.2016.

Genus *Lepton* Turton, 1822

Lepton nigrum (Nees, 1812)

Material examined: Fars province, Fasa, 28°58'N 53°46'E, 1♀, 11.v.2011.

Subfamily **Alysiinae** Leach, 1815

Genus *Chorebus* Haliday, 1833

Chorebus (Stiphrocera) dagda (Nixon, 1943)

Material examined: Hamedan province, Malayer, 34°20'N 48°45'E, 1♀, 1♂, 10.viii.2013.

Genus *Coloneura* Förster, 1862

Coloneura arestor (Nixon, 1954)

Material examined: Zanjan province, Abhar, 36°16'N 49°03'E, 2♀♀, 22.vi.2015.

Subfamily **Aphidiinae** Haliday, 1833Genus *Aphidius* Nees, 1819*Aphidius auctus* Haliday, 1833

Material examined: Mazandaran province, Noor, 36°19'N 52°00'E, 3♀♀, 1♂, 19.vii.2010.

Subfamily **Braconinae** Nees von Esenbeck, 1811Genus *Bracon Fabricius*, 1804*Bracon (Glabrobracon) oscillator* (Nees von Esenbeck 1812)

Material examined: Qazvin province, Takestan, 36°00'N 49°33'E, 1♀, 2♂♂, 21.vi.2015.

Subfamily **Cenocoelionidae** Szépligeti, 1901Genus *Cenocoelius* Westwood, 1840*Cenocoelius analis* (Nees, 1834)

Material examined: Esfahan province, Shahr-e-Reza, 32°01'N 51°87'E, 1♀, 29.v.2011.

Genus *Lestricus* Reinhard, 1865*Lestricus secalis* (Linnaeus, 1758)

Material examined: Kurdistan province, Baneh, 35°97'N 45°89'E, 2♀♀, 9.viii.2013.

Subfamily **Euphorinae** Foerster, 1863Genus *Marshiella* Shaw, 1985*Marshiella plumicornis* (Ruthe, 1856)

Material examined: Chahar-Mahal and Bakhtiari province, Farsan, 1♀, 32°15'N 50°34'E, 15-16.vii.2013.

Genus *Meteorus* Haliday, 1835*Meteorus lionotus* Thomson, 1895

Material examined: Fars province, Eghlid, 30°53'N 52°41'E, 2♀♀, 5.v.2009; Esfahan province, Chadegan, 32°46'N 50°38'E, 2♀♀, 2♂, 10.v.2011.

Genus *Peristenus* Foerster, 1863*Peristenus facialis* (Thomson, 1892)

Material examined: Khorasan-e Razavi province, Ferdos, 34°10'N 57°40'E, 2♀♀, 19.vi.2013.

Genus *Streblocera* Westwood, 1833*Streblocera (Streblocera) fulviceps* Westwood, 1833

Material examined: Khuzestan province, Andimeshk, 32°35'N 48°20'E, 1♂, 7.v.2015.

Subfamily **Microgastrinae** Förster, 1862Tribe *Apantilini* Viereck, 1918Genus *Apanteles* Förster, 1862*Apanteles aragatzi* Tobias, 1976

Material examined: Kurdistan province, Qorveh, 35°15'N 47°40'E, 1♀, 9.viii.2013.

Apanteles atreus Nixon, 1973

Material examined: Khuzestan province, Shushtar, 32°00'N 48°50'E, 1♀, 14.v.2014.

Apanteles impurus (Nees, 1834)

Material examined: East Azarbaijan province, Shabestar, 38°12'N 45°44'E, 2♀♀, 11.viii.2016, ex *Scrobipalpa* sp. (Lepidoptera: Gelechiidae).

Genus *Cotesia* Cameron, 1891*Cotesia gonopterygis* (Marshall, 1897)

Material examined: Kurdistan province, Qorveh, 35°15'N 47°40'E, 1♀, 1♂, 9.viii.2013.

Genus *Microplitis* Förster, 1863*Microplitis albipennis* Abdinbekova, 1969

Material examined: Khuzestan province, Andimeshk, 32°35'N 48°20'E, 2♀♀, 2♂, 7.v.2015

Microplitis mandibularis (Thomson, 1895)

Material examined: Fars province, Eghlid, 30°53'N 52°41'E, 2♀♀, 5.v.2009.

Genus *Protapanteles* Ashmead, 1898*Protapanteles acasta* (Nixon, 1973)

Material examined: Khorasan-e Shomali province, Shirvan, 37°32'N 57°54'E, 1♀, 1♂, 27.vi.2015.

Subfamily **Opiinae** Blanchard, 1845Genus *Opius* Wesmael, 1835*Opius (Allophlebus) fuscipennis* Wesmael, 1835

Material examined: Fars province, Fasa, 28°58'N 53°46'E, 2♀♀, 11.v.2011.

Opius (Cryptonastes) gracilis Fischer, 1957

Material examined: Khuzestan province, Shushtar, 32°00'N 48°50'E, 3♀♀, 1♂, 14.v.2014, ex *Amauromyza* (*Cephalomyza*) *gyrans* (Fallen, 1823) (Diptera: Agromyzidae).

Opius (Utetes) rotundiventris (Thomson, 1895)

Material examined: Markazi province, Khomein, 33°40'N 50°00'E, 1♀, 25.vii.2015.

Subfamily **Sigalphinae** Haliday, 1833Genus *Sigalphus* Latreille, 1802*Sigalphus caudatus* Nees, 1816

Material examined: Hamedan province, Razan, 35°25'N 49°00'E, 1♂, 3.ix.2012.

Discussion

This investigation with 23 new records proves that the fauna of Iranian Braconidae is diverse and on the other hand, unknown yet. Regarding to the new records of this faunistic research, the total species number of Iranian Braconidae reaches to 861 (YU et al. 2016: 804 species; BEYARSLAN et al. 2017: five new records; GADALLAH & GHAHARI 2017: five new records; GHAHARI & VAN ACHTERBERG 2016: one new record; GHAHARI & BEYARSLAN 2017: two new records; SAKENIN et al. 2018: 21 new records; and this study: 23 new records). Among the different subfamilies of Iranian Braconidae, Braconinae with 122 recorded species and subspecies is more diverse than all others, followed by Microgastrinae, Opiinae and Alysiinae with 111, 104 and 94 species/subspecies, respectively (Fig. 1).

Iran is a large country (1,623,779 km²) and is characterized by a high climatic heterogeneity (HAKIMZADEH KHOEI et al. 2011). It is bordered in the north by the Caucasus Mountains, Middle Asian natural regions and the Caspian Sea, in the west by the Anatolian and Mesopotamian regions, in the east by the eastern part of the Iranian plateau and the Baluch-Sindian region, and finally in the south by the Persian Gulf and the Oman Sea, which are connected by the latter to the Indian Ocean (ZEHZAD et al. 2002).

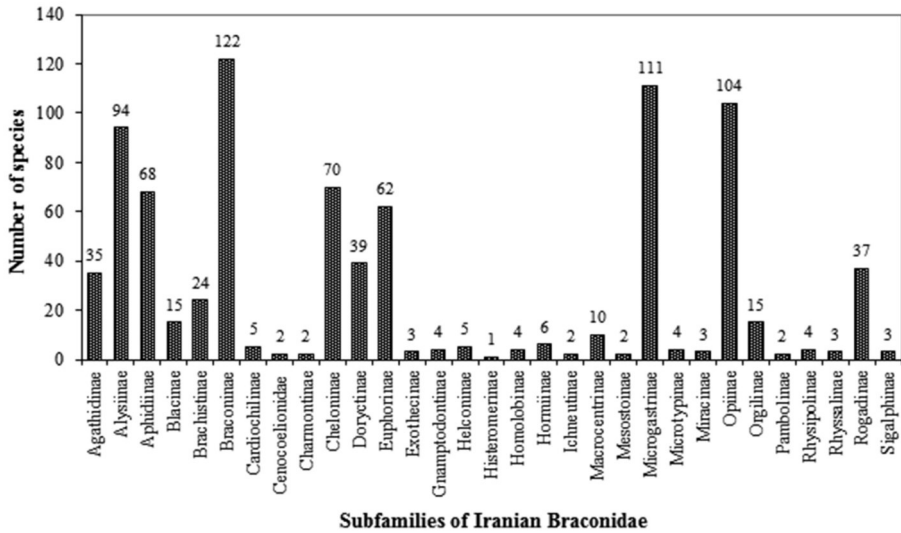


Fig. 1: Species diversity of Iranian Braconidae

The biogeographic location of Iran in the Palaearctic is unique, placed at the crossroads of the Oriental and Afrotropical ecozones, Central Asia and Caucasus. Therefore, its fauna is expected to be mainly South Palaearctic, but with representatives of Central Asian, Caucasus, Oriental and Afrotropical elements (STRUMIA & FALLAHZADEH 2015, FALLAHZADEH & JAPOSHVILI 2017). Continuing of faunistic surveys in different regions especially in the unsampled areas (e.g., northeastern and central parts of Iran) will result to finding new data (new country records, new species, new host records). Regarding to high diversity of braconids' hosts in Iran (Coleoptera, Lepidoptera and Diptera), we expect several unknown species in different ecosystems. Braconid wasps are powerful parasitoids of agricultural and forest pests which can decrease the population densities of different pests especially Lepidoptera. Conservation of these natural enemies will be resulted to higher efficiency of these beneficial insects.

Acknowledgements

The authors are grateful to A. Beyarslan (Trakya University, Turkey), J. Papp (Hungarian Natural History Museum) for identification of some materials, H. Ghahari (Iran) for reviewing the manuscript, Dicky S. Yu (Canada) and S.R. Shaw (USA) for providing of some literature. The research was supported by Islamic Azad University (Young Researchers and Elites Club, Science and Research Branch), and Universidad Autónoma de Tamaulipas.

References

- VAN ACHTERBERG, C. 1993: Illustrated key to the subfamilies of the Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea). - *Zoologische Verhandlungen*, 283, 189 pp.
- AMERI, A., TALEBI, A.A., RAKHSHANI, E., BEYARSLAN, A. & KAMALI, K. 2014a: A survey of Euphorinae (Hymenoptera: Braconidae) of southern Iran, with description of a new species. - *Zootaxa* 3900: 415-428.
- AMERI, A., TALEBI, A.A., RAKHSHANI, E., BEYARSLAN, A. & KAMALI, K. 2014b: Taxonomic study of the subfamily Doryctinae (Hymenoptera: Braconidae) in Hormozgan province, southern Iran. - *Zoology and Ecology* 24: 40-54.
- BELOKOBYLSKIY, S.A. 1998: 1. Rhyssalinae, 2. Doryctinae, 3. Histeromerinae, 4. Exothecinae, 7. Gnampodontinae, 9. Alysiniinae (Alysiini), 10. Helconinae, 11. Cenocoeliinae, 12. Brachistinae, 14. Meteorideinae, 16. Xiphozelinae, 17. Homolobinae, 18. Charmontinae, 19. Orgilinae, 20. Ecnomiinae, 21. Sigalphinae, 23. Ichneutinae, 25. Cardiochilinae, 27. Dirrhopinae, 28. Miracinae, 29. Adeliinae. In: *Ler, P.A. 'Key to the insects of Russian Far East. Vol. 4. Neuropteroidea, Mecoptera, Hymenoptera. Part 3.'* Dal'nauka, Vladivostok, 706 pp.
- BEYARSLAN, A., GADALLAH, N. S. & GHAHARI, H. 2017: An annotated catalogue of the Iranian Microtypinae and Rogadinae (Hymenoptera: Braconidae). - *Zootaxa* 4291: 099-116.
- CHEN, X., HE, J. & MA, Y. 2004. *Fauna Sinica. Insecta Vol. 37. Hymenoptera. Braconidae (II)*. Science Press, Beijing, China, 581 pp.
- FALLAHZADEH, M. & JAPOSHVILI, G. 2017: An updated checklist of Iranian Encyrtidae (Hymenoptera, Chalcidoidea). - *Zootaxa* 4344(1): 1-46.
- FARAHANI, S., TALEBI, A.A. & RAKHSHANI, E. 2013. A contribution to the tribe Chelonini Foerster (Hymenoptera: Braconidae: Cheloninae) of northern Iran, with first records for eight species and an updated checklist of Iranian species. - *Zoosystematics and Evolution* 89(2): 227-238.
- FARAHANI, S., TALEBI, A.A. & RAKHSHANI, E. 2014. Wasps of the subfamily Doryctinae (Hymenoptera: Braconidae) in Iran. - *Zoology in the Middle East* 60(1): 65-81.
- FARAHANI, S., TALEBI, A.A. & RAKHSHANI, E. 2016: Iranian Braconidae (Insecta: Hymenoptera: Ichneumonoidea): diversity, distribution and host association. - *Journal of Insect Biodiversity and Systematics* 2: 1-92.
- GADALLAH, N. S. & GHAHARI, H. 2013a: An annotated catalogue of the Iranian Agathidinae and Brachistinae (Hymenoptera: Braconidae). - *Linzer biologische Beiträge* 45/2: 1873-1901.
- GADALLAH, N.S. & GHAHARI, H. 2013b: An annotated catalogue of the Iranian Cheloninae (Hymenoptera: Braconidae). - *Linzer biologische Beiträge* 45/2: 1921-1943.
- GADALLAH, N. S. & GHAHARI, H. 2015: An annotated catalogue of the Iranian Braconinae (Hymenoptera: Braconidae). - *Entomofauna* 36: 121-176.
- GADALLAH, N. S., GHAHARI, H., FISCHER, M. & PERIS-FELIPO, F.J. 2015a: An annotated catalogue of the Iranian Alysiinae (Hymenoptera: Braconidae). - *Zootaxa* 3974: 001-028.
- GADALLAH, N. S., GHAHARI, H. & PERIS-FELIPO, F.J. 2015b: Catalogue of the Iranian Microgastrinae (Hymenoptera: Braconidae). - *Zootaxa* 4043: 1-69.
- GADALLAH, N. S., GHAHARI, H., PERIS-FELIPO, F. J. & FISCHER, M. 2016a: Updated checklist of Iranian Opiinae (Hymenoptera: Braconidae). - *Zootaxa* 4066: 1-40.
- GADALLAH, N. S., GHAHARI, H. & VAN ACHTERBERG, C. 2016b: An annotated catalogue of the Iranian Euphorinae, Gnampodontinae, Helconinae, Hormiinae and Rhysipolinae (Hymenoptera: Braconidae). - *Zootaxa* 4072: 001-038.
- GADALLAH, N. S. & GHAHARI, H. 2016: An updated checklist of the Iranian Miracinae, Pambolinae and Sigalphinae (Hymenoptera: Braconidae). - *Orsis* 30: 51-61.
- GADALLAH, N. S. & GHAHARI, H. 2017: An annotated catalogue of the Iranian Doryctinae and Exothecinae (Hymenoptera: Braconidae). - *Transactions of the American Entomological Society* 143: 669-691.
- GHAHARI, H. & GADALLAH N. S. 2015: A faunistic study on the Braconidae (Hymenoptera) from some regions of Semnan, Iran. - *Entomofauna* 36: 177-184.
- GHAHARI, H., FISCHER, M. & PAPP, J. 2011: A study on the braconid wasps (Hymenoptera: Braconidae) from Isfahan province, Iran. - *Entomofauna* 32: 261-270.
- GHAHARI, H., FISCHER, M. & TOBIAS, V. 2012a: A contribution to the knowledge of braconids (Hymenoptera: Braconidae) from Lorestan province, Iran. - *Entomofauna* 33: 65-72.
- GHAHARI, H., FISCHER, M. & TOBIAS, V. 2012b: A study on the Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) from Guilan province, Iran. - *Entomofauna* 33: 317-324.

- GHAHARI, H. & VAN ACHTERBERG, C. 2016: A contribution to the study of subfamilies Microgastrinae and Opiinae (Hymenoptera: Braconidae) from the Arasbaran Biosphere Reserve and vicinity, Northwestern Iran. - *Natura Somogyiensis* 28: 23-32.
- GHAHARI, H. & BEYARSLAN, A. 2017: A faunistic study on Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) from Iran. - *Natura Somogyiensis* 30: 39-46.
- HAKIMZADEH KHOEI, M., KAYA, M. & ALTINDAG, A. 2011: New records of Rotifers from Iran with biogeographic considerations. - *Turkish Journal of Zoology* 35: 395-402.
- MATTHEWS, R.W. 1974. Biology of Braconidae. - *Annual Review of Entomology* 19: 15-32.
- QUICKE, D. L. J., BASIBUYK, H. H., FITTON, M. G. & RASNITSYN, A. P. 1999: Morphological, palaeontological and molecular aspects of ichneumonoid phylogeny (Hymenoptera, Insecta). - *Zoologica Scripta* 28: 175-202.
- RASTEGAR, J., SAKENIN, H., KHODAPARAST, S. & HAVASKARY, M. 2012: On a collection of Braconidae (Hymenoptera) from East Azarbaijan and vicinity, Iran. - *Calodema* 226: 1-4.
- SAKENIN, H., NADERIAN, H., SAMIN, N., RASTEGAR, J., TABARI, M. & PAPP, J. 2012: On a collection of Braconidae (Hymenoptera) from northern Iran. - *Linzer Biologische Beiträge* 22: 1319-1330.
- SAKENIN CHELAV, H., CORONADO-BLANCO, J. M., SAMIN, N. & FISCHER, M. 2018. New records of Braconidae (Hymenoptera) from Iran. - *Far Eastern Entomologist* 362: 13-16.
- SAMIN, N., GHAHARI, H., GADALLAH, N.S. & DAVIDIAN, E. 2014: A study on the Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) from West Azarbaijan province, Northwestern Iran. - *Linzer Biologische Beiträge* 46: 1447.1678.
- SAMIN, N., FISCHER, M. & GHAHARI, H. 2015: A contribution to the study on the fauna of Braconidae (Hymenoptera, Ichneumonoidea) from the province of Semnan, Iran. - *Arquivos Entomoloxicos* 13: 429-433.
- SAMIN, N., VAN ACHTERBERG, C. & ERDOGAN, O.C. 2016: A faunistic study on some subfamilies of Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) from Iran. - *Arquivos Entomoloxicos* 15: 153-161.
- SHARKEY, M. J. 1993: Family Braconidae, pp. 362-395 In: GOULET, H. & HUBER, J. T. (eds), *Hymenoptera of the world: An identification guide to families*. - Agriculture Canada, vii+668 pp.
- SHAW, M. R. & HUDDLESTON, T. 1991: Classification and biology of braconid wasps (Hymenoptera: Braconidae). - *Handbooks of the Identification of British Insects* 7: 1-126.
- STRUMIA, F. & FALLAHZADEH, M. 2015: New records and three new species of Chrysididae (Hymenoptera, Chryridoidea) from Iran. - *Journal of Insect Biodiversity* 3(15): 1-32.
- TOBIAS, V.I. 1986: Order Hymenoptera. Family Braconidae. In: MEDVEDEV, G. S. (ed.), 'Opredelitel Nasekomykh Evrospetskoi Tsasti SSSR 3, Peredpontdatokrylye 4. Opr. Faune SSSR.' 145: 1-501. [Keys to the insects of the European part of USSR. Hymenoptera]. [English translation. Lebanon, USA].
- WHARTON, R. A. 1993. Bionomics of the Braconidae. - *Annual Review of Entomology* 38: 121-143.
- YU, D. S., VAN ACHTERBERG, C. & HORSTMANN, K. 2016: Taxapad 2016, Ichneumonoidea 2016, Database on flash-drive, Ottawa, Ontario, Canada.
- ZEHZAD, B., KIABI, B. & MADJNOONIAN, H. 2002: The natural areas and landscape of Iran: an overview. - *Zoology in the Middle East* 26(1): 7-10.

Appendix 1. Subfamilies, genera and species of Braconidae that occur in Iran (new records are marked with an asterisk (*)).

Subfamily Agathidinae

- 1) *Agathis anglica* Marshall, 1885
- 2) *A. assimilis* Kokujev, 1895
- 3) *A. breviseta* Nees, 1812
- 4) *A. fulmeki* Fischer, 1957
- 5) *A. fuscipennis* (Zetterstedt, 1838)
- 6) *A. glaucoptera* Nees, 1834
- 7) *A. lugubris* (Förster, 1863)
- 8) *A. malvacearum* Latreille, 1805
- 9) *A. melpomene* Nixon, 1986
- 10) *A. montana* Shestakov, 1932
- 11) *A. nigra* Nees, 1812
- 12) *A. pedias* Nixon, 1986*
- 13) *A. pumila* (Ratzeburg, 1844)
- 14) *A. rostrata* Tobias, 1963
- 15) *A. rufipalpis* Nees, 1812
- 16) *A. semiaciculata* Ivanov, 1899
- 17) *A. syngenesiae* Nees, 1812
- 18) *A. tibialis* Nees, 1812
- 19) *A. umbellatarum* Nees, 1812
- 20) *A. varipes* Thomson, 1895
- 21) *Camptothlipsis armeniaca* (Telenga, 1955)
- 22) *Coccygidium transcaspicum* (Kokujev, 1902)
- 23) *Cremonops desertor* (Linnaeus, 1758)
- 24) *C. richteri* Hedwig, 1957
- 25) *Disophrys caesa* (Klug, 1835)
- 26) *D. dissors* Kokujev, 1903
- 27) *D. inculcatrix* (Kriechbaumer, 1898)
- 28) *Earinus elator* (Fabricius, 1804)
- 29) *Lepton nigrum* (Nees, 1812)*
- 30) *Lytopylus persicus* Farahani & Talebi, 2014
- 31) *L. rufipes* (Nees, 1812)
- 32) *Therophilus clausathalianus* (Ratzeburg, 1844)
- 33) *T. dimidiator* (Nees, 1834)
- 34) *T. linguarius* (Nees, 1812)
- 35) *T. tumidulus* (Nees, 1812)

Subfamily Alysiinae

- 36) *Adeluroloa amplidens* (Fischer, 1966)
- 37) *Alloea contracta* (Haliday, 1833)
- 38) *Alysia rufidens* Nees, 1834
- 39) *Angelovia elipsocubitalis* Zaykov, 1980
- 40) *Aphaereta difficilis* Nixon, 1939
- 41) *A. minuta* (Nees, 1811)
- 42) *Aristelix persica* Peris-Felipo, 2015
- 43) *Aspilota alfalfae* Fischer, Lashkari Bod, Rakhshani & Talebi, 2011
- 44) *A. delicata* Fischer, 1973
- 45) *A. isfahanensis* Peris-Felipo, 2016
- 46) *Carinthilota vechti* van Achterberg, 1988
- 47) *Chorebus affinis* (Nees, 1812)
- 48) *Ch. aphantus* (Marshall, 1896)
- 49) *Ch. ares* (Nixon, 1944)
- 50) *Ch. asphodeli* Griffiths, 1968

- 51) *Ch. axillaris* Fischer, Lashkari Bod, Rakhshani & Talebi, 2011
- 52) *Ch. baeticus* Griffiths, 1967
- 53) *Ch. bathyzonus* (Marshall, 1895)
- 54) *Ch. caesariatus* Griffiths, 1967
- 55) *Ch. calthae* Griffiths, 1967
- 56) *Ch. compressiventris* (Telenga, 1935)
- 57) *Ch. cubocephalus* (Telenga, 1935)
- 58) *Ch. dagda* (Nixon, 1943)*
- 59) *Ch. diremtus* (Nees, 1834)
- 60) *Ch. femoratus* (Tobias, 1962)
- 61) *Ch. flavipes* (Goureau, 1851)
- 62) *Ch. fuscipennis* (Nixon, 1937)
- 63) *Ch. gedanensis* (Ratzeburg, 1852)
- 64) *Ch. gracilipes* (Thomson, 1895)
- 65) *Ch. groschkei* Griffiths, 1967
- 66) *Ch. heringianus* Griffiths, 1967
- 67) *Ch. iridis* Griffiths, 1968
- 68) *Ch. lar* (Morley, 1924)
- 69) *Ch. leptogaster* (Haliday, 1839)
- 70) *Ch. longiarticulatus* Fischer, Lashkari Bod, Rakhshani & Talebi, 2011
- 71) *Ch. merellus* (Nixon, 1937)
- 72) *Ch. misellus* (Marshall, 1895)
- 73) *Ch. mucronatus* (Telenga, 1935)
- 74) *Ch. nigridiremtus* Fischer, Lashkari Bod, Rakhshani & Talebi, 2011
- 75) *Ch. nigriscaposus* (Nixon, 1949)
- 76) *Ch. nixonii* Burgehele, 1959
- 77) *Ch. ornatus* (Telenga, 1935)
- 78) *Ch. parvungula* (Thomson, 1895)
- 79) *Ch. posticus* (Haliday, 1839)
- 80) *Ch. properesam* Fischer, Lashkari Bod, Rakhshani & Talebi, 2011
- 81) *Ch. pseudomisellus* Griffiths, 1968
- 82) *Ch. scabiosae* Griffiths, 1967
- 83) *Ch. solstitialis* (Stelfox, 1951)
- 84) *Ch. spenceri* Griffiths, 1964
- 85) *Ch. stilifer* Griffiths, 1968
- 86) *Ch. tamsi* (Nixon, 1944)
- 87) *Ch. tumidus* (Tobias, 1966)
- 88) *Ch. uliginosus* (Haliday, 1839)
- 89) *Ch. venustus* (Tobias, 1962)
- 90) *Ch. zarghanensis* Fischer, Lashkari Bod, Rakhshani & Talebi, 2011
- 91) *Coelinidea elegans* (Curtis, 1829)
- 92) *C. gracilis* (Curtis, 1829)
- 93) *Coloneura arestor* (Nixon, 1954)*
- 94) *C. dice* (Nixon, 1943)
- 95) *Dacnusa abdita* (Haliday, 1839)
- 96) *D. alpestris* Griffiths, 1967
- 97) *D. aterrima* Thomson, 1895
- 98) *D. clematidis* Griffiths, 1967
- 99) *D. confinis* Ruthe, 1859

- 100) *D. evadne* Nixon, 1937
 101) *D. gentianae* Griffiths, 1967
 102) *D. heringi* Griffiths, 1967
 103) *D. hospita* (Förster, 1863)
 104) *D. monticola* (Förster, 1863)
 105) *D. pubescens* (Curtis, 1826)
 106) *D. sasakawai* Takada, 1977
 107) *D. sibirica* Telenga, 1935
 108) ***Dinotrema*** *amoenidens* (Fischer, 1973)
 109) *D. concinnum* (Haliday, 1838)
 110) *D. concolor* (Nees, 1812)
 111) *D. contracticorne* (Fischer, 1974)
 112) *D. cratocera* (Thomson, 1895)
 113) *D. distractum* (Nees, 1834)
 114) *D. intermissum* (Fischer 1974)
 115) *D. significarium* (Fischer, 1973)
 116) ***Exotela*** *umbellina* (Nixon 1954)
 117) ***Idiasta*** *picticornis* (Ruthe, 1854)
 118) ***Orthostigma*** *beyarslani* Fischer, 1995
 119) *O. laticeps* (Thomson, 1895)
 120) *O. maculipes* (Haliday, 1838)
 121) ***Phaenocarpa*** *brevipalpis* (Thomson, 1895)
 122) *Ph. ruficeps* (Nees, 1812)
 123) ***Polemochartus*** *liparae* (Giraud, 1863)
 124) ***Protodacnusa*** *aridula* (Thomson, 1895)
 125) *Protodacnusa litoralis* Griffiths, 1964
 126) ***Pseudopezomachus*** *cursitans* (Ferrière, 1930)
 127) *P. masii* Nixon, 1940
 128) ***Synaldis*** *megastigma* Fischer, 1967
 129) *S. ultima* Fischer, 1970
- Subfamily Aphidiinae**
 130) ***Adialytus*** *ambiguus* (Haliday, 1834)
 131) *A. salicaphis* (Fitch, 1855)
 132) *A. thelaxis* (Stary, 1961)
 133) *A. veronicaecola* (Stary, 1978)
 134) ***Aphidius*** *arvensis* (Stary, 1960)
 135) *A. asteris* Haliday, 1834
 136) *A. auctus* Haliday, 1833*
 137) *A. cingulatus* Ruthe, 1859
 138) *A. colemani* Viereck, 1912
 139) *A. eadyi* Stary, González & Hall, 1980
 140) *A. ervi* Haliday, 1834
 141) *A. funebris* Mackauer, 1961
 142) *A. hieraciorum* Stary, 1962
 143) *A. iranicus* Rakhshani & Stary, 2007
 144) *A. matricariae* Haliday, 1834
 145) *A. persicus* Rakhshani & Stary, 2006
 146) *A. platensis* Brèthes, 1913
 147) *A. popovi* Stary, 1978
 148) *A. rhopalosiphi* de Stefani-Perez, 1902
 149) *A. rosae* Haliday, 1833
 150) *A. salicis* Haliday, 1834
 151) *A. setiger* (Mackauer, 1961)
 152) *A. smithi* Sharma & Subba Rao, 1959
 153) *A. stigmaticus* Rakhshani & Tomanovic, 2011
 154) *A. transcaspicus* Telenga, 1958
- 155) *A. urticae* Haliday, 1834
 156) *A. uzbekistanicus* Luzhetskii, 1960
 157) ***Areopraon*** *lepelleyi* (Waterston, 1926)
 158) ***Betuloxys*** *hortorum* (Stary, 1960)
 159) ***Binodoxys*** *acalephae* (Marshall, 1896)
 160) *B. angelicae* (Haliday, 1833)
 161) *B. brevicornis* (Haliday, 1833)
 162) *B. heraclei* (Haliday, 1833)
 163) ***Diaeretiella*** *rapae* (McIntosh, 1855)
 164) ***Ephedrus*** *cerasicola* Stary, 1962
 165) *E. chaitophori* Gärdenfors, 1986
 166) *E. helleni* Mackauer, 1968
 167) *E. laeivollis* (Thomson, 1895)
 168) *E. niger* Gautier, Bonnamour & Gaumont, 1929
 169) *E. persicae* Froggatt, 1904
 170) *E. plagiator* (Nees, 1811)
 171) ***Lipolexis*** *gracilis* Förster, 1863
 172) ***Lysiphlebus*** *confusus* Tremblay & Eady, 1978
 173) *L. desertorum* Stary, 1965
 174) *L. fabarum* (Marshall, 1896)
 175) *L. testaceipes* (Cresson, 1880)
 176) ***Monoctonia*** *vesicarii* Tremblay, 1991
 177) ***Monoctonus*** *mali* van Achterberg, 1989
 178) ***Pauesia*** *antennata* (Mukerji, 1950)
 179) *P. hazratbalensis* Bhagat, 1981
 180) ***Praon*** *abjectum* (Haliday, 1833)
 181) *P. barbatum* Mackauer, 1967
 182) *P. exsoletum* (Nees, 1811)
 183) *P. flavinode* (Haliday, 1833)
 184) *P. necans* Mackauer, 1959
 185) *P. orpheusi* Kavallieratos, Athanassiou & Tomanovic, 2003
 186) *P. rosaecola* Stary, 1961
 187) *P. unitum* Mescheloff & Rosen, 1989
 188) *P. volucre* (Haliday, 1833)
 189) *P. yomenae* Takada, 1968
 190) ***Tanytrichophorus*** *petiolaris* Mackauer, 1961
 191) ***Trioxys*** *asiaticus* Telenga, 1953
 192) *T. cirsii* (Curtis, 1831)
 193) *T. complanatus* Quilis, 1931
 194) *T. pallidus* (Haliday, 1833)
 195) *T. pannonicus* Stary, 1960
 196) *T. persicus* Davidian, 2005
 197) *T. tanaceticola* Stary, 1971
- Subfamily Blacinae**
 198) ***Blacus*** *achterbergi* Haeselbarth, 1976
 199) *B. armatulus* Ruthe, 1861
 200) *B. bovistae* Haeselbarth, 1973
 201) *B. diversicornis* (Nees, 1834)
 202) *B. errans* (Nees, 1811)
 203) *B. exilis* (Nees, 1811)
 204) *B. filicornis* Haeselbarth, 1973
 205) *B. hastatus* Haliday, 1835
 206) *B. humilis* (Nees, 1811)
 207) *B. interstitialis* Ruthe, 1861

- 208) *B. maculipes* Wesmael, 1835
 209) *B. nixoni* Haeselbarth, 1973
 210) *Blacus paganus* Haliday, 1835
 211) *B. ruficornis* (Nees, 1811)
 212) *B. stelfoxi* Haeselbarth, 1973
- Subfamily Brachistinae**
 213) *Diospilus capito* (Nees, 1834)
 214) *D. nigricornis* (Wesmael, 1835)
 215) *D. productus* Marshall, 1894
 216) *Eubazus minutus* (Ratzeburg, 1848)
 217) *E. pallipes* Nees, 1812
 218) *E. tibialis* (Haliday, 1835)
 219) *Foersteria longicauda* van Achterberg, 1990
 220) *Schizoprymnus angustatus* (Herrich-Schäffer, 1838)
 221) *S. brevicornis* Herrich-Schäffer, 1838
 222) *Sch. elongatus* (Szépligeti, 1898)
 223) *Sch. excisus* (Snoflák, 1953)
 224) *Sch. nigripes* (Thomson, 1892)
 225) *Sch. obscurus* (Nees, 1816)
 226) *Sch. pallidipennis* (Herrich-Schäffer, 1838)
 227) *Sch. parvus* (Thomson, 1892)
 228) *Sch. pullatus* (Dahlbom, 1833)
 229) *Sch. terebralis* (Snoflák, 1953)
 230) *Taphaeus hiator* (Thunberg, 1822)
 231) *T. complanellae* (Hartig, 1847)
 232) *T. floricola* (Wesmael, 1835)
 233) *T. lugubris* Snoflák, 1953
 234) *T. obscurella* (Nees, 1816)
 235) *T. pallipes* (Nees, 1816)
 236) *Triaspis caucasica* Abdinbekova, 1969
- Subfamily Braconinae**
 237) *Atanycolus ivanowi* (Kokujev, 1898)
 238) *Baryproctus zarudnianus* Telenga, 1936
 239) *Bracon abbreviator* Nees, 1834
 240) *B. ahngeri* Telenga, 1936
 241) *B. angustiventris* Tobias, 1957
 242) *B. apricus* Schmiedeknecht, 1897
 243) *B. atrator* Nees, 1834
 244) *B. brevicornis* (Wesmael, 1838)
 245) *B. brevitemporis* Tobias, 1959
 246) *B. chivensis* Telenga, 1936
 247) *B. chrysostigma* Greese, 1928
 248) *B. ciscaucasicus* Telenga, 1936
 249) *B. concolorans* Marshall, 1900
 250) *B. crassicornis* Thomson, 1892
 251) *B. delibator* Haliday, 1833
 252) *B. densipilosus* Tobias, 1957
 253) *B. dichromus* (Wesmael, 1838)
 254) *B. didemie* Beyarslan, 2002
 255) *B. dilatus* Papp, 1999
 256) *B. dolichurus* Marshall, 1897
 257) *B. epitriptus* Marshall, 1885
 258) *B. erraticus* (Wesmael, 1838)
 259) *B. erzurumiensis* Beyarslan, 2002
 260) *B. excisus* (Tobias, 1957)
 261) *B. exhilator* Nees, 1834
 262) *B. femoralis* (Brullé, 1832)
 263) *B. fortipes* (Wesmael, 1838)
 264) *B. fulvipes* Nees, 1834
 265) *B. grandiceps* Thomson, 1892
 266) *B. gusaricus* Telenga, 1933
 267) *B. guttiger* (Wesmael, 1838)
 268) *B. hebetor* Say, 1836
 269) *B. helleni* Telenga, 1936
 270) *B. hemiflavus* Szépligeti, 1901
 271) *B. humidus* Tobias, 1976
 272) *B. illyricus* Marshall, 1888
 273) *B. immutator* Nees, 1834
 274) *B. intercessor* Nees, 1834
 275) *B. iranicus* (Fischer, 1972)
 276) *B. kirgisorum* Telenga, 1936
 277) *B. kozak* Telenga, 1936
 278) *B. larvicida* (Wesmael, 1838)
 279) *B. lefroyi* (Dudgeon & Gough, 1914)
 280) *B. leptus* Marshall, 1897
 281) *B. lividus* Telenga, 1936
 282) *B. longicollis* (Wesmael, 1838)
 283) *B. luteator* Spinola, 1808
 284) *B. mariae* Dalla Torre, 1898
 285) *B. meyeri* Telenga, 1936
 286) *B. minutor* (Fabricius, 1798)
 287) *B. necator* (Fabricius, 1777)
 288) *B. negativus* Tobias, 1957
 289) *B. nigratus* (Wesmael, 1838)
 290) *B. nigripilosus* Tobias, 1957
 291) *B. nigriventris* (Wesmael, 1838)
 292) *B. obscurator* Nees, 1811
 293) *B. ophthalmicus* Telenga, 1933
 294) *B. oscillator* (Nees, 1812)*
 295) *B. osculator* Nees, 1811
 296) *B. parvulus* (Wesmael, 1838)
 297) *B. pectoralis* (Wesmael, 1838)
 298) *B. persiangulfensis* Ameri, Beyarslan & Talebi, 2013
 299) *B. picticornis* (Wesmael, 1838)
 300) *B. piger* (Wesmael, 1838)
 301) *B. pineti* Thomson, 1892
 302) *B. planinotus* Tobias, 1957
 303) *B. popovi* Telenga, 1936
 304) *B. punctithorax* Tobias, 1959
 305) *B. punctifer* Thomson, 1892
 306) *B. quadrimaculatus* Telenga, 1936
 307) *B. radialis* (Telenga, 1936)
 308) *B. robustus* Hedwig, 1961
 309) *B. sabulosus* Szépligeti, 1896
 310) *B. scabriusculus* Dalla Torre, 1898
 311) *B. schmidti* Kokujev, 1912
 312) *B. sphaerocephalus* Szépligeti, 1901
 313) *B. stabilis* (Wesmael, 1838)
 314) *B. subrugosus* Szépligeti, 1901
 315) *B. suchorukovi* Telenga, 1936

- 316) *B. tekkensis* Telenga, 1936
 317) *B. telengai* (Mulyarskaya, 1955)
 318) *B. thuringiacus* Schmiedeknecht, 1897
 319) *B. triangularis* Nees, 1834
 320) *B. trucidator* Marshall, 1888
 321) *B. tschitscherini* Kokujev, 1904
 322) *B. urinator* (Fabricius, 1798)
 323) *B. variator* Nees, 1811
 324) *B. variegator* Spinola, 1808
 325) *Coeloides abdominalis* (Zetterstedt, 1838)
 326) *C. bostrichorum* Giraud, 1872
 327) *C. rossicus* (Kokujev, 1902)
 328) *Glyptomorpha discolor* (Thunberg, 1822)
 329) *G. kasparyani* Tobias, 1976
 330) *G. nachitshevanica* Tobias, 1976
 331) *G. pectoralis* (Brullé, 1832)
 332) *Iphiaulax hians* Pérez, 1907
 333) *I. impeditor* (Kokujev, 1898)
 334) *I. impostor* (Scopoli, 1763)
 335) *I. mactator* (Klug, 1817)
 336) *I. mirabilis* (Hedwig, 1957)
 337) *I. perezi* (Fahringer, 1926)
 338) *I. tauricus* Shestakov 1927
 339) *Megalommum pistacivora* van Achterberg & Mehrnejad, 2011
 340) *P. castrator* (Fabricius, 1798)
 341) *P. inscriptor* (Nees, 1834)
 342) *P. kirmanensis* (Kokujev, 1907)
 343) *P. nigrirostris* (Kokujev, 1907)
 344) *P. schaeuffelei* (Hedwig, 1957)
 245) *P. tataricus* (Kokujev, 1898)
 246) *Rhadinobracon zarudnyi* (Telenga, 1936)
 347) *Vipio appellator* (Nees, 1834)
 348) *V. humerator* (Costa, 1885)
 349) *V. illusor* (Klug, 1817)
 350) *V. intermedius* Szépligeti, 1896
 351) *V. longicauda* (Boheman, 1853)
 352) *V. mlokoszewiczii* Kokujev, 1898
 353) *V. nomioides* Shestakov, 1926
 354) *V. sareptanus* Kawall, 1865
 355) *V. striolatus* Telenga, 1936
 356) *V. tentator* (Rossi, 1790)
 357) *V. terrefactor* (Villers, 1789)
 358) *V. xanthurus* (Fahringer, 1926)

Subfamily Cardiochilinae

- 359) *Cardiochiles fallax* Kokujev, 1895
 360) *C. saltator* (Fabricius, 1781)
 361) *C. tibialis* Hedwig, 1957
 362) *C. triplus* Shenefelt, 1973
 363) *Pseudocardiophilus abnormipes* Hedwig, 1957

Subfamily Cenocoelionidae

- 364) *Cenocoelius analis* (Nees, 1834)*
 365) *Lesticus secalis* (Linnaeus, 1758)*

Subfamily Charmontinae

- 366) *Charmon cruentatus* Haliday, 1833
 367) *Ch. extensor* (Linnaeus, 1758)

Subfamily Cheloninae

- 368) *Adelius erythronotus* (Förster, 1851)
 369) *A. subfasciatus* Haliday, 1833
 370) *Ascogaster annularis* (Nees, 1816)
 371) *A. bicarinata* (Herrich-Schäffer, 1838)
 372) *A. bidentula* Wesmael, 1835
 373) *A. bimaris* Tobias, 1986
 374) *A. caucasica* Kokujev, 1895
 375) *A. dispar* Fahringer, 1934
 376) *A. disparilis* Tobias, 1986
 377) *A. excavata* Telenga, 1941
 378) *A. gonocephala* Wesmael, 1835
 379) *A. grahamsi* Huddleston, 1984
 380) *A. kasparyani* Tobias, 1976
 381) *A. klugii* (Nees, 1816)
 382) *A. quadridentata* Wesmael, 1835
 383) *A. varipes* Wesmael, 1835
 384) *Chelonus annulatus* (Nees, 1816)
 385) *Ch. annulipes* Wesmael, 1835
 386) *Ch. armeniacus* Tobias, 1976
 387) *Ch. bidens* Tobias, 1972
 388) *Ch. bonellii* (Nees, 1816)
 389) *Ch. breviventris* Thomson, 1874
 390) *Ch. canescens* Wesmael, 1835
 391) *Ch. carbonator* Marshall, 1885
 392) *Ch. cesa* Koçak & Kemal, 2013
 393) *Ch. dauricus* Telenga, 1941
 394) *Ch. elongatus* Szépligeti, 1898
 395) *Ch. inanitus* (Linnaeus, 1767)
 396) *Ch. iranicus* Tobias, 1972
 397) *Ch. medus* Telenga, 1941
 398) *Ch. microsomus* Tobias, 1964
 399) *Ch. ocellatus* Alexeev, 1971
 400) *Ch. oculator* (Fabricius, 1775)
 401) *Ch. productus* Herrich-Schäffer, 1838
 402) *Ch. scabrator* (Fabricius, 1793)
 403) *Ch. setaceus* Papp, 1993
 404) *Ch. smirnovi* Telenga, 1953
 405) *Ch. szepligetii* Dalla Torre, 1898
 406) *Ch. wesmaelii* Curtis, 1837
 407) *Microchelonus areolatus* (Cameron, 1906)
 408) *M. basalis* (Curtis, 1837)
 409) *M. cisapicalis* Tobias, 1989
 410) *M. contractus* (Nees, 1816)
 411) *M. depressus* (Thomson, 1874)
 412) *M. erythrogaster* (Lucas, 1849)
 413) *M. flavipalpis* (Szépligeti, 1896)
 414) *M. flavoneavulus* (Abdinbekova, 1971)
 415) *M. incisus* Tobias, 1986
 416) *M. iranicus* Tobias, 2001
 417) *M. kermakiae* Tobias, 2001
 418) *M. milkoi* Tobias, 2003
 419) *M. moczari* Papp, 2014

- 420) *M. mongolicus* (Telenga, 1941)
 421) *M. mucronatus* (Thomson, 1874)
 422) *M. pellucens* (Nees, 1816)
 423) *M. subcontractus* (Abdinbekova, 1971)
 424) *M. subpusillus* Tobias, 1997
 425) *M. telengai* (Abdinbekova, 1965)
 426) *Phanerotoma acuminata* Szépligeti, 1908
 427) *Ph. fracta* Kokujev, 1903
 428) *Ph. katkowi* Kokujev, 1900
 429) *Ph. kozlovi* Shestakov, 1930
 430) *Ph. leucobasis* Kriechbaumer, 1894
 431) *Ph. masiana* Fahringer, 1934
 432) *Ph. minuta* Kokujev, 1903
 433) *Ph. parva* Kokujev, 1903
 434) *Ph. permixtella* Fischer, 1968
 435) *Ph. rufescens* (Latreille, 1809)
 436) *Ph. syleptae* Zettel, 1990
 437) *Phanerotomella rufa* (Marshall, 1898)

Subfamily Doryctinae

- 438) *Dendrosoter middendorffii* (Ratzeburg, 1848)
 439) *D. protuberans* (Nees, 1834)
 440) *Dendrosotinus titubatus* Papp, 1985
 441) *Doryctes inopinatus* Belokobylskij, 1984
 442) *D. leucogaster* (Nees, 1834)
 443) *D. striatellus* (Nees, 1834)
 444) *D. undulatus* (Ratzeburg, 1852)
 445) *Doryctodes anticus* (Wollaston, 1858) –
 (in Gadallah & Ghahari, 2017
 as *Ontsira antica*)
 446) *D. imperator* (Haliday, 1836)
 447) *Ecphylus silesiacus* (Ratzeburg, 1848)
 448) *Hecabalodes radialis* Tobias, 1962
 449) *H. xylophagi* Fischer, 1962 – (in Gadallah &
 Ghahari, 2017)
 450) *Hecabolus sulcatus* Curtis, 1834
 451) *Heterospilus cephi* Rohwer, 1925
 452) *H. hemipterus* (Thomson, 1892)
 453) *H. leptosoma* Fischer, 1960
 454) *H. tauricus* Telenga, 1941
 455) *Leluthia asiatica* (Tobias, 1980)
 456) *L. paradoxa* (Picard, 1938)
 457) *L. rugulosolyti* (Fischer, 1962)
 458) *L. transcaucasica* (Tobias, 1976)
 459) *Ontsira ignea* (Ratzeburg, 1852)
 460) *O. longicaudis* (Giraud, 1857)
 461) *Polystenus rugosus* Förster, 1863
 462) *Rhaconotus aciculatus* Ruthe, 1854
 463) *Rh. kerzhneri* Belokobylskij, 1985
 464) *Rh. pictipennis* (Reinhard, 1855) - in Gadallah
 & Ghahari, 2017
 465) *Rh. scaber* Kokujev, 1900
 466) *Rh. testaceus* (Szépligeti, 1908)
 467) *Rh. zarudnyi* Belokobylskij, 1990
 468) *Rhoptrocentrus piceus* Marshall, 1897
 469) *Spathius brevicaudis* Ratzeburg, 1844
 470) *S. exarator* (Linnaeus, 1758)

- 471) *S. maderi* Fahringer, 1930
 472) *S. polonicus* Niezabitowski, 1910
 473) *S. rubidus* (Rossi, 1794)
 474) *S. umbratus* (Fabricius, 1798)
 475) *Syngaster lepida* Brullé, 1846 – (in Gadallah
 & Ghahari, 2017)
 476) *Zombrus flavipennis* (Brullé, 1846)

Subfamily Euphorinae

- 477) *Allurus lituratus* (Haliday, 1835)
 478) *A. muricatus* (Haliday, 1833)
 479) *Centistes ater* (Nees, 1834)
 480) *C. cuspidatus* (Haliday, 1833)
 481) *C. fuscipes* (Nees, 1834)
 482) *Chrysopophthorus hungaricus* (Kiss, 1927)
 483) *Dinocampus coccinellae* (Schrank, 1802)
 484) *Ecclitura primoris* Kokujev, 1902
 485) *Elasmosoma berolinense* Ruthe, 1858
 486) *E. luxemburgense* Wasmann, 1909
 487) *Euphorus basalis* (Curtis, 1833)
 488) *E. pallidistigma* (Curtis, 1833)
 489) *Leiophron deficiens* (Ruthe, 1856)
 490) *L. fascipennis* (Ruthe, 1856)
 491) *L. heterocordyli* Richards, 1967
 492) *Marshiella plumicornis* (Ruthe, 1856)*
 493) *Meteorus affinis* (Wesmael, 1835)
 494) *M. alborossicus* Lobodenko, 2000
 495) *M. breviannatus* Tobias, 1986
 496) *M. breviterebratus* Ameri, Talebi &
 Beyarslan, 2014
 497) *M. cinctellus* (Spinola, 1808)
 498) *M. colon* (Haliday, 1835)
 499) *M. consimilis* (Nees, 1834)
 500) *M. ictericus* (Nees, 1811)
 501) *M. jaculator* (Haliday, 1835)
 502) *M. lionotus* Thomson, 1895*
 503) *M. obsoletus* (Wesmael, 1835) 9
 504) *M. pendulus* (Müller, 1776)
 505) *M. pulchricornis* (Wesmael, 1835)
 506) *M. rubens* (Nees, 1811)
 507) *M. rufus* (DeGeer, 1778)
 508) *M. versicolor* (Wesmael, 1835)
 509) *M. vexator* (Haliday, 1835)
 510) *Microctonus aethiops* (Nees, 1834)
 511) *M. colesi* Drea, 1968
 512) *M. melanopus* Ruthe, 1856
 513) *M. morimi* (Ferrière, 1931)
 514) *M. stenocari* (Haeselbarth, 2008)
 515) *Myiocephalus boops* (Wesmael, 1835)
 516) *Neoneurus chypeatus* (Förster, 1863)
 517) *Perilitus brevicollis* Haliday, 1835
 518) *P. falciger* (Ruthe, 1856)
 519) *P. foveolatus* Reinhard, 1862
 520) *P. kokujevi* Tobias, 1986
 521) *P. rutilus* (Nees, 1811)
 522) *P. stelleri* (Loan, 1972)
 523) *Peristenus facialis* (Thomson, 1892)*

- 524) *P. grandiceps* (Thomson, 1892)
 525) *P. nitidus* (Curtis, 1833)
 526) *P. pallipes* (Curtis, 1833)
 527) *P. picipes* (Curtis, 1833)
 528) *P. relictus* (Ruthe, 1856)
 529) *P. rubricollis* (Thomson, 1892)
 530) *Streblocera fulviceps* Westwood, 1833*
 531) *Syntretus elegans* (Ruthe, 1856)
 532) *S. idalius* (Haliday, 1833)
 533) *S. ocularis* van Achterberg & Haeselbarth, 2003
 534) *S. xanthocephalus* (Marshall, 1887)
 535) *Townesilitus bicolor* (Wesmael, 1835)
 536) *Wesmaelia petiolata* (Wollaston, 1858)
 537) *Zelee albiditarsus* Curtis, 1832
 538) *Z. chlorophthalmus* (Spinola, 1808)

Subfamily Exothecinae

- 539) *Colastes braconius* Haliday, 1833
 540) *Shawiana laevis* (Thomson, 1892)
 541) *Xenarcha lustrator* (Haliday, 1836) – (in Gadallah & Ghahari, 2017 as *Colastes lustrator*)

Subfamily Gnampodontinae

- 542) *Gnampodon breviradialis* (Fischer, 1959)
 543) *G. decoris* (Förster, 1863)
 544) *G. georginae* (van Achterberg, 1983)
 545) *G. pumilio* (Nees, 1834)

Subfamily Helconinae

- 546) *Aspicolpus carinator* (Nees, 1812)
 547) *A. sibiricus* (Fahringier, 1934)
 548) *Helcon claviventris* Wesmael, 1835
 549) *H. heinrichi* Hedqvist, 1967
 550) *Helconidea dentator* (Fabricius, 1804)

Subfamily Histeromerinae

- 551) *Histeromerus mystacinus* Wesmael, 1838

Subfamily Homolobinae

- 552) *Homolobus annulicornis* (Nees, 1834)
 553) *H. infumator* (Lyle, 1914)
 554) *H. ophioninus* (Vachal, 1907)
 555) *H. truncator* (Say, 1829)

Subfamily Hormiinae

- 556) *Hormisca pseudomitis* (Hedwig, 1957)
 557) *H. tatarica* Telenga, 1941
 558) *Hormius moniliatus* (Nees, 1811)
 559) *H. radialis* Telenga, 1941
 560) *H. sculpturatus* Tobias, 1967
 561) *H. similis* Szépligeti, 1896

Subfamily Ichneutinae

- 562) *Ichneutes reunitor* Nees, 1816
 563) *Proterops nigripennis* Wesmael, 1835

Subfamily Macrocentrinae

- 564) *Macrocentrus bicolor* Curtis, 1833
 565) *M. blandus* Eady & Clark, 1964
 566) *M. cingulum* Brischke, 1882
 567) *M. collaris* (Spinola, 1808)
 568) *M. equalis* Lyle, 1914
 569) *M. flavus* Vollenhoven, 1878
 570) *M. infirmus* (Nees, 1834)
 571) *M. marginator* (Nees, 1811)
 572) *M. resinellae* (Linnaeus, 1758)
 573) *M. thoracicus* (Nees, 1811)

Subfamily Mesostoinae

- 574) *Pseudobiosteres imperfectus* Hedwig, 1961
 575) *Pseudohormius flavobasalis* (Hedwig, 1957)

Subfamily Microgastrinae

- 576) *Apanteles aethiopicus* Wilkinson, 1931
 577) *A. agilla* Nixon, 1972
 578) *A. appellator* Telenga, 1949
 579) *A. aragatzi* Tobias, 1976*
 580) *A. atreus* Nixon, 1973*
 581) *A. biroicus* Papp, 1973
 582) *A. britannicus* Wilkinson, 1941 – (in Ghahari & van Achterberg, 2016)
 583) *A. brunnistigma* Abdinbekova, 1969
 584) *A. candidatus* (Haliday, 1834)
 585) *A. carpatus* (Say, 1836)
 586) *A. circumscriptus* (Nees, 1834)
 587) *A. corvinus* Reinhard, 1880
 588) *A. cytherea* Nixon, 1972
 589) *A. decorus* (Haliday, 1834)
 590) *A. dorsalis* (Spinola, 1808)
 591) *A. emarginatus* (Nees, 1834)
 592) *A. exiguus* (Haliday, 1834)
 593) *A. galleriae* Wilkinson, 1932
 594) *A. halidayi* Marshall, 1872
 595) *A. hemara* Nixon, 1965
 596) *A. impurus* (Nees, 1834)*
 597) *A. ingenuoides* Papp, 1971
 598) *A. iranicus* Telenga, 1955
 599) *A. isus* Nixon, 1965
 600) *A. lacteicolor* Viereck, 1911
 601) *A. lacteus* (Nees, 1834)
 602) *A. laspeyresiella* Papp, 1972
 603) *A. longipalpis* Reinhard, 1880
 604) *A. metacarpalis* (Thomson, 1895)
 605) *A. myeloenta* Wilkinson, 1937
 606) *A. nagyii* Papp, 1975
 607) *A. naso* Marshall, 1885
 608) *A. obscurus* (Nees, 1834)
 609) *A. pilosus* Telenga, 1955
 610) *A. schillei* Niezabitowski, 1910
 611) *A. scutellaris* Muesebeck, 1921
 612) *A. seriphia* Nixon, 1972
 613) *A. sicarius* Marshall, 1885
 614) *A. sodalis* (Haliday, 1834)

- 615) *A. subcamilla* Tobias, 1976
 616) *A. suevus* Reinhard, 1880
 617) *A. tedellae* Nixon, 1961
 618) *A. tiro* (Reinhard, 1880)
 619) *A. viminetorum* (Wesmael, 1837)
 620) *Cotesia abjecta* (Marshall, 1885)
 621) *C. ancilla* (Nixon, 1974)
 622) *C. callimone* (Nixon, 1974)
 623) *C. chilonis* (Munakata, 1912)
 624) *C. cuprea* (Lyle, 1925)
 625) *C. euryale* (Nixon, 1974)
 626) *C. flavipes* Cameron, 1891
 627) *C. geryonis* (Marshall, 1885)
 628) *C. glomerata* (Linnaeus, 1758)
 629) *C. gonopterygis* (Marshall, 1897)*
 630) *C. hyphantriae* (Riley, 1887)
 631) *C. jucunda* (Marshall, 1885)
 632) *C. kazak* (Telenga, 1949)
 633) *C. melanoscela* (Ratzeburg, 1844)
 634) *C. notha* (Marshall, 1885)
 635) *C. ordinaria* (Ratzeburg, 1844)
 636) *C. perspicua* (Nees, 1834)
 637) *C. plutellae* (Kurdjumov, 1912)
 638) *C. praepotens* (Haliday, 1834)
 639) *C. risilis* (Nixon, 1974)
 640) *C. rubecula* (Marshall, 1885)
 641) *C. ruficrus* (Haliday, 1834)
 642) *C. salebrosa* (Marshall, 1885)
 643) *C. saltator* (Thunberg, 1822)
 644) *C. scabricula* (Reinhard, 1880)
 645) *C. sessilis* (Geoffroy, 1785)
 646) *C. setebis* (Nixon, 1974)
 647) *C. specularis* (Szépligeti, 1896)
 648) *C. spuria* (Wesmael, 1837)
 649) *C. telengai* (Tobias, 1972)
 650) *C. tenebrosa* (Wesmael, 1837)
 651) *C. tibialis* (Curtis, 1830)
 652) *C. vanessae* (Reinhard, 1880)
 653) *C. vestalis* (Haliday, 1834)
 654) *C. villana* (Reinhard, 1880)
 655) *C. zygaeana* (Marshall, 1885)
 656) *Deuterixys rimulosa* (Niezabitowski, 1910)
 657) *Diolcogaster alvearia* (Fabricius, 1798)
 658) *D. claritibia* (Papp, 1959)
 659) *D. mayae* (Shestakov, 1932)
 660) *D. spreta* (Marshall, 1885)
 661) *Glyptanteles porthetriae* (Muesebeck, 1928)
 662) *G. vitripennis* (Curtis, 1830)
 663) *Microgaster australis* Thomson, 1895
 664) *M. globata* (Linnaeus, 1758)
 665) *M. luctuosa* Haliday, 1834
 666) *M. parvistriga* Thomson, 1895
 667) *M. rufipes* Nees, 1834
 668) *Microplitis aduncus* (Ruthe, 1860)
 669) *M. albipennis* Abdinbekova, 1969*
 670) *M. decipiens* Prell, 1925
 671) *M. deprimator* (Fabricius, 1798)
 672) *M. fulvicornis* (Wesmael, 1837)
 673) *M. mandibularis* (Thomson, 1895)*
 674) *M. marshallii* Kokujev, 1898
 675) *M. ochraceus* Szépligeti, 1896
 676) *M. rufiventris* Kokujev, 1914
 677) *M. scrophulariae* Szépligeti, 1898
 678) *M. spectabilis* (Haliday, 1834)
 679) *M. spinolae* (Nees, 1834)
 680) *M. tuberculifer* (Wesmael, 1837)
 681) *M. viduus* (Ruthe, 1860)
 682) *Protapanteles acasta* (Nixon, 1973)*
 683) *P. immunis* (Haliday, 1834)
 684) *P. liparidis* (Bouché, 1834)
 685) *P. mygdonia* (Nixon, 1973)
 686) *P. thompsoni* (Lyle, 1927)
- Subfamily Microtypinae**
 687) *Microtypus algericus* Szépligeti, 1908
 688) *M. desertorum* Shestakov, 1932
 689) *M. trigonus* (Nees, 1843) – (in Beyarslan et al., 2017)
 690) *M. wesmaelii* Ratzeburg, 1848
- Subfamily Miracinae**
 691) *Centistidea pistaciella* van Achterberg & Mehrnejad, 2002
 692) *Mirax caspiana* Farahani, Talebi, van Achterberg & Rakhshani, 2014
 693) *M. rufilabris* Haliday, 1833
- Subfamily Opinae**
 694) *Apodesmia damnosa* (Papp, 1980)
 695) *A. irregularis* (Wesmael, 1835)
 696) *A. karesuandensis* (Fischer, 1964)
 697) *A. novosimilis* (Fischer, 1989)
 698) *A. nowakowskii* (Fischer, 1959)
 699) *A. rex* (Fischer, 1958)
 700) *A. sharynensis* (Fischer, 2001)
 701) *A. similis* (Szépligeti, 1898)
 702) *A. tirolensis* (Fischer, 1958)
 703) *A. tuberculata* (Fischer, 1959)
 704) *A. uttoisimilis* (Fischer, 1999)
 705) *Atormus victus* (Haliday, 1837)
 706) *Biosteres arenarius* (Stelfox, 1959)
 707) *B. blandus* (Haliday, 1837)
 708) *B. brevipalpis* (Thomson, 1895)
 709) *B. carbonarius* (Nees, 1834)
 710) *B. haemorrhoeus* (Haliday, 1837)
 711) *B. longicauda* (Thomson, 1895)
 712) *B. punctiscuta* (Thomson, 1895)
 713) *B. remigii* Fischer, 1971
 714) *B. rusticus* (Haliday, 1837)
 715) *Biosteres scabriculus* (Wesmael, 1835) – (in Ghahari & Beyarslan, 2017)
 716) *B. spinaciae* (Thomson, 1895)
 717) *B. ultor* (Förster, 1863)
 718) *B. wesmaelii* (Haliday, 1837)

- 719) *Eurytenes abnormis* (Wesmael, 1835)
 720) *Fopius carpomyiae* (Silvestri, 1916)
 721) *Indiopiplus cretensis* Fischer, 1983
 722) *Opiognathus propodealis* (Fischer, 1958)
 723) *Opiostomus campanariae* (Fischer, 1959)
 724) *O. riphaeus* (Tobias, 1986)
 725) *O. snoflaki* (Fischer, 1959)
 726) *Opius abditus* Fischer, 1960
 727) *O. aethiops* Haliday, 1837
 728) *O. ambiguus* Wesmael, 1835
 729) *O. arundinis* Fischer, 1964
 730) *O. bajariae* Fischer, 1989
 731) *O. basalis* Fischer, 1958
 732) *O. biroi* Fischer, 1960
 733) *O. biroicus* Fischer & Beyarslan, 2005
 734) *O. bouceki* Fischer, 1958
 735) *O. caricivorae* Fischer, 1964
 736) *O. caucasi* Tobias, 1986
 737) *O. cingulatus* Wesmael, 1835
 738) *O. circulator* (Nees, 1834)
 739) *O. connivens* Thomson, 1895
 740) *O. coracinus* Thomson, 1895
 741) *O. crassipes* Wesmael, 1835
 742) *O. curticornis* Fischer, 1960
 743) *O. depeculator* (Förster, 1863)
 744) *O. diversiformis* Fischer, 1960
 745) *O. diversus* Szépligeti, 1898
 746) *O. exiguus* Wesmael, 1835
 747) *O. ferrugator* (Goureau, 1862)
 748) *O. flavipes* Szépligeti, 1898
 749) *O. fuscipennis* Wesmael, 1835*
 750) *O. gracilis* Fischer, 1957*
 751) *O. latidens* Fischer, 1990
 752) *O. latipediformis* Fischer, 2004
 753) *O. latistigma* Fischer, 1960
 754) *O. levis* Wesmael, 1835
 755) *O. longicornis* Thomson, 1895
 756) *O. loniceriae* Fischer, 1958
 757) *O. lugens* Haliday, 1837
 758) *O. magnicauda* Fischer, 1958
 759) *O. minusculae* Fischer, 1967
 760) *O. mirabilis* Fischer, 1958
 761) *O. mirabundus* Papp, 1982
 762) *O. monilicornis* Fischer, 1962
 763) *O. nigricoloratus* Fischer, 1958
 764) *O. nitidulator* (Nees, 1834)
 765) *O. ocellus* Telenga, 1950
 766) *O. opacus* Fischer, 1968
 767) *O. pallipes* Wesmael, 1835
 768) *O. paraplasticus* Fischer, 1972
 769) *O. pendulus* Haliday, 1837
 770) *O. penetrator* Fischer, 1966
 771) *O. ponticus* Fischer, 1958
 772) *O. pulchriceps* Szépligeti, 1898
 773) *O. pumilio* Wesmael, 1835
 774) *O. pygmaeator* (Nees, 1811)
 775) *O. pygmaeus* Fischer, 1962
 776) *O. robustus* Telenga, 1950
 777) *rotundiventris* (Thomson, 1895)*
 778) *O. rudis* Wesmael, 1835
 779) *O. seductus* Fischer, 1959
 780) *O. singularis* Wesmael, 1835
 781) *O. speciosus* Fischer, 1959
 782) *O. staryi* Fischer, 1958
 783) *O. tabificus* Papp, 1979
 784) *O. teheranensis* Fischer, 1990
 785) *O. tersus* (Förster, 1863)
 786) *O. testaceus* Wesmael, 1838
 787) *O. truncatus* Wesmael, 1835
 788) *O. turcicus* Fischer, 1960
 789) *Pokomandya curticornis* Fischer, 1959
 790) *Psytalia concolor* (Szépligeti, 1910)
 791) *Psytoma wachsmanni* (Szépligeti, 1898)
 792) *Rhogadopsis reconditor* (Wesmael, 1835)
 793) *Xynobius aciculatus* (Thomson, 1895)
 794) *X. decoratus* (Stelfox, 1949)
 795) *X. macrocerus* (Thomson, 1895)
 796) *X. maculipes* (Wesmael, 1835)
 797) *X. scutellatus* (Fischer, 1962)
- Subfamily Orgilinae**
 798) *Kerorgilus zonator* (Szépligeti, 1896)
 799) *Orgilus abbreviator* (Ratzeburg, 1852)
 800) *O. hungaricus* Szépligeti, 1896
 801) *O. ischnus* Marshall, 1898
 802) *O. jennieae* Marsh, 1979
 803) *O. meyeri* Telenga, 1933
 804) *O. nitidior* Taeger, 1989
 805) *O. obscurator* (Nees, 1812)
 806) *O. pimpinellae* Niezabitowski, 1910
 807) *O. ponticus* Tobias, 1986
 808) *O. priesneri* Fischer, 1958
 809) *O. punctiventris* Tobias, 1976
 810) *O. punctulator* (Nees, 1812)
 811) *O. temporalis* Tobias, 1976
 812) *O. tobiasi* Taeger, 1989
- Subfamily Pambolinae**
 813) *Pambolus biglumis* (Haliday, 1836)
 814) *Phaenodus pallipes* Förster, 1863
- Subfamily Rhysipolinae**
 815) *Cerophanes kerzhneri* Tobias, 1971
 816) *Rhysipolis decorator* (Haliday, 1836)
 817) *Rh. hariolator* (Haliday, 1836)
 818) *Rh. meditator* (Haliday, 1836)
- Subfamily Rhysalinae**
 819) *Acrisis brevicornis* Hellén, 1957
 820) *Dolopsidea indagator* (Haliday, 1836)
 821) *Oncophanes minutus* (Wesmael, 1838)
- Subfamily Rogadinae**
 822) *Aleiodes aestuosus* (Reinhard, 1863)

- 823) *A. agilis* (Telenga, 1941)
824) *A. albitibia* (Herrich-Schäffer, 1838) -
(in Beyarslan *et al.*, 2017)
825) *A. alternator* (Nees, 1834)
826) *A. apicalis* (Brullé, 1832)
827) *A. arnoldii* (Tobias, 1976)
828) *A. bicolor* (Spinola, 1808)
829) *A. circumscriptus* (Nees, 1834)
830) *A. compressor* (Herrich-Schäffer, 1838)
831) *A. coxalis* (Spinola, 1808) -
(in Beyarslan *et al.*, 2017)
832) *A. crassipes* (Thomson, 1892)
833) *A. dimidiatus* (Spinola, 1808)
834) *A. ductor* (Thunberg, 1822)
835) *A. esenbeckii* (Hartig, 1838)
836) *A. eurinus* (Telenga, 1941)
837) *A. gasterator* (Jurine, 1807)
838) *A. gastritor* (Thunberg, 1822)
839) *A. nigricornis* Wesmael, 1838
840) *A. nocturnus* (Telenga, 1941)
841) *A. pallescens* Hellén, 1927
842) *A. pallidator* (Thunberg, 1822)
843) *Aleiodes pallidicornis* (Herrich-Schäffer, 1838)
- (in Ghahari & Beyarslan, 2017)
844) *A. ruficornis* (Herrich-Schäffer, 1838) -
(in Beyarslan *et al.*, 2017)
845) *A. rufipes* (Thomson, 1892)
846) *A. seriatus* (Herrich-Schäffer, 1838)
847) *A. signatus* (Nees, 1811)
848) *A. testaceus* (Spinola, 1808)
849) *A. testaceus* (Telenga, 1941)
850) *A. unipunctator* (Thunberg, 1822)
851) *A. varius* (Herrich-Schäffer, 1838)
852) *Clinocentrus cunctator* (Haliday, 1836)
853) *C. excubitor* (Haliday, 1836)
854) *C. exsertor* (Nees, 1811)
855) *C. vestigator* (Haliday, 1836)
856) *Heterogamus dispar* (Haliday, 1833)
887) *H. testaceus* Telenga, 1941 -
(in Beyarslan *et al.*, 2017)
858) *Yelicones iranus* (Fischer, 1963)

Subfamily Sigalphinae

- 859) *Acampsis alternipes* (Nees, 1816)
860) *Sigalphus caudatus* Nees, 1816*
861) *S. irrorator* (Fabricius, 1775)

A tegzesek (Trichoptera) kutatásának eredményei a Dráva hazai vízgyűjtőjén az elmúlt negyven évben

UHERKOVICH ÁKOS & NÓGRÁDI SÁRA

H-7633 Pécs, Építők útja 3/b. I. 6. e-mail: uhu941@gmail.com

UHERKOVICH Á. & NÓGRÁDI S.: *Results of caddisfly (Trichoptera) examination in the Hungarian catchment area of Drava river (SW Hungary) during the last forty years.*

Abstract: 143 caddisfly species were documented in the investigated area during the past forty years. 98 of them lived along the main branches of Drava and Mura river. In the richest subregion, alongside Kerka river and tributaries, 108 species were detected. Only single adult of *Micrasema setiferum* (Pictet, 1834) and *Hydroptila pulchricornis* Pictet, 1834 was collected also here. *Helicopsyche bacescui* Orghidan & Botosaneanu, 1953 was recorded only in this area in SW Hungary, and most of the total known specimens of *Platyphylax frauenfeldi* Brauer, 1857 were taken along the Drava river and its catchment area. This latter species is strictly protected, and also protected ones are *Limnephilus elegans* Curtis, 1834, *Oligotricha striata* (Linnaeus, 1758) and *Rhyacophila hirticornis* McLachlan, 1879. The western part of Drava river and its catchment area is rich in caddisfly species in Hungary.

Keywords: Caddisfly, Trichoptera, Drava, SW Hungary, faunistics, nature conservation

Bevezető

A Dráva hazai vízgyűjtője

A Dráva teljes vízgyűjtője 43 238 km²-en terül el, ennek csaknem egyötöde (19,95%, 8431 km²) jut hazánk területére. A vízgyűjtő a Délnyugat-Dunántúl jelentős területét elfoglalja. Legnagyobb mellékfolyója a Mura, amelyet néhány bővebb vizű folyó és patak táplál hazánkban is (például Kerka, Cserta). Magába a Drávába csak kisebb vizek ömlenek a magyarországi szakaszon, ezek vízhozama a folyóhoz képest elenyésző.

Alacsony domb- és síkvidéki karakterű folyó, csak a Mecsek délnyugati részén, kis területen emelkedik a térszín 5-600 méterig (Jakab-hegy, Tubes-Misina-csoport). Az itt fakadó és végső soron a Drávába ömlő kisebb patakok jellemzően 150-300 méteres magasságban folynak.

A Dráva közepes vízhozama – a Murával való egyesülés alatt – 600 m³/sec. A vízjárás viszonylag egyenletes, azonban a horvátországi vízierőművek napszakos működése miatt a Dráva magyarországi szakaszán, Órtilos környékén a napi vízszint-ingadozás jelentős (közel 100 centiméteres) Ez az ingadozás a hazai szakaszon lefelé haladva jelentősen csökken. A folyó vízminősége hazai nagyobb folyóink közül itt a legjobb.

A vízgyűjtő nyugati és középső része meglehetősen csapadékos, ott az évi átlagos csapadékösszeg akár 750-800 mm is lehet. Délkelet felé ez mintegy 600 mm-re csökken.

Rövid kutatástörténet

Először Ujhelyi Sándor gyűjtött tegzeseket a területen a múlt század hetvenes éveiben, részben a Barcsi Tájvédelmi Körzet szervezett kutatása keretében, részben pedig a szombathelyi Savaria Múzeum által szervezett Őrség-kutatás programjában. Az első, területre vonatkozó publikációk is az ő nevéhez fűződnek (UJHELYI 1981a, 1981b).

Szerzők a nyolcvanas évek eleje óta folytattak intenzív kutatásokat a vízgyűjtőn. Ezek eredményeit több publikációban adták közre. Elsőként a Barcsi TK volt vizsgálatuk tárgya (NÓGRÁDI 1985a), később ezt kiterjesztették a Dráva mentére (UHERKOVICH, NÓGRÁDI 1992b, UHERKOVICH 2005), valamint az Őrségre is (UHERKOVICH, NÓGRÁDI 1992a). A Mura és Kerka vízrendszerét ugyancsak tanulmányozták (NÓGRÁDI, UHERKOVICH 2002b), ugyanígy a Mecsek délnyugati, a drávai vízgyűjtőhöz tartozó részét is (UHERKOVICH, NÓGRÁDI 2006). A Zselicben végzett gyűjtőmunka kiterjedt ehhez a vízgyűjtőhöz tartozó dél-zselici vidékre is (NÓGRÁDI, UHERKOVICH 1990). Kisebb, itt most fel nem sorolt (de az irodalomjegyzékben szereplő) cikkek ugyancsak ismertettek előfordulási adatokat a vízgyűjtőről. A Dráva vízgyűjtőjén kívül az ország számos más vizét illetve tájegységét is kutatták a szerzők, ezek eredményeit itt nem részletezik.

Anyag és módszer

Módszerek

Nappali hálózás segítségével elsősorban a nappal aktív fajokat gyűjtöttük. Az aljnövényzet vagy a vízparti cserjék, belógó lomboszat hálózásával ugyanakkor az éjjel aktív, nappal itt pihenő imágókat is fogtuk. Tipikusan nappali aktivitású fajok: *Brachycentrus subnubilus*, *Oligostomis reticulata*, *Lithax obscurus*, *Hagenella clathrata*, ez utóbbi néha fényre is repül.

Mind fajok, mind pedig a példányok számát tekintve a legeredményesebb gyűjtési módszer a fényen történő gyűjtés. Személyes gyűjtésnél – amelyet általában „lámpázásnak” neveznek a rovarászok – többnyire 230 V 125 vagy 250 wattos higanygőzlámpa a fényforrás, ezeket általában hordozható áramfejlesztő látja el árammal. Az éjjel aktív tegzesek pozitív fototaxisát használjuk ki ezzel. Egy-egy ilyen lámpázás során kedvezőbb esetekben akár 30-40 faj is megjelenik a gyűjtőlepedőn, a beérkező példányok száma olykor több tízezerre tehető. Két gyűjtő 3-4 óra alatt legfeljebb 3-4000 példányt tud eltenni és konzerválni a későbbi feldolgozás számára. Sokszor felkeresett helyek személyes éjjeli gyűjtés céljából: Drávapalkonya, Vejti, Drávasztára, Pécs-Deindol, Hetvehely, Szentborbás, Barcs (Rinya-Ó-Dráva), Vízvár, Bélavár, Somogyudvarhely, Őrtilos, Muraszemenye, Kerkaszentkirály, Kercaszomor, Magyarszombatfa. Az összes gyűjtőhelyet az 1. táblázat tartalmazza.

Az automata fénycsapdák egy-egy éjszakai mintája általában kevesebb fajt illetve példányt tartalmaz, szakember jelenlétét nem kívánja. Működési ideje folyamatos lehet a teljes aktivitási időszakban (május–november), vagy legalábbis havonta 5-10 napon keresztül, ezért óriási mennyiségű anyagot eredményezhet. Így például Szentborbáson, a Dráva-parton álló fénycsapda több mint húszezer, az őrtilosi – ugyancsak a Dráva partjára telepített csapda – pedig mintegy száztízezer tegzes imágót fogott. Emellett még Magyarszombatfán, Vízváron és Szentpéterföldén – ez utóbbi az ERTI (Erdészeti Tudományos Intézet) kezelésében – volt fontosabb csapdánk. A csapdáknál általában 80 wattos higanygőzlámpa világított.

Hordozható fénycsapdát több helyen használtunk, rendszerint a személyes gyűjtés kiegészítésére vagy pedig önmagában is. Az áramfejlesztő közelségében különböző

(80 W, 125 W vagy 160 W) higanygőzlámpát használtunk. Áramfejlesztőtől és villamos hálózattól távol pedig alacsony feszültségű fénycsőveket alkalmaztunk a csapdákbán, ezeket akkumulátorról tápláltuk.

Lelőhelyek

Számos leelőhelyen csak alkalmi gyűjtést végeztünk (amely egy-két faj kevés példányát eredményezte). Az anyag túlnyomó hányadát a rendszeresen felkeresett éjjeli gyűjtőhelyeken gyűjtöttük be, illetve a telepített fénycsapdák anyagai között találtuk. Több helyen állt fénycsapda, igen jelentős faj- és egyedszámú anyaggal, több ezer, több tízezer vagy esetleg százazret is meghaladó mennyiségű feldolgozott tegzessel. Az előző bekezdésekben a legfontosabb, rendszeres mintavételi helyünket megemlítettük. Az eredeti feljegyzésekben az itt közölnél kissé részletesebb leelőhelyi feljegyzések voltak, ezek közül az azonos település határában lévő, egymástól legfeljebb néhány száz méterre fekvő, hasonló biotópban lévő leelőhelyet összevontunk. A leelőhelyek elnevezését és földrajzi koordinátáit (legközelebbi fokpercre kerekítve) az 1. táblázat sorolja fel.

Gyűjtemény, dokumentáció

Gyűjteménybe került lehetőség szerint minden leelőhelyről, az összes fajból több-kevesebb példány. A fénycsapdák számtalanszor ismétlődő, tömeges fajai példányainak csak egy kisebb részét őriztük meg. A gyűjteményi anyag legnagyobb részét a pécsi Janus Pannonius Múzeumban és a kaposvári Rippl-Rónai Múzeumban őrzik. Reprezentatív anyagok kerültek a Naturmuseum Senckenbergbe (Frankfurt a/M.), a Smithsonian Institutionba (Washington), Hans Malicky (Lunz am See) gyűjteményébe és a budapesti Magyar Természettudományi Múzeum Állattárába. A gyűjteményi példányok túlnyomó részét alkoholos fiolákban konzerváltuk (izopropil- vagy etilalkohol); a tűzött, montírozott példányok száma csekély, ezeket a Janus Pannonius Múzeumban őrzik. A szerzők saját gyűjteményt nem tartanak fenn.

A teljes feldolgozott anyag elsődlegesen a szerzők kézzel írt terepnaplóiban található, amelyek jelenleg még saját birtokukban vannak. Az adatok a kilencvenes évek második felétől – visszamenőleg is – a szerzők adatbázisába kerültek, de ugyanezen adatokat átadták a linzi természettudományi múzeum adatbankjának (ZOBODAT) – ahol bizonyos feltételekkel hozzáférhető –, illetve a nemrég megjelent Distribution Atlas of European Trichoptera (NEU et al. 2018) adatbázisa illetve nemrég megjelent nyomtatott verziója részére is.

Eredmények

Ebben a fejezetben az egyes fajokra vonatkozó irodalmi forrásokat, valamint az eddig nem közölt adatainkat adtuk közre. A leelőhelyek közül több, hasonló élőhelyen lévő, egymáshoz közel (t. k. 1 km-en belül) fekvőt összevontuk. Ezt a tényt is megadtuk az 1. táblázatban, annak 7. oszlopában. Ugyanebben a táblázatban jeleztük azokat az irodalmi forrásokat, amelyek az adott leelőhelyre (illetve leelőhely-csoportra) vonatkoztak. A leelőhelyek koordinátáit egész percre kerekítve adjuk meg (az eredeti adatbázisokban ezek másodperc pontossággal szerepelnek), és ugyancsak megadtuk a régebben is használt UTM gridet.

A munkáinkban korábban használt rendszertani beosztást és nevezéktant követjük, ahogy egyébként az európai „Atlaszban” is szerepelnek az egyes fajok illetve családok (MALICKY 2004).

Az egyes fajoknál először a már publikált lelőhelyi adatokat idézzük, majd egy hosszú kötőjellel elválasztva az eddig nem közölt előfordulásokat adjuk meg. Utóbbiaknál a lelőhelyen kívül az egyes gyűjtési időpontokat, az egyedek számát (hím és nőstény), valamint a gyűjtő(k) nevének rövidítését közöljük, az alábbiak szerint:

Gyűjtők és cikkek szerzőinek rövidítése:

Á	Ábrahám Levente	O	Oláh János
GT	Gergely Tibor	Ö	Ötvös Károly
GÁ	Gáborik Ákos	Sz	Szivák Ildikó
Ma	Malicky, Hans	U	Uherkovich Ákos
M	Molnár Dániel	UP	Uherkovich Péter
Mo	Móra Arnold	USz	Uherkovich Szaniszló
N	Nógrádi Sára		

Rhyacophilidae

Rhyacophila dorsalis (Curtis, 1834) – Bélavár, Dráva (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1995); Muraszemenye (U 2004); Őrtilos, Dráva (N & U 1995, 1998); Rédcis, Kebele-p. (U 2004); Vejti, Dráva (N & U 1995); Vízvár, Dráva (N & U 1998) – Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 1 ♂ (N, U), 2002. X. 17. 3 ♂ 1 ♀ (N, U); Őrtilos, Dráva 1999. VIII. 3. 3 ♂ (U), 2000. X. 31. 60 ♂ 13 ♀ (Ma, U), 2001. VI. 16. 1 ♂ (U), 2001. X. 30. 2 ♂ (N, U), 2002. VI. 12. 1 ♂ (U), 2002. VIII. 2. 11 ♂ 1 ♀ (U), 2002. XI. 16. 3 ♂ (U), 2004. X. 28. 5 ♂ (Á, U), 2005. VII. 25. 4 ♂ (U), 2005. X. 26. 2 ♂ (Á, U), 2006. X. 26. 1 ♂ (Á, U), 2008. X. 30. 8 ♂ (U), 2010. XI. 3. 3 ♂ (O, U); Vízvár, Dráva 2000. X. 13. 1 ♂ (N, U), 2000. X. 30. 19 ♂ 2 ♀ (Ma, U), 2000. XI. 15. 2 ♂ (N, U), 2001. V. 5. 1 ♂ (N, U), 2001. X. 31. 3 ♂ (N, U), 2009. XI. 16. 1 ♂ (U).

Rhyacophila fasciata Hagen, 1859 – Abaliget, Nyáras-v. (U & N 2006); Bükkösd, Gorica (N et al. 1985); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Hetvehely, Bükkösi-v. (N & U 1990, U & N 2006); Hetvehely, Káni-p. (N & U 1990); Hetvehely, Nyáras-v. (N et al. 1985, U & N 2006); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Szentlőrinc (N & U 1990) – Abaliget, Nyáras-v. 2017. V. 29. 1 ♀ (U), 2017. VI. 15. 1 ♀ (U), 2017. VIII. 26. 1 ♀ (U); Kővágószőlős 2013. X. 23. 1 ♀ (U), 2014. V. 9. 1 ♂ (U); Kővágótöttös 2013. X. 14. 1 ♀ (U).

Rhyacophila hirticornis McLachlan, 1879 – Pécs, Éger-völgy (N et al. 1985, U & N 2006) – Pécs, Éger-v. 2013. V. 10. 9 ♂ 6 ♀ (U).

Rhyacophila pascoei McLachlan, 1879 – Magyarszombatfa (U & N 1992a).

Glossosomatidae

Glossosoma boltoni Curtis, 1834 – Magyarszombatfa (U & N 1992a); Őrtilos, Dráva (N & U 1995) – Őrtilos, Dráva 2004. VII. 8. 1 ♀ (U), 2005. VII. 25. 4 ♀ (U), 2006. X. 26. 1 ♀ (Á, U), 2007. VI. 15. 5 ♀ (U).

Glossosoma conformis Neboiss, 1963 – Magyarszombatfa (U & N 1992a).

Agapetus delicatulus McLachlan, 1884 – Barcs, halastó (N 1985a, 1986); Magyarszombatfa (U & N 1992a).

Agapetus laniger (Pictet, 1834) – Barcs, halastó (N 1985a); Dobri (U 2004); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Őrtilos, Dráva (N & U 1995) – Gyékényes, Lankóci-e. 2010. VI. 9. 3 ♂ 3 ♀ (O, Sz, U), 2016. VI. 1. 11 ♂ 13 ♀ (GÁ, M, U), 2016. VI. 8. 3 ♂ 2 ♀ (GÁ, M, U); Őrtilos, Dráva 2007. VI. 15. 1 ♂ (U), 2008. X. 30. 3 ♂ (U), 2017. X. 21. 3 ♀ (Szi, Mo, U); Vízvár, Dráva 2007. VI. 3. 1 ♂ (U), 2009. XI. 16. 1 ♂ (U), 2015. IX. 16. 2 ♂ 1 ♀ (GÁ, M, U), 2016. V. 28. 40 ♂ 25 ♀ (GÁ, U).

Agapetus ochripes Curtis, 1834 – Őrtilos, Dráva 2008. X. 30. 1 ♂ (U).

Synagapetus mosely (Ulmer, 1938) – Abaliget, Nyáras-v. (U & N 2006); Bakonya, Sás-v. (U & N 2006); Hetvehely, Nyáras-v. (U & N 2006); Pécs, Éger-völgy (N et al. 1985, U & N 2006) – Abaliget, Nyáras-v. 2017. V. 29. 2 ♂ (U), 2017. VI. 15. 13 ♂ 8 ♀ (U); Kővágótöttös, Cserma-h. 2017. VI. 13. 1 ♂ (GT); Pécs, Éger-v. 2013. V. 10. 1 ♂ 2 ♀ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. VI. 22. 1 ♂ (GT, U).

Hydroptilidae

Orthotrichia angustella (McLachlan, 1865) – Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1995); Kisdobsza (N 1986, N & U 1988); Komlósd (N & U 1998); Rédics, Kebele-p. (U 2004); Vejtí, Dráva (N & U 1995); Vízvár, Dráva-p. (N & U 1995) – Bélavár, Lókai-mező 2002. VI. 20. 1 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2016. VI. 8. 1 ♀ (GÁ, M, U); Órtilos, Dráva 2001. VI. 16. 1 ♀ (U); Vízvár, Dráva 2003. V. 30. 1 ♂ 1 ♀ (N, U).

Orthotrichia costalis (Curtis, 1834) – Abaliget, Nyáras-v. (U & N 2006); Babócsa, Rinya (N & U 1998); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Bükkösd, Szentdomján (U & N 2006); Csertő (N & U 1990); Darány, Nagyberék (N & U 1998); Drávapalkonya (N & U 1995, 1998); Drávasztára (N & U 1998); Felsőszentmárton, Mrtvica (N & U 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995); Heresznye (N & U 1998); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N & U 1988); Komlósd (N & U 1998); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Patosfa (N & U 1990); Pellérd, halastavak (U & N 2006); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b); Vejtí, Dráva (N & U 1995); Zalabaksa (U 2004) – Bakonya, Nagy-Rege 2017. VI. 12. 1 ♀ (U); Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 60 ♂ 66 ♀ (U); Bélavár, Lókai-mező 2002. VI. 20. 1 ♀ (U); Cserkút 2013. V. 21. 1 ♂ 3 ♀ (U); Darány, Nagyberék 1999. VII. 12. 7 ♀ (U), 2000. VI. 6. 1 ♀ (N, U); Drávapalkonya 1999. VI. 28. 1 ♀ (U); Drávasztára 1999. VI. 12. 1 ♂ (N, U), 1999. VIII. 9. 1 ♀ (U); Felsőszentmárton, Mrtvica 1999. VI. 20. 1 ♂ 20 ♀ (U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 6 ♀ (N, U); Gyékényes, Lankóci-e. 2006. VI. 14. 1 ♀ (U), 2010. VI. 9. 1 ♀ (O, Sz, U), 2011. V. 19. 1 ♀ (O, U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. VI. 29. 2 ♀ (U); Somogyudvarhely 1999. VIII. 4. 6 ♂ 18 ♀ (U); Vízvár, Dráva 2001. VII. 14. 1 ♀ (U, UP), 2001. VIII. 4. 1 ♂ (N, U), 2002. VI. 9. 2 ♀ (U), 2002. VIII. 26. 1 ♀ (N, U), 2003. V. 30. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2016. V. 28. 1 ♀ (GÁ, U).

Orthotrichia tragetti Mosely, 1930 – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Babócsa, Rinya (N & U 1998); Barcs, halastó (N 1985a, 1985b, N & U 1995); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Csertő (N & U 1990); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Darány, Nagyberék (N & U 1995, 1998); Diósvizlő (N 2000); Drávapalkonya (N & U 1995); Drávasztára (N & U 1995); Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1998); Felsőszentmárton, Mrtvica (N & U 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995); Heresznye (N & U 1998); Kemse, Háromfa (N & U 1995); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N 1986, N & U 1988); Kísszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N & U 1998); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Órtilos, Dráva (N & U 1995, 1998); Patosfa (N & U 1990); Rédics, Kebele-p. (U 2004); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szaporca, Kisinci (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Tótszerdahely (U 2004); Vejtí, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Zalabaksa (U 2004) – Almamellék, Almás-p. 1998. VII. 19. 6 ♀ (U); Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 145 ♂ 1020 ♀ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 8 ♂ 33 ♀ (N, U), 2003. VI. 12. 12 ♂ 7 ♀ (N, U), 2005. VIII. 2. 5 ♀ (U); Bélavár, Lókai-mező 2001. VII. 9. 6 ♀ (N, U), 2002. VI. 20. 4 ♂ 1 ♀ (U); Darány, Nagyberék 1998. IX. 25. 1 ♀ (N, U), 1999. VII. 12. 1 ♂ (U), 2000. VI. 6. 1 ♀ (N, U); Drávapalkonya 1999. VI. 28. 1 ♂ 5 ♀ (U); Drávasztára 1999. VI. 12. 1 ♀ (N, U); Felsőszentmárton, Mrtvica 1999. VI. 20. 1 ♂ 62 ♀ (U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 11 ♀ (N, U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 8 ♂ 60 ♀ (N, U), 2001. VI. 9. 25 ♂ 57 ♀ (U), 2003. VI. 17. 2 ♂ 1 ♀ (N, U), 2004. VI. 9. 1 ♀ (U), 2005. V. 30. 1 ♂ (U); 2006. VI. 14. 1 ♀ (U), 2010. VI. 9. 5 ♂ 3 ♀ (O, Sz, U), 2011. V. 19. 1 ♂ (O, U), 2016. VI. 8. 1 ♀ (GÁ, M, U); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 6 ♂ (U); Órtilos, Dráva 1999. VIII. 3. 1 ♀ (U), 2001. VI. 16. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2002. VI. 12. 1 ♂ (U), 2002. VIII. 2. 2 ♀ (U), 2003. VI. 26. 1 ♂ (U), 2004. VII. 8. 1 ♀ (N, U), 2005. VIII. 25. 2 ♂ 2 ♀ (U); Somogyudvarhely 1999. VIII. 4. 2 ♂ 18 ♀ (U); Vízvár, Dráva 2000. V. 25. 2 ♀ (N, U), 2001. VI. 8. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2001. VI. 25. 1 ♀ (N, U), 2001. VIII. 4. 1 ♀ (N, U), 2002. VIII. 26. 1 ♀ (N, U), 2003. V. 30. 1 ♂ 6 ♀ (N, U), 2006. VI. 13. 1 ♀ (N, U), 2006. VIII. 17. 1 ♂ 4 ♀ (U).

Ithytrichia lamellaris Eaton, 1873 – Barcs, halastó (N 1985a); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N & U 1988); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Szentborbás (U & N 1992b); Zalabaksa (U 2004).

Oxyethira falcata Morton, 1893 – Alsószerzsebet (U 2004); Babócsa, Rinya (N & U 1998); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Bükkösd, Bükkösi-v. (U & N 2006); Csertő (N & U 1990); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Diósvizlő (N 2000); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N & U 1988); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Őrtilos, Dráva (N & U 1995); Rédcis, Kebele-p. (U 2004); Tótszerdahely (U 2004); Vejtí, Dráva (N & U 1998); Zalabaksa (U 2004) – Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. VI. 29. 1 ♂ (U).

Oxyethira flavicornis (Pictet, 1834) – Babócsa, ártér (N & U 1998); Barcs, halastó (N 1985a, 1985b); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Belezna, Mura (N & U 1998); Dobri (U 2004); Drávasztára (N & U 1998); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Magyarföld (U 2004); Őrtilos, Dráva (N & U 1995); Őrtilos, ártér (N & U 1998); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Tótszerdahely (U 2004); Vízvár, Dráva (N & U 1998) – Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 2 ♀ (N, U), 2002. X. 17. 1 ♀ (N, U); Bélavár, Lókai-mező 1999. V. 11. 5 ♂ 17 ♀ (U), 2001. VII. 9. 2 ♂ 7 ♀ (N, U), 2002. VI. 20. 1 ♀ (U), 2004. VI. 18. 1 ♂ 4 ♀ (U); Darány, Nagyberék 1998. IX. 25. 1 ♀ (N, U); Felsőszentmárton, Mrtvica 1999. VI. 20. 1 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2001. IV. 29. 11 ♂ 92 ♀ (U), 2001. VI. 9. 3 ♂ 8 ♀ (U), 2002. V. 2. 2 ♀ (U), 2003. VI. 17. 1 ♀ (N, U), 2010. VI. 9. 1 ♀ (O, Sz, U); Őrtilos, ártér 1999. VII. 1. 1 ♀ (U); Őrtilos, Dráva 2002. VIII. 2. 1 ♂ (U); Somogyudvarhely 1999. VIII. 4. 1 ♂ 11 ♀ (U); Vízvár, Dráva 2000. IV. 28. 1 ♀ (N, U), 2001. V. 5. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2001. VI. 25. 2 ♀ (N, U), 2001. IX. 24. 2 ♀ (N, U), 2001. X. 4. 1 ♀ (N, U), 2002. IV. 29. 1 ♂ 4 ♀ (U), 2002. V. 3. 1 ♀ (N, U), 2004. IV. 20. 1 ♀ (U), 2007. VI. 3. 1 ♀ (U), 2016. V. 28. 1 ♀ (GÁ, U).

Oxyethira tristella Klapálek, 1895 – Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. VII. 19. 1 ♂ (U).

Hydroptila angustata Mosely, 1939 – Alsószerzsebet (U 2004); Őrtilos, Dráva (N & U 1995); Szentborbás (U & N 1992b) – Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 7 ♀ (N, U), 2003. VI. 12. 1 ♀ (N, U), Őrtilos, Dráva 1999. VIII. 3. 2 ♀ (U), 2002. VIII. 2. 6 ♂ 11 ♀ (U), 2003. VI. 26. 3 ♂ 12 ♀ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. VI. 29. 3 ♂ 2 ♀ (U); Vízvár, Dráva 2001. V. 5. 1 ♂ (N, U), 2002. V. 3. 1 ♂ (N, U), 2002. VI. 9. 1 ♂ (U), 2002. VI. 26. 1 ♂ 3 ♀ (N, U), 2003. IV. 30. 1 ♂ (U), 2003. V. 30. 1 ♂ (N, U), 2004. X. 26. 1 ♀ (U).

Hydroptila dampfi Ulmer, 1929 – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995).

Hydroptila forcipata (Eaton, 1873) – Alsószerzsebet (U 2004); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Dobri (U 2004); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N 1986, N & U 1988); Magyarföld (U 2004); Őrtilos, Dráva (N & U 1995); Rédcis, Kebele-p. (U 2004); Tótszerdahely (U 2004); Vejtí, Dráva (N & U 1995) – Bélavár, Dráva 2003. V. 2. 1 ♂ 1 ♀ (U); Bélavár, Lókai-mező 2004. VI. 18. 1 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2001. VI. 9. 1 ♂ 3 ♀ (U); Őrtilos, Dráva 1999. VIII. 3. 1 ♂ (U), 2002. VIII. 2. 1 ♀ (U), 2003. VI. 26. 1 ♂ 2 ♀ (U).

Hydroptila lotensis Mosely, 1930 – Alsószerzsebet (U 2004); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N & U 1988); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Őrtilos, Dráva (N & U 1995); Vejtí, Dráva (N & U 1995); Zalabaksa (U 2004) – Gyékényes, Lankóci-e. 2004. VI. 9. 1 ♂ (U); Őrtilos, Dráva 2005. VII. 25. 1 ♀ (U), 2007. VI. 15. 2 ♂ 5 ♀ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. VII. 20. 1 ♀ (U); Vízvár, Dráva 2000. X. 13. 1 ♀ (N, U), 2004. V. 20. 3 ♂ (U), 2007. VII. 2. 2 ♂ 4 ♀ (U).

Hydroptila occulta (Eaton, 1873) – Barcs, halastó (N 1985a); Magyarszombatfa (U & N 1992a).

Hydroptila pulchricornis Pictet, 1834 – Barcs, halastó I. (N & U 1998).

Hydroptila sparsa Curtis, 1834 – Alsószerzsebet (U 2004); Babócsa, Rinya (N & U 1998); Barcs, halastó (N 1985a); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Belezna, Mura (N & U 1998); Berzence, Dombó-csat. (N & U 1998); Bükkösd, Bükkösi-v. (U & N 2006); Bükkösd, Szentdomján (U & N 2006); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Diósvizlő (N 2000); Dobri (U 2004); Drávapalkonya (N & U 1995, 1998); Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Drávatamási (N & U 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995); Heresznye (N & U 1998); Hetvehely, Bükkösi-v. (U & N 2006); Kemse, Háromfa (N & U 1995); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N & U 1988); Komlósd (N & U 1998); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a);



1. ábra: A IX. halastó Középrigócnál (Barcs)
Fig. 1: Fish pond No 9 at Középrigóc (Barcs)



**2. ábra: A darányi Nagy-berek Tündérrózsás-tava magas vízállásnál,
gazdag tündérrózsza állománnyal**
**Fig. 2: The Tündérrózsás-tó of Nagy-berek at Darány, high water level,
with abundant water lily stand**



**3. ábra: Ugyanaz egy hosszabb száraz időszak után:
csak az iszapos mederágy látszik**

Fig. 3: Same site after a long dry period: only the muddy bed seems



4. ábra: A Dráva Drávasztáránál, magas vízállás mellett

Fig. 4: Drava river with high water level at Drávasztára

Órtilos, Dráva (N & U 1995); Órtilos, Új-Zrínyi-vár (N & U 1998); Rédcics, Kebele-p. (U 2004); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szava (N 2000); Szentborbás (N & U 1998); Tótszerdahely (U 2004); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vejtői, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Zalabaksa (U 2004) – Almamellék, Almás-p. 1998. VII. 19. 1 ♂ 1 ♀ (U); Bakonya, Nagy-Rege 2017. VI. 12. 1 ♂ 1 ♀ (U); Barcs, Rinya-Ó-Dráva 1999. V. 19. 1 ♀ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 7 ♂ 188 ♀ (N, U), 2002. X. 17. 6 ♂ 11 ♀ (N, U), 2003. V. 2. 2 ♂ 1 ♀ (U), 2003. VI. 12. 1 ♂ 12 ♀ (N, U), 2006. V. 16. 5 ♂ 18 ♀ (U); Bélavár, Lókai-mező 2001. VII. 9. 4 ♀ (N, U), 2002. VI. 20. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2004. VI. 18. 1 ♀ (U); Darány, Nagyberék 1999. V. 19. 1 ♀ (U), 1999. VII. 12. 1 ♀ (U); Drávapalkonya 1999. VI. 28. 7 ♂ 3 ♀ (U); Drávasztára 1999. VIII. 9. 1 ♂ 2 ♀ (U), 2000. X. 15. 1 ♀ (N, U), 2001. V. 4. 1 ♂ 2 ♀ (N, U), 2003. VI. 5. 1 ♀ (U), 2004. VIII. 18. 3 ♀ (U), 2006. V. 23. 2 ♂ 24 ♀ (U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 1 ♂ (N, U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 4 ♀ (N, U), 2003. VI. 17. 2 ♀ (N, U), 2004. VI. 9. 1 ♀ (U), 2005. V. 30. 3 ♂ 10 ♀ (U), 2006. V. 18. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2011. V. 19. 1 ♀ (O, U); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 2 ♂ (U); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 4 ♂ 36 ♀ (U), 1999. VIII. 3. 3 ♂ 14 ♀ (U), 2001. VI. 16. 1 ♀ (U), 2002. VI. 12. 3 ♂ 6 ♀ (U), 2002. VIII. 2. 6 ♂ 47 ♀ (U), 2003. VI. 26. 30 ♂ 64 ♀ (U), 2005. VII. 25. 1 ♂ 7 ♀ (U), 2007. VI. 15. 3 ♂ 10 ♀ (U); Vízvár, Dráva 1998. X. 28. 1 ♀ (U), 1999. VII. 31. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2000. V. 25. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2000. X. 13. 1 ♀ (N, U) 2001. V. 5. 13 ♂ 3 ♀ (N, U), 2001. VI. 8. 1 ♀ (N, U), 2001. VII. 14. 1 ♂ 13 ♀ (U, UP), 2001. VIII. 4. 5 ♀ (N, U), 2001. IX. 24. 36 ♂ 53 ♀ (N, U), 2001. X. 4. 112 ♂ 37 ♀ (N, U), 2002. IV. 29. 2 ♂ 2 ♀ (U), 2002. V. 3. 4 ♂ (N, U), 2002. VI. 9. 6 ♀ (U), 2002. VI. 26. 3 ♂ 93 ♀ (N, U), 2002. VIII. 26. 5 ♂ 9 ♀ (N, U), 2002. X. 3. 1 ♂ (N, U), 2003. IV. 30. 1 ♂ (U), 2003. V. 30. 6 ♀ (N, U), 2004. V. 20. 2 ♂ 10 ♀ (U), 2004. VIII. 16. 1 ♀ (N, U), 2004. IX. 12. 5 ♂ 14 ♀ (N, U), 2004. X. 1. 3 ♀ (U), 2005. X. 5. 1 ♀ (U), 2006. V. 22. 5 ♂ 38 ♀ (U), 2006. VI. 13. 5 ♀ (N, U), 2007. VII. 2. 7 ♂ 63 ♀ (U), 2015. IX. 16. 2 ♂ 5 ♀ (GÁ, M, U), 2016. V. 28. 1 ♂ 1 ♀ (GÁ, U).

Hydroptila tineoides Dalman, 1819 – Kisdobsza (N & U 1988); Magyarszombatfa (N 1985b, U & N 1992a).

Hydroptila vectis Curtis, 1834 – Órtilos, Dráva (N & U 1995) – Bélavár, Lókai-mező 2002. VI. 20. 2 ♀ (U); Cserkút 2011. VI. 5. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2011. VI. 18. 1 ♂ 2 ♀ (U); Órtilos, Dráva 2003. VI. 26. 1 ♂ (U);

Agraylea sexmaculata Curtis, 1834 – Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Bükkösd, Bükkösdí-v. (U & N 2006); Csertő (N & U 1990); Drávapalkonya (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Pátosfa (N & U 1990); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Rédcics, Kebele-p. (U 2004); Somogyapáti (N & U 1990); Szava (N 2000); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Szentlőrinc (N & U 1990); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vejtői, Dráva (N & U 1995) – Almamellék, Almás-p. 1998. VII. 19. 19 ♂ 7 ♀ (U); Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 1 ♂ 3 ♀ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 1 ♂ (U); Bélavár, Lókai-mező 1999. V. 11. 1 ♂ (U), 2001. VII. 9. 2 ♂ (N, U), 2004. VI. 18. 1 ♂ (U); Darány, Nagyberék 1999. VII. 12. 1 ♂ (U), 2000. VI. 6. 3 ♂ 1 ♀ (N, U); Felsőszentmárton, Mrtvica 1999. VI. 20. 1 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 1 ♂ (N, U), 2001. VI. 9. 1 ♀ (U), 2003. VI. 17. 2 ♂ (N, U), 2004. VI. 9. 1 ♂ (U); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 2 ♂ (U); Vízvár, Dráva 2001. V. 5. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2001. VI. 25. 1 ♂ (N, U), 2003. V. 30. 1 ♂ (N, U), 2007. VII. 2. 31 ♂ 1 ♀ (U).

Allotrichia pallicornis (Eaton, 1873) – Magyarszombatfa (U & N 1992a).

Philopotamidae

Wormaldia occipitalis (Pictet, 1834) – Pécs, Éger-völgy (N et al. 1985).

Hydropsychidae

Hydropsyche angustipennis (Curtis, 1834) – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Almamellék, Szentmártonpuszta (N & U 1990); Alsószerzsebet (U 2004); Babarcszőlős (N 2000); Babócsa, Rinya (N & U 1995, 1998); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Barcs, Barcs-Komlósi-Rinya (N & U 1998); Bélavár, Almásberék (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Belezna, Kakonyapuszta (N & U 1998); Berzence, Dombó-csat. (N & U 1998); Berzence, Tekeres-berki-p. (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Csertő (N &

U 1990); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Drávaszentes, Komlósi-Rinya (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1998); Hedrehely (N et al. 1985); Hegyszentmárton (N 2000); Heresznye (N & U 1998); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kerkaszentmihály-Margitmajor, Lendva (U 2004); Kisdobsza (N & U 1988); Kisharsány (N 2000); Komlósd (N & U 1998); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Nagydobsza (N & U 1988); Örtilos, Dráva (N & U 1995); Örtilos, Új-Zrinyi-vár (N & U 1998); Patosfa (N & U 1990); Resznek, Szentgyörgyvölgyi-p. (U 2004); Somogyapáti (N & U 1990); Somogyhatvan (N & U 1990); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szava (N 2000); Szécsisziget, Petrócpusztá, Cserta (U 2004); Szentlőrinc (N & U 1990); Szulimán (N & U 1990); Vejti, Dráva (N & U 1995); Vízvár, Dráva (N & U 1995) – Babócsa, Rinya 1999. V. 19. 1 ♂ (U); Bélavár, Almás-berek 2000. V. 4. 18 ♂ (U), 2002. IV. 16. 5 ♂ (U); Bélavár, Dráva 2003. V. 2. 1 ♂ (U); Berzence, Dombó-csatorna 2000. V. 4. 5 ♂ (U); Darány, Nagyberek 2000. VI. 6. 1 ♂ (N, U); Drávapalkonya 1999. V. 2. 1 ♂ (U); Drávasztára 2003. VI. 5. 1 ♂ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 1 ♂ (N, U), 2004. VI. 9. 2 ♂ (U), 2006. V. 18. 1 ♂ (U), 2016. VI. 8. 2 ♀ (GÁ, M, U); Ibafea, Gyűrűfű 2007. VI. 22. 3 ♂ 2 ♀ (U); Kisdobsza 2005. IV. 29. 8 ♂ 1 ♀ (U); Komlósd 2005. V. 3. 1 ♂ (U); Örtilos, Dráva 1999. VIII. 3. 1 ♂ (U), 2002. VI. 12. 1 ♂ (U), 2004. VII. 8. 1 ♂ (U), 2007. VI. 15. 2 ♂ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VII. 10-18. 1 ♂ 1 ♀ (GT), 2018. V. 1-13. 1 ♂ (GT), 2018. VI. 4. 1 ♂ (GT), 2018. VII. 2. 1 ♀ (GT); Vízvár, Dráva 1999. V. 1. 2 ♂ (N, U), 2000. V. 25. 2 ♂ (N, U), 2000. X. 13. 2 ♂ (N, U), 2001. VII. 14. 1 ♂ (U, UP), 2005. X. 5. 1 ♂ (U), 2016. V. 28. 1 ♂ 2 ♀ (GÁ, U).

Hydropsyche bulbifera McLachlan, 1878 – Alsószerzőrsébet (U 2004); Böhönye (N & U 1992); Kercaszomor (U 2004); Kisdobsza (N et al. 1985); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Örtilos, Dráva (N & U 1995); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szentlőrinc (N & U 1990); Vízvár, Dráva (N & U 1995); Vízvár, község (N & U 1995) – Bélavár, Lókai-mező 2004. VI. 18. 1 ♂ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2004. VI. 9. 3 ♂ (U), 2005. V. 30. 1 ♂ (U); Örtilos, Dráva 1999. VI. 30. 1 ♂ (U), 2003. VI. 26. 40 ♂ (U), 2004. VII. 8. 3 ♂ (U), 2005. VII. 25. 6 ♂ (U); Vízvár, Dráva 1999. VII. 31. 30 ♂ (N, U).

Hydropsyche bulgaromanorum Malicky, 1977 – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Babócsa, ártér (N & U 1998); Babócsa, Rinya (N & U 1998); Barcs, Csikota (N 1985a); Barcs, Dráva-part (N & U 1995, 1998); Barcs, erdészeti (N 1985a); Barcs, erdészház (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Kerek-hegy (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Belezna, Mura (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Csarnóta (N 2000); Cserkút (N et al. 1985); Csertő (N & U 1990); „Darány“ (UJHELYI 1981a); Darány, Kuti őrház (N 1985a, N & U 1998); Darány, Nagyberek (N & U 1995); Diósviszló (N 2000); Drávapalkonya (N & U 1995, 1998); Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz (N & U 1998); Drávaszentes, Ferenctelep (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Drávatahási (N & U 1998); Felsőszentmárton, Korcsina-csat. (N & U 1998); Felsőszentmárton, Mrtvica (N & U 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995); Heresznye (N & U 1998); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kemse, Háromfa (N & U 1995); Kercaszomor (U 2004); Kisdobsza (N & U 1988); Kisharsány (N 2000); Kisszentmárton, Dráva (N & U 1998); Kisszentmárton, Majláthpusztá (N & U 1995); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Matty, Keselyősfapusztá (N & U 1995); Örtilos, ártér (N & U 1998); Örtilos, Dráva (N & U 1995); Patosfa (N & U 1990); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pellérd, halastavak (U & N 2006); Péterhida (N & U 1998); Potony (N & U 1998); Siklós, Csukma-h. (N 2000); Siklós, Göntér (N 2000); Siklós-Máriagyűd (N 2000); Somogyapáti (N & U 1990); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szaporca, Kisinci (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Szulimán (N & U 1990); Tótszerdahely (U 2004); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vejti, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Zákány (N & U 1998); Zaláta, Lajos-tanya (N & U 1995) – Bakonya, Nagy-Rege 2017. VI. 12. 3 ♂ (U), 2017. VII. 19. 42 ♂ (GT, U), 2017. VIII. 25. 13 ♂ (GT, U); Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 11 ♂ (U); Barcs, Szilonic-p. 1999. V. 19. 1 ♂ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 1 ♂ (N, U), 2002. X. 17. 1 ♂ (N, U), 2003. VI. 12. 1 ♂ (N, U), 2005. VIII. 2. 2 ♂ (U); Cserkút 2011. VI. 5. 2 ♂ (U), 2011. VI. 18. 1 ♂ (U), 2011. VIII. 18. 1 ♂ (U), 2013. V. 18. 2 ♂ (U); Drávapalkonya 1999. V. 2. 27 ♂ (U), 1999. VI. 28. 135 ♂ (U), 2013. V. 9. 1 ♂ (U); Drávasztára 1999. VI. 12. 13 ♂ (N, U), 1999. VIII. 9. 75 ♂ (U), 2000. IV. 30. 1 ♂ (U), 2000. X. 15. 1 ♂ (N, U), 2001. V. 4. 41 ♂ (N, U), 2003. VI. 5. 52 ♂ (U), 2004. VIII. 18. 26 ♂ (U), 2004. X. 8. 2 ♂ (N, U), 2006. V. 23. 383 ♂ 1 ♀ (U), 2016. V. 9. 5 ♂ (GÁ, M), 2016. VI. 9. 14 ♂ (M); Felsőszentmárton, Mrtvica 1999. VI. 20. 2 ♂ (U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 6 ♂ (N,

U); Ibafa, Gyűrűfű 2007. VI. 22. 1 ♂ (U); Kővágószőlős 2013. IX. 6. 4 ♂ (U), 2013. IX. 16. 1 ♂ (U), 2014. VI. 28. 2 ♂ (GT, U); Kővágószőlős, Jakab-h. 2016. VII. 31. 1 ♂ (GT, U), 2017. VI. 27. 2 ♂ (GT); Kővágóöttös, Cserma-h. 2017. VI. 13. 3 ♂ (GT), 2018. V. 31. 2 ♂ (GT); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 1 ♂ (U); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 14 ♂ (U), 1999. VIII. 3. 10 ♂ (U), 2001. VI. 16. 5 ♂ (U), 2002. VI. 12. 6 ♂ (U), 2002. VIII. 2. 16 ♂ (U), 2003. VI. 26. 18 ♂ (U), 2004. VII. 8. 10 ♂ (U), 2005. VII. 25. 5 ♂ (U), 2007. VI. 15. 39 ♂ (U), 2008. X. 30. 2 ♂ (U), 2017. X. 21. 1 ♂ (Szi, Mo, U); Pécs, Deindol 2011. V. 30. 2 ♂ (U), 2016. VI. 28. 1 ♂ (U), 2016. VII. 5. 3 ♂ (U), 2016. VIII. 5. 1 ♂ (U), 2017. VII. 13. 26 ♂ (U), 2017. VII. 28. 4 ♂ (U), 2018. VII. 5. 13 ♂ (U), 2018. VIII. 13. 1 ♂ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. VI. 29. 2 ♂ (U); Pécs, Nagypápad, Tüskésrét 2018. VI. 4. 3 ♂ (GT); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VI. 1-2. 17 ♂ (GT), 2017. VI. 19. 5 ♂ (GT), 2017. VI. 20. 7 ♂ (GT), 2017. VI. 26. 13 ♂ (GT), 2017. VII. 10-18. 160 ♂ (GT), 2017. VII. 19. 35 ♂ (GT), 2017. VII. 20. 293 ♂ (GT), 2017. VIII. 22-24. 15 ♂ (GT), 2018. V. 1-13. 4 ♂ (GT), 2018. V. 28. 30 ♂ (GT), 2018. VII. 2. 5 ♂ (GT); Siklós–Máriagyűd 2016. VI. 17. 2 ♂ (U), 2016. VI. 21. 14 ♂ (U), 2016. VI. 27. 36 ♂ (N, U), 2016. VII. 20. 2 ♂ (U, USz); Siklós, Csukma-h. 2015. VIII. 9. 2 ♂ (GT, U), 2015. IX. 1. 3 ♂ (GT, U); Somogyudvarhely 1999. VIII. 4. 1 ♂ (U); Vízvár, Dráva 1999. VII. 31. 4 ♂ (N, U), 1999. IX. 30. 2 ♂ (U), 2000. V. 25. 4 ♂ (N, U), 2001. VI. 8. 1 ♂ (N, U), 2001. VII. 14. 13 ♂ (U, UP), 2001. VIII. 4. 6 ♂ (N, U), 2001. IX. 24. 2 ♂ (N, U), 2002. VIII. 26. 6 ♂ (N, U), 2004. VIII. 16. 1 ♂ (N, U), 2004. IX. 12. 2 ♂ (N, U), 2005. VI. 24. 4 ♂ (U), 2005. X. 5. 1 ♂ (U), 2006. V. 22. 1 ♂ (U), 2006. VI. 13. 1 ♂ (N, U), 2006. VIII. 17. 3 ♂ (U), 2007. VI. 3. 27 ♂ (U), 2007. VII. 2. 1 ♂ (U), 2015. IX. 16. 2 ♂ (GÁ, M, U), 2016. V. 28. 9 ♂ (GÁ, U).

Hydropsyche contubernalis McLachlan, 1865 – Abaliget, Nyáras-v. (N et al. 1985); Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Alsószerterzsebet (U 2004); Babócsa, ártér (N & U 1998); Babócsa, Rinya (N & U 1998); Barcs, Csikota (N 1985a); Barcs, Dráva-part (N & U 1995); Barcs, erdősziget (N 1985a); Barcs, erdőszház (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Barcs, Szilonics-p. (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Kerék-hegy (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Belezna, Mura (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Bükkösi-v. (U & N 2006); Bükkösd, Szentdomján (U & N 2006); Csarnóta (N 2000); Cserkút (N et al. 1985); Csertő (N & U 1990); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Darány, Kuti őrház (N 1985a, N & U 1998); Darány, Nagyberék (N 1985a, N & U 1995, 1998); Diósvizlő (N 2000); Dobri (U 2004); Drávapalkonya (N & U 1995, 1998); Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz (N & U 1998); Drávaszentcsanak, Ferenctelep (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Drávatamási (N & U 1998); Felsőszentmárton, Korcsina-csat. (N & U 1998); Felsőszentmárton, Mrtvica (N & U 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Heresznye (N & U 1998); Hetvehely, Káni-v. (U & N 2006); Hetvehely, Nyáras-v. (U & N 2006); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kemse, Háromfa (N & U 1995); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N et al. 1985; N & U 1988); Kisharsány (N 2000); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N et al. 1985, N & U 1998); Kővágószőlős (N et al. 1985); „Középrigóc“ (UJHELYI 1981a); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Matty, Keselyősfapuszta (N & U 1998); Murarátka, Holt-Mura (U 2004); Murarátka, Mura (U 2004); Muraszemenye (U 2004); Órtilos, ártér (N & U 1998); Órtilos, Dráva (N & U 1995, 1998); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pellérd, halastavak (U & N 2006); Péterhida (N & U 1998); Patosfa (N & U 1990); Potony, Lugi-erdő (N & U 1995, 1998); Rédic, Kebele-p. (U 2004); Siklós, Csukma-h. (N 2000); Siklós, Göntér (N 2000); Siklós–Máriagyűd (N 2000); Somogyapáti (N & U 1990); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szaporca, Kisinci (N & U 1998); Szava (N 2000); Szentborbás (U & N 1992b, 1998); Szentlőrinc (N & U 1990); Szulimán (N & U 1990); Tormafölde (N et al. 1985); Tótszerdahely (U 2004); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Tótújfalu, Lugi-e. (N & U 1998); Vejti, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Zákány (N & U 1998); Zalabaksa (U 2004) – Almamellék, Almás-p. 1998. VII. 19. 1 ♂ (U); Bakonya, Nagy-Rege 2017. VI. 12. 2 ♂ (U), 2017. VII. 19. 3 ♂ (GT, U); Bakonya, Sás-v. 2017. VII. 20. 1 ♂ (GT, U); Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 14 ♂ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 29 ♂ (N, U), 2002. X. 17. 5 ♂ (N, U), 2003. V. 2. 635 ♂ (U), 2003. VI. 12. 48 ♂ (N, U), 2005. VIII. 2. 5 ♂ (U), 2006. V. 16. 54 ♂ (U), 2006. X. 24. 2 ♂ (U); Bélavár, Lókai-mező 1999. V. 11. 1 ♂ (U), 2001. VII. 9. 2 ♂ (N, U), 2002. VI. 20. 50 ♂ (U), 2004. VI. 18. 18 ♂ (U); Cserkút 2011. V. 20. 1 ♂ (U), 2016. V. 23. 1 ♂ (U); Drávapalkonya 1999. V. 2. 19 ♂ (U), 1999. VI. 28. 3 ♂ (U); Drávasztára 1999. VI. 12. 3 ♂ (N, U), 1999. VIII.

9. 6 ♂ (U), 1999. X. 12. 1 ♂ (U), 2000. IV. 30. 4 ♂ (U), 2000. X. 15. 4 ♂ (N, U), 2001. V. 4. 9 ♂ (N, U), 2003. VI. 5. 3 ♂ (U), 2004. VIII. 18. 14 ♂ (U), 2004. X. 8. 2 ♂ (N, U), 2006. V. 23. 3 ♂ (U); Felsőszentmárton, Mrtvica 1999. VI. 20. 1 ♂ (U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 3 ♂ (N, U), 2004. VI. 8. 2 ♂ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 3 ♂ (N, U), 2001. VI. 9. 5 ♂ (U), 2003. VI. 17. 12 ♂ (N, U), 2004. VI. 9. 17 ♂ (U), 2004. IX. 14. 1 ♂ (U), 2004. X. 7. 2 ♂ (U), 2005. V. 30. 56 ♂ (U), 2006. V. 18. 2 ♂ (U), 2006. VI. 14. 1 ♂ (U), 2010. VI. 9. 12 ♂ (O, Sz, U), 2011. V. 19. 1 ♂ (O, U), 2016. VI. 8. 1 ♂ (GÁ, M, U); Ibafa, Gyűrűfű 2007. VI. 22. 46 ♂ (U); Kővágószőlős 2014. V. 10. 1 ♂ (U), 2014. V. 21. 1 ♂ (U), 2014. V. 26. 1 ♂ (U), 2014. VI. 28. 3 ♂ (GT, U); Kővágótöttös, Cserma-h. 2018. V. 31. 1 ♂ (GT); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 27 ♂ (U); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 22 ♂ (U), 1999. VIII. 3. 23 ♂ (U), 2000. X. 31. 12 ♂ (Ma, U), 2001. VI. 16. 86 ♂ (U), 2002. VI. 12. 71 ♂ (U), 2002. VIII. 2. 151 ♂ (U), 2003. VI. 26. 171 ♂ (U), 2004. VII. 8. 97 ♂ 1 ♀ (U), 2005. VII. 25. 327 ♂ (U), 2005. X. 26. 4 ♂ (Á, U), 2007. VI. 15. 170 ♂ (U), 2008. X. 30. 13 ♂ (U); Pécs, Deindol 2016. VI. 28. 1 ♂ (U), 2016. VII. 5. 2 ♂ (U), 2017. VII. 13. 1 ♂ (U), 2017. VII. 28. 3 ♂ (U), 2018. VII. 5. 2 ♂ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. VI. 22. 1 ♂ (GT, U), 2014. VII. 20. 1 ♂ (U); Pécs, Nagypostavölgy, Tüskésrét 2018. VI. 4. 3 ♂ (GT); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VI. 1-2. 4 ♂ (GT), 2017. VI. 20. 1 ♂ (GT), 2017. VI. 26. 4 ♂ (GT), 2017. VII. 10-18. 6 ♂ (GT), 2018. V. 28. 3 ♂ (GT), 2018. VI. 4. 2 ♂ (GT), 2018. VII. 2. 3 ♂ (GT); Siklós–Máriagyűd 2016. VI. 17. 4 ♂ (U), 2016. VI. 21. 1 ♂ (U), 2016. VI. 27. 1 ♂ (N, U), 2016. VII. 20. 12 ♂ (U, USz); Szava, Szőlőhegy 2013. VII. 10. 4 ♂ (Ö, U), 2014. VI. 19. 1 ♂ (Ö, U); Vízvár, Dráva 1999. V. 1. 79 ♂ (N, U), 1999. VII. 31. 43 ♂ (N, U), 1999. IX. 30. 2 ♂ (U), 1999. X. 25. 4 ♂ (U), 2000. IV. 28. 254 ♂ (N, U), 2000. V. 25. 156 ♂ (N, U), 2000. X. 13. 4 ♂ (N, U), 2000. X. 30. 5 ♂ (Ma, U), 2001. IV. 25. 320 ♂ (N, U), 2001. V. 5. 165 ♂ ♀ (N, U), 2001. VI. 8. 40 ♂ (N, U), 2001. VI. 25. 6 ♂ (N, U), 2001. VII. 14. 36 ♂ (U, UP), 2001. VIII. 4. 55 ♂ (N, U), 2001. IX. 24. 59 ♂ (N, U), 2001. X. 4. 20 ♂ (N, U), 2001. X. 31. 1 ♂ (N, U), 2002. IV. 29. 35 ♂ (U), 2002. V. 3. 117 ♂ (N, U), 2002. VI. 9. 27 ♂ (U), 2002. VI. 26. 4 ♂ (N, U), 2002. VIII. 26. 11 ♂ (N, U), 2003. IV. 30. 195 ♂ (U), 2003. V. 30. 88 ♂ (N, U), 2004. V. 20. 88 ♂ (U), 2004. VIII. 16. 13 ♂ (N, U), 2004. IX. 12. 40 ♂ (N, U), 2004. X. 1. 6 ♂ (U), 2004. XI. 2. 1 ♂ (U), 2005. V. 3. 610 ♂ 4 ♀ (U), 2005. VI. 24. 175 ♂ (U), 2005. X. 5. 2 ♂ (U), 2005. X. 23. 2 ♂ (U), 2006. V. 22. 127 ♂ (U), 2006. VI. 13. 18 ♂ (N, U), 2006. VIII. 17. 21 ♂ (U), 2007. VI. 3. 120 ♂ (U), 2007. VII. 2. 5 ♂ (U), 2015. IX. 16. 8 ♂ (GÁ, M, U).

Hydropsyche fulvipes (Curtis, 1834) – Abaliget, Nyáras-v. (U & N 2006); Cserkút (N et al. 1985); Pécs, Éger-völgy (N et al. 1985) – Abaliget, Nyáras-v. 2017. VIII. 26. 8 ♀ (U); Bakonya, Sás-v. 2017. VII. 20. 2 ♂ 6 ♀ (GT, U); Cserkút 2011. VI. 29. 1 ♂ (U), 2011. VII. 27. 1 ♂ (U), 2011. VIII. 18. 1 ♂ 3 ♀ (U), 2011. VIII. 25. 1 ♂ 3 ♀ (U), 2016. V. 23. 1 ♂ 1 ♀ (U); Kővágószőlős 2013. IX. 6. 1 ♂ (U), 2013. IX. 16. 2 ♂ (U), 2013. IX. 25. 2 ♂ (U), 2014. V. 21. 1 ♂ (U), 2014. VIII. 19. 5 ♂ (GT, U); Kővágótöttös, Cserma-h. 2017. VI. 13. 1 ♂ (GT); Pécs, Deindol 2016. VIII. 5. 1 ♀ (U), 2016. VIII. 25. 1 ♀ (U), 2018. VII. 5. 1 ♂ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. VI. 29. 1 ♂ (U), 2014. VII. 19. 1 ♂ (U), 2014. VIII. 26. 2 ♀ (GT, U), 2016. VII. 22. 1 ♂ (GT, U).

Hydropsyche instabilis (Curtis, 1834) – Kercaszomor (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a).

Hydropsyche modesta Navás, 1925 – Alsószerterzsébet (U 2004); Babócsa, ártér (N & U 1998); Barcs, halastó (N & U 1995); ; Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Barcs, Szilonics-p. (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Belezna, Mura (N & U 1998); Bükkösd, Szentdomján (U & N 2006); Darány, Nagyberék (N & U 1995); Diósvizlő (N 2000); Drávapalkonya (N & U 1995); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Kemse, Háromfa (N & U 1995); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N et al. 1985); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Muraszemenye (U 2004); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Patosfa (N & U 1990); Pécs, Deindol (U & N 2006); Péterhida (N & U 1998); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szava (N 2000); Szentborbás (U & N 1992b); Szentlőrinc (N & U 1990); Szulimán (N & U 1990); Tótszerdahely (U 2004); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vejtő, Dráva (N & U 1995); Vízvár, Dráva (N & U 1998); Vízvár, község (N & U 1995) – Abaliget, Nyáras-v. 2017. VIII. 26. 1 ♂ (U); Bakonya, Nagy-Rege 2017. VII. 19. 1 ♂ (GT, U), 2017. VIII. 25. 1 ♂ (GT, U); Bakonya, Sás-v. 2017. VII. 20. 2 ♂ (GT, U); Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 1 ♂ (U); Bélavár, Dráva 2003. V. 2. 2 ♂ (U), 2006. V. 16. 1 ♂ (U); Cserkút 2011. VII. 3. 1 ♂ (U), 2011. VIII. 18. 1 ♂ (U) 2011. VIII. 25. 2 ♂



5. ábra: A Dráva Heresznye és Vízvár között, a magaspartról
Fig. 5: Dráva river between Heresznye and Vízvár, seeing from the high bank



6. ábra: Egy Dráva holtág Mattynál, jelenleg horgászvíz
Fig. 6: An oxbow-lake of Dráva near Matty, recently anglers' lake



7. ábra: A Kerka folyó Lentitől északra, Bárszentmihályfa közelében, szabályozott, művi mederrel

Fig. 7: Kerka river with regulated, artificial bed north from Lenti, near Bárszentmihályfa



8. ábra: A Kerka Kerkaszentkirálynál, magas vízszintnél

Fig. 8: Kerka river with high water at Kerkaszentkirály

(U); Drávasztára 2000. IV. 30. 1 ♂ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 2 ♂ (N, U), 2001. VI. 9. 1 ♂ (U); Ibafe, Gyűrűfű 2007. VI. 22. 7 ♂ (U); Kővágószőlős 2014. VI. 28. 5 ♂ (GT, U); Kővágótöttös, Cserma-h. 2017. VI. 13. 1 ♂ (GT); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 2 ♂ (U), 2001. VI. 16. 1 ♂ (U), 2002. VIII. 2. 5 ♂ (U), 2003. VI. 26. 2 ♂ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VI. 1-2. 5 ♂ (GT), 2017. VI. 19. 3 ♂ (GT), 2018. V. 28. 1 ♂ (GT), 2018. VI. 4. 1 ♂ (GT), 2018. VII. 2. 1 ♂ (GT); Vízvár, Dráva 1999. V. 1. 1 ♂ (N, U), 1999. VII. 31. 2 ♂ (N, U), 2000. IV. 28. 1 ♂ (N, U), 2000. V. 25. 8 ♂ (N, U), 2001. IV. 25. 1 ♂ (N, U), 2001. V. 5. 2 ♂ (N, U), 2001. VI. 8. 2 ♂ (N, U), 2001. VII. 14. 1 ♂ (U, UP), 2002. V. 3. 1 ♂ (N, U), 2002. VI. 9. 1 ♂ (U), 2003. V. 30. 2 ♂ (N, U), 2007. VI. 3. 1 ♂ (U), 2016. V. 28. 1 ♂ (GÁ, U).

Hydropsyche ornata McLachlan, 1878 – Babócsa, ártér (N & U 1998); Barcs, Dráva-part (N & U 1998); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Cserkút (N et al. 1985); Csertő (N & U 1990); „Darány“ (Ujhelyi 1981a); Darány, Kuti őrház (N 1985a, N & U 1998); Darány, Nagyberék (N 1985a); Drávapalkonya (N & U 1995); Drávasztára (N & U 1995); Felsőszentmárton, Mrtvica (N & U 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Heresznye (N & U 1998); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kemse, Háromfa (N & U 1995); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N & U 1998); „Középrigóc“ (Ujhelyi 1981a); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Órtilos, ártér (N & U 1998); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Patosfa (N & U 1990); Pellérd, halastavak (U & N 2006); Péterhida (N & U 1998); Potony, Lugi-erdő (N & U 1995); Siklós, Göntér (N 2000); Somogyapáti (N & U 1990); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szaporca, Kisinci (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Szentlőrinc (N & U 1990); Tormafölde (N et al. 1985); Tótszerdahely (U 2004);

Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vejtí, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, község (N & U 1995); Zákány (N & U 1998) – Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 3 ♂ (N, U); Bélavár, Lókai-mező 2001. VII. 9. 3 ♂ (N, U); Drávasztára 2004. VIII. 18. 1 ♂ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 1 ♂ (N, U), 2001. VI. 9. 5 ♂ (U); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 1 ♂ (U); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 1 ♂ (U), 1999. VIII. 3. 5 ♂ (U), 2001. VI. 16. 1 ♂ (U), 2002. VIII. 2. 1 ♂ (U), 2004. VII. 8. 2 ♂ (U), 2005. VII. 25. 1 ♂ (U); Vízvár, Dráva 2000. V. 25. 22 ♂ (N, U), 2001. VI. 8. 51 ♂ (N, U), 2001. VI. 25. 22 ♂ (N, U), 2001. VII. 14. 30 ♂ (U, UP), 2001. VIII. 4. 5 ♂ (N, U), 2002. VI. 9. 7 ♂ (U), 2002. VIII. 26. 2 ♂ (N, U).

Hydropsyche pellucidula (Curtis, 1834) – Alsószerzsebet (U 2004); Babócsa, ártér (N & U 1998); Babócsa, Rinya (N & U 1998); Barcs, erdőszet (N 1985a); Barcs, erdőszáz (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Barcs, Szilonic-p. (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Kerék-hegy (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Belezna, Mura (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Csörnyefölde (N et al. 1985); Darány, Kuti-órház (N & U 1998); Diósvizlő (N 2000); Drávaszentes (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1995); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Heresznye (N & U 1998); Kemse, Háromfa (N & U 1995); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); „Középrigőc“ (Ujhelyi 1981a); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Órtilos, ártér (N & U 1998); Órtilos, Dráva (N & U 1998); Pécs, Éger-völgy (N et al. 1985); Péterhida (N & U 1998); Potony (N & U 1998); Somogyapáti (N & U 1990); Somogyudvarhely, Dombócsat. (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b); Tormaöföle (N et al. 1985); Tótszerdahely (U 2004); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vejtí, Dráva (N & U 1995); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, község (N & U 1995); Zákány (N & U 1998); Zalabaksa (U 2004) – Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 1 ♂ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 2 ♂ (N, U), 2003. V. 2. 8 ♂ (U), 2003. VI. 12. 23 ♂ (N, U), 2006. V. 16. 3 ♂ (U); Bélavár, Lókai-mező 1999. V. 11. 1 ♂ (U), 2000. V. 4. 2 ♂ (U), 2001. VII. 9. 2 ♂ (N, U), 2002. VI. 20. 21 ♂ (U), 2004. VI. 18. 5 ♂ (U); Cserkút 2011. VI. 18. 1 ♂ (U); Darány, Nagyberék 1999. V. 19. 1 ♂ (U); Drávasztára 2004. VIII. 18. 1 ♂ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 3 ♂ (N, U), 2001. VI. 9. 7 ♂ (U), 2002. V. 2. 1 ♂ (U), 2003. VI. 17. 3 ♂ (N, U), 2004. VI. 9. 18 ♂ (U), 2004. IX. 14. 1 ♂ (U), 2005. V. 30. 15 ♂ (U), 2006. V. 18. 2 ♂ (U), 2007. VI. 5. 1 ♂ (U), 2010. VI. 9. 21 ♂ (O, Sz, U), 2011. V. 19. 2 ♂ (O, U), 2016. VI. 8. 1 ♂ (GÁ, M, U); Kerkaszentkirály, Kerka 2010. XI. 4. 1 ♂ (O, U); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 10 ♂ (U); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 25 ♂ (U), 1999. VIII. 3. 4 ♂ (U), 2001. VI. 16. 38 ♂ (U), 2002. VI. 12. 11 ♂ (U), 2002. VIII. 2. 14 ♂ (U), 2003. VI. 26. 2 ♂ (U), 2004. VII. 8. 9 ♂ (U), 2005. VII. 25. 8 ♂ (U), 2005. X. 26. 1 ♂ (Á, U), 2007. VI. 15. 24 ♂ ♀ (U), 2017. X. 21. 1 ♂ (Szi, Mo, U); Siklós-Máriagyűd 2016. VI. 27. 1 ♂ (N, U); Vízvár, Dráva 1998. IV. 28. 1 ♂ (N, U), 1998. X. 28. ♂ ♀ (U), 1999. V. 1. 13 ♂ (N, U), 1999. VII. 31. 1 ♂ (N, U), 2000. IV. 28. 18 ♂ (N, U), 2000. V. 25. 19 ♂ (N, U), 2001. IV. 25. 50 ♂ (N, U), 2001. V. 5. 11 ♂ (N, U), 2001. VI. 8. 13 ♂ (N, U), 2001. VI. 25. 6 ♂ (N, U), 2001. VII. 14. 3 ♂ (U, UP), 2001. VIII. 4. 4 ♂ (N, U), 2001. IX. 24. 15 ♂ (N, U), 2002. IV. 29. 9 ♂ (U), 2002. V. 3. 20 ♂ (N, U), 2002. VI. 9. 15 ♂ (U), 2002. VI. 26. 1 ♂ (N, U), 2002. VIII. 26. 7 ♂ (N, U), 2003. IV. 30. 68 ♂ (U), 2003. V. 30. 43 ♂ (N, U), 2004. V. 20. 6 ♂ (U), 2004. VIII. 16. 9 ♂ (N, U), 2004. IX. 12. 2 ♂ (N, U), 2005. V. 3. 6 ♂ (U), 2005. VI. 24. 21 ♂ (U), 2005. X. 23. 1 ♂ (U), 2006. V. 22. 19 ♂ (U), 2006. VI. 13. 9 ♂ (N, U), 2006. VIII. 17. 1 ♂ (U), 2007. VI. 3. 38 ♂ (U), 2016. V. 28. 10 ♂ (GÁ, U).

Hydropsyche saxonica McLachlan, 1884 – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Alsószerzsebet (U 2004); Bakonya, Sás-v. (U & N 2006); Belezna, Kakonyapuszta (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Csömödér (U 2004); Darány, Kuti-órház (N & U 1998); Hegyszentmárton (N 2000); Hedrehely (N et al. 1985); Hetvehely, Bükkösi-v. (U & N 2006); Hetvehely, Káni-p. (N & U 1990); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Nova-Zágorhida, Cserta (U 2004); Pécs, Éger-v. (N & U 2006); Porrogzentpál, Rigócz-p. (N & U 1998); Szava (N 2000); Szentgyörgyvölgy (U 2004); Szentlőrinc (N & U 1990); Szulimán (N & U 1990); Zákány (N & U 1998) – Cserkút 2011. V. 20. 3 ♂ 2 ♀ (U), 2011. V. 25. 2 ♀ (U), 2011. VI. 18. 4 ♂ 4 ♀ (U), 2011. VII. 3. 4 ♂ (U); Kisdobsza 2000. IV. 28. 2 ♂ (N, U); Komlósd 2000. IV. 28. 1 ♂ (N, U); Kővágóttös, Cserma-h. 2017. VI. 13. 3 ♂ (GT), 2018. V. 31. 1 ♂ (GT); Pécs, Nagypostavölgy 2018. VII. 2. 1 ♂ 5 ♀ (GT); Somogybükkösd, 1999. VIII. 5. 1 ♂ (U).

Hydropsyche siltalai Döhler, 1963 – Bükkösd, Szentdomján (U & N 2006); Dobri (U 2004); Kercaszomor (U 2004); Magyarföld (U 2004); Órtilos, Dráva (U 2005); Vízvár, Dráva (U 2005) – Órtilos, Dráva 2004. VII. 8. 1 ♂ (U); Vízvár, Dráva 2001. VI. 8. 1 ♂ (N, U).

Polycentropodidae

Neureclipsis bimaculata (Linnaeus, 1758) – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Babócsa, Rinya (N & U 1998); Barcs, erdészlet (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Barcs, Szilonics-p. (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Kerék-hegy (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Csarnóta (N 2000); Csertő (N & U 1990); Darány, Kuti órház; (N 1985a, N & U 1998); Darány, Nagyberék (N & U 1995); Diósvizsló (N 2000); Drávapalkonya (N & U 1995); Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Felsőszentmárton, Korcsina-csat. (N & U 1998); Felsőszentmárton, Mrtvica (N & U 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Kemse, Háromfa (N & U 1995); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N & U 1998); „Középrigóc“ (Ujhelyi 1981a); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Patosfa (N & U 1990); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pellérd, halastavak (U & N 2006); Péterhida (N & U 1998); Potony, Lugi-erdő (N & U 1995); Rédecis, Kebele-p. (U 2004); Siklós, Göntér (N 2000); Somogyapáti (N & U 1990); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szaporca, Kisinci (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Szentlőrinc (N & U 1990); Szulimán (N & U 1990); Vejtő, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, község (N & U 1995) – Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 2 ♀ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 2 ♂ 9 ♀ (N, U), 2003. VI. 12. 2 ♂ 1 ♀ (N, U), 2005. VIII. 2. 1 ♀ (U); Bélavár, Lókai-mező 2001. VII. 9. 1 ♀ (N, U); Darány, Nagyberék 1999. V. 19. 1 ♀ (U); Drávapalkonya 1999. VI. 28. 3 ♂ 5 ♀ (U); Drávasztára 1999. VI. 12. 1 ♂ 7 ♀ (N, U), 1999. VIII. 9. 10 ♀ (U), 2003. VI. 5. 2 ♂ (U), 2004. VIII. 18. 1 ♀ (U), 2006. V. 23. 2 ♀ (U); Felsőszentmárton, Mrtvica 1999. VI. 20. 2 ♀ (U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 16 ♀ (N, U); Gyékényes, Lankóci-e. 2001. VI. 9. 2 ♀ (U), 2004. VI. 9. 3 ♀ (U); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 1 ♀ (U), 1999. VIII. 3. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2001. VI. 16. 2 ♀ (U), 2002. VIII. 2. 4 ♂ 4 ♀ (U), 2003. VI. 26. 2 ♂ 2 ♀ (U), 2004. VII. 8. 1 ♂ (U), 2005. VII. 25. 13 ♂ 5 ♀ (U), 2006. X. 26. 1 ♀ (Á, U), 2007. VI. 15. 5 ♂ 18 ♀ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VI. 20. 1 ♀ (GT); Siklós–Máriagyűd 2016. VI. 27. 1 ♂ 1 ♀ (N, U); Vízvár, Dráva 1999. VII. 31. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2000. V. 25. 1 ♂ 2 ♀ (N, U), 2000. X. 13. 1 ♀ (N, U), 2001. VI. 8. 1 ♀ (N, U), 2001. VI. 25. 2 ♀ (N, U), 2001. VII. 14. 1 ♂ (U, UP), 2001. IX. 24. 1 ♂ (N, U), 2002. VI. 9. 2 ♀ (U), 2002. VIII. 26. 2 ♂ 1 ♀ (N, U), 2004. V. 20. 3 ♀ (U), 2005. VI. 24. 1 ♂ (U), 2006. VI. 13. 1 ♀ (N, U), 2006. VIII. 17. 1 ♂ 3 ♀ (U), 2007. VI. 3. 1 ♀ (U), 2007. VII. 2. 2 ♂ 4 ♀ (U), 2015. IX. 16. 1 ♂ 1 ♀ (GÁ, M, U), 2016. V. 28. 1 ♀ (GÁ, U).

Plectrocnemia brevis McLachlan, 1871 – Bakonya, Erdészház (N et al. 1985); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Pécs, Deindol (U & N 2006) – Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. V. 20. 1 ♀ (U).

Plectrocnemia conspersa (Curtis, 1834) – Abaliget, Nyáras-v. (N et al. 1985, U & N 2006); Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Alsószenterzsébet (U 2004); Bakonya, Sás-v. (U & N 2006); Bükkösd, Bükkösd-v. (U & N 2006); Cserkút (N et al. 1985); Diósvizsló (N 2000); Hetvehely, Káni-p. (N & U 1990); Hetvehely, Nyáras-v. (U & N 2006); Hetvehely, Sás-v. (U & N 2006); Kővágószőlős (N et al. 1985); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Pécs, Deindol (U & N 2006); Somogyudvarhely, források (N & U 1998); Szava (N 2000) – Abaliget, Nyáras-v. 2017. VIII. 26. 1 ♀ (U); Cserkút 2011. IV. 3. 1 ♂ (U), 2011. V. 2. 1 ♂ (U), 2011. V. 20. 1 ♂ (U), 2011. V. 22. 1 ♂ (U), 2011. VI. 18. 1 ♂ (U), Cserkút 2016. IV. 5. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2016. IV. 7. 1 ♂ (U); Ibafa, Gyűrűfű 2007. VI. 22. 3 ♂ (U); Kővágószőlős 2013. IX. 16. 1 ♂ (U), 2013. IX. 25. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2013. X. 23. 1 ♀ (U), 2014. V. 9. 2 ♂ (U), 2014. V. 21. 1 ♂ (U), 2014. VI. 28. 2 ♂ (GT, U); Kővágóöttös, Cserma-h. 2017. VI. 13. 1 ♂ (GT); Pécs, Deindol 2011. V. 26. 1 ♂ (U) 2011. V. 30. 1 ♀ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. VI. 22. 1 ♂ (GT, U), 2014. VII. 19. 1 ♂ (U), 2014. IX. 19. 1 ♂ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2018. V. 1-13. 1 ♂ (GT).

Polycentropus flavomaculatus (Pictet, 1834) – Magyarszombatfa (U & N 1992a).

Polycentropus irroratus Curtis, 1834 – Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Kercaszomor (U 2004); Lenti, Bárszentmihályfa (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Vejti, Dráva (N & U 1995).

Holocentropus dubius (Rambur, 1842) – Alsósószentzsébet (U 2004); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Belezna, Mura (N & U 1998); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b) – Bélavár, Dráva 2006. V. 16. 1 ♂ (U); Bélavár, Lókai-mező 2002. VI. 20. 2 ♀ (U), 2004. VI. 18. 1 ♂ 1 ♀ (U); Darány, Nagyberek 2000. VI. 6. 1 ♀ (N, U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 2 ♂ 1 ♀ (N, U), 2001. VI. 9. 1 ♀ (U), 2004. VI. 9. 1 ♀ (U), 2005. V. 30. 2 ♂ 2 ♀ (U), 2006. V. 18. 4 ♀ (U), 2010. VI. 9. 1 ♂ (O, Sz, U); Vízvár, Dráva 2000. V. 25. 1 ♂ (N, U), 2001. VI. 8. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2002. VI. 9. 1 ♂ (U), 2016. V. 28. 1 ♂ 1 ♀ (GÁ, U).

Holocentropus picicornis (Stephens, 1836) – Babócsa, ártér (N & U 1998); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Csertő (N & U 1990); Darány, Nagyberek (N & U 1995); Drávapalkonya (N & U 1995); Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1995); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Kisdobsza (N & U 1988); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Matty, Keselyősfapuszta (N & U 1998); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Patosfa (N & U 1990); Somogyapáti (N & U 1990); Szaporca, Kisinci (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b); Szentlőrinc (N & U 1990); Szulimán (N & U 1990 – Almamellék, Almás-p. 1998. VII. 19. 21 ♀ (U); Bélavár, Dráva 2006. V. 16. 1 ♀ (U); Bélavár, Lókai-mező 2002. VI. 20. 4 ♀ (U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 2 ♀ (N, U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 1 ♀ (N, U), 2006. V. 18. 6 ♀ (U), 2010. VI. 9. 1 ♀ (O, Sz, U), 2011. V. 19. 1 ♀ (O, U); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 1 ♀ (U); Vízvár, Dráva 2016. V. 28. 1 ♀ (GÁ, U).

Holocentropus stagnalis (Albarda, 1874) – Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Darány, Nagyberek (N 1985a, N & U 1995, 1998) – Darány, Nagyberek 1999. V. 19. 1 ♂ 3 ♀ (U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 1 ♀ (N, U).

Cyrnus crenaticornis (Kolenati, 1859) – Barcs, halastó (N 1985a); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Darány, Nagyberek (N 1985a, N & U 1998); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N et al. 1985); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Potony, Lugi-erdő (N & U 1995); Somogyudvarhely (N et al. 1985); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b, 1998); Szulimán (N & U 1990); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vejti, Dráva (N & U 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995); Vízvár, község (N & U 1995) – Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 2 ♀ (N, U); Bélavár, Lókai-mező 1999. V. 11. 15 ♂ 2 ♀ (U), 2001. VII. 9. 23 ♂ 23 ♀ (N, U) 2002. VI. 20. 4 ♂ 5 ♀ (U), 2004. VI. 18. 4 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 3 ♂ 4 ♀ (N, U), 2003. VI. 17. 1 ♀ (N, U), 2004. VI. 9. 1 ♂ (U), 2005. V. 30. 2 ♂ (U), 2006. V. 18. 4 ♂ 3 ♀ (U); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 1 ♂ (U); Vízvár, Dráva 2001. V. 5. 1 ♂ (N, U), 2002. VI. 9. 1 ♀ (U), 2003. V. 30. 1 ♂ 1 ♀ (N, U).

Cyrnus trimaculatus (Curtis, 1834) – Babócsa, ártér (N & U 1998); Bakonya, Sás-v. (U & N 2006); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Bükkösd, Bükkösi-v. (U & N 2006); Bükkösd, Szentdomján (U & N 2006); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Drávasztára (N & U 1995); Felsőszentmárton, Korcsina-csat. (N & U 1998); Hetvehely, Bükkösi-v. (U & N 2006); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Lenti, Bárszentmihályfa (U 2004); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Rédics, Kebele-p. (U 2004); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b); Szentgyörgyvölgy (U 2004); Tormafölde (U 2004); Vejti, Dráva (N & U 1995); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998) – Bélavár, Lókai-mező 2001. VII. 9. 1 ♀ (N, U), 2002. VI. 20. 1 ♂ (U); Drávasztára 2001. V. 4. 1 ♂ (N, U), 2003. VI. 5. 1 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 3 ♀ (N, U), 2011. V. 19. 1 ♀ (O, U), 2016. VI. 8. 1 ♀ (GÁ, M, U); Vízvár, Dráva 2001. VI. 8. ♂ ♀ (N, U), 2001. VI. 8. 1 ♂ (N, U), 2001. VII. 14. 1 ♂ (U, UP), 2002. VI. 9. 1 ♂ (U), 2004. V. 20. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2005. VI. 24. 1 ♀ (U), 2016. V. 28. 1 ♂ (GÁ, U).

Psychomyidae

Psychomyia pusilla (Fabricius, 1781) – Alsószerterzsébet (U 2004); Babócsa, Rinya (N & U 1998); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Barcs, Szilonics-p. (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Belezna, Mura (N & U 1998); Bükkösd, Bükkösi-v. (U & N 2006); Bükkösd, Szentdomján (U & N 2006); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Darány, Nagyberek (N 1985a, N & U 1998); Dobri (U 2004); Drávapalkonya (N & U 1995, 1998); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Drávatamási (N & U 1998); Felsőszentmárton, Mrtvica (N & U 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Heresznye (N & U 1998); Hetvehely, Bükkösi-v. (U & N 2006); Kemse, Háromfa (N & U 1995); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N & U 1988); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Muraszemenye (U 2004); Órtilos, ártér (N & U 1998); Órtilos, Dráva (N & U 1995, 1998); Órtilos, Új-Zrinyi-vár (N & U 1998); Patosfa (N & U 1990); Potony, Lugi-erdő (N & U 1995); Rédics, Kebele-p. (U 2004); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szaporca, Kisinci (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Tótszerdahely (U 2004); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vejti, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, község (N & U 1995); Zalabaksa (U 2004) – Barcs, Szilonics-p. 1999. V. 19. 2 ♂ 2 ♀ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 20 ♂ 48 ♀ (N, U), 2002. X. 17. 6 ♂ 3 ♀ (N, U), 2003. VI. 12. 162 ♂ 227 ♀ (N, U), 2005. VIII. 2. 4 ♀ (U), 2006. V. 16. 46 ♂ 17 ♀ (U); Bélavár, Lókai-mező 2001. VII. 9. 4 ♂ 4 ♀ (N, U), 2002. VI. 20. 10 ♀ (U), 2004. VI. 18. 2 ♂ 6 ♀ (U); Drávapalkonya 1999. V. 2. 1 ♀ (U), 2013. V. 9. 1 ♂ (U); Drávasztára 1999. VI. 12. 1 ♂ 2 ♀ (N, U), 1999. VIII. 9. 7 ♀ (U), 2000. IV. 30. 3 ♀ (U), 2001. V. 4. 25 ♂ 80 ♀ (N, U), 2003. VI. 5. 3 ♂ 8 ♀ (U), 2004. VIII. 18. 4 ♂ 10 ♀ (U), 2006. V. 23. 42 ♂ 107 ♀ (U), 2016. VI. 9. 1 ♂ 1 ♀ (M); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 5 ♂ 16 ♀ (N, U), 2001. VI. 9. 40 ♂ 52 ♀ (U), 2003. VI. 17. 1 ♂ (N, U), 2004. VI. 9. 16 ♂ 41 ♀ (U), 2004. IX. 14. 4 ♀ (U), 2005. V. 30. 220 ♂ 387 ♀ (U), 2006. V. 18. 1 ♂ 5 ♀ (U), 2010. VI. 9. 14 ♂ 22 ♀ (O, Sz, U), 2011. V. 19. 3 ♂ 21 ♀ (O, U) 2016. VI. 1. 4 ♀ (GÁ, M, U), 2016. VI. 8. 2 ♂ (GÁ, M, U); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 20 ♂ ♀ (U); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 7 ♂ 26 ♀ (U), 1999. VIII. 3. 81 ♂ 106 ♀ (U), 2000. X. 31. 1 ♀ (Ma, U), 2001. VI. 16. 385 ♂ 166 ♀ (U), 2002. VI. 12. 75 ♂ 35 ♀ (U), 2002. VIII. 2. 770 ♂ 435 ♀ (U), 2002. XI. 16. 1 ♀ (U), 2003. VI. 26. 292 ♂ 335 ♀ (U), 2004. VII. 8. 19 ♂ 44 ♀ (U), 2005. VII. 25. 194 ♂ 816 ♀ (U), 2007. VI. 15. 115 ♂ 145 ♀ (U), 2008. X. 30. 11 ♂ 2 ♀ (U); Vízvár, Dráva 1999. V. 19. 1 ♂ 1 ♀ (U), 1999. VII. 31. 20 ♂ 14 ♀ (N, U), 2000. IV. 28. 2 ♀ (N, U), 2000. V. 25. 136 ♂ 103 ♀ (N, U), 2001. V. 5. 222 ♂ 98 ♀ (N, U), 2001. VI. 8. 305 ♂ 382 ♀ (N, U), 2001. VI. 25. 53 ♂ 19 ♀ (N, U), 2001. VII. 14. 185 ♂ 129 ♀ (U, UP), 2001. VIII. 4. 335 ♂ 420 ♀ (N, U), 2001. IX. 24. 277 ♂ 541 ♀ (N, U), 2001. X. 4. 108 ♂ 46 ♀ (N, U), 2002. IV. 29. 5 ♂ (U), 2002. V. 3. 61 ♂ 32 ♀ (N, U), 2002. VI. 9. 100 ♂ 42 ♀ (U), 2002. VI. 26. 77 ♂ 145 ♀ (N, U), 2002. VIII. 26. 68 ♂ 56 ♀ (N, U), 2003. V. 30. 950 ♂ 395 ♀ (N, U), 2003. X. 31. 1 ♀ (U), 2004. V. 20. 45 ♂ 20 ♀ (U), 2004. VIII. 16. 9 ♂ 22 ♀ (N, U), 2004. IX. 12. 21 ♂ 85 ♀ (N, U), 2004. X. 1. 1 ♀ (U), 2005. VI. 24. 357 ♂ 112 ♀ (U), 2006. V. 22. 106 ♂ 110 ♀ (U), 2006. VI. 13. 13 ♂ 6 ♀ (N, U), 2006. VIII. 17. 39 ♂ 36 ♀ (U), 2007. VII. 2. 194 ♂ 258 ♀ (U), 2015. IX. 16. 262 ♂ 183 ♀ (GÁ, M, U), 2016. V. 28. 59 ♂ 43 ♀ (GÁ, U).

Lype phaeopa (Stephens, 1836) – Babócsa, Rinya (N & U 1998); Barcs, Szilonics-p. (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Drávatamási (N & U 1995); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Patosfa (N & U 1990); Szentborbás (U & N 1992b); Vejti, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998) – Bélavár, Dráva 2005. VIII. 2. 1 ♂ (U), 2006. V. 16. 1 ♀ (U); Bélavár, Lókai-mező 1999. V. 11. 1 ♀ (U); Drávasztára 1999. VIII. 9. 1 ♀ (U), 2001. V. 4. 2 ♀ (N, U), 2017. X. 21. 1 ♀ (Szi, Mo, U); Vízvár, Dráva 1999. V. 1. 3 ♂ (N, U), 1999. V. 19. 4 ♂ 1 ♀ (U), 2000. IV. 28. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2000. X. 30. 1 ♂ (Ma, U), 2001. IV. 25. 1 ♂ 9 ♀ (N, U), 2001. V. 5. 1 ♂ 4 ♀ (N, U), 2001. VII. 14. 1 ♀ (U, UP), 2001. X. 4. 1 ♂ 2 ♀ (N, U), 2002. IV. 16. 1 ♂ (U), 2002. IV. 29. 7 ♂ 3 ♀ (U), 2002. V. 3. 1 ♀ (N, U), 2002. VI. 9. 1 ♀ (U), 2002. VIII. 26. 1 ♂ 7 ♀ (N, U), 2003. IV. 30. 1 ♀ (U), 2003. V. 30. 1 ♀ (N, U), 2004. VIII. 16. 4 ♀ (N, U), 2004. IX. 12. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2005. V. 3. 2 ♀ (U), 2006. V. 22. 1 ♀ (U), 2006. VI. 13. 1 ♀ (N, U), 2006. VIII. 17. 1 ♂ (U), 2007. VI. 3. 170 ♂ 35 ♀ (U), 2015. IX. 16. 2 ♀ (GÁ, M, U).

Lype reducta (Hagen, 1868) – Babócsa, ártér (N & U 1998); Babócsa, Rinya (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Belezna, Kakonyapuszta (N & U 1998); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Hetvehely, Bükkösi-v. (U & N 2006); Hetvehely, Káni-p. (N & U 1990); Hetvehely, Nyáras-v. (N et al. 1985); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Komlósd (N & U 1998); Lad (N & U 1990); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Órtilos, Új-Zrínyi-vár (N & U 1998); Pécs, Éger-v. (U & N 2006); Porrogszentpál, Rigócz-p. (N & U 1998); Somogyudvarhely, források (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b); Szentgyörgyvölgy (U 2004); Vejti, Dráva (N & U 1998); Zákány (N & U 1998) – Cserkút 2011. V. 25. 1 ♀ (U); Komlósd 2005. V. 3. 1 ♂ 1 ♀ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VI. 26. 1 ♀ (GT); Vízvár, Dráva 1999. V. 1. 1 ♂ (N, U).

Tinodes pallidulus McLachlan, 1878 – Abaliget, Nyáras-v. (U & N 2006); Bakonya, Sás-v. (U & N 2006); Komlósd (U 2005) – Cserkút 2011. VI. 5. 2 ♂ (U), 2011. VIII. 25. 2 ♀ (U).

Tinodes unicolor (Pictet, 1834) – Bakonya, Sás-v. 2017. VII. 20. 1 ♂ 1 ♀ (GT, U); Pécs, Deindol 2016. VIII. 25. 1 ♀ (U).

Ecnomidae

Ecnomerus tenellus (Rambur, 1842) – Abaliget, Nyáras-v. (U & N 2006); Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Alsószenterzsébet (U 2004); Babócsa, ártér (N & U 1998); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Belezna, Kakonyapuszta (N & U 1998); Belezna, Mura (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Bükkösi-v. (U & N 2006); Bükkösd, Szentdomján (U & N 2006); Csertő (N & U 1990); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Darány, Kuti őrház (N 1985a); Darány, Nagyberék (N 1985a, N & U 1995, 1998); Dobri (U 2004); Drávapalkonya (N & U 1995, 1998); Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Drávatamási (N & U 1998); Felsőszentmárton, Korcsina-csat. (N & U 1998); Felsőszentmárton, Mrtvica (N & U 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Heresznye (N & U 1998); Hetvehely, Nyáras-v. (U & N 2006); Hetvehely, Sás-v. (U & N 2006); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Komlósd (N & U 1998); „Középrigőc” (Ujhelyi 1981a); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Muraszemenye (U 2004); Pátosfa (N & U 1990); Órtilos, ártér (N & U 1995, 1998); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pellérd, halastavak (U & N 2006); Potony, Lugi-erdő (N & U 1995); Rédcis, Kebele-p. (U 2004); Somogyapáti (N & U 1990); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szaporca, Kisinci (N & U 1998); Szava (N 2000); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Szentlőrinc (N & U 1990); Szulimán (N & U 1990); Tormafölde (N et al. 1985); Tótszerdahely (U 2004); Tótújfalú, Dráva (N & U 1998); Vejti, Dráva (N & U 1995); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, község (N & U 1995); Zákány (N & U 1998); Zalabaksa (U 2004) – Almamellék, Almás-p. 1998. VII. 19. 2 ♀ (U); Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 175 ♂ 160 ♀ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 11 ♂ 10 ♀ (N, U), 2003. VI. 12. 39 ♂ 3 ♀ (N, U), 2005. VIII. 2. 17 ♂ 5 ♀ (U); Bélavár, Lókai-mező 1999. V. 11. 1 ♂ (U), 2001. VII. 9. 22 ♂ 5 ♀ (N, U), 2002. VI. 20. 24 ♂ 10 ♀ (U), 2004. VI. 18. 39 ♂ 30 ♀ (U); Cserkút 2011. V. 25. 1 ♂ 2 ♀ (U), 2011. VI. 5. 8 ♂ 12 ♀ (U), 2011. VI. 18. 3 ♂ 5 ♀ (U), 2011. VII. 3. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2011. VIII. 25. 1 ♀ (U), 2013. V. 18. 3 ♀ (U), 2013. V. 21. 4 ♂ 18 ♀ (U), 2017. V. 18. 1 ♂ 1 ♀ (GT, U); Darány, Nagyberék 1999. V. 19. 3 ♀ (U), 1999. VII. 12. 2 ♀ (U); Drávapalkonya 1999. VI. 28. 7 ♂ (U); Drávasztára 1999. VI. 12. 9 ♂ 4 ♀ (N, U), 1999. VIII. 9. 1 ♀ (U), 2000. IV. 30. 1 ♀ (U), 2003. VI. 5. 4 ♂ (U), 2004. VIII. 18. 1 ♂ (U), 2006. V. 23. 2 ♂ (U), 2016. VI. 9. 1 ♀ (M); Felsőszentmárton, Mrtvica 1999. VI. 20. 13 ♂ 26 ♀ (U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 47 ♂ 72 ♀ (N, U), 2004. VI. 8. 8 ♂ 55 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 10 ♂ 34 ♀ (N, U), 2001. VI. 9. 9 ♂ 38 ♀ (U), 2003. VI. 17. 2 ♂ 1 ♀ (N, U), 2004. VI. 9. 20 ♂ 35 ♀ (U), 2005. V. 30. 1 ♀ (U), 2006. V. 18. 8 ♂ 10 ♀ (U), 2006. VI. 14. 1 ♂ 4 ♀ (U), 2007. VI. 5. 3 ♀ (U), 2010. VI. 9. 3 ♀ (O, Sz, U), 2011. V. 19. 2 ♂ 24 ♀ (O, U), 2016. VI. 1. 6 ♂ 24 ♀ (GÁ, M, U), 2016. VI. 8. 4 ♂ 28 ♀ (GÁ, M, U); Ibafea, Gyűrűfű 2007. VI. 22. 1 ♀ (U); Kővágószőlős 2013. IX. 16. 1 ♀ (U), 2014. V. 26. 1 ♂ 5 ♀ (U); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 48 ♂ 29 ♀ (U); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 6 ♂ 2 ♀ (U), 1999. VIII. 3. 3 ♂ 3 ♀ (U), 2001. VI. 16. 15 ♂ 1 ♀ (U), 2002. VI.

12. 1 ♂ 2 ♀ (U), 2002. VIII. 2. 3 ♂ 4 ♀ (U), 2004. VII. 8. 14 ♂ 8 ♀ (U), 2006. X. 26. 1 ♀ (Á, U), 2007. VI. 15. 14 ♂ 6 ♀ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. VI. 22. 1 ♀ (GT, U); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VI. 1-2. 1 ♂ (GT), 2018. V. 1-13. 2 ♂ (GT); 2018. V. 28. 1 ♀ (GT); Siklós–Máriagyűd 2016. VI. 21. 1 ♂ (U); Siklós, Csukma-h. 2015. V. 8. 1 ♀ (U); Somogyudvarhely 1999. V. 19. 1 ♂ 1 ♀ (U), 1999. VIII. 4. 114 ♂ 68 ♀ (U); Vízvár, Dráva 1999. VII. 31. 6 ♂ 1 ♀ (N, U), 2000. V. 25. 4 ♂ (N, U), 2001. VI. 8. 8 ♂ (N, U), 2001. VI. 25. 7 ♂ 2 ♀ (N, U), 2001. VIII. 4. 3 ♂ (N, U), 2001. IX. 24. 1 ♂ (N, U), 2001. X. 4. 1 ♂ (N, U), 2002. VI. 9. 2 ♂ 1 ♀ (U), 2002. VI. 26. 1 ♂ 2 ♀ (N, U), 2002. VIII. 26. 9 ♂ 1 ♀ (N, U), 2003. V. 30. 2 ♂ 9 ♀ (N, U), 2004. VIII. 16. 1 ♂ (N, U), 2004. IX. 12. 3 ♂ (N, U), 2005. VI. 24. 1 ♂ 2 ♀ (U), 2006. V. 22. 1 ♀ (U), 2006. VI. 13. 1 ♂ (N, U), 2006. VIII. 17. 4 ♂ (U), 2007. VI. 3. 2 ♂ 1 ♀ (U), 2007. VII. 2. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2015. IX. 16. 9 ♂ (GÁ, M, U), 2016. V. 28. 3 ♂ (GÁ, U).

Phryganeidae

Trichostegia minor (Curtis, 1834) – Babócsa, ártér (N & U 1998); Barcs, Csikota (N 1985a); Barcs, erdőszet (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Darány, Nagyberék (N 1985a, N & U 1995, 1998); Drávasztára (N & U 1998); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kemse, Háromfa (N & U 1995); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Komlósd (N et al. 1985); „Középrigóc“ (Ujhelyi 1981a); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Matty, Keselyősfapuszta (N & U 1998); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Somogyudvarhely, Dombócsat. (N & U 1998); Szaporca, Kisinci (N & U 1998); Szentborbás (N & U 1998); Vejti, Dráva (N & U 1995) – Almamellék, Almás-p. 1998. VII. 19. 1 ♂ (U); Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 1 ♂ (U); Barcs, Rinya-Ó-Dráva 1999. V. 19. 1 ♂ (U); Bélavár, Lókai-mező 2001. VII. 9. 1 ♀ (N, U); Darány, Nagyberék 1998. VI. 12. 1 ♂ 1 ♀ (U), 1999. V. 19. 3 ♂ 1 ♀ (U), 1999. VII. 12. 7 ♂ 6 ♀ (U), 2000. VI. 6. 15 ♂ 2 ♀ (N, U); Drávasztára 1999. VIII. 9. 16 ♂ 8 ♀ (U), 2016. VI. 9. 1 ♂ (M); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 1 ♂ (N, U), 2001. VI. 9. 3 ♂ (U), 2003. VI. 17. 2 ♂ (N, U), 2004. VI. 9. 34 ♂ 13 ♀ (U), 2004. IX. 14. 2 ♀ (U), 2005. V. 30. 61 ♂ 19 ♀ (U), 2006. V. 18. 2 ♂ (U), 2006. VI. 14. 11 ♂ (U), 2007. VI. 5. 6 ♂ 1 ♀ (U), 2010. VI. 9. 102 ♂ 19 ♀ (O, Sz, U), 2011. V. 19. 5 ♂ (O, U), 2016. VI. 1. 1 ♂ (GÁ, M, U); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VI. 1-2. 1 ♂ (GT); Vízvár, Dráva 1999. VII. 31. 7 ♂ 3 ♀ (N, U), 2001. VI. 8. 2 ♂ (N, U), 2001. VII. 14. 3 ♂ (U, UP), 2001. VIII. 4. 7 ♀ (N, U), 2002. VI. 9. 1 ♂ (U), 2004. V. 20. 2 ♂ (U), 2004. VIII. 16. 1 ♀ (N, U), 2005. VI. 24. 5 ♂ 2 ♀ (U), 2006. V. 22. 1 ♀ (U), 2006. VI. 13. 2 ♂ (N, U), 2006. VIII. 17. 1 ♀ (U).

Agrypnia pagetana Curtis, 1835 – Mike (N et al. 1985).

Agrypnia varia (Fabricius, 1793) – Barcs, erdőszet (N 1985a); Barcs, erdőszház (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Belezna, Kakonyapuszta (N & U 1998); „Darány“ (Ujhelyi 1981a); Darány, Kuti-órház (N & U 1998); Darány, Nagyberék (N 1985a, N & U 1995, 1998); Drávaszentes, Ferenctelep (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1998); Iharos, Ágneslak (N et al. 1985); „Középrigóc“ (Ujhelyi 1981a); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Patosfa (N & U 1990); Pécs, Deindol (U & N 2006); Siklós–Máriagyűd (N 2000); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995); Zákány (N & U 1998); Zalabaksa (U 2004) – Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 3 ♂ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 1 ♂ (N, U); Darány, Nagyberék 2000. VI. 6. 1 ♂ (N, U); Drávasztára 1999. VIII. 9. 1 ♂ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2004. VI. 9. 1 ♀ (U); Órtilos, Dráva 2001. VI. 16. 1 ♂ (U), 2007. VI. 15. 1 ♀ (U); Pécs, Deindol 2018. VIII. 31. 1 ♂ (U).

Phryganea bipunctata Retzius, 1783 – Alsószenterzsébet (U 2004); Bélavár, Ó-Dráva (U 2005).

Phryganea grandis Linnaeus, 1758 – Alsószenterzsébet (U 2004); Babócsa, ártér (N & U 1998); Bakonya, Erdőszház (N et al. 1985); Barcs, Csikota (N 1985a); Barcs, Dráva-part (N & U 1998); Barcs, erdőszház (N 1985a); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Csarnóta (N 2000); Csertő (N & U 1990); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Csörnyefölde (N et al. 1985); Darány, Kuti órház (N 1985a); Darány, temető (N 1985a); Diósvizló (N 2000); Drávapalkonya (N & U 1995, 1998); Drávaszentes, Ferenctelep (N & U 1998); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Iharos, Ágneslak (N et al. 1985); Kisdobsza (N et al. 1985); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N et al. 1985); Magyarszombatfa (U



9. ábra: A Mura levágott holtága Murarátkánál, alacsony vízállásnál
Fig. 9: Oxbow lake of Mura river with low water level at Murarátka



10. ábra: A Mura levágott holtága Murarátkánál, magas vízállásnál
Fig. 10: Oxbow lake of Mura river with high water level at Murarátka



11. ábra: A Mura Muraszemenyénél
Fig. 11: Mura river at Muraszemenye



12. ábra: Épülő kavicszátonyok a Dráván, Vízvárnál
Fig. 12: Building gravel shoals in Dráva river, near Vízvár

& N 1992a); Őrtilos, Dráva (N & U 1995); Péterhida (N & U 1998); Rédcics, Kebele-p. (U 2004); Siklós, Csukma-h. (N 2000); Somogyapáti (N & U 1990); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b); Szentlőrinc (N & U 1990); Tormafölde (N et al. 1985); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995) – Bakonya, Nagy-Rege 2017. VIII. 25. 1 ♀ (GT, U); Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 1 ♀ (U); Bélavár, Lókai-mező 2002. VI. 20. 1 ♀ (U); Cserkút 2011. VIII. 1. 1 ♂ (U); Vízvár, Dráva 1999. VII. 31. 1 ♂ (N, U), 2001. VI. 8. 1 ♀ (N, U), 2001. VIII. 4. 1 ♀ (N, U), 2002. VIII. 26. 1 ♀ (N, U), 2006. V. 22. 1 ♂ (U), 2006. VIII. 17. 1 ♂ (U), 2016. V. 28. 1 ♂ (GÁ, U).

Oligotricha striata (Linnaeus, 1758) – Magyarzombatfa (U & N 1992a).

Hagenella clathrata (Kolenati, 1848) – Barcs, erdőszház (N 1985a); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Magyarzombatfa (U & N 1992a); Pellérd (N et al. 1985); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szava (N 2000); Szentlőrinc (N et al. 1985) – Gyékényes, Lankóci-e. 2004. VI. 9. 8 ♂ 1 ♀ (U), 2005. V. 30. 6 ♂ (U), 2006. V. 18. 1 ♂ (U), 2006. VI. 14. 1 ♂ (U), 2011. V. 19. 1 ♂ (O, U).

Oligostomis reticulata (Linnaeus, 1761) – Babarcszölös (N 2000); Hegyszentmárton (N 2000); Komlósd (N & U 1998); Őrtilos, Új-Zrinyi-vár (N & U 1998) – Bélavár, Lókai-mező 2000. IV. 13. 4 ♂ (U), 2002. IV. 15. 4 ♂ 1 ♀ (U), 2003. IV. 22. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2004. IV. 22. 15 ♂ 2 ♀ (U); Komlósd 2003. IV. 22. 1 ♀ (U).

Brachycentridae

Brachycentrus subnubilus Curtis, 1834 – Barcs, Dráva-part (N & U 1998); Barcs, Szilonics-p. (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Belezna, Mura (U 2004); Dobri (U 2004); Csarnóta (N 2000); Drávapalkonya (N & U 1995, 1998); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Hirics, Dráva (N & U 1998); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kerkaszentmihály-Margitmajor, Lendva (U 2004); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Muraszemenye (U 2004); Őrtilos, ártér (N & U 1998); Őrtilos, Dráva (N & U 1998); Szentlőrinc (N & U 1990); Tótszerdahely (U 2004); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vejtí, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Zaláta, Adravica (N & U 1998) – Barcs, Dráva 2000. IV. 13. 3 ♂ 1 ♀, 2001. IV. 19. 25 ♂ 35 ♀; Bélavár, Dráva 2000. IV. 13. 9 ♂ 18 ♀ (U), 2003. IV. 22. 12 ♂ 15 ♀ (U); Drávapalkonya 1999. IV. 15. 2 ♂ (N, U); Őrtilos, Dráva 1999. IV. 10. 5 ♂ 50 ♀ (U), 2000. IV. 13. 25 ♂ 30 ♀ (U), 2001. IV. 19. 25 ♂ 35 ♀ (N, U), 2002. IV. 16. 15 ♂ 4 ♀ (U), 2003. IV. 22. 5 ♂ 62 ♀ (U), 2004. IV. 22.. 45 ♂ 5 ♀ (U), 2005. IV. 29. 1 ♀ (U); Somogyudvarhely 2000. IV. 13. 4 ♂ 2 ♀ (U); Szentborbás 2001. IV. 19. 15 ♂ 5 ♀ (N, U); Vízvár, Dráva 2000. IV. 13. 2 ♂ 1 ♀ (U), 2001. IV. 19. 10 ♂ 8 ♀ (N, U), 2001. IV. 25. 28 ♂ 21 ♀ (N, U), 2002. IV. 16. 2 ♂ 1 ♀ (U), 2003. IV. 22. 4 ♂ 3 ♀ (U), 2003. IV. 30. 1 ♂ 2 ♀ (U), 2004. IV. 22. 5 ♂ 5 ♀ (U).

Micrasema setiferum (Pictet, 1834) – Barcs, halastó (N 1985a, 1985b).

Limnephilidae

Ironoquia dubia (Stephens, 1837) – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Barcs, Csikota (N 1985a); Barcs, erdőszet (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Csurgó (N & U 1998); Darány, Nagyberék (N & U 1995); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); „Középrigóc“ (Ujhelyi 1981a); Magyarzombatfa (U & N 1992a); Pécs, Éger-völgy (N et al. 1985); Szentlőrinc (N & U 1990).

Limnephilus affinis Curtis, 1834 – Barcs, erdőszet (N 1985a); Barcs, erdőszház (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Cserkút (N et al. 1985); Csertő (N & U 1990); „Darány“ (Ujhelyi 1981a); Darány, Kutí őrház (N 1985a, N & U 1998); Darány, Nagyberék (N 1985a, N & U 1995, 1998); Darány, Szűrűhely-folyás (N 1985a); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Gilvánfa, erdőszház (N et al. 1985); Hedrehely (N et al. 1985); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); „Középrigóc“ (Ujhelyi 1981a); Mike (N et al. 1985); Magyarzombatfa (U & N 1992a); Matty, Keselyősfapuszta (N & U 1998); Őrtilos, Dráva (N & U 1995); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pécs, Dömörkapu (U & N 2006); Pécs, Misina (U & N 2006); Siklós, Göntér (N 2000); Siklós-Máriagyűd (N 2000); Somogyudvarhely (N et al. 1985); Szentborbás (U & N 1992b); Szentlőrinc (N & U 1990); Vízvár, Dráva (N & U 1995) – Bélavár,

Lókai-mező 1999. V. 11. 1 ♂ (U); Cserkút 2011. V. 22. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2011. IX. 27. 3 ♂ (U), 2017. V. 18. 1 ♂ 1 ♀ (GT, U); Drávasztára 2015. X. 19. 2 ♀ (GÁ, M); Gyékényes, Lankóci-e. 2006. V. 18. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2006. VI. 14. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2011. V. 19. 1 ♀ (O, U); Kővágószőlős 2013. IX. 25. 3 ♀ (U), 2013. X. 12. 1 ♀ (U), 2014. V. 9. 1 ♀ (U), 2014. V. 21. 1 ♀ (U); Nagyharsány 2001. X. 10. 2 ♀ (U); Órtilos, Dráva 2000. X. 31. 2 ♂ 2 ♀ (Ma, U); Pécs, Deindol 2016. VII. 5. 1 ♂ (U), 2016. X. 1. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2017. V. 11. 3 ♂ (U), 2017. V. 19. 1 ♀ (U), 2018. V. 8. 1 ♀ (U), 2018. V. 12. 1 ♂ (U), 2018. IX. 13. 1 ♂ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. V. 7. 1 ♂ (U), 2014. VI. 2. 1 ♂ (U); Siklós, Csukma-h. 2015. X. 6. 1 ♂ (U); Vízvár, Dráva 2000. IV. 28. 1 ♀ (N, U), 2000. X. 30. 1 ♂ 3 ♀ (Ma, U), 2001. IX. 24. 1 ♀ (N, U), 2001. X. 4. 2 ♂ (N, U), 2004. X. 1. 1 ♀ (U), 2006. V. 22. 1 ♀ (U).

Limnephilus auricula Curtis, 1834 – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Babócsa, ártér (N & U 1998); Bakonya, Erdészház (N et al. 1985); Barcs, Csikota (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Csarnóta (N 2000); Cserkút (N et al. 1985); „Darány“ (Ujhelyi 1981a); Darány, Kuti-örház (N 1985a); Darány, Nagyberék (N & U 1995); Drávapalkonya (N & U 1995); Drávasztára (N & U 1998); Kemse, Háromfa (N & U 1995, 1998); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N et al. 1985); „Középrigóc“ (Ujhelyi 1981a); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Matty, Keselyősfapuszta (N & U 1998); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Pécs, Éger-völgy (N et al. 1985); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pécs, Dömörkapu (U & N 2006); Pécs, város (U & N 2006); Potony, Lugi-erdő (N & U 1995); Siklós, Göntér (N 2000); Somogyudvarhely (N et al. 1985); Szentlőrinc (N & U 1990); Vejtői, Dráva (N & U 1995); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998) – Drávasztára 1999. X. 12. 1 ♂ 1 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2002. V. 2. 1 ♂ (U), 2005. V. 30. 1 ♂ 3 ♀ (U), 2006. V. 18. 2 ♀ (U); Ibafa, Gyűrűfű 2008. X. 11. 1 ♀ (U); Kerkaszentkirály, Kerka 2010. XI. 4. 1 ♀ (O, U); Órtilos, Dráva 2005. X. 26. 1 ♀ (Á, U), 2006. X. 26. 1 ♂ (Á, U); Pécs, Deindol 2016. X. 25. 1 ♀ (U), 2018. V. 12. 1 ♀ (U), 2018. V. 4. 1 ♀ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2018. V. 1-13. 1 ♀ (GT); Siklós, Csukma-h. 2015. X. 6. 1 ♂ (U); Vízvár, Dráva 1998. X. 28. 1 ♀ (U), 2001. IV. 25. 1 ♂ (N, U), 2001. X. 4. 10 ♂ 1 ♀ (N, U), 2001. X. 31. 2 ♂ (N, U), 2003. IV. 30. 1 ♂ (U), 2006. V. 22. 1 ♂ (U).

Limnephilus bipunctatus Curtis, 1834 – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Babócsa, ártér (N & U 1998); Bakonya, Erdészház (N et al. 1985); Barcs, Csikota (N 1985a); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Cserkút (N et al. 1985); Darány, Nagyberék (N 1985a); Gilvánfa, erdészház (N et al. 1985); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Matty, Keselyősfapuszta (N & U 1998); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pécs, Dömörkapu (U & N 2006); Pécs, Misina (U & N 2006); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995) – Gyékényes, Lankóci-e. 2002. V. 2. 1 ♀ (U); Siklós–Máriagyűd 2006. X. 13. 1 ♀ (U).

Limnephilus decipiens (Kolenati, 1848) – Barcs, Csikota (N 1985a); Böhönye (N & U 1992); Gilvánfa, erdészház (N et al. 1985); Kisharsány (N 2000); Komlósd (N et al. 1985); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Somogyudvarhely (N et al. 1985) – Bakonya, Nagy-Rege 2017. VI. 12. 1 ♂ (U); Pécs, Deindol 2018. V. 8. 1 ♀ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2018. VI. 4. 1 ♂ (GT); Órtilos, Dráva 2017. X. 21. 2 ♂ (Szi, Mo, U).

Limnephilus elegans Curtis, 1834 – Magyarszombatfa (U & N 1992b).

Limnephilus extricatus McLachlan, 1865 – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Barcs, halastó (N 1985a); Böhönye (N & U 1992); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Darány, Kuti-örház (N & U 1998); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Mike (N et al. 1985); Pécs, Deindol (U & N 2006).

Limnephilus flavicornis (Fabricius, 1787) – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Babócsa, ártér (N & U 1998); Bakonya, Erdészház (N et al. 1985); Barcs, Csikota (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Barcs, Szilonic-p. (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Kerék-hegy (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Belezna, Kakonyapuszta (N & U 1998); Berzence, Dombó-csat. (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Cserkút (N et al. 1985); Csertői (N & U 1990); „Darány“ (Ujhelyi 1981a); Darány, Kuti-örház (N & U 1998); Darány, Nagyberék (N 1985a, N & U 1995, 1998); Darány, Szűrűhely-folyás (N 1985a); Diósvizlő (N 2000); Drávapalkonya (N & U 1995); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Gilvánfa, erdészház (N et al. 1985); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Hedrehely (N et al. 1985); Homokszentgyörgy (N & U 1988);

Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisharsány (N 2000); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N et al. 1985); „Középrigóc“ (Ujhelyi 1981a); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Matty, Keselyősfapuszta (N & U 1998); Mike (N et al. 1985); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Pécs, Deindol (U & N 2006); Potony, Lugi-erdő (N & U 1995); Siklós, Csukma-h. (N 2000); Siklós, Göntér (N 2000); Siklós–Máriagyúd (N 2000); Somogyudvarhely (N et al. 1985); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vejtői, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995) – Bélavár, Dráva 2002. X. 17. 2 ♀ (N, U); Cserkút 2011. V. 25. 1 ♀ (U), 2011. IX. 28. 1 ♂ 1 ♀ (U); Darány, Nagyberék 1998. VI. 12. 1 ♀ (U), 1998. IX. 25. 3 ♂ 4 ♀ (N, U), 1999. V. 19. 3 ♀ (U); Drávasztára 1999. X. 12. 2 ♂ 2 ♀ (U), 2000. X. 15. 6 ♂ 2 ♀ (N, U), 2004. X. 8. 1 ♂ (N, U), 2015. X. 19. 2 ♂ (GÁ, M); Gyékényes, Lankóci-e. 2001. VI. 9. 1 ♀ (U), 2003. VI. 17. 2 ♀ (N, U), 2004. VI. 9. 21 ♂ 15 ♀ (U), 2004. IX. 14. 19 ♂ 30 ♀ (U), 2004. X. 7. 2 ♂ 6 ♀ (U), 2005. V. 30. 6 ♂ 8 ♀ (U), 2006. V. 18. 12 ♂ 10 ♀ (U), 2006. VI. 14. 3 ♂ 7 ♀ (U), 2007. VI. 5. 1 ♀ (U), 2010. VI. 9. 77 ♂ 101 ♀ (O, Sz, U), 2011. V. 19. 1 ♂ 6 ♀ (O, U), 2015. X. 6. 13 ♂ 7 ♀ (GÁ, M), 2016. VI. 1. 3 ♂ 2 ♀ (GÁ, M, U), 2016. VI. 8. 1 ♂ 2 ♀ (GÁ, M, U); Kerkaszentkirály, Kerka 2010. XI. 4. 1 ♀ (O, U); Kővágótöttös, Cserma-h. 2018. V. 31. 1 ♂ (GT); Nagyarsány 2001. X. 10. 1 ♀ (U); Órtilos, Dráva 2000. X. 31. 2 ♂ (Ma, U), 2006. X. 26. 1 ♂ (Á, U); Pécs, Deindol 2016. X. 1. 1 ♂ (U), 2018. IX. 13. 3 ♂ (U); Pécs, Éger-v. 2010. XI. 1. 1 ♂ (N, U); Siklós–Máriagyúd 2016. VI. 17. 2 ♂ (U), 2006. IX. 22. 1 ♀ (U); Vízvár, Dráva 2000. X. 30. ♂ ♀ (Ma, U), 2001. X. 4. 2 ♂ (N, U), 2001. X. 31. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2002. VIII. 26. 1 ♂ (N, U), 2004. X. 1. 1 ♀ (U), 2005. X. 5. 1 ♀ (U).

Limnephilus griseus (Linnaeus, 1758) – Bakonya, Erdészház (N et al. 1985); Barcs, Csikota (N 1985a); Barcs, erdészház (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Cserkút (N et al. 1985); Darány, Kuti őrház (N 1985a); Darány, Nagyberék (N 1985a, N & U 1995); Darány, Szűrűhely-folyás (N 1985a); Gilvánfa, erdészház (N et al. 1985); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); „Középrigóc“ (Ujhelyi 1981a); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pécs, Dömörkapu (U & N 2006); Siklós, Csukma-h. (N 2000); Siklós–Máriagyúd (N 2000); Szulok (N et al. 1985); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Szentborbás (U & N 1992b); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998 – Bakonya, Nagy-Rege 2017. X. 5. 2 ♂ (GT, U); Cserkút 2011. IX. 27. 1 ♂ (U), 2011. IX. 28. 1 ♂ (U); Ibafa, Gyűrűfü 2008. X. 10. 1 ♂ ♀ (Á); Kővágótöttös, Cserma-h. 2018. V. 31. 1 ♂ (GT); Órtilos, Dráva 2008. X. 30. 1 ♂ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2018. V. 28. 1 ♂ 1 ♀ (GT), 2018. VI. 4. 1 ♂ 1 ♀ (GT); Siklós–Máriagyúd 2006. X. 13. 6 ♂ 1 ♀ (U); Vízvár, Dráva 2000. X. 30. 1 ♂ (Ma, U), 2001. X. 4. 1 ♂ (N, U), 2001. X. 31. 1 ♂ (N, U).

Limnephilus hirsutus (Pictet, 1834) – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Barcs, halastó (N 1985a); Cserkút (N et al. 1985); Csertő (N & U 1990); Kisdobsza (N et al. 1985, N et al. 1988); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pécs, Tubes (N et al. 1985).

Limnephilus ignavus McLachlan, 1865 – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Csarnóta (N 2000); Cserkút (N et al. 1985); Kisdobsza (N & U 1988); Kisharsány (N 2000); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Pécs, Deindol (U & N 2006); Siklós, Csukma-h. (N 2000); Siklós–Máriagyúd (N 2000) – Bakonya, Sás-v. 2017. VII. 20. 1 ♂ 1 ♀ (GT, U); Ibafa, Gyűrűfü 2007. VI. 22. 2 ♂ 1 ♀ (U), 2008. X. 10. 1 ♂ (Á); Órtilos, Dráva 2017. X. 21. 1 ♂ (Szi, Mo, U); Pécs, Deindol 2018. VI. 11. 1 ♂ (U); Siklós–Máriagyúd 2016. VI. 17. 3 ♂ 2 ♀ (U), 2016. VII. 20. 1 ♂ (U, USz), 2006. IX. 14. 1 ♀ (U); Szava, Szőlőhegy 2014. VI. 19. 1 ♀ (Ö, U).

Limnephilus incisus Curtis, 1834 (Colpotaulius i.) – Bélavár, Dráva (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Csertő (N & U 1990); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Hedrehely (N et al. 1985); Kisdobsza (N & U 1988); Komlósd (N & U 1998); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pellérd, halastavak (U & N 2006); Szentlőrinc (N & U 1990); Szulimán (N & U 1990); Vejtői, Dráva (N & U 1995) – Almamellék, Almás-p. 1998. VII. 19. 1 ♀ (U); Bakonya, Nagy-Rege 2017. VI. 12. 1 ♀ (U); Drávapalkonya 1999. VI. 28. 1 ♂ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2001. VI. 9. 2 ♂ (U), 2004. VI. 9. 2 ♂ (U), 2005. V. 30. 1 ♀ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VII. 10-18. 1 ♂ (GT).

Limnephilus lunatus Curtis, 1834 – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Alsószerterzsébet (U 2004); Babócsa, ártér (N & U 1998); Barcs, Csikota (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998);

Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Csarnóta (N 2000); Cserkút (N et al. 1985); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Darány, Szűrűhely-folyás (N 1985a); „Darány“ (Ujhelyi 1981a); Drávapalkonya (N & U 1995); Drávaszentes, Ferenctelep (N & U 1998); Gilvánfa, erdészház (N et al. 1985); Hedrehely (N et al. 1985); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisharsány (N 2000); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N et al. 1985); „Középrigóc“ (Ujhelyi 1981a); Lenti, Bárszentmihályfa (U 2004); Magyarország (U 2004); Magyarzombatfa (U & N 1992a); Mike (N et al. 1985); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pécs, Dömörkapu (N et al. 1985); Pécs, Éger-völgy (N et al. 1985); Pécs, Tubes (N et al. 1985); Pécs, város (U & N 2006); Siklós, Csukma-h. (N 2000); Siklós-Máriagyűd (N 2000); Somogyudvarhely (N et al. 1985, N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Szentlászló (N & U 1990); Szentlőrinc (N & U 1990); Tormafölde (N et al. 1985); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vejtí, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1998) – Bakonya, Nagy-Rege 2017. V. 28. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2017. VI. 12. 1 ♂ (U), 2017. X. 5. 1 ♂ (GT, U); Cserkút 2011. IX. 28. 1 ♂ (U), 2013. V. 21. 1 ♂ (U); Darány, Nagyberek 1998. VI. 12. 1 ♀ (U); Drávasztára 2000. X. 15. 1 ♂ (N, U); Gyékényes, Lankóci-e. 2001. VI. 9. 1 ♂ (U), 2004. VI. 9. 1 ♂ (U), 2004. X. 7. 5 ♂ 1 ♀ (U), 2015. X. 6. 2 ♀ (GÁ, M); Ibafa, Gyűrűfű 2007. VI. 22. 2 ♂ (U), 2008. X. 11. 2 ♂ (Á, U); Kerkaszentkirály, Kerka 2010. XI. 4. 6 ♂ 1 ♀ (O, U); Kővágószőlős 2013. X. 6. 1 ♂ (U), 2013. X. 23. 3 ♂ 1 ♀ (U); Kővágószőlős, Jakab-h. 2016. VII. 31. 1 ♂ 2 ♀ (GT, U), 2017. VI. 27. 1 ♀ (GT), 2017. X. 18. 2 ♂ 4 ♀ (GT, U); Kővágótöttös, Cserma-h. 2016. VIII. 28. 3 ♂ 1 ♀ (GT, U); 2017. VI. 13. 2 ♂ (GT), 2018. V. 31. 1 ♂ 2 ♀ (GT); Órtilos, Dráva 2000. X. 31. 2 ♂ 2 ♀ (Ma, U), 2002. XI. 16. 1 ♂ 2 ♀ (U), 2004. X. 28. 2 ♂ (Á, U), 2010. XI. 3. 1 ♂ (O, U), 2017. X. 21. 2 ♂ (Szi, Mo, U); Pécs, Deindol 2011. V. 30. 1 ♀ (U), 2015. XI. 9. 3 ♀ (U), 2016. VI. 28. 2 ♀ (U), 2016. VII. 5. 1 ♂ (U), 2016. VIII. 8. 1 ♂ (U), 2016. VIII. 25. 1 ♂ (U), 2016. IX. 4. 1 ♂ (U), 2016. IX. 7. 1 ♂ (U), 2016. X. 1. 2 ♂ (U), 2016. XI. 2. 2 ♂ (U), 2017. VI. 4. 2 ♂ 1 ♀ (U), 2017. VII. 28. 1 ♀ (U), 2017. X. 26. 2 ♂ (U), 2018. VI. 11. 1 ♂ (U), 2018. VII. 5. 1 ♂ (U), 2018. VIII. 31. 1 ♂ (U), 2018. IX. 6. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2018. IX. 13. 9 ♂ 1 ♀ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. V. 20. 1 ♂ (U), 2014. VIII. 26. 3 ♂ 1 ♀ (GT, U), 2014. IX. 19. 2 ♂ (U), 2016. VII. 7. 2 ♀ (U), 2016. VII. 22. 1 ♀ (GT, U); Pécs, Nagypostavölgy 2018. V. 1-13. 1 ♀ (GT); Siklós-Máriagyűd 2006. IX. 14. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2006. IX. 22. 1 ♂ (U), 2006. X. 13. 1 ♀ (U), 2015. VI. 13. 1 ♂ (U); Somogyudvarhely 2000. V. 4. 1 ♀ (U); Vízvár, Dráva 2001. X. 4. 2 ♂ (N, U), 2004. X. 1. 4 ♂ 1 ♀ (U), 2004. XI. 2. 1 ♀ (U), 2006. V. 22. 1 ♀ (U), 2009. XI. 16. 1 ♂ (U), 2015. XI. 10. 1 ♀ (GÁ, M).

Limnephilus rhombicus (Linnaeus, 1758) – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Alsószenterzsébet (U 2004); Babócsa, Rinya (N & U 1995); Bakonya, Erdészház (N et al. 1985); Barcs, halastó (N 1985a); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Csarnóta (N 2000); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Darány, Nagyberek (N 1985a); „Darány“ (Ujhelyi 1981a); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Komlósd (N et al. 1985); Magyarzombatfa (U & N 1992a); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Pécs, Deindol (U & N 2006); Péterhida (N & U 1998); Siklós, Csukma-h. (N 2000); Siklós-Máriagyűd (N 2000); Somogyudvarhely (N et al. 1985); Szentlőrinc (N & U 1990); Szulimán (N & U 1990); Vízvár, Dráva (N & U 1995) – Cserkút 2011. V. 22. 1 ♂ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2005. V. 30. 1 ♂ (U), 2010. VI. 9. 1 ♂ (O, Sz, U); Pécs, Deindol 2017. VI. 19. 2 ♂ (U), 2018. IX. 13. 1 ♀ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. VI. 29. 1 ♂ (U); Siklós, Csukma-h. 2015. VI. 13. 1 ♂ (U).

Limnephilus sparsus Curtis, 1834 – Abaliget, Nyáras-v. (U & N 2006); Almamellék, Sasrét (N et al. 1985, N & U 1990); Bakonya, Erdészház (N et al. 1985); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Cserkút (N et al. 1985); Darány, Kuti őrház (N 1985a); Hetvehely, Nyáras-v. (N et al. 1985); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kisdobsza (N et al. 1985); Magyarzombatfa (U & N 1992a); Patosfa (N & U 1990); Pécs, Deindol (U & N 2006) – Ibafa, Gyűrűfű 2007. VI. 22. 1 ♂ (U), 2008. X. 10. 1 ♂ (Á), 2008. X. 11. 1 ♀ (U).

Limnephilus stigma Curtis, 1834 – Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998, U 2005) – Gyékényes, Lankóci-e. 2003. VI. 17. 1 ♀ (N, U), 2004. VI. 9. 20 ♂ 14 ♀ (U), 2004. IX. 14. 19 ♂ 6 ♀ (U), 2004. X. 7. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2005. V. 30. 5 ♂ (U), 2006. V. 18. 4 ♂ 1 ♀ (U), 2010. VI. 9. 74 ♂ 60 ♀ (O, Sz, U), 2011. V. 19. 1 ♀ (O, U).

Limnephilus subcentralis Brauer, 1857 – Böhönye (N & U 1992); Darány, Nagyberek (N 1992a, N & U 1995).

Limnophilus vittatus (Fabricius, 1798) – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Babócsa, ártér (N & U 1998); Barcs, Csikota (N 1985a); Barcs, erdészház (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Cserkút (N et al. 1985); Darány, Kuti őrház (N 1985a); Darány, Nagyberék (N 1985a, N & U 1995); Darány, Szűrűhely-folyás (N 1985a); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N et al. 1985); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Matty, Keselyősfapuszta (N & U 1998); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pécs, Dömörkapu (U & N 2006); Pécs, Misina (N et al. 1985, U & N 2006); Siklós, Göntér (N 2000); Szentborbás (U & N 1992b); Szentlőrinc (N & U 1990); Vízvár, Dráva (N & U 1998); Zaláta, rét (N & U 1995) – Darány, Nagyberék 1999. V. 19. 1 ♂ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2005. V. 30. 1 ♀ (U); Kerkaszentkirály, Kerka 2010. XI. 4. 1 ♂ (O, U); Nagyarsány 2001. X. 10. 1 ♂ (U); Órtilos, Dráva 2000. X. 31. 1 ♀ (Ma, U); Siklós–Máriagyűd 2006. X. 13. 1 ♂ (U); Vízvár, Dráva 2001. X. 31. 1 ♂ 1 ♀ (N, U).

Limnophilus xanthodes Curtis, 1834 – Barcs, szakiskola (N & U 1998); Kisdobsza (N et al. 1985).

Grammotaulius nigropunctatus (Retzius, 1783) – Abaliget, Nyáras-v. (N et al. 1985); Almamellék, Sasrét (N et al. 1985); Bakonya, Erdészház (N et al. 1985); Barcs, Csikota (N 1985a); Barcs, erdészház (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Barcs, Szilonic-p. (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Csarnóta (N 2000); Cserkút (N et al. 1985); Csertő (N & U 1990); Darány, Kuti őrház (N 1985a); Darány, Nagyberék (N 1985a, N & U 1995, 1998); Darány, Szűrűhely-folyás (N 1985a); Darány, temető (N 1985a); Diósvizsló (N 2000); Gilvánfa, erdészház (N et al. 1985); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Hedrehely (N et al. 1985); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kemse, Háromfa (N & U 1995); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N et al. 1985); „Középrigóc“ (Ujhelyi 1981a); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Matty, Keselyősfapuszta (N & U 1998); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pécs, Dömörkapu (U & N 2006); Pécs, Kertváros (N et al. 1985); Pécs, Misina (U & N 2006); Potony (N & U 1998); Sellye (N et al. 1985); Siklós, Göntér (N 2000); Siklós–Máriagyűd (N 2000); Somogyudvarhely (N et al. 1985); Szentborbás (U & N 1992b); Szentlőrinc (N & U 1990); Vejtő, Dráva (N & U 1995); Vízvár, Dráva (N & U 1995) – Cserkút 2011. V. 2. 2 ♀ (U), 2011. V. 22. 1 ♂ (U), 2011. IX. 28. 1 ♂ (U); Darány, Nagyberék 1998. IX. 25. 1 ♀ (N, U), 1999. V. 19. 1 ♀ (U); Drávasztára 2015. X. 19. 1 ♀ (GÁ, M); Gyékényes, Lankóci-e. 2001. IV. 29. 2 ♂ 1 ♀ (U), 2002. V. 2. 4 ♂ 3 ♀ (U), 2004. X. 7. 2 ♂ 4 ♀ (U), 2006. V. 18. 3 ♀ (U), 2015. X. 6. 3 ♀ (GÁ, M); Ibafea, Gyűrűfű 2006. V. 20. 1 ♂ (Á); Kővágószőlős, Jakab-h. 2017. IV. 26. 1 ♀ (GT, U); Órtilos, Dráva 2000. X. 31. 2 ♂ (Ma, U); Pécs, Deindol 2014. VI. 1. 1 ♂ (U), 2018. V. 8. 1 ♂ (U), 2018. V. 12. 1 ♀ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. VI. 2. 1 ♂ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VI. 15. 1 ♀ (GT), 2017. VI. 26. 1 ♂ (GT); Siklós, Csukma-h. 2015. V. 8. 2 ♂ (U); Vízvár, Dráva 2000. IV. 28. 1 ♂ (N, U), 2001. IV. 25. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2001. X. 4. 1 ♂ (N, U).

Glyptotaelius pellucidus (Retzius, 1783) – „Abaliget“ (U & N 2006); Abaliget, Nyáras-v. (U & N 2006); Babócsa, ártér (N & U 1998); Bakonya, Erdészház (N et al. 1985); Bakonya, Sás-v. (U & N 2006); Barcs, erdészet (N 1985a); Barcs, erdészház (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1988); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Barcs, Szilonic-p. (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Kerék-hegy (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Cserkút (N et al. 1985); Csesztreg-Kerkaujfalu (U 2004); „Darány“ (Ujhelyi 1981a); Darány, Kerek-tó (N 1985a); Darány, Kuti-őrház (N & U 1998); Darány, Nagyberék (N 1985a, N & U 1988, 1998); Darány, Szűrűhely-folyás (N 1985a); Darány, temető (N 1985a); Drávapalkonya (N & U 1995); Drávasztára (N & U 1998); Felsőszentmárton, Korcsina-csat. (N & U 1998); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Hedrehely (N et al. 1985); Hetvehely, Bükkösi-v. (U & N 2006); Hetvehely, Sás-v. (U & N 2006); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kemse, Háromfa (N & U 1998); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N et al. 1985); „Középrigóc“ (Ujhelyi 1981a); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Matty, Keselyősfapuszta (N & U 1998); Muraszemenye (U 2004); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Patosfa (N & U 1990); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pécs, Éger-v. (U & N 2006); Péterhida (N & U 1998); Potony, Lugi-erdő (N & U 1995, 1998); Siklós–Máriagyűd (N 2000); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szava (N 2000); Szentborbás (U & N 1992b); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Tótújfalu, Lugi-e. (N & U 1998); Vejtő, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Zalabaksa (U 2004) –

Abaliget, Nyáras-v. 2017. VIII. 26. 2 ♂ (U); Bélavár, Dráva 2006. V. 16. 2 ♀ (U); Bélavár, Lókai-mező 1999. V. 11. 1 ♀ (U); Cserkút 2011. V. 2. 1 ♀ (U), 2011. V. 20. 1 ♂ (U), 2011. V. 22. 2 ♂ 2 ♀ (U), 2011. VI. 5. 1 ♀ (U), 2011. IX. 27. 1 ♀ (U), 2013. V. 18. 1 ♀ (U), 2016. V. 23. 1 ♂ (U); Darány, Nagyberék 1998. VI. 12. 1 ♀ (U), 1998. IX. 25. 4 ♂ 1 ♀ (N, U) 1999. IV. 30. 4 ♀ (U), 1999. V. 19. 2 ♀ (U); Drávaszentes, Ferenc-telep 1999. V. 19. 1 ♂ (U); Drávasztára 1999. VI. 12. 1 ♂ (N, U), 1999. VIII. 9. 1 ♂ (U); Felsőszentmárton, Mrtvica 1999. VI. 20. 1 ♂ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 1 ♂ (N, U), 2001. IV. 29. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2002. V. 2. 2 ♀ (U), 2004. VI. 9. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2004. IX. 14. 30 ♂ 8 ♀ (U), 2004. X. 7. 1 ♀ (U), 2005. V. 30. 1 ♀ (U), 2006. V. 18. 27 ♂ 24 ♀ (U), 2010. VI. 9. 3 ♂ 6 ♀ (O, Sz, U), 2011. V. 19. 1 ♂ 2 ♀ (O, U), 2015. X. 6. 42 ♂ 4 ♀ (GÁ, M); Kercaszomor 2007. X. 14. 1 ♀ (U); Kővágószőlős 2013. IX. 25. 1 ♀ (U), 2014. V. 10. 1 ♀ (U); Kővágószőlős, Jakab-h. 2017. IV. 26. 1 ♀ (GT, U), 2017. VI. 27. 1 ♀ (GT); Kővágóöttös, Cserma-h. 2016. VIII. 28. 1 ♂ (GT, U), 2018. V. 31. 1 ♀ (GT); Órtilos, Dráva 2004. X. 28. 1 ♂ (Á, U); Pécs, Deindol 2015. IV. 12. 1 ♂ (U), 2016. IV. 22. 1 ♀ (U), 2016. VII. 5. 2 ♀ (U), 2016. VIII. 25. 1 ♂ (U), 2017. IV. 25. 1 ♂ 4 ♀ (U), 2017. V. 11. 4 ♂ 4 ♀ (U), 2018. V. 8. 1 ♀ (U), 2018. V. 12. 1 ♀ (U), 2018. IX. 13. 1 ♂ 1 ♀ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. V. 7. 1 ♀ (U), 2014. VI. 22. 1 ♀ (GT, U); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VI. 1-2. 1 ♂ (GT), 2017. VII. 20. 1 ♂ (GT); Siklós–Máriagyűd 2016. VI. 17. 1 ♀ (U), 2016. VI. 21. 1 ♀ (U), 2016. VI. 27. 1 ♂ (N, U), 2016. VII. 20. 1 ♂ 1 ♀ (U, USz); Siklós, Csukma-h. 2015. VI. 13. 1 ♀ (U), 2015. VIII. 9. 3 ♀ (GT, U); Vízvár, Dráva 1999. IX. 30. 1 ♂ (U), 2001. IV. 25. 1 ♀ (N, U), 2001. IX. 24. 1 ♂ (N, U), 2001. X. 4. 10 ♂ 1 ♀ (N, U), 2003. IV. 30. 1 ♀ (U), 2004. V. 20. 2 ♀ (U), 2004. IX. 12. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2006. V. 22. 2 ♀ (U), 2015. IX. 16. 1 ♂ 3 ♀ (GÁ, M, U).

Anabolia brevipennis (Curtis, 1834) (Phacopteryx b.) – Barcs, halastó (N & U 1995); Böhönye (N & U 1992); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Kisdobsza (N 1986, N & U 1988); Magyarzombatfa (U & N 1992aa) – Bélavár, Lókai-mező 2004. VI. 18. 1 ♂ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2004. VI. 9. 2 ♂ 4 ♀ (U), 2004. IX. 14. 1 ♂ (U), 2004. X. 7. 2 ♀ (U), 2005. V. 30. 1 ♀ (U), 2010. VI. 9. 6 ♂ 6 ♀ (O, Sz, U).

Anabolia furcata Brauer, 1857 – Alsószenterzsébet (U 2004); Babócsa, Rinya (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Berzence, Tekerés-berki-p. (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Drávasztára (N & U 1998); Felsőszentmárton, Korsina-csat. (N & U 1998); Helesfa (N et al. 1985); Hetvehely, Nyáras-v. (N et al. 1985); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N & U 1988); Lenti, Bárszentmihályfa (U 2004); Magyarföld (U 2004); Magyarzombatfa (U & N 1992a); Muraszemenye (U 2004); Nemesnép (U 2004); Órtilos, Dráva (N & U 1995, 1998); Pécs, Éger-v. (U & N 2006); Rédics, Kebele-p. (U 2004); Resznek, Szentgyörgyvölgyi-p. (U 2004); Somogyapáti (N & U 1990); Somogyudvarhely, Domb-csat. (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Szentlázló (N et al. 1985, N & U 1990); Szentlőrinc (N et al. 1985, N & U 1990); Szulimán (N et al. 1985); Tormafölde (U 2004); Vásárosbéc (N et al. 1985); Vejtő, Dráva (N & U 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Vízház (N & U 1998); Zákány (N & U 1998); Zalabaksa (U 2004) – Babócsa, Rinya 1999. V. 19. 3 ♂ 1 ♀ (U); Bélavár, Dráva 2002. X. 17. 8 ♂ 5 ♀ (N, U); Drávasztára 2000. X. 15. 2 ♂ (N, U), 2004. X. 8. 4 ♂ (N, U); Gyékényes, Domb-csat. 2004. X. 7. 1 ♂ 4 ♀ (U); Kerkaszentkirály, Kerka 2010. XI. 4. 16 ♂ 1 ♀ (O, U); Nagyatád, Hóka-malom 2004. X. 7. 1 ♂ 2 ♀ (U); Órtilos, Dráva 2000. X. 31. 6 ♂ 1 ♀ (Ma, U), 2002. XI. 16. 1 ♂ (U), 2004. X. 28. 27 ♂ 1 ♀ (Á, U), 2005. X. 26. 5 ♂ 1 ♀ (Á, U), 2006. X. 26. 6 ♂ (Á, U) 2008. X. 30. 12 ♂ 1 ♀ (U), 2010. XI. 3. 2 ♂ (O, U), 2017. X. 21. 1 ♂ (Szi, Mo, U); Vízvár, Dráva 1998. X. 28. 26 ♂ (U), 1999. IX. 30. 185 ♂ 5 ♀ (U), 1999. X. 25. 13 ♂ 7 ♀ (U), 2000. X. 13. 22 ♂ 3 ♀ (N, U), 2000. X. 30. 11 ♂ (Ma, U), 2000. XI. 15. 2 ♂ (N, U), 2001. X. 4. 7 ♂ (N, U), 2001. X. 31. 3 ♂ (N, U), 2002. X. 3. 4 ♂ (N, U), 2003. X. 31. 9 ♂ (U), 2004. X. 1. 21 ♂ (U), 2004. X. 26. 44 ♂ 1 ♀ (U), 2004. XI. 2. 54 ♂ 2 ♀ (U), 2005. X. 5. 40 ♂ (U), 2005. X. 23. 44 ♂ 2 ♀ (U), 2005. XI. 15. 3 ♂ (U), 2007. X. 15. 13 ♂ (U), 2009. XI. 16. 9 ♂ (U), 2015. X. 28. 17 ♂ (GÁ, M), 2015. XI. 10. 2 ♂ (GÁ, M).

Rhadicoleptus alpestris (Kolenati, 1848) – Darány, Nagyberék (N & U 1995); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Magyarzombatfa (U & N 1992a); Szulimán (N & U 1990).

Potamophylax luctuosus (Piller et Mitterpacher, 1783) – Drávasztára (N & U 1998).

Potamophylax nigricornis (Pictet, 1834) – Abaliget, Nyáras-v. (U & N 2006); Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Bakonya, Sás-v. (U & N 2006); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Cserkút (N et al. 1985); Magyarzombatfa (U & N 1992a); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pécs, Éger-völgy (N et al. 1985); Pécs, Tubes

(N et al. 1985) – Abaliget, Nyáras-v. 2017. V. 29. 2 ♀ (U), 2017. VI. 15. 1 ♂ 3 ♀ (U); Bakonya, Nagy-Rege 2017. VI. 12. 1 ♂ (U); Cserkút 2011. VI. 5. 1 ♂ (U); Dinnyeberki 2007. VI. 23. 2 ♀ (U); Ibafa, Gyűrűfü 2007. VI. 22. 1 ♂ 1 ♀ (U); Kővágószőlős 2014. V. 21. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2014. V. 26. 1 ♀ (U); Kővágótöttös, Cserma-hegy 2018. V. 31. 1 ♂ (GT); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. VI. 2. 1 ♂ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VI. 15. 1 ♀ (GT).

Potamophylax rotundipennis (Brauer, 1857) – Alsószenterzsébet (U 2004); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Belezna, Mura (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Csertő (N & U 1990); Dobri (U 2004); Hetvehely, Bükkösdi-v. (U & N 2006); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N & U 1988); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Órtilos, Dráva (N & U 1995, 1998); Órtilos, Új-Zrínyi-vár (N & U 1998); Resznek, Szentgyörgyvölgyi-p. (U 2004); Szentgyörgyvölgy (U 2004); Szentlászló (N & U 1990); Szulimán (N & U 1990); Vízvár, Dráva (N & U 1998) – Abaliget, Nyáras-v. 2017. VIII. 26. 28 ♂ 19 ♀ (U); Kerkaszentkirály, Kerka 2010. XI. 4. 2 ♂ 1 ♀ (O, U); Órtilos, Dráva 2005. X. 26. 1 ♀ (Á, U), 2006. X. 26. 1 ♀ (Á, U); Vízvár, Dráva 1998. X. 28. 1 ♀ (U), 1999. IX. 30. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2000. X. 13. 1 ♂ 4 ♀ (N, U), 2000. X. 30. 4 ♂ 1 ♀ (Ma, U), 2001. IX. 24. 2 ♂ (N, U), 2001. X. 4. 1 ♂ (N, U), 2001. X. 31. 2 ♂ 1 ♀ (N, U), 2002. X. 3. 1 ♀ (N, U), 2003. X. 31. 4 ♂ (U), 2004. IX. 12. 1 ♂ 2 ♀ (N, U), 2004. X. 1. 4 ♂ 2 ♀ (U), 2005. X. 5. 8 ♂ 1 ♀ (U), 2005. X. 23. 2 ♂ 2 ♀ (U), 2007. X. 15. 3 ♂ (U), 2015. X. 28. 1 ♀ (GÁ, M), 2015. XI. 10. 1 ♂ (GÁ, M).

Halesus digitatus (Schrank, 1781) – Magyarszombatfa (U & N 1992a).

Halesus radiatus (Curtis, 1834) – Muraszemenye (U 2004).

Halesus tessellatus (Rambur, 1842) – Barcs, szakiskola (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Belezna, Mura (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Gorica (N et al. 1985); Csurgó (N & U 1998); Dobri (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N & U 1988); „Középrigőc“ (Ujhelyi 1981a); Órtilos, Dráva (N & U 1995, 1998); Szentlőrinc (N & U 1990); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Szentgyörgyvölgy (U 2004); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Zákány (N & U 1998); Zalabaksa (U 2004) – Kerkaszentkirály, Kerka 2010. XI. 4. 2 ♂ 1 ♀ (O, U); Órtilos, Dráva 2000. X. 31. 10 ♂ 7 ♀ (Ma, U), 2001. X. 30. 1 ♀ (N, U), 2002. XI. 16. 1 ♀ (U), 2004. X. 28. 1 ♂ 1 ♀ (Á, U), 2005. X. 26. 1 ♂ 2 ♀ (Á, U), 2006. X. 26. 3 ♂ 5 ♀ (Á, U), 2008. X. 30. 1 ♀ (U), 2010. XI. 3. 1 ♂ (O, U); Vízvár, Dráva 1999. IX. 30. 5 ♂ (U), 1999. X. 25. 1 ♂ 2 ♀ (U), 2000. X. 13. 7 ♂ 4 ♀ (N, U), 2000. X. 30. 74 ♂ 14 ♀ (Ma, U), 2000. XI. 15. 1 ♀ (N, U), 2001. X. 31. 14 ♂ 2 ♀ (N, U), 2002. X. 3. 1 ♂ (N, U), 2004. X. 26. 2 ♂ (U), 2004. XI. 2. 2 ♂ (U), 2005. X. 5. 4 ♂ (U), 2005. X. 23. 2 ♂ (U), 2005. XI. 15. 2 ♂ 6 ♀ (U), 2007. X. 15. 1 ♂ 3 ♀ (U), 2009. XI. 16. 8 ♂ 6 ♀ (U), 2015. X. 28. 1 ♂ (GÁ, M).

Platyphylax frauenfeldi Brauer, 1857 – Barcs, Dráva-part (U & N 1997); Barcs, erdőszet (N 1985a, U & N 1997); Barcs, Szilonicus-puszta (U & N 1997, N & U 1998); Bélavár, Dráva (U & N 1992, 1997, N & U 1998); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); „Középrigőc“ (Ujhelyi 1981a); Magyarszombatfa (U & N 1992a, 1997); Órtilos, ártér (U & N 1997); Órtilos, Dráva-part (N & U 1995, 1998, U & N 1997); Sumony (U & N 1997); Szentborbás (N & U 1995, U & N 1997); Szentpéterfőldé (U & N 1997); Vízvár, Dráva-part (U & N 1997, N & U 1998); Zákány (U & N 1997) – Órtilos, Dráva 2000. X. 31. 13 ♂ 29 ♀ (Ma, U), 2001. X. 30. 1 ♂ (N, U); Vízvár, Dráva 1999. X. 25. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2000. X. 30. 4 ♂ 1 ♀ (Ma, U), 2001. X. 31. 1 ♂ (N, U).

Stenophylax meridionalis Malicky, 1980 – Abaliget, Nyáras-v. (N et al. 1985, U & N 2006); Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Bakonya, Erdészház (N et al. 1985); Bakonya, Sás-v. (U & N 2006); „Bélavár“ (U 2005); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Cserkút (N et al. 1985); Hetvehely, Nyáras-v. (U & N 2006); Hetvehely, Sás-v. (U & N 2006); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pécs, Dömörkapu (U & N 2006); Pécs, Lapis (N et al. 1985); Pécs, Misina (U & N 2006); Pécs, Tubes (N et al. 1985) – Cserkút 2011. IX. 27. 3 ♀ (U), 2011. IX. 28. 1 ♀ (U); Ibafa, Gyűrűfü 2007. VI. 9. 1 ♂ 6 ♀ (GT); Kővágószőlős 2013. X. 6. 2 ♀ (U), 2014. V. 10. 1 ♂ (U); Kővágószőlős, Jakab-h. 2017. VI. 9. 1 ♂ 6 ♀ (GT); Kővágótöttös, Cserma-h. 2017. VI. 13. 1 ♀ (GT); Pécs, Deindol 2013. V. 1. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2016. IV. 22. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2017. V. 11. 1 ♂ (U), 2017. VI. 2. 1 ♀ (U), 2018. V. 4. 1 ♂ (U), 2018. V. 12. 3 ♂ 6 ♀ (U), 2018. VI. 11. 2 ♀ (U), 2018. V. 4. 1 ♂ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. V. 7. 1 ♂ 3 ♀ (U), 2014. V. 20. 1 ♀ (U), 2014. VI. 2. 7 ♂ 6 ♀ (U).

Stenophylax permistus McLachlan, 1895 – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Babócsa, ártér (N & U 1998); Bakonya, Erdészház (N et al. 1985); Bakonya, Sás-v. (U & N 2006); Barcs, Csikota (N 1985a); Barcs,

erdészet (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a); Barcs, Macsilla-domb (N & U 1998); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Barcs, Szilonics-p. (N & U 1998); Berzence, Tekeres-berki-p. (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Csarnóta (N 2000); Cserkút (N et al. 1985); Csertő (N & U 1990); Csurgó (N & U 1998); „Darány“ (Ujhelyi 1981a); Darány, Kuti őrház (N 1985a, N & U 1998); Darány, Nagyberék (N 1985a, N & U 1995); Darány, Szűrűhely-folyás (N 1985a); Darány, temető (N 1985a); Drávapalkonya (N & U 1995); Drávaszent (N & U 1998); Gilvánfa, erdészház (N et al. 1985); Hedrehely (N et al. 1985); Hetvehely, Nyáras-v. (U & N 2006); Hetvehely, Sás-v. (U & N 2006); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kemse, Háromfa (N & U 1995); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N et al. 1985); „Középrigóc“ (Ujhelyi 1981a); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Matty, Keselyősfapuszta (N & U 1998); Órtilos, Dráva-part (N & U 1995); Patosfa (N & U 1990); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pécs, Lapis (N et al. 1985); Pécs, Tubes (N et al. 1985); Potony (N & U 1998); Siklós, Göntér (N 2000); Siklós-Máriagyűd (N 2000); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Tótújfalu, Lugi-e. (N & U 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1998) – Abaliget, Nyáras-v. 2017. V. 29. 1 ♀ (U); Cserkút 2016. V. 23. 1 ♀ (U); Darány, Nagyberék 1999. V. 19. 1 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2002. V. 2. 1 ♂ (U), 2015. X. 6. 2 ♂ (GÁ, M); Ibafa, Gyűrűfű 2006. V. 20. 1 ♀ (Á), 2008. X. 10. 2 ♂ (U); Kerkaszentkirály, Kerka 2010. XI. 4. 1 ♂ (O, U); Kisdobsza 1998. X. 28. 1 ♀ (U); Kővágótöttös, Cserma-h. 2018. V. 31. 1 ♀ (GT); Órtilos, Dráva 2010. XI. 3. 2 ♂ (O, U); Pécs, Deindol 2016. IV. 22. 1 ♂ (U), 2016. X. 1. 1 ♂ (U), 2018. V. 8. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2018. V. 12. 1 ♂ 1 ♀ (U); Siklós-Máriagyűd 2016. VI. 17. 1 ♂ (U); Siklós, Csukma-h. 2015. V. 8. 2 ♂ (U); 2006. V. 22. 1 ♂ (U).

Micropterna lateralis (Stephens, 1837) – Bakonya, Sás-v. (U & N 2006); Komlósd (N et al. 1985); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Órtilos, Dráva-part (N & U 1995); Pécs, Deindol (U & N 2006).

Micropterna nycterobia McLachlan, 1875 – Pécs, Deindol (U & N 2006).

Micropterna sequax McLachlan, 1875 – Abaliget, Nyáras-v. (U & N 2006); Bakonya, Sás-v. (U & N 2006); Cserkút (N et al. 1985); Hetvehely, Nyáras-v. (U & N 2006); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pécs, Éger-völgy (N et al. 1985); Pécs, Tubes (N et al. 1985) – Cserkút 2011. V. 20. 2 ♀ (U); Kővágószőlős 2014. V. 9. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2014. V. 10. 1 ♀ (U); Kővágószőlős, Jakab-h. 2017. VI. 9. 5 ♂ 6 ♀ (GT), 2017. VI. 27. 4 ♂ 3 ♀ (GT); Kővágótöttös, Cserma-h. 2017. VI. 13. 2 ♂ 1 ♀ (GT), 2018. V. 31. 2 ♂ 6 ♀ (GT); Pécs, Deindol 2011. V. 30. 1 ♀ (U), 2016. VII. 5. 1 ♀ (U), 2016. IX. 15. 1 ♂ (U), 2017. VI. 2. 1 ♀ (U), 2017. VI. 19. 1 ♂ (U), 2018. V. 12. 1 ♀ (U); 2018. VI. 11. 2 ♂ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. V. 7. 1 ♀ (U), 2014. V. 20. 7 ♂ 7 ♀ (U), 2014. VI. 2. 5 ♂ 7 ♀ (U), 2014. VI. 22. 31 ♂ 28 ♀ (GT, U) 2014. VI. 29. 20 ♂ 56 ♀ (U), 2014. VII. 19. 3 ♂ 10 ♀ (U), 2014. VII. 20. 9 ♀ (U), 2014. IX. 19. 5 ♂ 1 ♀ (U), 2016. VII. 7. 2 ♂ 1 ♀ (U), 2017. X. 11. 1 ♀ (U).

Micropterna testacea (Gmelin, 1798) – Magyarszombatfa (U & N 1992a).

Chaetopteryx fusca Brauer, 1857 – Órtilos, Dráva-part (N & U 1995) – Órtilos, Dráva 2000. X. 31. 7 ♂ (Ma, U); Vízvár, Dráva 2000. X. 30. 1 ♂ (Ma, U), 2005. X. 23. 1 ♂ (U).

Chaetopteryx major McLachlan, 1876 – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Bükkösd, Gorica (N et al. 1985); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Cserkút (N et al. 1985); Hetvehely, Nyáras-v. (U & N 2006); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Órtilos, Dráva-part (N & U 1995, 1998); Órtilos, Új-Zrínyi-vár (N & U 1998); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pécs, Éger-völgy (N et al. 1985, U & N 2006); Zákány (N & U 1998) – Ibafa, Gyűrűfű 2008. X. 10. 2 ♂ 8 ♀ (Á, U); Kővágószőlős 2013. X. 12. 1 ♂ (U), 2013. X. 23. 9 ♂ (U); Kővágótöttös 2013. X. 14. 2 ♂ 4 ♀ (U), 2013. X. 30. 1 ♀ (U); Pécs, Éger-v. 2010. XI. 1. 1 ♀ (N, U), 2013. X. 2. 1 ♂ (U), 2013. X. 17. 2 ♀ (U), 2016. XI. 24. 1 ♀ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2017. X. 11. 2 ♂ (U).

Goeridae

Goera pilosa (Fabricius, 1775) – Alsószerzsébet (U 2004); Barcs, halastó (N 1985a); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Bélavár, Almás-berék (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Belezna, Mura (N & U 1998); Csertő (N & U 1990); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Darány, Kuti őrház (N 1985a); Darány, Nagyberék (N & U 1995); Dobri (U 2004); Drávasztára (N & U 1995); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Hetvehely, Bükkösi-v. (U

& N 2006); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N & U 1988); Komlósd (N et al. 1985); Lenti, Bárszentmihályfa (U 2004); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Patosfa (N & U 1990); Órtilos, ártér (N & U 1998); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Órtilos, Új-Zrinyi-vár (N & U 1998); Rédcis, Kebele-p. (U 2004); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b); Tormafölde (U 2004); Tótszerdahely (U 2004); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Zákány (N & U 1998) – Barcs, Szilónics-p. 1999. V. 19. 1 ♂ (U); Bélavár, Almás-berek 2000. V. 4. 5 ♂ 2 ♀ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 2 ♂ 15 ♀ (N, U), 2003. V. 2. 1 ♂ 28 ♀ (U), 2003. VI. 12. 3 ♂ 18 ♀ (N, U), 2005. VIII. 2. 1 ♂ 4 ♀ (U), 2006. V. 16. 2 ♀ (U); Bélavár, Lókai-mező 1999. V. 11. 1 ♀ (U), 2002. VI. 20. 4 ♀ (U), 2004. VI. 18. 1 ♀ (U); Cserkút 2013. V. 21. 1 ♂ (U); Drávasztára 2003. VI. 5. 1 ♂ 1 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 1 ♂ 8 ♀ (N, U), 2001. VI. 9. 2 ♂ 3 ♀ (U), 2002. V. 2. 4 ♀ (U), 2003. VI. 17. 1 ♂ (N, U), 2004. VI. 9. 2 ♂ 3 ♀ (U), 2005. V. 30. 5 ♂ 5 ♀ (U), 2006. V. 18. 6 ♀ (U), 2010. VI. 9. 3 ♀ (O, Sz, U), 2015. X. 6. 1 ♂ (GÁ, M), 2016. VI. 1. 1 ♀ (GÁ, M, U), 2016. VI. 8. 1 ♀ (GÁ, M, U); Ibafa, Gyűrűfü 2007. VI. 22. 1 ♂ (U); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 5 ♀ (U); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 1 ♀ (U), 1999. VIII. 3. 1 ♂ 4 ♀ (U), 2001. VI. 16. 4 ♂ 3 ♀ (U), 2002. VI. 12. 4 ♂ 1 ♀ (U), 2002. VIII. 2. 2 ♂ 8 ♀ (U), 2005. VII. 25. 1 ♂ 3 ♀ (U), 2007. VI. 15. 2 ♂ (U); Vízvár, Dráva 1999. V. 1. 4 ♂ (N, U), 1999. VII. 31. 10 ♂ 1 ♀ (N, U), 2000. IV. 28. 13 ♂ (N, U), 2000. V. 25. 16 ♂ (N, U), 2001. IV. 25. 6 ♂ (N, U), 2001. V. 5. 37 ♂ 1 ♀ (N, U), 2001. VI. 8. 17 ♂ (N, U), 2001. VI. 25. 4 ♂ (N, U), 2001. VII. 14. 18 ♂ 1 ♀ (U, UP), 2001. VIII. 4. 69 ♂ 10 ♀ (N, U), 2001. IX. 24. 16 ♂ 1 ♀ (N, U), 2001. X. 4. 2 ♂ 1 ♀ (N, U), 2002. IV. 29. 14 ♂ 31 ♀ (U), 2002. V. 3. 28 ♂ (N, U), 2002. VI. 9. 11 ♂ (U), 2002. VI. 26. 1 ♂ (N, U), 2002. VIII. 26. 2 ♂ 11 ♀ (N, U), 2003. IV. 30. 1 ♂ (U), 2003. V. 30. 25 ♂ (N, U), 2004. V. 20. 14 ♂ (U), 2004. VIII. 16. 1 ♂ 2 ♀ (N, U), 2004. IX. 12. 4 ♂ 1 ♀ (N, U), 2004. X. 1. 3 ♂ (U), 2004. X. 26. 1 ♂ (U), 2005. VI. 24. 8 ♂ (U), 2005. X. 23. 1 ♀ (U), 2006. V. 22. 33 ♂ 3 ♀ (U), 2006. VI. 13. 11 ♂ (N, U), 2006. VIII. 17. 2 ♂ 2 ♀ (U), 2007. VI. 3. 2 ♂ 1 ♀ (U), 2007. VII. 2. 4 ♂ 11 ♀ (U), 2015. IX. 16. 11 ♂ 4 ♀ (GÁ, M, U), 2016. V. 28. 13 ♂ 11 ♀ (GÁ, U).

Lithax obscurus (Hagen, 1859) – Abaliget, Nyáras-v. (N et al. 1985, U & N 2006); Bakonya, Sás-v. (N et al. 1985); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Hetvehely, Bükkösi-d. (U & N 2006); Hetvehely, Nyáras-v. (N et al. 1985, N & U 1990, U & N 2006); Hetvehely, Sás-v. (U & N 2006); Kisdobsza (N & U 1988); Komlósd (N & U 1998); Lad (N & U 1990); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Órtilos, Új-Zrinyi-vár (N & U 1998); Patosfa (N & U 1990); Pécs, Éger-v. (U & N 2006); Porrogszentpál, Rigócz-p. (N & U 1998); Szentlőrinc (N & U 1990); Zákány (N & U 1998) – Bélavár, Lókai-mező 2000. IV. 13. 1 ♂ (U) 2002. IV. 15. 6 ♂ 2 ♀ (U), 2003. IV. 22. 2 ♂ (U); Komlósd 2000. IV. 28. 3 ♀ (N, U), 2003. IV. 22. 1 ♂ (U); Szava 2004. V. 16. 4 ♂ (U).

Silo nigricornis (Pictet, 1834) – Vízvár, Dráva (U 2005).

Silo pallipes (Fabricius, 1781) – Magyarszombatfa (U & N 1992a) – Pécs, Deindol 2018. VI. 11. 1 ♀ (U).

Silo piceus (Brauer, 1857) – Órtilos, Dráva (N & U 1995); Tótszerdahely (U 2004); Vízvár, Dráva (U 2005) – Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 1 ♀ (N, U), 2002. X. 17. 1 ♀ (N, U), 2003. V. 2. 155 ♂ 14 ♀ (U), 2006. V. 16. 3 ♀ (U); Órtilos, Dráva 2001. VI. 16. 4 ♀ (U), 2002. VI. 12. 2 ♂ 1 ♀ (U), 2003. VI. 26. 1 ♂ (U); Vízvár, Dráva 1999. V. 1. 10 ♂ 1 ♀ (N, U), 2000. IV. 28. 2 ♂ (N, U), 2000. V. 25. 12 ♂ 2 ♀ (N, U), 2001. V. 5. 109 ♂ (N, U), 2001. IX. 24. 1 ♂ (N, U), 2002. V. 3. 4 ♂ (N, U), 2002. VI. 9. 2 ♂ 3 ♀ (U), 2002. X. 3. 1 ♀ (N, U), 2003. IV. 30. 57 ♂ (U), 2003. V. 30. 5 ♂ 5 ♀ (N, U), 2004. V. 20. 27 ♂ 3 ♀ (U), 2005. V. 3. 9 ♂ (U), 2006. V. 22. 35 ♂ 40 ♀ (U), 2006. VI. 13. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2016. V. 28. 2 ♂ 2 ♀ (GÁ, U).

Lepidostomatidae

Lepidostoma hirtum (Fabricius, 1775) – Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Dobri (U 2004); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N & U 1988); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Rédcis, Kebele-p. (U 2004); Tótszerdahely (U 2004).

Crunoecia irrorata (Curtis, 1834) – Berzence, források (N & U 1998); Kercaszomor (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Órtilos, Dráva-part (N & U 1995); Somogyudvarhely, források (N & U 1998) – Somogyudvarhely, források 1998. VI. 10. 2 ♂ 2 ♀ (U) 1998. VI. 25. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 1999. VII. 2. 10 ♂ 3 ♀ (U), 2003. VI. 23. 1 ♀ (U).

Leptoceridae

Athripsodes albifrons (Linnaeus, 1758) – Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Őrtilos, Dráva (N & U 1995) – Őrtilos, Dráva 2001. VI. 16. 4 ♀ (U), 2002. VI. 12. 1 ♂ (U), 2003. VI. 26. 1 ♂ (U), 2004. VII. 8. 7 ♂ 3 ♀ (U).

Athripsodes aterrimus (Stephens, 1836) – Babócsa, ártér (N & U 1998); Barcs, halastó (N 1985a); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Berzence, kavicsbányatavak (N & U 1998); Darány, Nagyberek (N 1985a, N & U 1995, 1998); Drávapalkonya (N & U 1998); Heresznye (N & U 1998); Kemse, Háromfa (N & U 1995); Kisdobsza (N et al. 1985); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N et al. 1985); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Őrtilos, Dráva (N & U 1995); Patosfa (N & U 1990); Potony (N & U 1995, 1998); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Szentlőrinc (N & U 1990); Szulimán (N & U 1990); Tótújfalú, Dráva (N & U 1998); Tótújfalú, Lugi-e. (N & U 1998); Vejti, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1998) – Barcs, Rinya-Ó-Dráva 1999. V. 19. 5 ♂ 1 ♀ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 11 ♂ 4 ♀ (N, U), 2006. V. 16. 1 ♂ (U); Bélavár, Lókai-mező 1999. V. 19. 9 ♂ (U) 2002. VI. 20. 4 ♂ 2 ♀ (U); Drávasztára 2006. V. 23. 1 ♂ (U); Gordisa, Mattyi-tó 2004. VI. 8. 3 ♂ 12 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2001. VI. 9. 2 ♀ (U), 2003. VI. 17. 2 ♀ (N, U), 2004. VI. 9. 1 ♀ (U), 2006. V. 18. 1 ♀ (U), 2010. VI. 9. 1 ♀ (O, Sz, U), 2011. V. 19. 1 ♀ (O, U), 2016. VI. 8. 3 ♀ (GÁ, M, U); Vízvár, Dráva 2006. V. 22. 2 ♀ (U), 2006. VI. 13. 1 ♀ (N, U), 2016. V. 28. 2 ♂ 3 ♀ (GÁ, U).

Athripsodes bilineatus (Linnaeus, 1758) – Alsószerzsebet (U 2004); Kercaszomor (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a).

Athripsodes cinereus (Curtis, 1834) – Alsószerzsebet (U 2004); Dobri (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kerkaszentmihály-Margitmajor, Lendva (U 2004); Őrtilos, Dráva (N & U 1995); Rédcis, Kebele-p. (U 2004); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Tormafölde (U 2004) – Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 1 ♂ 2 ♀ (N, U), 2003. VI. 12. 2 ♂ 2 ♀ (N, U); Drávasztára 1999. VI. 12. 1 ♀ (N, U), 2003. VI. 5. 1 ♂ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2001. VI. 9. 1 ♀ (U), 2003. VI. 17. 4 ♂ 5 ♀ (N, U), 2010. VI. 9. 1 ♀ (O, Sz, U); Őrtilos, Dráva 1999. VI. 30. 1 ♀ (U), 2002. VI. 12. 1 ♂ (U), 2002. VIII. 2. 2 ♂ 4 ♀ (U), 2003. VI. 26. 2 ♂ 2 ♀ (U), 2004. VII. 8. 2 ♂ 4 ♀ (U), 2005. VII. 25. 1 ♀ (U), 2007. VI. 15. 1 ♂ (U); Somogyudvarhely 1999. V. 19. 1 ♂ 1 ♀ (U); Vízvár, Dráva 1999. V. 19. 1 ♂ (U), 2002. VIII. 26. 2 ♀ (N, U), 2007. VII. 2. 1 ♂ (U).

Ceraclea alboguttata (Hagen, 1860) – Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Darány, Nagyberek (N & U 1998); Dobri (U 2004); Drávapalkonya (N & U 1995); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisharsány (N 2000); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Muraszemenye (U 2004); Őrtilos, Dráva (N & U 1995); Pellérd, halastavak (U & N 2006); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Szentlőrinc (N & U 1990); Tótszerdahely (U 2004); Tótújfalú, Dráva (N & U 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995); Vízvár, község (N & U 1995) – Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 1 ♀ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 7 ♂ 9 ♀ (N, U), 2003. VI. 12. 4 ♂ 8 ♀ (N, U), 2005. VIII. 2. 1 ♂ 1 ♀ (U); Bélavár, Lókai-mező 2001. VII. 9. 1 ♂ 1 ♀ (N, U) 2002. VI. 20. 1 ♂ 6 ♀ (U); Drávapalkonya 1999. VI. 28. 1 ♂ (U); Drávasztára 1999. VI. 12. 1 ♀ (N, U), 1999. VIII. 9. 1 ♂ 3 ♀ (U), 2003. VI. 5. 9 ♂ 37 ♀ (U), 2004. VIII. 18. 1 ♂ 5 ♀ (U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 1 ♂ 1 ♀ (N, U); Gyékényes, Lankóci-e. 2003. VI. 17. 5 ♂ 2 ♀ (N, U); Őrtilos, ártér 1999. VII. 1. 2 ♀ (U); Őrtilos, Dráva 1999. VIII. 3. 1 ♂ (U), 2001. VI. 16. 1 ♀ (U), 2002. VI. 12. 1 ♂ (U), 2002. VIII. 2. 4 ♂ 6 ♀ (U), 2003. VI. 26. 4 ♂ 12 ♀ (U), 2004. VII. 8. 16 ♂ 10 ♀ (U), 2005. VII. 25. 6 ♂ 8 ♀ (U), 2007. VI. 15. 14 ♂ 14 ♀ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2018. V. 28. 1 ♀ (GT); Siklós–Máriagyűd 2016. VI. 17. 1 ♂ (U); Vízvár, Dráva 1999. VII. 31. 1 ♂ (N, U), 2001. VI. 25. 1 ♀ (N, U), 2001. VII. 14. 3 ♂ 2 ♀ (U, UP), 2001. VIII. 4. 2 ♂ 1 ♀ (N, U), 2004. VIII. 16. 1 ♀ (N, U), 2004. IX. 12. 1 ♂ (N, U), 2007. VII. 2. 5 ♀ (U).

Ceraclea annulicornis (Stephens, 1836) – Alsószerzsebet (U 2004); Barcs, halastó (N 1985a); Belezna, Mura (N & U 1998); Csertő (N & U 1990); Drávapalkonya (N & U 1995); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Muraszemenye (U 2004); Őrtilos, Dráva (N & U 1995, 1998); Somogyapáti (N & U 1990); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b); Szulimán (N & U 1990); Vejti,

Dráva (N & U 1995); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Zákány (N & U 1998) – Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2003. VI. 12. 1 ♂ (N, U); Drávasztára 2003. VI. 5. 1 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 2 ♀ (N, U), 2001. VI. 9. 1 ♀ (U); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 1 ♀ (U); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 1 ♀ (U), 2001. VI. 16. 16 ♂ 34 ♀ (U), 2002. VI. 12. 5 ♂ 4 ♀ (U), 2007. VI. 15. 4 ♂ 7 ♀ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VI. 1-2. 1 ♂ (GT); Vízvár, Dráva 1999. V. 19. 1 ♂ (U), 2000. V. 25. 4 ♂ 2 ♀ (N, U), 2001. VI. 25. 1 ♀ (N, U), 2002. VI. 9. 1 ♂ (U).

Ceraclea aurea (Pictet, 1834) – Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Bükkösd, Szentdomján (U & N 2006); „Darány“ (Ujhelyi 1981a); Darány, temető (N et al. 1985); Drávapalkonya (N & U 1995); Drávasztára (N & U 1995); Kisdobsza (N & U 1988); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Muraszemenye (U 2004); Siklós, Göntér (N 2000); Somogyapáti (N & U 1990); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Tormafölde (N et al. 1985); Tótszerdahely (U 2004); Vejtí, Dráva (N & U 1995) – Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 19 ♂ 30 ♀ (N, U), 2003. VI. 12. 30 ♂ 63 ♀ (N, U); Gyékényes, Lankóci-e. 2003. VI. 17. 2 ♀ (N, U), 2010. VI. 9. 1 ♂ (O, Sz, U); Kővágóötös, Cserma-h. 2017. VI. 13. 1 ♂ (GT); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 4 ♂ 5 ♀ (U), 1999. VIII. 3. 1 ♂ (U), 2002. VI. 12. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2003. VI. 26. 1 ♂ 5 ♀ (U), 2004. VII. 8. 2 ♂ 5 ♀ (U), 2005. VII. 25. 3 ♀ (U), 2007. VI. 15. 23 ♂ 40 ♀ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VI. 1-2. 1 ♂ (GT); Siklós–Máriagyűd 2016. VI. 21. 2 ♂ 5 ♀ (U), 2016. VI. 27. 4 ♂ 4 ♀ (N, U).

Ceraclea dissimilis (Stephens, 1836) – Alsószentzserébet (U 2004); Babócsa, ártér (N & U 1998); Barcs, erdőszet (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Barcs, Macsilla-domb (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Belezna, Mura (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Bükkösdí-v. (U & N 2006); Cserkút (N et al. 1985); Csertő (N & U 1990); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Csörnyefölde (N et al. 1985); „Darány“ (Ujhelyi 1981a); Darány, Kuti őrház (N 1985a); Darány, Nagyberék (N 1985a, N & U 1998); Darány, temető (N et al. 1985); Diósvizlő (N 2000); Dobri (U 2004); Drávapalkonya (N & U 1995, 1998); Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Felsőszentmárton, Korcsina-csat. (N & U 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Heresznye (N & U 1998); Hetvehely, Bükkösdí-v. (U & N 2006); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kemse, Háromfa (N & U 1995); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1998); Kisharsány (N 2000); KISSZENTMÁRTON, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N et al. 1985, N & U 1998); „Középrigóc“ (Ujhelyi 1981a); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Muraszemenye (U 2004); Órtilos, ártér (N & U 1998); Órtilos, Dráva (N & U 1995, 1998); Órtilos, Új-Zrínyi-vár (N & U 1998); Patosfa (N & U 1990); Pécs, Deindol (U & N 2006); Pellérd, halastavak (U & N 2006); Péterhida (N & U 1998); Potony, Lugi-erdő (N & U 1995, 1998); Rédics, Kebele-p. (U 2004); Siklós, Göntér (N 2000); Somogyapáti (N & U 1990); Siklós–Máriagyűd (N 2000); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szaporca, Kisinci (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Szentlőrinc (N & U 1990); Szulimán (N & U 1990); Tormafölde (N et al. 1985); Tótszerdahely (U 2004); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vejtí, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, község (N & U 1995); Zákány (N & U 1998); Zalabaksa (U 2004) – Almamellék, Almás-p. 1998. VII. 19. 2 ♀ (U); Bakonya, Nagy-Rege 2017. VI. 12. 1 ♂ 2 ♀ (U); Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 35 ♂ 30 ♀ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 980 ♂ 365 ♀ (N, U), 2003. VI. 12. 4680 ♂ 875 ♀ (N, U), 2005. VIII. 2. 2 ♂ 2 ♀ (U), 2006. V. 16. 1 ♂ (U); Bélavár, Lókai-mező 2001. VII. 9. 7 ♂ 12 ♀ (N, U), 2002. VI. 20. 40 ♂ 55 ♀ (U), 2004. VI. 18. 9 ♂ 10 ♀ (U); Darány, Nagyberék 1999. V. 19. 2 ♀ (U); Drávapalkonya 1999. VI. 28. 16 ♂ 7 ♀ (U); Drávasztára 1999. VI. 12. 15 ♂ 8 ♀ (N, U), 1999. VIII. 9. 68 ♂ 28 ♀ (U), 2003. VI. 5. 205 ♂ 121 ♀ (U), 2004. VIII. 18. 4 ♂ 7 ♀ (U), 2006. V. 23. 1 ♂ 2 ♀ (U); Felsőszentmárton, Mrtvica 1999. VI. 20. 1 ♂ 2 ♀ (U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 5 ♂ 5 ♀ (N, U), 2004. VI. 8. 5 ♂ 7 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 3 ♂ 6 ♀ (N, U), 2001. VI. 9. 13 ♂ 43 ♀ (U), 2003. VI. 17. 9 ♂ 13 ♀ (N, U), 2005. V. 30. 3 ♂ (U), 2006. VI. 14. 1 ♀ (U), 2010. VI. 9. 5 ♀ (O, Sz, U); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 202 ♂ 86 ♀ (U); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 565 ♂ 67 ♀ (U), 1999. VIII. 3. 30 ♂ 22 ♀ (U), 2001. VI. 16. 101 ♂ 145 ♀ (U), 2002. VI. 12. 109 ♂ 40 ♀ (U), 2002. VIII. 2. 410 ♂ 195 ♀ (U), 2003. VI. 26. 1172 ♂ 380 ♀ (U), 2004. VII. 8. 330 ♂ 75 ♀ (U), 2005. VII. 25. 137 ♂ 143 ♀ (U), 2007. VI. 15. 520 ♂ 275 ♀ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VI. 1-2. 4 ♀ (GT), 2018. VI. 4. 1 ♂ (GT); Siklós–Máriagyűd 2016. VI. 17. 1 ♂ (U), 2016. VI. 21. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2016.

VI. 27. 1 ♂ 3 ♀ (N, U); Somogyudvarhely 1999. VIII. 4. 1 ♂ 1 ♀ (U); Vízvár, Dráva 1999. VII. 31. 25 ♂ 13 ♀ (N, U), 1999. IX. 30. 1 ♂ (U), 2000. V. 25. 5 ♂ 1 ♀ (N, U), 2001. VI. 8. 16 ♂ 23 ♀ (N, U), 2001. VI. 25. 4 ♂ 7 ♀ (N, U), 2001. VII. 14. 1 ♂ 2 ♀ (U, UP), 2001. VIII. 4. 51 ♂ 48 ♀ (N, U), 2001. IX. 24. 1 ♂ (N, U), 2001. X. 4. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2002. VI. 9. 4 ♂ 5 ♀ (U), 2002. VI. 26. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2002. VIII. 26. 4 ♂ 1 ♀ (N, U), 2003. V. 30. 29 ♂ 15 ♀ (N, U), 2004. V. 20. 1 ♀ (U), 2004. VIII. 16. 1 ♂ (N, U), 2004. IX. 12. 1 ♂ (N, U), 2005. VI. 24. 4 ♀ (U), 2006. VI. 13. 2 ♂ 2 ♀ (N, U), 2006. VIII. 17. 9 ♂ 5 ♀ (U), 2007. VI. 3. 5 ♂ 3 ♀ (U), 2007. VII. 2. 5 ♂ 4 ♀ (U), 2016. V. 28. 3 ♂ 1 ♀ (GÁ, U).

Ceraclea fulva (Rambur, 1842) – Kisdobsza (N & U 1988); Kísszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Pécs, Deindol (U & N 2006); Szulimán (N & U 1990).

Ceraclea riparia (Albarda, 1874) – „Darány“ (Ujhelyi 1981a); Kercaszomor (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Őrtilos, Dráva (N & U 1995); Vejtő, Dráva (N & U 1995) – Siklós–Máriagyűd 2016. VI. 27. 8 ♂ 4 ♀ (N, U).

Ceraclea senilis (Burmeister, 1839) – Babócsa, ártér (N & U 1998); Barcs, halastó (N 1985a); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Darány, Kuti-órház (N & U 1998); Darány, Nagyberék (N & U 1995); Drávapalkonya (N & U 1998); Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz (N & U 1998); Kísszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Somogyapáti (N & U 1990); Szentlőrinc (N & U 1990) – Bélavár, Lókai-mező 2004. VI. 18. 1 ♀ (U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 9 ♀ (N, U), 2004. VI. 8. 1 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2011. V. 19. 1 ♀ (O, U); Vízvár, Dráva 2016. V. 28. 1 ♀ (GÁ, U).

Mystacides azurea (Linnaeus, 1761) – Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Dobri (U 2004); Kercaszomor (U 2004); Lenti, Bárszentmihályfa (U 2004); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Őrtilos, Dráva (N & U 1995); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998) – Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 4 ♂ 1 ♀ (N, U), 2005. VIII. 2. 1 ♂ 1 ♀ (U); Bélavár, Lókai-mező 2002. VI. 20. 1 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2010. VI. 9. 1 ♂ (O, Sz, U); Őrtilos, Dráva 2005. VII. 25. 2 ♀ (U); Somogyudvarhely 1999. V. 19. 2 ♂ 2 ♀ (U), 1999. VIII. 4. 2 ♂ (U), 2000. V. 4. 1 ♂ (U); Vízvár, Dráva 2001. VI. 8. 1 ♂ (N, U), 2001. IX. 24. 1 ♂ (N, U), 2002. VI. 9. 1 ♂ (U), 2003. V. 30. 1 ♂ (N, U), 2007. VII. 2. 1 ♂ 1 ♀ (U).

Mystacides longicornis (Linnaeus, 1758) – Alsószerterzsébet (U 2004); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Szentdomján (U & N 2006); Dobri (U 2004); „Középrigő“ (Ujhelyi 1981a); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kísszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Muraszemenye (U 2004); Őrtilos, Dráva (N & U 1995); Pátosfa (N & U 1990); Rédcics, Kebele-p. (U 2004); Siklós, Csukma-h. (N 2000); Somogyapáti (N & U 1990); Tormafölde (N et al. 1985) – Almamellék, Almás-p. 1998. VII. 19. 18 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2001. VI. 9. 2 ♀ (U); Őrtilos, Dráva 2001. VI. 16. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2002. VI. 12. 1 ♀ (U), 2007. VI. 15. 1 ♂ (U).

Mystacides nigra (Linnaeus, 1758) – Barcs, halastó (N 1985a); Berzence, Dombó-csat. (N & U 1998); Berzence, Tekeres-berki-p. (N & U 1998); Csertő (N & U 1990); Drávasztára (N & U 1995); Hegyszentmárton (N 2000); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Őrtilos, Dráva (N & U 1995); Somogyapáti (N & U 1990); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szulimán (N & U 1990); Tormafölde (N et al. 1985); Vejtő, Dráva (N & U 1998) – Gyékényes, Lankóci-e. 2001. VI. 9. ♂ ♀ (U); Őrtilos, Dráva 2005. VII. 25. 1 ♀ (U); Vízvár, Dráva 2007. VII. 2. 1 ♂ 1 ♀ (U).

Triaenodes bicolor (Curtis, 1834) – Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Csertő (N & U 1990); Darány, Nagyberék (N 1985a, N & U 1995, 1998); Kisdobsza (N et al. 1985); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Kísszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Szaporca, Kisinci (N & U 1998); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998) – Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 1 ♀ (N, U); Darány, Nagyberék 1999. VII. 12. 1 ♀ (U), 2000. VI. 6. 2 ♀ (N, U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 1 ♀ (N, U); Gyékényes, Lankóci-e. 2001. VI. 9. 1 ♀ (U), 2003. VI. 17. 2 ♀ (N, U), 2010. VI. 9. 1 ♂ (O, Sz, U); Vízvár, Dráva 2001. VIII. 4. 2 ♀ (N, U), 2003. V. 30. 1 ♀ (N, U), 2004. V. 20. 1 ♀ (U), 2007. VI. 3. 1 ♀ (U).

Ylodes kawraiskii (Martynov, 1909) – „Darány“ (Ujhelyi 1981a); Darány, temető (N et al. 1985).

Ylodes simulans (Tjeder, 1929) – Alsószerzserzsebét (U 2004); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Magyarzombatfa (U & N 1992a); Vejtí, Dráva (N & U 1998).

Erotesis baltica McLachlan, 1877 – Vízvár, Dráva 2006. V. 22. 1 ♂ (U), 2016. V. 28. 1 ♀ (GÁ, U).

Oecetis furva (Rambur, 1842) – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Csertő (N & U 1990); „Darány” (Ujhelyi 1981a); Darány, Kuti-órház (N & U 1998); Darány, Nagyberek (N 1985a, N & U 1995, 1998); Drávapalkonya (N & U 1995, 1998); Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz (N & U 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Kisdobsza (N & U 1988); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Magyarzombatfa (U & N 1992a); Patosfa (N & U 1990); Somogyapáti (N & U 1990); Szaporca, Kisinci (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Szentlőrinc (N & U 1990); Vejtí, Dráva (N & U 1995, 1998) – Almamellék, Almás-p. 1998. VII. 19. 18 ♀ (U); Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 1 ♂ (U); Bélavár, Lókai-mező 2001. VII. 9. 4 ♂ 2 ♀ (N, U); Cserkút 2013. V. 21. 1 ♀ (U); Darány, Nagyberek 1999. VII. 12. 1 ♂ 5 ♀ (U), 2000. VI. 6. 1 ♀ (N, U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 1 ♀ (N, U), 2004. VI. 8. 1 ♂ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2003. VI. 17. 1 ♀ (N, U); Somogyudvarhely 1999. VIII. 4. 7 ♂ 1 ♀ (U); Vízvár, Dráva 2003. V. 30. 1 ♀ (N, U), 2006. V. 22. 1 ♀ (U).

Oecetis lacustris (Pictet, 1834) – Abaliget, Nyáras-v. (U & N 2006); Alsószerzserzsebét (U 2004); Babócsa, ártér (N & U 1998); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Barcs, Macsilladomb (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Bükkösi-v. (U & N 2006); Csesztreg-Kerkaújfalu (U 2004); Darány, Nagyberek (N 1985a); Dobri (U 2004); Drávapalkonya (N & U 1995, 1998); Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Heresznye (N & U 1998); Hetvehely, Bükkösi-v. (U & N 2006); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N & U 1998); Magyarzombatfa (U & N 1992a); Muraszemenye (U 2004); Őrtilos, Dráva (N & U 1995); Patosfa (N & U 1990); Péterhida (N & U 1998); Potony (N & U 1998); Somogyapáti (N & U 1990); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szaporca, Kisinci (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b); Szulimán (N & U 1990); Tótszerdahely (U 2004); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vejtí, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1998) – Almamellék, Almás-p. 1998. VII. 19. 1 ♂ 23 ♀ (U); Bakonya, Nagy-Rege 2017. VI. 12. 1 ♀ (U); Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 2 ♂ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 1 ♂ 3 ♀ (N, U), 2003. VI. 12. 1 ♀ (N, U); Bélavár, Lókai-mező 2002. VI. 20. 2 ♀ (U), 2004. VI. 18. 1 ♀ (U); Cserkút 2013. V. 21. 1 ♂ 7 ♀ (U); Darány, Nagyberek 1999. VII. 12. 1 ♂ (U), 2000. VI. 6. 1 ♂ 4 ♀ (N, U); Drávapalkonya 1999. VI. 28. 3 ♀ (U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2004. VI. 8. 4 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 23 ♀ (N, U), 2001. VI. 9. 6 ♀ (U), 2003. VI. 17. 1 ♀ (N, U), 2004. IX. 14. 1 ♀ (U), 2005. V. 30. 2 ♂ 3 ♀ (U), 2006. VI. 14. 1 ♀ (U), 2011. V. 19. 1 ♀ (O, U), 2016. VI. 1. 1 ♀ (GÁ, M, U); Őrtilos, Dráva 2001. VI. 16. 1 ♀ (U), 2002. VIII. 2. 1 ♀ (U), 2005. VII. 25. 1 ♂ 2 ♀ (U), 2007. VI. 15. 1 ♀ (U); Somogyudvarhely 1999. VIII. 4. 1 ♂ 2 ♀ (U); Vízvár, Dráva 1999. VII. 31. 3 ♀ (N, U), 2001. VI. 8. 1 ♂ 5 ♀ (N, U), 2001. VI. 25. 3 ♀ (N, U), 2001. VIII. 4. 2 ♀ (N, U), 2002. VIII. 26. 1 ♂ 2 ♀ (N, U), 2003. V. 30. 1 ♂ 4 ♀ (N, U), 2005. VI. 24. 1 ♀ (U), 2006. V. 22. 1 ♂ (U), 2007. VI. 3. 1 ♂ 4 ♀ (U), 2016. V. 28. 4 ♀ (GÁ, U).

Oecetis notata (Rambur, 1842) – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Csertő (N & U 1990); Darány, Kuti-órház (N & U 1998); Darány, Nagyberek (N & U 1995, 1998); Diósvizsló (N 2000); Dobri (U 2004); Drávapalkonya (N & U 1995); Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Drávatomási (N & U 1998); Felsőszentmárton, Korcsina-csat. (N & U 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Kemse, Háromfa (N & U 1995); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisharsány (N 2000); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N & U 1998); „Középrigóc” (Ujhelyi 1981a); Magyarföld (U 2004); Magyarzombatfa (U & N 1992a); Muraszemenye (U 2004); Őrtilos, ártér (N & U 1998); Őrtilos, Dráva (N & U 1995); Patosfa (N & U 1990); Pécs, Deindol (U & N 2006); Potony (N & U 1998); Siklós, Csukma-h. (N 2000); Siklós, Göntér (N 2000); Siklós-Máriagyűd (N 2000); Somogyapáti (N & U 1990); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Tótszerdahely (U 2004); Tótújfalu,

Dráva (N & U 1998); Vejti, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995); Vízvár, község (N & U 1995); Zalabaksa (U 2004) – Almamellék, Almás-p. 1998. VII. 19. 2 ♂ 5 ♀ (U); Bakonya, Nagy-Rege 2017. VI. 12. 8 ♂ 7 ♀ (U); Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 3 ♂ 2 ♀ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 16 ♂ 27 ♀ (N, U), 2002. X. 17. 1 ♂ (N, U), 2003. VI. 12. 97 ♂ 163 ♀ (N, U); Bélavár, Lókai-mező 2002. VI. 20. 7 ♂ 3 ♀ (U); Cserkút 2011. VI. 5. 1 ♂ (U), 2011. VI. 18. 1 ♂ 1 ♀ (U); Darány, Nagyberék 2000. VI. 6. 1 ♂ 1 ♀ (N, U); Drávapalkonya 1999. VI. 28. 6 ♂ 12 ♀ (U); Drávasztára 1999. VI. 12. 3 ♂ 4 ♀ (N, U), 1999. VIII. 9. 160 ♂ 75 ♀ (U), 2003. VI. 5. 370 ♂ 645 ♀ (U), 2004. VIII. 18. 22 ♂ 14 ♀ (U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2004. VI. 8. 1 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 5 ♂ (N, U), 2001. VI. 9. 2 ♂ 2 ♀ (U), 2004. VI. 9. 1 ♀ (U), 2004. IX. 14. 2 ♂ (U); Kővágótöttös, Cserma-h. 2018. V. 31. 2 ♂ 1 ♀ (GT); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 3 ♂ 24 ♀ (U); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 2 ♂ 2 ♀ (U), 1999. VIII. 3. 1 ♂ (U), 2001. VI. 16. 7 ♂ 4 ♀ (U), 2002. VI. 12. 2 ♂ (U), 2002. VIII. 2. 34 ♂ 7 ♀ (U), 2003. VI. 26. 40 ♂ 13 ♀ (U), 2004. VII. 8. 4 ♂ (U), 2007. VI. 15. 2 ♂ 2 ♀ (U); Pécs, Deindol 2018. VIII. 13. 1 ♂ (U); Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola 2014. VI. 29. 4 ♂ 11 ♀ (U), 13. 8. 2014 1 ♀ (GT, U); Pécs, Nagypárad, Tüskésrét 2018. VI. 4. 1 ♂ (GT); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VI. 1-2. 2 ♂ 1 ♀ (GT), 2017. VI. 20. 1 ♀ (GT), 2017. VII. 10-18. 2 ♂ 6 ♀ (GT), 2017. VII. 19. 1 ♀ (GT), 2017. VII. 20. 3 ♂ (GT), 2018. V. 28. 5 ♂ 3 ♀ (GT), 2018. VI. 4. 1 ♂ 3 ♀ (GT), 2018. VII. 2. 2 ♀ (GT); Vízvár, Dráva 2001. VI. 8. 5 ♂ (N, U), 2001. VI. 25. 1 ♂ (N, U), 2001. VII. 14. 16 ♂ 7 ♀ (U, UP), 2001. VIII. 4. 47 ♂ 28 ♀ (N, U), 2002. VI. 9. 2 ♂ 1 ♀ (U), 2002. VI. 26. 2 ♂ 2 ♀ (N, U), 2002. VIII. 26. 2 ♂ 6 ♀ (N, U), 2003. V. 30. 3 ♂ (N, U), 2004. IX. 12. 1 ♂ 6 ♀ (N, U), 2005. VI. 24. 3 ♂ 2 ♀ (U), 2006. VIII. 17. 7 ♂ 11 ♀ (U), 2007. VI. 3. 2 ♂ (U), 2007. VII. 2. 1 ♀ (U), 2016. V. 28. 1 ♀ (GÁ, U).

Oecetes ochracea (Curtis, 1825) – Abaliget, Nyáras-v. (N et al. 1985); Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Alsószerzsebet (U 2004); Babócsa, ártér (N & U 1998); Babócsa, Rinya (N & U 1998); Barcs, erdőszet (N 1985a); Barcs, erdőszáz (N 1985a); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Barcs, Macsilla-domb (N & U 1998); Barcs, Rinya-Ó-Dráva (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Barcs, Szilonics-p. (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Bükkösd, Szentdomján (U & N 2006); Csarnóta (N 2000); Csertő (N & U 1990); Csesztreg-Kerkaujfalú (U 2004); „Darány“ (Ujhelyi 1981a); Darány, Kuti órház (N 1985a, N & U 1998); Darány, Nagyberék (N 1985a, N & U 1995, 1998); Diósvizlő (N 2000); Dobri (U 2004); Drávapalkonya (N & U 1998); Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1998); Felsőszentmárton, Korcsina-csat. (N & U 1998); Felsőszentmárton, Mrtvica (N & U 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995); Gyékényes, Lankóci-e. (N & U 1998); Hedrehely (N et al. 1985); Heresznye (N & U 1998); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kercaszomor (U 2004); Kercaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); Komlósd (N & U 1998); „Középrigóc“ (Ujhelyi 1981a); Magyarzombatfa (U & N 1992a); Matty, Keselyősfapuszta (N & U 1998); Mike (N et al. 1985); Muraszemenye (U 2004); Órtilos, ártér (N & U 1998); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Patosfa (N & U 1990); Pellérd (N et al. 1985); Pécs, Deindol (U & N 2006); Péterhida (N & U 1998); Somogyapáti (N & U 1990); Somogyudvarhely, Dombó-csat. (N & U 1998); Szaporca, Kisinci (N & U 1998); Szava (N 2000); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Szentlőrinc (N & U 1990); Szulimán (N & U 1990); Tótszerdahely (U 2004); Vejti, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, község (N & U 1995) – Almamellék, Almás-p. 1998. VII. 19. 2 ♀ (U); Barcs, Kis-bók 1999. VIII. 5. 8 ♂ 16 ♀ (U); Bélavár, Lókai-mező 1999. V. 11. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2002. VI. 20. 1 ♀ (U); Cserkút 2011. VI. 18. 1 ♂ 2 ♀ (U); Darány, Nagyberék 1999. VII. 12. 3 ♀ (U), 2000. VI. 6. 2 ♂ 14 ♀ (N, U); Drávasztára 1999. VI. 12. 2 ♂ (N, U), 1999. VIII. 9. 1 ♂ 2 ♀ (U), 2003. VI. 5. 12 ♂ 27 ♀ (U); Felsőszentmárton, Mrtvica 1999. VI. 20. 2 ♂ 2 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2001. VI. 9. 1 ♂ (U), 2006. V. 18. 1 ♂ (U), 2011. V. 19. 4 ♂ 1 ♀ (O, U); Kővágószőlős 2013. IX. 6. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2014. VI. 28. 1 ♀ (GT, U), 2014. VIII. 19. 1 ♂ (GT, U); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 5 ♂ (U); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 4 ♂ (U), 1999. VIII. 3. 12 ♂ (U), 2001. VI. 16. 1 ♂ (U), 2002. VIII. 2. 10 ♂ ♀ (U), 2003. VI. 26. 21 ♂ 2 ♀ (U), 2004. VII. 8. 1 ♂ (U), 2005. VII. 25. 1 ♂ 1 ♀ (U), 2007. VI. 15. 1 ♂ (U); Pécs, Deindol 2016. VI. 28. 1 ♀ (U); Pécs, Nagypárad, Tüskésrét 2018. VI. 4. 1 ♀ (GT); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VI. 1-2. 1 ♂ (GT); Siklós–Máriagyúd 2016. VI. 17. 7 ♀ (U), 2016. VI. 21. 1 ♂ (U), 2016. VI. 27. 2 ♂ (N, U); Somogyudvarhely 1999. VIII. 4. 9 ♂ 16 ♀ (U); Szava, Szőlőhegy 2013. VII. 10. 1 ♂ 2 ♀ (Ö, U), 2014. VI. 19. 1 ♀ (Ö, U); Vízvár, Dráva 1999. VII. 31. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 2001. VI. 8. 1 ♀

(N, U), 2001. VII. 14. 1 ♂ (U, UP), 2002. VI. 26. 1 ♂ (N, U), 2002. VIII. 26. 1 ♂ (N, U), 2003. V. 30. 2 ♂ 1 ♀ (N, U), 2004. VIII. 16. 1 ♂ (N, U), 2007. VII. 2. 12 ♂ (U), 2016. V. 28. 1 ♂ (GÁ, U).

Oecetis testacea (Curtis, 1834) – Csesztreg-Kerkaujfalu (U 2004); Kercaszomor (U 2004); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (N 1985b, U & N 1992a); Zalabaksa (U 2004).

Oecetis tripunctata (Fabricius, 1793) – Alsószerzsebet (U 2004); Barcs, halastó (N 1985a); Csesztreg-Kerkaujfalu (U 2004); Kercaszomor (U 2004); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Rédiics, Kebele-p. (U 2004); Szentborbás (N & U 1998) – Cserkút 2011. VI. 18. 1 ♂ (U); Drávasztára 2004. VIII. 18. 1 ♂ (U); Órtilos, Dráva 2005. VII. 25. 2 ♀ (U), 2007. VI. 15. 1 ♂ (U); Vízvár, Dráva 2005. VI. 24. 3 ♂ (U), 2007. VII. 2. 5 ♂ 16 ♀ (U).

Setodes punctatus (Fabricius, 1793) – Alsószerzsebet (U 2004); Babócsa, Rinya (N & U 1998); Barcs, halastó (N 1985a); Cserkút (N et al. 1985); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Csarnóta (N 2000); Csertő (N & U 1990); Dobri (U 2004); Darány, Nagyberék (N & U 1998); Diósvizlő (N 2000); Drávapalkonya (N & U 1995); Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Felsőszentmárton, Korcsina-csat. (N & U 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N & U 1988); Kisharsány (N 2000); Komlósd (N & U 1998); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Muraszemenye (U 2004); Órtilos, ártér (N & U 1998); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Patosfa (N & U 1990); Rédiics, Kebele-p. (U 2004); Siklós, Göntér (N 2000); Somogyapáti (N & U 1990); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Szentlőrinc (N & U 1990); Tótszerdahely (U 2004); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vejtí, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, község (N & U 1995); Zákány (N & U 1998) – Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 16 ♂ 3 ♀ (N, U), 2003. VI. 12. 4 ♂ 5 ♀ (N, U); Darány, Nagyberék 1999. VII. 12. 2 ♀ (U); Drávapalkonya 1999. VI. 28. 5 ♂ 4 ♀ (U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 8 ♂ 19 ♀ (N, U); Gyékényes, Lankóci-e. 2001. VI. 9. 1 ♂ (U), 2003. VI. 17. 13 ♂ 12 ♀ (N, U); Ibafea, Gyűrűfű 2007. VI. 22. 1 ♂ (U); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 4 ♂ 10 ♀ (U); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 20 ♂ 12 ♀ (U), 2001. VI. 16. 1 ♂ 4 ♀ (U), 2002. VI. 12. 9 ♂ (U), 2002. VIII. 2. 10 ♂ 1 ♀ (U), 2003. VI. 26. 343 ♂ 148 ♀ (U), 2004. VII. 8. 6 ♂ 7 ♀ (U), 2005. VII. 25. 54 ♂ 36 ♀ (U), 2007. VI. 15. 148 ♂ 72 ♀ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VII. 20. 1 ♀ (GT); Siklós-Máriagyűd 2016. VI. 27. 2 ♂ 3 ♀ (N, U); Somogyudvarhely 1999. VIII. 4. 1 ♀ (U); Vízvár, Dráva 2001. VI. 8. 2 ♂ (N, U), 2001. VI. 25. 1 ♂ (N, U), 2001. VII. 14. 116 ♂ 25 ♀ (U, UP), 2001. VIII. 4. 6 ♂ (N, U), 2002. VI. 26. 4 ♂ 8 ♀ (N, U), 2002. VIII. 26. 19 ♂ 7 ♀ (N, U), 2004. VIII. 16. 2 ♂ (N, U), 2005. VI. 24. 79 ♂ 11 ♀ (U), 2007. VI. 3. 98 ♂ 14 ♀ (U), 2007. VII. 2. 80 ♂ 135 ♀ (U).

Setodes viridis (Fourcroy, 1785) – Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Magyarszombatfa (N 1985b, N & U 1988, U & N 1992a); Órtilos, ártér (U 2005).

Leptocerus interruptus (Fabricius, 1775) – Kercaszomor (U 2004); Magyarföld (U 2004).

Leptocerus tineiformis (Curtis, 1834) – Almamellék, Sas-rét (N & U 1990); Babócsa, ártér (N & U 1998); Barcs, halastó (N 1985a, N & U 1995); Barcs, halastó I. (N & U 1998); Barcs, Kisbók (N & U 1998); Barcs, szakiskola (N & U 1998); Bélavár, Dráva (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Böhönye (N & U 1992); Csertő (N & U 1990); „Darány“ (Ujhelyi 1981a); Darány, Kuti-órház (N & U 1998); Darány, Nagyberék (N & U 1995, 1998); Diósvizlő (N 2000); Dobri (U 2004); Drávapalkonya (N & U 1995); Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz (N & U 1998); Drávasztára (N & U 1995, 1998); Gordisa, Mattyi-tó (N & U 1995); Gyékényes, kavicsbányató (N & U 1995); Hetvehely, Bükkösi-v. (U & N 2006); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Kercaszomor (U 2004); Kerkaszentkirály, Kerka (U 2004); Kisdobsza (N et al. 1985, N & U 1988); Kisszentmárton, Majláthpuszta (N & U 1995); „Középrigóc“ (Ujhelyi 1981a); Magyarföld (U 2004); Magyarszombatfa (U & N 1992a); Murarátka, Holt-Mura (U 2004); Muraszemenye (U 2004); Órtilos, Dráva (N & U 1995); Patosfa (N & U 1990); Pellérd, halastavak (U & N 2006); Somogyapáti (N & U 1990); Szaporca, Kisinci (N & U 1998); Szentborbás (U & N 1992b, N & U 1998); Szentlőrinc (N & U 1990); Szulimán (N & U 1990); Tótújfalu, Dráva (N & U 1998); Vejtí, Dráva (N & U 1995, 1998); Vízvár, Dráva (N & U 1995); Zákány (N & U 1998) – Almamellék, Almás-p. 1998. VII. 19. 2 ♂ 23 ♀ (U); Bakonya, Nagy-Rege 2017. VI. 12. 1 ♂ 2 ♀ (U); Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 47 ♂ 148 ♀ (N, U), 2003. VI. 12. 99 ♂ 272 ♀ (N, U); Bélavár, Lókai-mező 2001. VII. 9. 166 ♂ 265 ♀ (N, U), 2002. VI. 20. 685 ♂ 925 ♀ (U), 2004. VI. 18. 245

♂ 747 ♀ (U); Cserkút 2011. VI. 18. 1 ♂ 3 ♀ (U); Darány, Nagyberek 1999. VII. 12. 7 ♀ (U), 2000. VI. 6. 36 ♂ 288 ♀ (N, U); Drávapalkonya 1999. VI. 28. 3 ♂ 9 ♀ (U); Drávasztára 1999. VI. 12. 10 ♀ (N, U), 2003. VI. 5. 35 ♂ 48 ♀ (U), 2016. VI. 9. 1 ♂ (M); Felsőszentmárton, Mrtvica 1999. VI. 20. 19 ♂ 232 ♀ (U); Gordisa, Mattyi-tó 1999. VII. 5. 2 ♂ 151 ♀ (N, U), 2004. VI. 8. 8 ♂ 29 ♀ (U); Gyékényes, Lankóci-e. 2000. V. 28. 21 ♂ 58 ♀ (N, U), 2001. VI. 9. 2 ♂ 11 ♀ (U), 2003. VI. 17. 2 ♂ 31 ♀ (N, U), 2010. VI. 9. 1 ♀ (O, Sz, U); Órtilos, ártér 1999. VII. 1. 10 ♂ 34 ♀ (U); Órtilos, Dráva 1999. VI. 30. 2 ♀ (U), 2001. VI. 16. 4 ♂ (U), 2002. VI. 12. 1 ♀ (U), 2003. VI. 26. 1 ♀ (U), 2004. VII. 8. 1 ♀ (U); 2007. VI. 15. 1 ♂ 3 ♀ (U); Pécs, Nagypostavölgy 2017. VI. 1-2. 7 ♀ (GT), 2017. VII. 10-18. 1 ♀ (GT), 2018. V. 1-13. 1 ♀ (GT), 2018. V. 28. 1 ♂ 2 ♀ (GT); Somogyudvarhely 1999. VIII. 4. 1 ♀ (U); Szava, Szőlőhegy 2013. VII. 10. 1 ♂ (Ö, U); Vízvár, Dráva 2001. VI. 8. 2 ♂ 5 ♀ (N, U), 2001. VI. 25. 5 ♂ 6 ♀ (N, U), 2001. VII. 14. 1 ♀ (U, UP), 2002. VI. 26. 2 ♀ (N, U), 2003. V. 30. 1 ♂ (N, U), 2005. VI. 24. 2 ♀ (U).

Adicella filicornis (Pictet, 1834) – Magyarzombatfa (U & N 1992a) – Vízvár, Dráva 1999. VII. 31. 2 ♀ (N, U).

Adicella reducta (McLachlan, 1865) – Kercaszomor (U 2004).

Adicella syriaca Ulmer, 1907 – Kisdobsza (N 1986; N & U 1988); Vízvár, Dráva (U 2005) – Bélavár, Dráva 2002. VI. 18. 2 ♀ (N, U), 2003. VI. 12. 1 ♀ (N, U); Bélavár, Lókai-mező 2004. VI. 18. 1 ♀ (U); Darány, Nagyberek 2000. VI. 6. 2 ♂ 1 ♀ (N, U); Órtilos, Dráva 2001. VI. 16. 1 ♀ (U); Vízvár, Dráva 2000. V. 25. 4 ♀ (N, U), 2001. VI. 8. 2 ♂ 13 ♀ (N, U), 2001. VI. 25. 3 ♀ (N, U), 2001. VII. 14. 27 ♀ (U, UP), 2001. VIII. 4. 11 ♂ 65 ♀ (N, U), 2002. VI. 26. 1 ♀ (N, U), 2002. VIII. 26. 5 ♀ (N, U), 2003. V. 30. 2 ♀ (N, U), 2004. VIII. 16. 81 ♀ (N, U), 2005. VI. 24. 3 ♂ 3 ♀ (U), 2006. VI. 13. 9 ♀ (N, U), 2006. VIII. 17. 4 ♀ (U), 2007. VI. 3. 1 ♂ 12 ♀ (U), 2016. V. 28. 1 ♂ 13 ♀ (GÁ, U).

Sericostomatidae

Notidobia ciliaris (Linnaeus, 1761) – Bélavár, Almás-berek (N & U 1998); Bélavár, Lókai-mező (N & U 1998); Bükkösd, Gorica (N & U 1990); Homokszentgyörgy (N & U 1988); Komlósd (N & U 1998); Magyarzombatfa (U & N 1992a) – Bélavár, Almás-berek 2002. IV. 16. 1 ♂ (U); Bélavár, Lókai-mező 1998. IV. 28. 4 ♂ 2 ♀ (N, U), 2001. IV. 25. 7 ♂ (N, U), 2003. V. 2. 7 ♂ 1 ♀ (U); Komlósd 2000. IV. 28. 1 ♀ (N, U), 2002. IV. 16. 18 ♂ 5 ♀ (N, U).

Beraeidae

Beraea pullata (Curtis, 1834) – Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N et al. 1985); Hetvehely, Bükkösi-v. (U & N 2006); Magyarzombatfa (U & N 1992a); Pécs, Éger-v. (U & N 2006); Somogyudvarhely, források (N & U 1998) – Somogyudvarhely, források 1998. V. 22. 1 ♂ 1 ♀ (N, U), 1998. VI. 10. 1 ♂ (U), 1999. V. 19. 2 ♂ 2 ♀ (U), 2011. V. 19. 1 ♂ (O, U).

Beraeodes minutus (Linnaeus, 1761) – Bakonya, Sás-v. (U & N 2006); Bükkösd, Korpád, Sormás-v. (N & U 1990); Hetvehely, Káni-p. (N & U 1990); Hetvehely, Nyáras-v. (U & N 2006); Hetvehely, Sás-v. (U & N 2006); Magyarzombatfa (U & N 1992a).

Ernodes articularis (Pictet, 1834) – Somogyudvarhely, források (N & U 1998) – Somogyudvarhely, források 1998. V. 22. 11 ♂ 6 ♀ (N, U), 1998. VI. 10. 22 ♂ 9 ♀ (U), 1998. VI. 25. 1 ♂ 2 ♀ (N, U), 1999. V. 19. 5 ♂ 15 ♀ (U), 1999. VII. 2. 2 ♀ (U), 2011. V. 19. 1 ♂ (O, U).

Helicopsycaidae

Helicopsyche bacescui Orghidan & Botosaneanu, 1953 – Somogyudvarhely, források (N & U 1998) – Somogyudvarhely, források 1998. VI. 10. 9 ♂ 1 ♀ (U), 1999. VII. 2. 1 ♂ (U).

Megvitatás

A tegzes fauna általános jellemzése

A teljes hazai vízgyűjtőn az elmúlt mintegy negyven év alatt 143 faj került elő. A hazai fajok száma összesen 218 (v.ö. NÓGRÁDI, UHERKOVICH 2002a), tehát a teljes hazai fauna 65,6%-a itt is él, illetve néhány faj csak itt fordul elő. A mintákban található fajok illetve egyedek nagyobb része általánosan elterjedt, széles ökológiai tűréshatárú, azaz sokféle vízben, gyengébb vízminőség mellett is tenyészhetnek. A ritkább fajok sokkal inkább egyes régiókhöz illetve bizonyos élőhely-típusokhoz kötöttek. A vízgyűjtő nyugati része – a Kerka és mellékvízeinek területe – a leggazdagabb fajokban. A fajok száma délkelet felé haladva általában csökken.

Jellegzetes élőhelyek (lásd a 2. táblázatot is!)

Dráva és Mura folyó. A vízgyűjtő két fő folyója közül a Dráva hazai viszonylatban a legtisztább nagy folyó, a Mura vízminősége az elmúlt egy-két évtizedben sokat javult. Számos olyan fajt mutattunk ki innét, amelyek a vízgyűjtő többi részén nem, vagy csak nagyon ritkán fordulnak elő. Ezek a gyorsabb folyású, kémiailag viszonylag tiszta, oxigénben dús vizek jellemző fajai. Magyarországon ezen kívül legfeljebb a kisebb-nagyobb folyók belépő szakasza mentén (Szigetköz, Felső-Tisza, Rába) vagy esetleg hegyvidéki patakokban élnek. A kérdéssel korábban részletesen foglalkoztunk (UHERKOVICH, NÓGRÁDI 1997b). Ahogy lassul az áramlás sebessége és csökken az oxigén-tartalom, egyúttal a meder anyaga is változik, úgy már egyre több faj hiányzik közülük. Tipikusan ilyen fajok a *Glossosoma boltoni*, *Agapetus ochripes*, *Polycentropus irroratus*, *Halesus radiatus*, *Platyphylax frauenfeldi*, *Chaetopteryx fusca*, *Silo nigricornis*, *Silo piceus*, *Athripsodes albifrons*, *Ylodes simulans*, *Erotosis baltica*, *Adicella filicornis*, *Adicella syriaca*. Az erre a rész-tájra jellemző fajok mellett az általánosan elterjedt folyóvízi fajok is jelen vannak, és többnyire az utóbbiak közül kerülnek ki a domináns fajok (pl. *Hydropsyche* fajok, *Goera pilosa*, több *Ceraclea* és *Oecetis* faj, stb.).

Holtágak, bányatavak, halastavak. Míg a hazai állóvizek többsége – különösen a halastavak és egyéb mesterséges tavak – fajokban szegény, és gyakori fajaik euryökö szervezetek, addig a vízgyűjtő állóvízeiben több ritka vagy jellemző faj fordul elő. A holtágak részben természetes lefűződéssel jöttek létre, részben pedig a folyószabályozás során keletkeztek. Vízjárásuk csak késve és csak részben követi a folyó vízjárását. Vízminőségük általában jó, bár az eutrofizáció előrehaladottabb állapotában lévő, sekély holtágak oldott oxigéntartalma erősen lecsökkenhet (pl. Bélavár, Lókai-mező; Felsőszentmárton, Mrtvica; Szaporca, Kisinci). Az aktív vagy egykori kavicsbányatavak vize ionszegény, alacsony pH-jú, többnyire még a kitermelés befejezése után évtizedekkel is szegényes vegetációjú. Egyik jellemző tegzes fajuk az *Oxyethira flavicornis*. Csaknem minden állóvíz-típus domináns faja a *Leptocerus tineiformis*, mellette gyakoriak a *Ceraclea dissimilis*, *Ecnomus tenellus* és az *Oecetis*-fajok. Több olyan faj is él ezekben – közülük némelyik a legnagyobb ritkaság –, amelyek az elmúlt évtizedekben megritkultak vagy eleve nagyon ritkák voltak: *Agapetus delicatulus*, *Hydroptila dampfi*, *Hydroptila pulchricornis*, *Hydroptila occulta*, *Phryganea bipunctata*, *Micrasema setiferum*, *Ylodes kawraiskii*. Közülük is ki kell emelnünk két fajt – *Hydroptila pulchricornis* és *Micrasema setiferum* –, amelyek eddig ismert egyetlen hazai példányai a Barcsi borókás elmocsarasodott halastava körül kerültek elő, még évtizedekkel ezelőtt. Jelen kori előfordulásukat nem sikerült bizonyítani.

Lápok, mocsarak. Nagy kiterjedésű égerláp-erdő található Gyékényes határában, valamint több kisebb-nagyobb kiterjedésű lápfolt – közülük sok kiszáradóban van – a Barcsi borókás területén. A gyékényesi Lankóci-erdő és a darányi Nagyberek Tündérrózsás-tava rendszeres vizsgálataink tárgyát képezte, így faunájának összetétele elég jól ismert. Az általánosan elterjedt állóvízi fajok mellett kiemelkedően gyakori lehet a *Trichostegia minor*, ez mellett csak itt fordul vagy fordult elő a területen belül a *Limnephilus stigma* (Lankóci-erdő) és a *Limnephilus subcentralis* (Nagyberek). Előbbi populációja napjainkban is viszonylag erős, az utóbbi faj több mint 30 éve megjelent (ezen kívül még Somogy 3 pontján), de a következő évben el is tűnt (1987-1988). Nálunk csak a nyugati országrészben elterjedt és gyakori a *Rhadicoleptus alpestris*, de igen ritkán előfordul itt is. Az utóbbi évtizedek kiszáradási folyamata sajnos ezeket a lápokot sem kerülte el, ami a tegzes-együttesek elszegényedésével járt együtt.

Oligotróf források. Egészen sajátos a somogyi homoktakaró tövében fakadó ionszegény oligotróf források tegzes együttese. Ez tipikus formájában Somogyudvarhelyen jelent meg, ott is elsősorban az egykori szeszfőzde alatti források körül, ahol mindössze 6 fajt találtunk. Ezek közül viszont négy – egészen egyedülálló módon – a környéken sehol sem él (*Crunoecia irrorata*, *Helicopsyche bacescui*, *Ernodes articularis*, *Beraea pullata*), míg két további faj (*Lype reducta*, *Plectrocnemia conspersa*) a környéken itt-ott ugyan előfordulhat kisebb patakok vagy éppen a Dráva mentén, de nagyon ritkák. Berence mellett ugyancsak van néhány ehhez hasonló forrás, de ott eddig csak a *Crunoecia irrorata* került elő. A felsorolt fajok többnyire nappali aktivitást mutatnak, ezért a források körül a nappali hálózások voltak eredményesek, éjjeli (hordozható fénycsapdával történő) gyűjtés nem hozott számottevő eredményt.

A határfolyók bal parti mellékvizei. A somogyi-baranyai területek mellékvizei fajokban sokkal szegényebbek, bár a potenciális fajgazdagság ezeknél sem kizárt (pl. Nyugati-Gyöngyös, 64 faj, vö. NÓGRÁDI, UHERKOVICH 1988), itt is előfordulhatnak ritka vagy nagyon szórványos elterjedésű fajok (*Orthotrichia angustella*, *Ithytrichia lamellaris*, *Hydroptila tineoides*, *Limnephilus xanthodes*, *Adicella syriaca*). Sajnos, a mezőgazdasági területekről beszűrődő műtrágya maradványok és az illegális szennyvíz-elhelyezések nagyon sokat rontanak állapotukon, és természetesen tegzes együtteseik értékén is. Ezért többségük fajszegény, csak a szélesebb ökológiai tűréshatáru fajok élték túl a meder szabályozását és a vízminőség megváltozását (romlását).

Mecsek és Dél-Zselic vizei. Csak néhány rövidebb dombvidéki illetve alacsony hegyvidéki patakszakasz tartozik ide. Ezek medre itt-ott köves, kavicsos, másutt iszapos-agyagos. Néhány faj sokkal inkább ezekre a vízfolyásokra jellemző, mint a vízgyűjtő többi területére (*Wormaldia occipitalis*, *Plectrocnemia brevis*, *Tinodes pallidulus*, *Tinodes unicolor*, *Micropterna nycterobia*, *Beraeodes minutus*). Csak itt fordul elő a *Rhyacophila hirticornis* (Pécs, Éger-völgy). Összeségükben a vízgyűjtőnek csak igen kicsi részét képviselik, és alacsony fajszaám jellemző rájuk.

Kerka és mellékvizei. Többféle karakterű vízfolyás tartozik ebbe a csoportba. A Vas és Zala megyék területén fekvő dombvidéki, tiszta vízű patakok (pl. Szentgyörgyvölgyi-patak, Kerca) és kisebb folyók (pl. Kerka) merőben különböznek a somogyi és baranyai, csaknem sík térszíneken futó, sokkal szennyezettebb, iszapos medrű patakoktól. E dombvidéki patakok medre sok esetben kavicsos ágyú; helyenként lápos területeket szelnek át vagy azokkal közvetlenül határosak. Csak helyenként szabályozták medrüket, rövid idő alatt ezek a szabályozott szakaszok részben visszanyerik eredeti karakterüket.

Fajokban igen gazdagok, köztük több olyan fajjal, amelyek csaknem kizárólag vagy kizárólag itt élnek (*Glossosoma boltoni*, *Glossosoma conformis*, *Agapetus delicatulus*, *Hydroptila occulta*, *Hydroptila tineoides*, *Allotrichia pallicornis*, *Plectrocnemia brevis*, *Polycentropus flavomaculatus*, *Polycentropus irroratus*, *Phryganea bipunctata*, *Oligotricha striata*, *Limnephilus elegans*, *Rhadicoleptus alpestris*, *Halesus digitatus*, *Micropterna testacea*, *Lepidostoma hirtum*, *Athripsodes albifrons*, *Athripsodes bilineatus*, *Ylodes simulans*, *Oecetis testacea*, *Leptocerus interruptus*, *Adicella filicornis*, *Adicella reducta*, *Setodes viridis*). Ezek közül a kisebb vízfolyások közül nagyon alaposan vizsgáltuk korábban – mintegy 30 éve – a Szentgyörgyvölgyi-patakot, amely fajgazdagsága országosan is egyedülálló: 100 fajt mutattunk ki Magyarországon, csaknem az összes fenti felsorolt érdekesebb fajt is (UHERKOVICH, NÓGRÁDI 1992a). Hasonlóan értékes lehet a Kerca felső szakasza, ahol ugyancsak nagyon fajgazdag – bár még nem eléggé alaposan kikutatott – tegzes-együttesre leltünk, bizonyos, Magyarországon ritka fajok jelentős dominanciájával (*Leptocerus interruptus*, *Setodes viridis*, *Oecetis testacea*). A Zalai-dombságon, a vízrendszerhez tartozó vízfolyások itt-ott szintén meglehetősen gazdagok, például a *Ptatyphylax frauenfeldi* jelentősebb populációjával (Szentpéterföldre).

Természetvédelem

Unikális előfordulások, ritkaságok

Hydroptila pulchricornis (Pictet, 1834). Eddig ismert egyetlen példányát Barcs-Középrigőcon, az erősen eutrofizálódott, nagyon nagy fajdiverzitású egykori I. halastónál fogtuk 1997. július 24-én, az eredeti jegyzőkönyvi feljegyzések szerint. (Mindkét rá vonatkozó irodalmi forrás – NÓGRÁDI, UHERKOVICH 1998, NÓGRÁDI 2001 – tévesen július 23-i dátumot közöl.) Ennek a fajnak azóta sem tudunk hazai példányáról, tehát unikális előfordulása.

A *Micrasema setiferum* Pictet 1834 fajnak ugyancsak egyetlen példányát ismerjük, ezt pontosan az előzőekben említett faj lelőhelyén, 1983. május 4-én fogtunk fényen (NÓGRÁDI 1985a, 1985b). Azóta ennek sem került elő egyetlen példánya az ország egész területén. Lehetséges, hogy ez inkább nappal aktív állat, és fényen csak kivételesen jelenik meg? Rokon fajai terep-tapasztalataink szerint inkább nappali aktivitást mutatnak (*Micrasema minimum* – nálunk nem él –, és *Brachycentrus subnubilus*).

A *Helicopsyche bacescui* Orghidan & Botoșăneanu 1953 erősen izolált előfordulásának felfedezése nagy meglepetésnek számított 1997-ben (NÓGRÁDI 1998; NÓGRÁDI, UHERKOVICH 1998). Somogyudvarhely község északi vége körül a somogyi homoktakaró meredeken szakad le az egykori ártérre. Évszázadokkal vagy évezredekkel ezelőtt a Dráva mosta alá, mára a meredek lejtő részben még áll, tövében legalább 10-12 kisebb-nagyobb ionszegény, tiszta vizű forrás fakad. Ezek és lefolyójuk körül több helyen is gyűjtöttük a faj példányait. A kísérő fajok is érdekesek: a Dráva mentén csakis itt fordul elő a *Crunoecia irrorata* (Curtis, 1834), az *Ernodes articularis* (Pictet, 1834) és a *Beraea pullata* (Curtis, 1834). Sajnos, időközben a források egy részét bekerítették és így megközelíthetetlené váltak, emellett a terület egy részén leirtották a növényzetet. Így a populáció egy része eltűnt vagy károsodott. A források a nemzeti park területén kívül fekszenek, így védelmükben egyelőre nem lehetett hatékony intézkedést tenni. Az állományt az elmúlt 15 évben nem tudtuk ellenőrizni, de kívánatos lenne a későbbiekben itt megfigyeléseket és gyűjtéseket végezni. Ettől északra, Berzence körül is van néhány hasonló forrás, de ott sem ezt, sem a kíséretében előforduló legtöbb fajt nem találtuk meg.

Limnephilus stigma Curtis, 1834. A fajt korábban nem közölték Magyarországról. Egy régebbi, korábban publikálatlan példánya került elő Jósvalfőről (NÓGRÁDI et al. 1998), majd a kilencvenes évek közepén csaknem egyszerre fogták a Zempléni-hegységben (Füzér, László-tanya, 1995. VI. 15., leg. Papp Viktor Gábor) és a gyékényesi Lankóci-erdőben. Utóbbi helyen azóta is rendszeresen előfordul, néha nagyobb egyszámban. Például 2004. VI. 6-án 20 ♂ és 14 ♀ példányt (leg. Uherkovich Á.), míg 2010. VI. 9-én 74 ♂ és 60 ♀ példányt (leg. Oláh J., Szivák I., Uherkovich Á.) fogtunk.

Limnephilus subcentralis Brauer, 1857. Érdekes ennek a fajnak az adatsora: bár négy helyről került elő Somogy megye területén, az összes példányt az 1987-88. években gyűjtöttük (NÓGRÁDI 1992). Ezeket a helyeket előtte is, utána is sokszor gyűjtöttünk, de további példányokat nem láttunk. Ez mellett az Ujhelyi-féle tegzes-gyűjtemény revíziója során NÓGRÁDI (1995) egy régebbi soproni egyedét is találta, ez addig közöletlen volt.

A *Limnephilus elegans* Curtis, 1834 „klasszikus” hazai lelőhelye Magyarszombatfa, ahonnet először UJHELYI (1981) közölte, mi fénycsapdával és személyes gyűjtésekkel számos további példányt fogtuk a nyolcvanas években (UHERKOVICH, NÓGRÁDI 1992). Ezek mellett a Zselicből (NÓGRÁDI, UHERKOVICH 1990) és a Szigetközéből (UHERKOVICH, NÓGRÁDI 1991) is előkerült. Az utóbbi években a fenti helyeken nem gyűjtöttünk, másutt nem kerültek elő további példányai. Sajnos, első, leggazdagabb lelőhelye nagymértékben degradálódott, a lelőhely közelében lévő láp illetve láprét erősen kiszáradt, a patakmedret sokfelé szabályozták. Ottani, jelen állapotát rendszeres terepmunkával lehetne megfigyelni.

Az *Erotosis baltica* McLachlan, 1877 országszerte hat helyről volt ismert (NÓGRÁDI, UHERKOVICH 2002). Nagyon ritka, hiszen mindenhol csak egy-egy példányt gyűjtöttük. A Dráva menti kutatások viszonylag késői szakaszában fogtuk Vízváron (2006. május 22. 1 ♂), tehát ez a hetedik hazai lelőhelye és hetedik ismert példánya.

Védett és védelemre szoruló fajok

A két, fokozottan védett hazai faj közül az egyik, a *Platyphylax frauenfeldi* Brauer, 1857 a Dráva mentén több helyen, több alkalommal előkerült, bár éppen az utóbbi másfél évtizedben egyetlen példányát sem fogtuk. Első példányait a hetvenes évek végén gyűjtötték, ezeket az adatokat UJHELYI (1981a, 1981b) közölte. Később a Dráva mentén több helyről, beleértve a vízgyűjtő többi részét is, valamint a Zselic két pontjáról került elő (UHERKOVICH, NÓGRÁDI 1997a). A nyolcvanas, kilencvenes évektől az ezredfordulóig többfelé észleltük, egyes helyeken gyakorinak tűnt (Szentborbás, Őrtilos, Vízvár). 2000-ben, a Vízvárnál illetve Őrtiloson gyűjtött imágók pároztatása után sikerült egy teljes életcikluson át felnevelni egy újabb nemzedéket, és ez alatt megismerni a fejlődési alakokat, illetve azok életmódját, táplálkozását (MALICKY et al. 2002). Fokozottan védett faj, 100 000 Ft a természetvédelmi értéke.

A védett fajok közé sorolják az előbb már tárgyalt *Limnephilus elegans* Curtis, 1834, valamint a vízgyűjtő területén egykor nem ritka *Oligotricha striata* (Linnaeus, 1758) fajt. Mindkettő megritkult vagy talán el is tűnt az elmúlt két évtizedben.

Ugyancsak a védett fajok közé tartozik a *Rhyacophila hirticornis* McLachlan, 1879, amely a drávai vízgyűjtő mecseki területének egyik kisebb vízfolyásában él, a pécsi Éger-völgyben. Itt egészen az utóbbi időkig szép állománya tenyészett. Ez a faj ezen kívül megtalálható még a Mecsek néhány további pontján, valamint a Kőszegi-hegységből és Zalaszántóról is vannak adatai (NÓGRÁDI, UHERKOVICH 2002). Kis, elszigetelt, sérülékeny populációi minden bizonnyal erősen veszélyeztetettek.

A hazai tegzes faunának összesen csak 10 faja került fel a védettségi listákra. A fajok veszélyeztetettségét tekintve meglehetősen hosszú listát lehetett összeállítani ilyen szempontok alapján. A 20 éve elkészült veszélyeztetettségi lista (NÓGRÁDI, UHERKOVICH

1999) most is megállja a helyét, bár az „eltűnt” kategóriába azóta újabb fajokat is fel lehetne venni, hiszen némelyik 30-50 éve nem került elő.

Valójában több tucat olyan faj él nálunk, amely ritkasága, elszigetelt előfordulása vagy különleges élőhelyi igényei (ez miatti ritkasága) okán bekerülhetne a védett fajok körébe. Például a somogyudvarhelyi források jellemző elemei közül 3-4 fajnak (*Helicopsyche bacescui*, *Ernodes articularis*, *Crunoecia irrorata* és esetleg *Beraea pullata*) ott lenne a helye. A *Micrasema setiferum* egyetlen, nyolcvanas évekből származó bizonyítópéldánya inkább arra utalhat, hogy a faj eltűnt, vagy pedig az eltűnés határán van. Ugyanez mondható el a szintén unikális előfordulású *Hydroptila pulchricornis*ról.

Összefoglaló

Szerzők a nyolcvanas évektől mostanáig rendszeresen és időnként igen nagy intenzitással kutatták a Dráva hazai vízrendszerének területén a tegzeseket. Összesen 179 lelőhely-csoportban (mintegy 270 lelőhelyen) több százezer tegzes imágót gyűjtöttek, és határozták meg azokat. Munkájuk eredményeképpen 143 faj előfordulása vált ismertté innét. A Dráva és Mura mentén 98 faj él eddigi ismerünk szerint, míg a vízgyűjtő leggazdagabb részén, a Kerka és mellékvizei területén 108 faj vált ismertté.

Számos faj első hazai példányai innét kerültek elő. Két faj, a *Micrasema setiferum* (Pictet, 1834) és a *Hydroptila pulchricornis* Pictet, 1834 egyetlen ismert hazai példánya innét származik. Ugyancsak a vízgyűjtőn élt (vagy él még ma is) a *Helicopsyche bacescui* Orghidan & Botosaneanu, 1953.

A fokozottan védett és Európában másutt mára eltűnt *Platyphylax frauenfeldi* Brauer, 1857 erős populációja vált ismertté a Dráva és a Mura vízrendszeréből, a valaha gyűjtött példányok túlnyomó hányadát itt fogták. További három másik védett tegzes faj is előfordul a területen: *Limnephilus elegans* Curtis, 1834, *Oligotricha striata* (Linnaeus, 1758) és *Rhyacophila hirticornis* McLachlan, 1879. Igen sok olyan további fajt lehetne felsorolni, amelyek országszerte nagyon ritkák vagy nagyon szórványos elterjedésűek, és itt előfordulnak, több esetben erős, stabil populáció formájában. Több faj megritkult elmúlt közel négy évtized folyamán (pl. *Limnephilus elegans* Curtis, 1834, *Oligotricha striata* (Linnaeus, 1758 stb.), vagy populációja jelenleg lappangó fázisban van, mint például a *Platyphylax frauenfeldi* Brauer, 1857 esetében.

A *Helicopsyche bacescui* Orghidan & Botosaneanu, 1953 egyetlen ismert hazai populációja közvetlenül veszélyeztetett, a kihalás szélére kerülhetett.

Némelyik, korábban közönséges, domináns vagy szubdomináns faj – mint például a *Hydropsyche contubernalis* McLachlan, 1865 – napjainkra nagyon megritkult. Ezzel szemben néhány más faj megjelent és ma már nem ritka, pl. *Agapetus laniger* (Pictet, 1834), *Adicella syriaca* Ulmer, 1907 stb. Összeségében azonban inkább a fauna elszegényedése (fajok számának csökkenése) a jellemző.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket fejezzük ki mindazoknak, akik munkánkat segítették. A Duna-Dráva Nemzeti Park két munkatársa – Gáborik Ákos és Molnár Dániel – részben együtt, részben külön-külön több mintát vettek a Dráva mentén és bocsátottak rendelkezésünkre. A Dráva menti gyűjtésekben ugyancsak részt vett Szivák Ildikó és Móra Arnold, az általuk

gyűjtött anyag adatait is felhasználhattam. Gergely Tibor az utóbbi néhány évben részben az egyik szerzővel együtt, részben önállóan mecseki és pécsi gyűjtéseket folytatott, az általa gyűjtött tegzeseket feldolgozásra és publikálásra átadta. Korábbi munkáinkat a most felsoroltakon kívül sokan segítették, az idézett cikkekben ezekre történik utalás. Az Árpádtetői Erdészet úthasználati engedéllyel segítette mecseki gyűjtőpontjaink megközelítését, amelyet itt is meg kell köszönnünk.

1. táblázat: Gyűjtőhelyek (vagy lelőhely-csoportok), zónabeosztás (lásd 2. táblázatot is), koordináták, UTM hálónégyszetek (10×10 km) azonosítói, lelőhelyek száma (ha egynél több) és citációk a lelőhelyre.**

**zónák: 1 = élő Dráva és Mura; 2 = Dráva menti holtágak és bányatavak; 3 = Lápok, mocsarak (Darány, Gyékényes); 3a = Somogyudvarhely környéki források; 4 = Dráva balparti mellékvizei Somogyban és Baranyában (kivéve: 5 alattiak); 5 = Mecsek és Dél-Zselic kisebb patakjai; 6 = Kerka és mellékvizei (Zala és Vas megye) – A koordinátákat a legközelebbi fokpercre kerekítettem. – A citációban szereplő rövidítések: N = Nógrádi S., U = Uherkovich Á.

Table 1: Collecting sites (or group of sites), zonation (see also Table 2), their coordinates, UTM grid (10×10 km), number of sites (if more than 1) in it and citation(s) for that sites.**

**zones: 1 = Drava and Mura river; 2 = Oxbow lakes and gravel pits along Dráva; 3 = Moors, bogs (Darány, Gyékényes); 3a = springs around Somogyudvarhely; 4 = Tributaries along the left side of Dráva in countries Baranya and Somogy (excl. under 5); 5 = Small brooks of Mecsek Mts. and South-Zselic downs; 6 = Kerka and its tributaries (countries Zala and Vas). – Coordinates are rounded up the next minute. – Abbreviations in citations: N = Nógrádi S., U = Uherkovich Á.

No.	Localities	zone **	latit. N	longt. E	UTM grid	no. of sites	citation(s)
1	Abaliget, Nyáras-v.	5	46°08'	18°05'	BS71	2	N et al. 1985; U, N 2006
2	Abaliget, vasútállomás (erdészház)	5	46°09'	18°05'	BS71		U, N 2006
3	Almamellék, Almás-p.	4	46°09'	17°53'	YM21		
4	Almamellék, Sasrét	5	46°12'	17°54'	YM22		N et al. 1985; N, U 1990
5	Almamellék, Szentmártonpuszta	4	46°10'	17°54'	YM21		N, U 1990
6	Alsószenterzsébet	6	46°45'	16°29'	XM17		U 2004
7	Babarczölös	4	45°54'	18°08'	BR78		N 2000
8	Babócsa, ártér	2	46°00'	17°19'	XL89	3	N, U 1998
9	Babócsa, Rinya	4	46°02'	17°21'	XM80	2	N, U 1995; 1998
10	Bajánsenye	6	46°48'	16°23'	XM08		
11	Bakóca, Nagymátépuszta	5	46°11'	17°59'	YM31	2	
12	Bakonya, erdészház	5	46°06'	18°05'	BS70		N et al. 1985
13	Bakonya, Nagy-Rege	5	46°06'	18°04'	BS70		

No.	Localities	zone **	latit. N	longt. E	UTM grid	no. of sites	citation(s)
14	Bakonya, Sás-v.	5	46°07'	18°04'	BS81	2	N et al. 1985; U, N 2006
15	„Barcs“	4			XL99		N et al. 1985
16	Barcs, Barcs-Komlósi-Rinya	4	45°57'	17°28'	XL99		N, U 1998
17	Barcs, Csikota	3	45°58'	17°34'	XL99		N 1985a
18	Barcs, Dráva	1	45°57'	17°27'	XL89	3	U, N 1995; 1997; N, U 1998
19	Barcs, erdészlet	4	45°58'	17°32'	XL99		N 1985a; U, N 1997
20	Barcs, erdészház	4	45°58'	17°32'	XL99		N 1985a
21	Barcs, halastó	4	45°59'	17°32'	XL99	2	N 1985a; 1986; N, U 1995; 1998
22	Barcs, halastó I.	4	46°00'	17°32'	XL99		N, U 1998
23	Barcs, Kis-Bók	2	45°57'	17°31'	XL99	2	
24	Barcs, Macsilla-domb	4	45°58'	17°34'	XL99		N, U 1998
25	Barcs, Rinya-Ó-Dráva	2	45°58'	17°24'	XL89	3	N, U 1998
26	Barcs, szakiskola	4	45°59'	17°31'	XL99		N, U 1998
27	Barcs, Szilonics-pusztá	1	45°57'	17°23'	XL89	2	U, N 1997
27	Bélavár, Almás-berek	4	46°08'	17°11'	XM61		N, U 1998
29	Bélavár, Dráva	1	46°07'	17°11'	XM60	2	U, N 1997
30	Bélavár, Kerék-hegy	4	46°08'	17°13'	XM71		N, U 1998
31	Bélavár, Lókai-mező	4	46°07'	17°12'	XM61	6	N, U 1998
32	Belezna, Kakonyapusztá	4	46°20'	16°53'	XM43	2	N, U 1998
33	Belezna, Mura	1	46°20'	16°53'	XM43		U 2004
34	Berzence, Dombó-csat.	4	46°12'	17°08'	XM61		N, U 1998
35	Berzence, források	3a	46°12'	17°09'	XM61	2	N, U 1998
36	Berzence, kavicsbányatavak	2	46°12'	17°07'	XM61	3	N, U 1998
37	Berzence, Tekeres-berki-p.	4	46°12'	17°09'	XM61		N, U 1998
38	Bőhőnye	4	46°25'	17°26'	XM84	2	N, U 1992
39	Bükkösd, Bükkösi-p.	5	46°08'	18°01'	BS71	2	U, N 2006
40	Bükkösd, Gorica	5	46°08'	17°59'	YM31		N et al. 1985; N, U 1990
41	Bükkösd, Korpád, Sornás-v.	5	46°09'	17°58'	YM21	2	N et al. 1985; N, U 1990
42	Bükkösd, Szentdomján	5	46°06'	18°01'	BS61	3	U, N 2006
43	Csarnóta	4	45°53'	18°13'	BR88	2	N 2000
44	Cserkút	5	46°04'	18°08'	BS70	5	N et al. 1985
45	Csertő	4	46°05'	17°48'	YM10		N, U 1990

No.	Localities	zone **	latit. N	longt. E	UTM grid	no. of sites	citation(s)
46	Csesztreg-Kerkaújfalu	6	46°44'	16°31'	XM17		N, U 2002b; U 2004
47	Csömödér	6	46°36'	16°38'	XM26		N, U 2002b; U 2004
48	Csörnyefölde	1	46°29'	16°39'	XM24		N et al. 1985; N, U 2002b
49	Csurgó	4	46°16'	17°06'	XM62		N, U 1998
50	„Darány“	3			XL99		Ujhelyi 1981a; N et al. 1985
51	Darány, Kuti őrház	4	45°59'	17°33'	XL99	3	N 1985a; N, U 1998
52	Darány, Nagyberek	3	46°00'	17°33'	XL99	2	N 1992a; N, U 1995; 1998
53	Darány, Szűrűhely-folyás	3	46°00'	17°34'	XL99		N 1985a
54	Darány, temető	4	45°59'	17°35'	XL99		N 1985a
55	Dinnyeberki	5	46°06'	17°56'	YM21		
56	Diósvizlő	4	45°54'	18°09'	BR78		N 2000
57	Dobri	6	46°31'	16°34'	XM25		N, U 2002b; U 2004
58	Drávapalkonya (Dráva)	1	45°47'	18°12'	BR87		N, U 1995
59	Drávaszabolcs, Holt-Fekete-víz	4	45°57'	18°12'	BR87		N, U 1998
60	Drávaszentes	4	45°59'	17°25'	XL89		N, U 1998
61	Drávaszentes, Ferenctelep	4	45°59'	17°24'	XL89		N, U 1998
62	Drávaszentes, Komlósi-Rinya	4	45°59'	17°25'	XL89		N, U 1998
63	Drávasztára (Dráva)	1	45°49'	17°50'	YL17	4	N, U 1995
64	Drávatomási	1	45°56'	17°34'	XL99		N, U 1995
65	Felsőszenzmárton, Korcsina-csat.	4	45°50'	17°45'	YL18		N, U 1998
66	Felsőszenzmárton, Mrtvica	2	45°51'	17°42'	YL08		N, U 1998
67	Gilvánfa, erdészház	4	45°54'	17°57'	YL28		N et al. 1985
68	Gordisa, Mattyi-tó	2	45°48'	18°15'	BR87		N, U 1995
69	Gyékényes, Dombó-csat.	4	46°15'	17°01'	XM52		N, U 1995
70	Gyékényes, kavicsbányató	2	46°14'	17°00'	XM52	2	
71	Gyékényes, Lankóci-erdő	3	46°14'	17°03'	XM52		
72	Hedrehely	4	46°12'	17°39'	YM01		N et al. 1985; N, U 1990
73	Hegyszenzmárton	4	45°54'	18°05'	BR78		N 2000
74	Helesfa	4	46°05'	17°59'	YM30		N, U 1990
75	Hetvehely, Bükkösi-v.	5	46°07'	18°02'	BS71	2	N, U 1990; U, N 2006
76	Hetvehely, Káni-p.	5	46°08'	18°02'	BS61		N, U 1990; U, N 2006

No.	Localities	zone **	latit. N	longt. E	UTM grid	no. of sites	citation(s)
77	Hetvehely, Nyáras-v.	5	46°08'	18°05'	BS71	2	N et al. 1985; U, N 2006
78	Hetvehely, Sás-v.	5	46°07'	18°03'	BS71	2	U, N 2006
79	Heresznye	1	46°03'	17°16'	XM70	2	N, U 1998
80	Hirics, Dráva	1	45°47'	18°01'	BR67		N, U 1998
81	Homokszentgyörgy	4	46°07'	17°36'	YM01		N, U 1988
82	Ibafa, Gyűrűfü	5	46°07'	17°56'	YM21	4	
83	Iharos, Ágneslak	4	46°20'	17°04'	XM53		N et al. 1985
84	Kemse, Háromfa	4	45°48'	17°54'	YL27	2	N, U 1995
85	Kercaszomor	6	46°47'	16°22'	XM08	3	U 2004
86	Kerkaszentkirály, Kerka	6	46°30'	16°35'	XM25	2	N, U 2002b; U 2004
87	Kerkaszentmihály-Margitmajor, Lendva	6	46°29'	16°34'	XM24		N, U 2002b; U 2004
88	Kerkateskánd	6	46°34'	16°35'	XM25		N, U 2002b
89	Kisdobsza	4	46°01'	17°39'	YL09	3	N et al. 1985; N 1986; N, U 1988
90	Kisharsány	4	45°52'	18°23'	BR98		N 2000
91	Kisszentmárton, Dráva	1	45°46'	18°03'	BR77		N, U 1998
92	Kisszentmárton, Majláthpuszta	2	45°47'	18°05'	BR77		N, U 1995
93	Komlósd	4	46°01'	17°23'	XL89		N et al. 1985; N, U 1995; 1998; U 2005
94	Kővágószőlős	5	46°04'	18°06'	BS70	3	N et al. 1985
95	Kővágószőlős, Jakab-h.	5	46°06'	18°08'	BS70		
96	Kővágótöttös	5	45°04'	18°05'	BS70		
97	Kővágótöttös, Cserma-h.	5	46°07'	18°06'	BS70	2	
98	„Középrigóc“	4	46°04'	18°06'	XL99	3	Ujhelyi 1981a
99	Lad	4	46°08'	1737°	YM01		N, U 1990
100	Lenti, Bárszentmihályfa	6	46°39'	16°34'	XM26		N, U 2002b; U 2004
101	Lenti, Kerka	6	46°38'	16°33'	XM16		N, U 2002b
102	Lenti, Sár-berki-p.	6	46°38'	16°33'	XM16		N, U 2002b
103	Magyarföld	6	46°47'	16°25'	XM07		U 2004
104	Magyarszombatfa	6	46°45'	16°21'	XM07	2	U, N 1992a; 1997
105	Matty, Keselyősfapuszta	2	45°46'	18°17'	BR87		N, U 1995; 1998
106	Mike	4	46°14'	17°32'	XM92	3	N et al. 1985
107	Mikekarácsonyfa, Kerta-p.	6	46°40'	16°42'	XM26		N, U 2002b

No.	Localities	zone **	latit. N	longt. E	UTM grid	no. of sites	citation(s)
108	Murarátka, Holt-Mura	2	46°27'	16°41'	XM34		N, U 2002b; U 2004
109	Murarátka, Mura	1	46°27'	16°41'	XM34		N, U 2002b; U 2004
110	Muraszemenye	1	46°28'	16°38'	XM24	2	N, U 2002b; U 2004
111	Muraszemenye, Csernec, Kerka-torok	1	46°28'	16°37'	XM24		N, U 2002b
112	Nagydobsza	4	46°02'	17°40'	YM01		N, U 1988
113	Nagyharsány	4	45°51'	18°24'	BR98	3	
114	Nemesnép	6	46°42'	16°27'	XM17		N, U 2002b; U 2004
115	Nova-Zágorhida, Cserta	6	46°41'	16°42'	XM37		U 2004
116	Ortaháza, Berek-p.	6	46°38'	16°41'	XM26		N, U 2002b
117	Őrtilos, ártér	2	46°17'	16°54'	XM42		U, N 1995; 1997
118	Őrtilos, Dráva-part	1	46°18'	16°53'	XM42	3	U, N 1995; 1997; U 2005
119	Őrtilos, Új-Zrinyi-vár	4	46°19'	16°53'	XM43	3	N, U 1998
120	Páka, Alsó-Válicka	4	46°36'	16°38'	XM35		N, U 2002b
121	Patosfa	4	46°07'	17°41'	YM10		N, U 1990
122	Pécs, Deindol	5	46°06'	18°12'	BS80		U, N 2006
123	Pécs, Dömörkapu	5	46°06'	18°14'	BS80		N et al. 1985; U, N 2006
124	Pécs, Éger-völgy	5	46°06'	18°10'	BS80	8	N et al. 1985; U, N 2006
125	Pécs, Kertváros	4	46°03'	18°13'	BS80		N et al. 1985
126	Pécs, Lapis	5	46°07'	18°12'	BS80		N et al. 1985
127	Pécs, Mecsekszentkút, Szunyola	5	46°06'	18°10'	BS80	3	
128	Pécs, Misina	5	46°06'	18°13'	BS80		N et al. 1985; U, N 2006
129	Pécs, Nagypostavölgy	4	46°02'	18°15'	BS80		
130	Pécs, Nagypostavölgy	4	46°02'	18°14'	BS80		
131	Pécs, Tubes	5	46°07'	18°12'	BS80		N et al. 1985
132	Pécs, város	4	46°04'	18°12'	BS80		U, N 2006
133	Pellérd (halastavak)	4	46°03'	18°09'	BS70		N et al. 1985; U, N 2006
134	Péterhida	4	46°00'	17°22'	XL89		N, U 1998
135	Porrogszentpál, Rigócz-p.	4	46°18'	17°00'	XM52		N, U 1998
136	Potony, Lugi-erdő	4	45°55'	17°39'	YL08		N, U 1995
137	Rédics, Kebele-p.	6	46°37'	16°27'	XM16		U 2004

No.	Localities	zone **	latit. N	longt. E	UTM grid	no. of sites	citation(s)
138	Resznek, Szentgyörgyvölgyi-p.	6	46°40'	16°27'	XM16		U 2004
139	Sellye	4	45°53'	17°51'	YL28	4	N et al. 1985
140	Siklós, Csukma-h.	4	45°54'	18°17'	BR98	2	N 2000
141	Siklós, Göntér	4	45°52'	18°20'	BR98		N 2000
142	Siklós–Máriagyúd	4	45°53'	18°16'	BR88	2	N 2000
143	Somogyapáti	4	46°06'	17°45'	YM10	2	N, U 1990
144	Somogybükkösd	4	46°18'	17°00'	XM52		
145	Somogyhatvan	4	46°06'	17°43'	YM10		N, U 1990
146	Somogyudvarhely	4	46°11'	17°10'	XM61	5	N et al. 1985
147	Somogyudvarhely, Dombó-csat.	4	46°10'	17°11'	XM61	3	N, U 1998
148	Somogyudvarhely, források	3a	46°11'	17°11'	XM61	3	N, U 1998
149	Sumony (halastavak)	4	45°58'	17°53'	YL29		U, N 1997
150	Szaporca, Kisinci	2	45°57'	18°06'	BR77		N, U 1998
151	Szava (Bostai-árok)	4	45°54'	18°11'	BR88		N 2000
152	Szava, Szőlőhegy	4	45°53'	18°12'	BR88		
153	Szécsisziget, Petrócpuszt, Cserta	6	46°34'	16°36'	XM25		N, U 2002b; U 2004
154	Szentborbás (Dráva)	1	45°52'	17°39'	YL08		N, U 1995; 1998; U, N 1997
155	Szentgyörgyvölgy	6	46°44'	16°25'	XM07		U 2004
156	Szentlászló	4	46°08'	17°50'	YM11		N et al. 1985; N, U 1990
157	Szentlőrinc (Bükkösi-p.)	4	46°03'	17°59'	YM30	3	N et al. 1985; N, U 1990
158	Szentpéterfőldé (erdészet)	6	46°36'	16°45'	XM36		U, N 1997; N, U 2002b
159	Szulimán (Almás-p.)	4	46°07'	17°49'	YM11		N et al. 1985; N, U 1990
160	Szulok (erdészház)	4	46°03'	17°34'	YM00		N et al. 1985
161	Tormafőldé	6	46°33'	16°36'	XM25		N et al. 1985; N, U 2002b; U 2004
162	Tormafőldé, Vetyemi-ösbükkös	6	46°33'	16°38'	XM25		N, U 2002b
163	Tornyiszentmiklós, Ó-Lendva	6	46°39'	16°33'	XM15		N, U 2002b
164	Tótszerdahely (Mura)	1	46°23'	16°47'	XM33		U 2004
165	Tótújfalu, Dráva	1	45°54'	17°37'	YL08	2	N, U 1998
166	Tótújfalu, Lugi-e.	4	45°54'	17°39'	YL08		N, U 1998
167	Vásárosbéc (Diópuszta)	4	46°09'	17°44'	YM11		N et al. 1985
168	Vejeti (Dráva)	1	45°48'	17°59'	YL37		N, U 1995

No.	Localities	zone **	latit. N	longt. E	UTM grid	no. of sites	citation(s)
169	Velemér	6	46°44'	16°22'	XM07		
170	Vízvár, Dráva-part	1	46°05'	17°13'	XM70	4	N, U 1995; 1998; U, N 1997
171	Vízvár, község	4	46°05'	17°14'	XM70		N, U 1995
172	Vízvár, Vízház	2	46°06'	17°13'	XM70		N, U 1998
173	Zákány, Dráva holtág	2	46°15'	16°56'	XM52		U, N 1997
174	Zákány, Közép-hegyi-patak	4	46°16'	16°53'	XM52	3	
175	Zalabaksa	6	46°42'	16°33'	XM17		U 2004
176	Zaláta, Adravica	2	45°47'	17°51'	YL27		N, U 1998
177	Zaláta, Lajos-tanya	4	45°47'	17°53'	YL27		N, U 1995
178	Zaláta, rét	4	45°48'	17°54'	YL27		N, U 1995
179	Zebecke, Cserta-p.	6	46°44'	16°22'	XM07		N, U 2002b

2. táblázat: A Dráva hazai vízgyűjtőjén előforduló tegzesek kistájak (t. k. víztípus-csoportok) szerint

Table 2: Caddisflies occurring in the catchment area of Drava in Hungary by microregions (i. e. water types)

- 1 = Élő Dráva és Mura / Dráva and Mura, main branch
 2 = Dráva menti holtágak és bányatavak / Oxbow lakes and gravel pits along Dráva
 3 = Lápok, mocsarak (Darány, Gyékényes) / Fens and moors (Darány, Gyékényes)
 3a = Oligotróf források (Somogyudvarhely, Berzence) / Oligotrophic springs (Somogyudvarhely, Berzence)
 4 = Dráva balparti mellékvei Somogyban és Baranyában (kivéve: 5 alattiak) / Water courses along the left side in counties Somogy and Baranya (except under No 5)
 5 = Mecsek és Dél-Zselic kisebb patakjai / Smaller brooks of the Mecsek Mts. and Zselic Downs
 6 = Kerka és mellékvei (Zala és Vas megye) / Kerka river and its tributaries (in counties Vas and Zala)

Gyakoriság / Frequency

- . Nincs észlelt előfordulás / No data
 + Egyetlen előfordulás (egyetlen vagy kevés – 2-3 – példány) / Single occurrence (single or a few specimens)
 ○ Alkalmilag / Occasionally
 ● Rendszeresen, alacsony példányszámban / Regularly, but a few adults
 ● Rendszeresen, gyakori vagy tömeges / Regularly, frequent or in mass

Faj neve /Species name	1	2	3	3a	4	5	6
<i>Rhyacophila dorsalis</i>	●
<i>Rhyacophila fasciata</i>	●	●	●
<i>Rhyacophila hirticornis</i>	●	.
<i>Rhyacophila pascoei</i>	+
<i>Glossosoma boltoni</i>	●	+
<i>Glossosoma conformis</i>	+
<i>Agapetus delicatulus</i>	.	.	+	.	.	.	+
<i>Agapetus laniger</i>	●	.	●	.	.	.	●
<i>Agapetus ochripes</i>	+
<i>Synagapetus moselyi</i>	●	.
<i>Orthotrichia angustella</i>	●	●	●	.	●	.	.
<i>Orthotrichia costalis</i>	●	●	●	.	.	○	●
<i>Orthotrichia tragetti</i>	●	●	●	.	.	○	.
<i>Ithytrichia lamellaris</i>	○	.	.	.	○	.	○
<i>Oxyethira falcata</i>	○	.	.	.	○	○	○
<i>Oxyethira flavicornis</i>	●	●	●	.	.	.	●
<i>Oxyethira tristella</i>	●	+	○
<i>Hydroptila angustipennis</i>	●	.	.	.	○	.	○
<i>Hydroptila dampfi</i>	.	.	○	.	.	○	.
<i>Hydroptila forcipata</i>	●	○	○	.	.	.	●
<i>Hydroptila lotensis</i>	●	.	+	.	+	+	●
<i>Hydroptila occulta</i>	.	.	+	.	.	.	○
<i>Hydroptila pulchricornis</i>	.	.	+
<i>Hydroptila sparsa</i>	●	●	●	.	○	●	●
<i>Hydroptila tineoides</i>	+	.	.
<i>Hydroptila vectis</i>	○	○	.	.	.	+	.
<i>Agraylea sexmaculata</i>	●	●	●	.	●	+	●
<i>Allotrichia pallicornis</i>	+
<i>Wormaldia occipitalis</i>	○	.
<i>Hydropsyche angustipennis</i>	●	.	●	.	●	●	●
<i>Hydropsyche bulbifera</i>	●	○	○	.	○	+	●
<i>Hydropsyche bulgaromanorum</i>	●	●	●	.	●	●	●
<i>Hydropsyche contubernalis</i>	●	●	●	.	●	●	●

<i>Hydropsyche fulvipes</i>	.	.	.	.	.	•	.
<i>Hydropsyche instabilis</i>	.	.	.	.	.	.	•
<i>Hydropsyche modesta</i>	•	○	•	.	○	•	•
<i>Hydropsyche ornata</i>	•	•	•	.	○	○	•
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	•	•	•	.	○	•	•
<i>Hydropsyche saxonica</i>	.	+	.	.	•	•	•
<i>Hydropsyche siltalai</i>	○	.	.	.	.	.	•
<i>Neureclipsis bimaculata</i>	•	•	•	.	•	+	•
<i>Plectrocnemia brevis</i>	.	.	.	.	.	○	+
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	+	○	.	+	○	•	○
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	.	.	.	.	.	.	+
<i>Polycentropus irroratus</i>	+	.	.	.	.	.	○
<i>Holocentropus dubius</i>	•	○	•	.	.	.	+
<i>Holocentropus picicornis</i>	•	•	•	.	○	.	.
<i>Holocentropus stagnalis</i>	.	○	•	.	.	.	.
<i>Cyrnus crenaticornis</i>	•	•	•	.	○	.	•
<i>Cyrnus trimaculatus</i>	○	•	•	.	.	○	•
<i>Psychomyia pusilla</i>	•	•	•	.	○	•	•
<i>Lype phaeopa</i>	•	+	.	.	+	.	•
<i>Lype reducta</i>	+	+	.	○	+	•	•
<i>Tinodes pallidulus</i>	.	.	.	.	+	•	.
<i>Tinodes unicolor</i>	.	.	.	.	.	+	.
<i>Ecnomus tenellus</i>	•	•	•	.	•	•	•
<i>Trichostegia minor</i>	•	•	•	.	+	+	○
<i>Agrypnia pagetana</i>	.	.	.	.	+	.	.
<i>Agrypnia varia</i>	•	.	○	.	○	+	+
<i>Phryganea bipunctata</i>	.	+	.	.	.	.	+
<i>Phryganea grandis</i>	•	○	○	.	+	○	•
<i>Oligotricha striata</i>	.	.	.	.	.	.	○
<i>Hagenella clathrata</i>	.	+	•	.	+	+	+
<i>Oligostomis reticulata</i>	.	•	.	.	○	.	.
<i>Brachycentrus subnubilus</i>	•	•	.	.	○	.	•
<i>Micrasema setiferum</i>	.	.	+	.	.	.	.
<i>Isonychia dubia</i>	.	○	+	.	○	○	•
<i>Limnephilus affinis</i>	•	•	•	.	•	•	•
<i>Limnephilus auricula</i>	•	•	○	.	•	•	•
<i>Limnephilus bipunctatus</i>	•	○	○	.	•	•	•
<i>Limnephilus decipiens</i>	○	○	.	.	○	○	.
<i>Limnephilus elegans</i>	.	.	.	.	.	.	•
<i>Limnephilus extricatus</i>	.	.	○	.	○	○	○
<i>Limnephilus flavicornis</i>	•	•	•	.	•	○	•
<i>Limnephilus griseus</i>	•	•	○	.	•	•	○
<i>Limnephilus hirsutus</i>	.	.	○	.	○	•	○
<i>Limnephilus ignavus</i>	○	○	.	.	○	•	•
<i>Limnephilus incisus</i>	○	.	•	.	•	○	○
<i>Limnephilus lunatus</i>	•	•	•	.	•	•	•
<i>Limnephilus rhombicus</i>	○	○	•	.	•	○	○
<i>Limnephilus sparsus</i>	.	○	.	.	•	•	○
<i>Limnephilus stigma</i>	.	.	•	.	.	.	.
<i>Limnephilus subcentralis</i>	•	•	•	.	.	.	.
<i>Limnephilus vittatus</i>	•	•	○	.	•	•	•
<i>Limnephilus xanthodes</i>	.	+	.	.	+	.	.
<i>Grammotaulius nigropunctatus</i>	•	•	•	.	•	•	•
<i>Glyptotaelius pellucidus</i>	•	•	•	.	•	•	•
<i>Anabolia brevipennis</i>	.	+	•	.	+	.	○
<i>Anabolia furcata</i>	•	.	.	.	•	•	•
<i>Rhadicoleptus alpestris</i>	.	.	○	.	+	.	•
<i>Potamophylax luctuosus</i>	+	.	.	.	.	.	.

<i>Potamophylax nigricornis</i>	.	.	.	.	•	•	•
<i>Potamophylax rotundipennis</i>	•	•	.	.	•	•	•
<i>Halesus digitatus</i>	.	.	.	.	.	.	+
<i>Halesus radiatus</i>	+	.	.	.	.	.	.
<i>Halesus tessellatus</i>	•	•	.	.	•	•	•
<i>Platyphylax frauenfeldi</i>	•	+	.	.	+	.	•
<i>Stenophylax meridionalis</i>	+	.	.	.	.	•	.
<i>Stenophylax permistus</i>	•	•	•	.	+	•	•
<i>Micropterna lateralis</i>	+	.	.	.	+	+	+
<i>Micropterna nycterobia</i>	.	.	.	.	.	+	.
<i>Micropterna sequax</i>	.	.	.	.	.	•	.
<i>Micropterna testacea</i>	.	.	.	.	.	.	+
<i>Chaetopteryx fusca</i>	○	.	.	.	.	.	.
<i>Chaetopteryx major</i>	○	○	.	.	.	•	○
<i>Goera pilosa</i>	•	•	•	.	•	○	•
<i>Lithax obscurus</i>	.	○	.	.	•	•	•
<i>Silo nigricornis</i>	+	.	.	.	.	.	.
<i>Silo pallipes</i>	.	.	.	.	.	.	○
<i>Silo piceus</i>	•	.	.	.	.	.	.
<i>Lepidostoma hirtum</i>	•	.	.	.	+	.	•
<i>Crunoecia irrorata</i>	.	.	.	•	.	.	+
<i>Athripsodes albifrons</i>	.	.	.	.	.	.	•
<i>Athripsodes aterrimus</i>	•	•	•	.	+	•	•
<i>Athripsodes bilineatus</i>	.	.	.	.	.	.	•
<i>Athripsodes cinereus</i>	•	○	•	.	.	.	•
<i>Ceraclea alboguttata</i>	•	•	○	.	.	.	•
<i>Ceraclea annulicornis</i>	•	○	+	.	+	.	•
<i>Ceraclea aurea</i>	•	○	○	.	○	○	•
<i>Ceraclea dissimilis</i>	•	•	•	.	•	○	•
<i>Ceraclea fulva</i>	.	+	.	.	+	+	.
<i>Ceraclea riparia</i>	○	○	.	.	○	.	○
<i>Ceraclea senilis</i>	○	•	○	.	+	.	•
<i>Mystacides azurea</i>	•	○	○	.	.	.	•
<i>Mystacides longicornis</i>	•	•	○	.	○	+	•
<i>Mystacides nigra</i>	○	○	○	.	○	.	.
<i>Trienodes bicolor</i>	○	•	○	.	○	.	.
<i>Ylodes kawraiskii</i>	.	+	.	.	.	.	.
<i>Ylodes simulans</i>	+	.	.	.	.	.	○
<i>Erotesis baltica</i>	○	.	.	.	.	.	.
<i>Oecetis furva</i>	•	•	○	.	•	○	•
<i>Oecetis lacustris</i>	•	•	•	.	•	•	•
<i>Oecetis notata</i>	•	•	•	.	•	○	•
<i>Oecetis ochracea</i>	•	•	•	.	•	•	•
<i>Oecetis testacea</i>	.	.	.	.	.	.	•
<i>Oecetis tripunctata</i>	•	+	.	.	.	+	•
<i>Setodes punctatus</i>	•	•	•	.	•	+	•
<i>Setodes viridis</i>	.	+	.	.	.	.	•
<i>Leptocerus interruptus</i>	.	.	.	.	.	.	•
<i>Leptocerus tineiformis</i>	•	•	•	.	•	○	•
<i>Adicella filicornis</i>	+	.	.	.	.	.	+
<i>Adicella reducta</i>	.	.	.	.	.	.	+
<i>Adicella syriaca</i>	•	+	+	.	○	.	.
<i>Notidobia ciliaris</i>	.	•	.	.	+	+	+
<i>Beraea pullata</i>	.	.	.	•	.	•	•
<i>Beraeodes minutus</i>	.	.	.	.	.	•	+
<i>Ernodes articularis</i>	.	.	.	•	.	.	.
<i>Helicopsyche bacescui</i>	.	.	.	•	.	.	.
összesen/altogether 143 faj/species	92	80	71	6	83	79	108

Irodalom

- MALICKY, H. 2004: Atlas of European Trichoptera. Second Edition. – Springer, pp. 359.
- MALICKY, H., WARINGER, J., UHERKOVICH, Á. 2002: Ein Beitrag zur Bionomie und Ökologie von *Platyphylax frauenfeldi* Brauer, 1857 (Trichoptera, Limnephilidae) mit Beschreibung der Larve. – Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden) 46 (2): 73–80.
- NEU, P., MALICKY, H., GRAF, W. & SCHMIDT-KLOIBER, A. 2018: Distribution Atlas of European Trichoptera. – Die Tierwelt Deutschlands 84, pp. 891.
- NÓGRÁDI, S. 1985a: Caddisflies of the Barcs Juniper Woodland, Hungary (Trichoptera). A Barcsi borókás tájvédelmi körzet tegzesfaunája. – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat 5: 117–134.
- NÓGRÁDI, S. 1985b: Further caddisfly species new to the Hungarian fauna (Trichoptera). – Folia entomologica hungarica 46 (1): 129–135.
- NÓGRÁDI, S. 1986: New data to the caddisfly fauna of Hungary (Trichoptera). – Folia entomologica hungarica 47 (1–2): 135–140.
- NÓGRÁDI, S. 1988: New data to the caddisfly (Trichoptera) fauna of Hungary, II. – Folia entomologica hungarica 49: 205–210.
- NÓGRÁDI, S. 1992a: Five Trichoptera species new to the Hungarian fauna. – Folia entomologica hungarica 52 [1991]: 181–185.
- NÓGRÁDI, S. 1995: Hungarian locality data of Ujhelyi's Trichoptera collection in the Hungarian Natural History Museum. – Folia entomologica hungarica 56: 119–131.
- NÓGRÁDI, S. 2000: Caddisflies (Trichoptera) from the Villány Hills, South Hungary. Collection in a range without water courses. – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat 10: 285–295.
- NÓGRÁDI, S. 2001: Further data to the caddisflies (Trichoptera) of Hungary. – Folia Historico naturalia Musei Matraensis (Gyöngyös), 25: 83–90.
- NÓGRÁDI, S. & UHERKOVICH, Á. 1988: The caddisfly fauna of the Gyöngyös Stream-system, South Hungary (Trichoptera). – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 32 (1987): 15–24.
- NÓGRÁDI, S. & UHERKOVICH, Á. 1990: The Trichoptera fauna of the Zselic Downs, Hungary. – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 34 (1989): 15–38.
- NÓGRÁDI, S. & UHERKOVICH, Á. 1992: A Boronka-melléki Tájvédelmi Körzet és környéke tegzes (Trichoptera) faunája. – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat 7: 217–240.
- NÓGRÁDI, S. & UHERKOVICH, Á. 1995: A Dráva magyarországi szakaszának tegzes (Trichoptera) faunája. – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat 8: 117–137.
- NÓGRÁDI, S. & UHERKOVICH, Á. 1998: Újabb eredmények a Duna–Dráva Nemzeti Park Dráva menti területei tegzes (Trichoptera) faunájának kutatásában. – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat 9: 331–358.
- NÓGRÁDI, S. & UHERKOVICH, Á. 1999: Protected and threatened caddisflies (Trichoptera) of Hungary. – Proceedings of the 9th International Symposium on Trichoptera: 291–297. Faculty of Science, University of Chiang Mai, Thailand.
- NÓGRÁDI, S. & UHERKOVICH, Á. 2002a: Magyarország tegzesei (Trichoptera). – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat 11: 1–386.
- NÓGRÁDI, S. & UHERKOVICH, Á. 2002b: On the caddisflies (Trichoptera) from the catchment area of the rivers Mura and Kerka, Southwest Hungary. – Somogyi Múzeumok Közleményei 15: 129–144.
- NÓGRÁDI, S. & UHERKOVICH, Á., OLÁH, J. 1999: The caddisflies (Trichoptera) of the Aggtelek National Park, North Hungary. – The fauna of the Aggtelek National Park, p. 383–393.
- NÓGRÁDI, S., UJHELYI, S. & UHERKOVICH, Á. 1985: Fundamental faunistic data on caddisflies (Trichoptera) of South Transdanubia, Hungary. – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 29 (1984): 37–48.
- UHERKOVICH, Á. 2004: Further studies on the caddisflies (Trichoptera) of the water system of rivers Mura and Kerka, Southwest Hungary. – Folia Historico naturalia Musei Matraensis (Gyöngyös) 28: 187–194.
- UHERKOVICH, Á. 2005: Further faunistic results of the caddisfly (Trichoptera) examinations of the Dráva region, South Hungary. – Folia Historico naturalia Musei Matraensis (Gyöngyös) 29: 165–168.
- UHERKOVICH, Á. & NÓGRÁDI, S. 1992a: The Trichoptera fauna of Magyarszombatfa, West Hungary. – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve (1991) 36: 13–30.
- UHERKOVICH, Á. & NÓGRÁDI, S. 1992b: Some data to the Trichoptera fauna of Dráva river, Hungary. – Somogyi Múzeumok Közleményei 9: 269–278.
- UHERKOVICH, Á. & NÓGRÁDI, S. 1997a: *Platyphylax frauenfeldi* Brauer, 1857 (Trichoptera, Limnephilidae) in Hungary. – Braueria 24: 13–14.

- UHERKOVICH, Á. & NÓGRÁDI, S. 1997b: Studies on caddisflies (Trichoptera) communities of larger rivers in Hungary. In: HOLZENTHAL, R. W. & FLINT, O. S., Jr.: Proceedings of the 8th International Symposium on Trichoptera, 1995. Ohio Biological Survey, Columbus, Ohio, p. 459–465.
- UHERKOVICH, Á. & NÓGRÁDI, S. 2001: The Trichoptera of the Szigetköz, upper Hungarian Danube Region (Northwest Hungary), I. Compendium of the faunistical researches. – *Folia Historico naturalia Musei Matrensis (Gyöngyös)* 25: 91–110.
- UHERKOVICH, Á. & NÓGRÁDI, S. 2006: Caddisflies (Trichoptera) of the Mecsek Mountains, South Hungary. – *Natura Somogyiensis* 9: 289–304.
- UJHELYI S. 1981a: A Barcsi borókás recésszárnyú (Neuroptera) és tegzes (Trichoptera) faunájának alapvetése. – *Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat* 2: 59–63.
- UJHELYI S. 1981b: Adatok az Alpokalja szitakötő-, álkérész- és tegzesfaunájához. – *Savaria, a Vas megyei Múzeumok Értesítője* 11-12 (1977–78): 57–65.

Új Tortricidae fajok a Dél-Dunántúlon (Lepidoptera)

FAZEKAS IMRE

Pannon Intézet, 7625 Pécs, Magaslati út 24., Hungary
e-mail: fazekas@microlepidoptera.hu

FAZEKAS I.: *New Tortricidae species in South-Transdanubia, SW Hungary (Lepidoptera).*

Abstract: The region of South Transdanubia covers the south-western part of Hungary, a territory bordered by the Danube and Drava Rivers and the Lake Balaton. In the South-Transdanubia region the sub Mediterranean climate is most characteristic in the hilly area (150–682 m).

The author revise the Tortricidae material housed in natural history collections in Hungary. Four species were identified as new records for the South Transdanubia: *Cochylimorpha woliniana* (Schleich, 1868); *Cochylidia rupicola* (Curtis, 1834); *Cochylidia moguntiana* (Rössler, 1864); *Xerocnephasia rigana* (Sodoffsky, 1829). The species are very locally and rare in Hungary. Several habitats have been destroyed or transformed so the species are endangered. *Cochylimorpha woliniana* flight begins early in May. *Cochylidia rupicola* only known in 8–10 localities on various habitats. We know little on *Cochylidia moguntiana* species. It has been collected from the beginning of the 20th century. One of the most interesting species of research is *Xerocnephasia rigana*. So far, little knowledge of the distribution and bionomy of the species have been reported. Most of the collecting sites are in the hills and mountain ranges but its occurrences are only sporadic in plains. The author has recently collected *Xerocnephasia rigana* in the southernmost mountainous region of Hungary, the Villány hills. The species mostly prefers the following habitats: rocky slopes, steppes, karst shrubby woodlands, dry shrubs, sandy grasslands and forest edges. The flying period takes from late April to late July, probably in two generations. The study describes in detail the life history of the four species and voucher specimen's geographical distribution is depicted on maps. With 13 figures.

Keywords: Lepidoptera, Tortricidae, first record, faunistic, biology, distribution, Hungary

Bevezetés

Magyarországon eddig 478 sodrómoly faj előfordulása bizonyított (PASTORÁLIS et al. 2016), de további taxonok kimutatása várható, különösen a problematikus fajcsoportok, fajpárok genitália- vagy DNA vizsgálata után (kripto-fajok). Magyar faunakutatás még mindig nélkülözi a hazai Tortricidae monográfiát, amely összefoglalja a fajok bionómiáját, földrajzi elterjedését. Ennek egyik oka, hogy a Fauna Hungariae füzet sorozatban a Tortricidae kötet nem készült el.

Az elmúlt évtizedekben több Tortricidaekkel foglalkozó tanulmányomban számos magyarországi faj taxonómiájával, bionómiájával és földrajzi elterjedésével foglalkoztam (FAZEKAS 1991ab, 1992ab, 1994ab, 1995ab, 2007ab, 2008 stb.), amelynek célja a magyar Tortricidae fajok elterjedési atlaszának előkészítése és összeállítása. Jelen munkámban négy fajt mutatok be, amelyeknek korábban ismeretlenek voltak a Dél-Dunántúlon vagy előfordulásuk a bizonyító példányok hiánya miatt kétséges volt.

Anyag és módszer

Vizsgálataim módszertanát korábbi munkáimban részletesen leírtam (vö. FAZEKAS 1994, 2008). Újabban a hagyományos genitália vizsgálatokat, az imágók fényképezését, a térképek készítését kibővítettem (FAZEKAS 2017). Azért, hogy az ivarszervek térszerkezetét a későbbiekben is tanulmányozni lehessen, a vizsgálati anyag példányainak genitáliáját 97%-os glicerinben tartósítva, szilikon csőben, a rovartüre tűztem. Több problematikus fajról, fajpárról tartós, euparal preparátum készült.

Az imágók képei Sony DSC-H100v fényképezőgéppel és Zeiss sztereo mikroszkópra szerelt BMS tCam 3,0 MP digitális kamerával készültek, a ScopePhoto 3.0.12 szoftver segítségével. A genitália fotókat a Scopium XSP-151-T-Led biológia mikroszkóppal és a számítógéphez csatlakoztatott MicroQ 3.0 MP digitális kamerával készítettem 20x-os és 50x-es nagyítással. Az így elkészített habitus és preparátum fotókat a Corel Draw/Paint és Photoshop programokkal elemeztem. A térképezés során többféle adatgyűjtést végeztem: geokoordinátás (= ponttérképezés), folt-térképezés, földrajzi(hely) nevek szerint. Az igen heterogén adatsorok alapján készítettem el a fajok magyarországi lelőhelytérképét. Az összes példány adatsora a Pannon Intézetben vezetett magyarországi Tortricidae fauna elektronikus „adatbankjába” van dokumentálva. A tanulmányban tárgyalt fajok bizonyító példányai a Magyar Természettudományi Múzeumban (Budapest), a Pannon Intézetben (Pécs) illetve Buschmann Ferenc (Jászberény) gyűjteményében vannak elhelyezve. A bizonytalan identifikáción alapuló irodalmi közléseket a fajok elterjedésénél nem vettem figyelembe.

Eredmények

Cochylimorpha woliniana (Schleich, 1868)

Irodalom: FAZEKAS 1993, NUPPONEN et al. 2001, PETRICH 2001, RAZOWSKI 2001, 2009, SZABÓKY 1982.

Bionómia: RAZOWSKI (2009) szerint a Palearktikumban az imágók júniustól augusztus közepéig repülnek. Magyarországon május eleji példányok is előkerültek. A májusi repülés a palearktikus irodalomban még nem ismert. A hernyók augusztustól – áttelelés után – *Artemisia absinthium*-on élnek.

Habitat: száraz rétek, ugarok, legelők, ruderália-gyeppek; általában homokos talajon, de szórványosan mészköves, vulkanikus sziklagyeppekben és lejtősztyepeken is.

Magyarországi elterjedés: Eddig csupán a Balaton és a Velencei-tó térségében ismert igen lokális populációja: Kis-Balaton (Zalavári-erdő), Tihany, Csopak, Agárd.

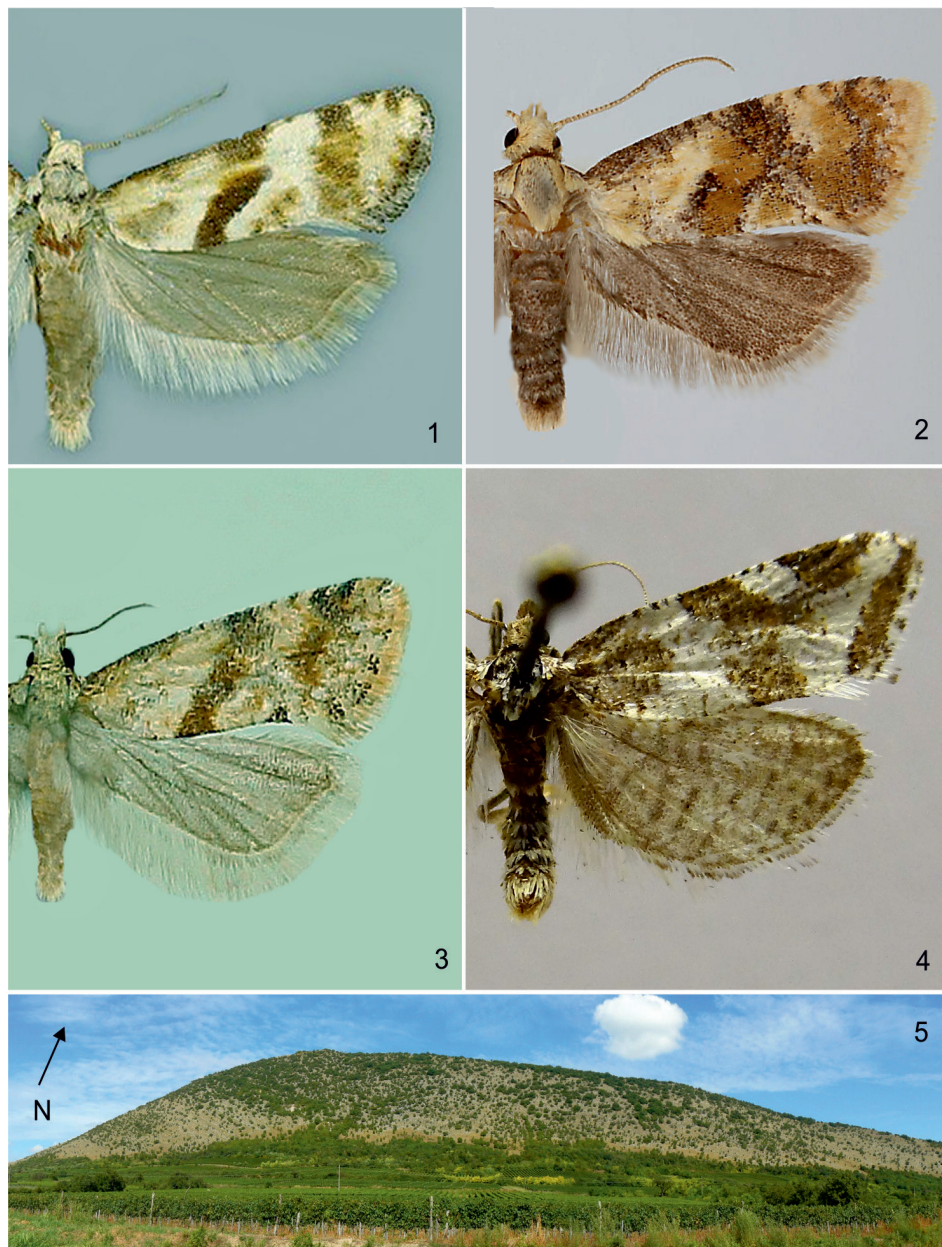
Area: Főként Dél- és Közép-Európából ismert, igen lokálisan; európai faunaelem (RAZOWSKI 2009). NUPPONEN et al. (2001) vizsgálatai alapján azonban a faj Európától egészen Mongóliáig előkerült. Ennek alapján erősen vitatható Razowski európai faunaelem besorolása, minden bizonnyal egy szibériai faunaelem.

Jegyzet: A faj populációinak elterjedése, bionómiája a teljes Pannon életföldrajzi régióban felülvizsgálatot igényel. Mivel a most feltárt élőhelyek túlnyomóan a Balaton-felvidéki Nemzeti Park területére esnek fontos volna egy monitoring vizsgálat elindítása.

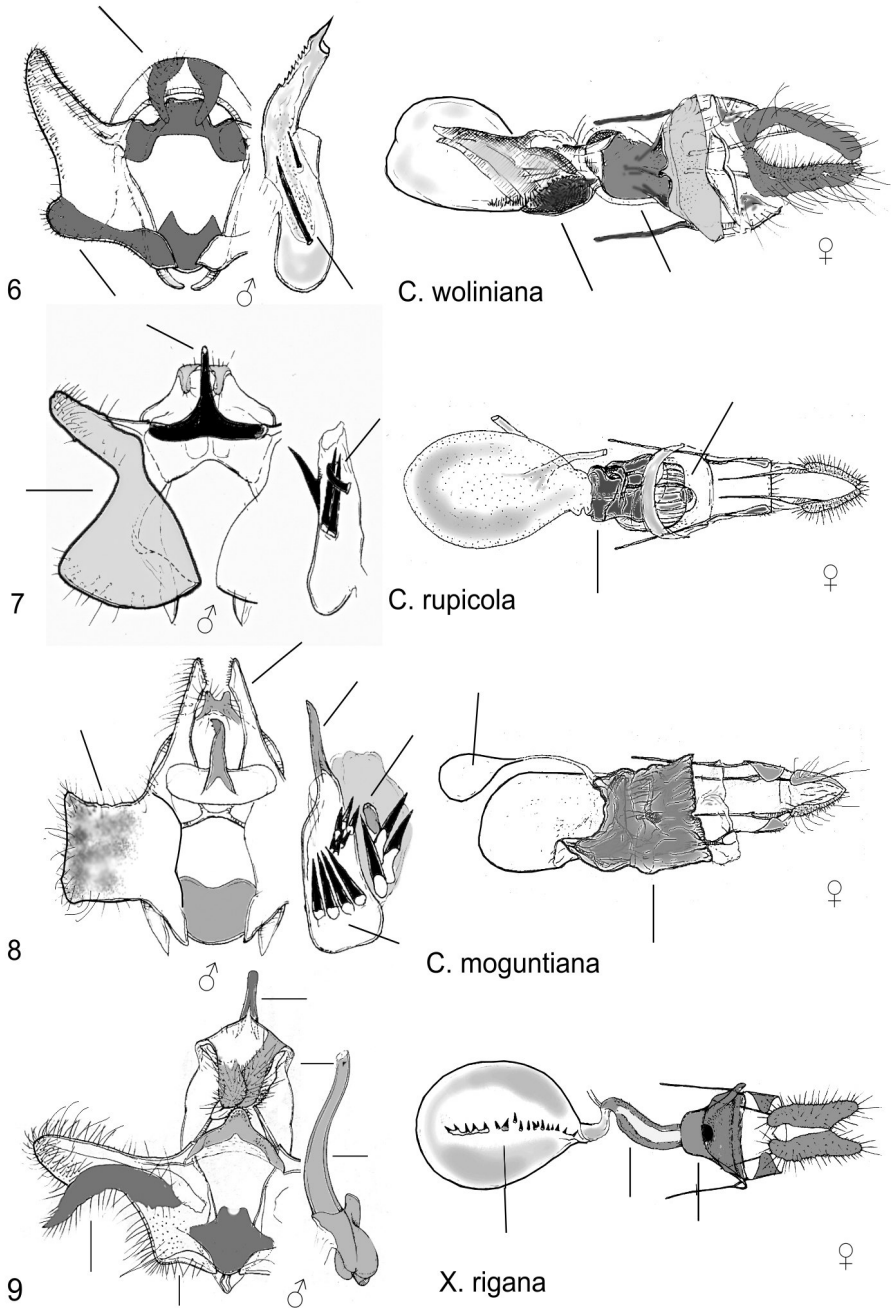
Cochylidia rupicola (Curtis, 1834)

Irodalom: BUSCHMANN 2012, RAZOWSKI 2001, 2001, 2009, SZABÓKY 1994, 1999.

Bionómia: az imágók június-július hónapokban repülnek; a hernyók *Eupatorium cannabinum*-on, *Galatella linosyris*-en és *Lycopus europaeus*-on élnek.



1–5. ábra: 1. *Cochylimorpha woliniana* (Schleich, 1868); 2. *Cochlidiia rupicola* (Curtis, 1834); 3. *Cochlidiia moguntiana* (Rössler, 1864); 4. *Xeroconephasia rigana* (Sodoffsky, 1829) imágók; 5. a *Xeroconephasia rigana* habitatja a Villányi-hegységben (Nagyharsány, Szársomlyó)



6–9. ábra: Hím és nőstény genitáliák. 6. *Cochylimorpha woliniana* (Schleich, 1868); 7. *Cochylidia rupicola* (Curtis, 1834); 8. *Cochylidia moguntiana* (Rössler, 1864); 9. *Xerocnephasia rigana* (Sodoffsky, 1829)

Habitat: curiók faj; ligeterdők szegélye, magaskórósok, rétek, gyomtársulások, patak és árokpartok mentén, sziklagyepek, sztyeprétek. Homokos, mészköves és vulkanikus talajokon egyaránt előfordul.

Magyarországi elterjedés: A Dél-Dunántúlon csupán Kaposvárott (1951–1968, leg. Pazsiczky S. et Nattán M.) és Simontornyán (1920, leg. Pillich F.) fogták. A Dunántúli-középhegységben a Vértesből (SZABÓKY 1994) közölték. A budapesti példányok 1896 és az 1913 közötti időszakból származnak (leg. Uhrík-Mészáros T.), azóta nincs tudomásunk újabb gyűjtési eredményekről. Az Északi-középhegységből csak Szécsényből (1951, leg. Liphay B.), a gyöngyösi Sár-hegyről (2006, leg. Buschmann F.) és az Aggteleki-karsztról (SZABÓKY 1999) került elő. Az Alföldön a kenderesi fénycsapda fogta (1960); újabban pedig BUSCHMANN (2012) megtalálta Jászfelsőszentgyörgyön és Szentmártonkátán.

Area: Kis-Ázsiától a Balkánon és Oroszország európai részén át egészen Dél-Skandináviáig, nyugaton a Brit-szigetekig, délen Olaszországig elterjedt.

Jegyzet: Országosan igen lokális és ritka; többnyire régi gyűjtési adatok ismertek, kevés az új megfigyelés. Fenotípusa igen változékony; a kopott példányok azonosítása csak genitália vizsgálattal lehetséges.

Cochylidia moguntiana (Rössler, 1864)

Irodalom: BUSCHMANN 2012, FAZEKAS 1992, 1994, 2002, 2007, GOZMÁNY & SZABÓKY 1986: HORVÁTH 1993, PASZTORÁLIS & SZEŐKE 2018, RAZOWSKI 2001, 2001, 2009.

Bionómia: a hernyók az *Artemisia campestris* szárában élnek. Az imágók áprilistól júniusig, illetve júliustól augusztusig két nemzedékben repülnek.

Habitat: főként a homokos területeket preferálja, de előfordul száraz réteken, dolomitos-, mészköves és vulkanikus sziklagyepekben sőt karszterdőkben is.

Magyarországi elterjedés: hazánkban a legtöbb lelőhelye a Duna–Tisza közén és a Dunántúlon ismert; Villányi-hegység, Mecsek, Kaposvár, Szentpéterföldre Tihany, Németbánya, Fenyőfő, Győr-Bácsa, Vértes, Budai-hegyvidék, Bugac, Csévharaszt, Kecskemét. Igen lokális és ritka faj.

Area: Kínától Szibérián, Afganisztánon át Európáig ismert, ahol nagy földrajzi területeken diszjunkt (FAZEKAS 1994b). Areatípusa szubtranszeurázsiai polidiszjunkt (Fazekas 1994b).

Jegyzet: A faj dél-dunántúli előfordulása a bizonyítópéldány hiánya miatt eddig kétséges volt (vö. FAZEKAS 1994, 2002, 2007). A gyűjteményi revíziók során előkerült egyetlen mecseki példánya (Pécs, Főiskola, 1957.V.15., leg. Balogh I., in coll. MTM) továbbá két kaposvári példány is (Kaposvár, [1]925.V.9. et [1]949.IV.25., leg. Pazsiczky S., in coll. MTM); illetve magam is gyűjtöttem a nagyharsányi Szársomlyón (2000.IV.26., in coll. Pannon Intézet, Pécs).

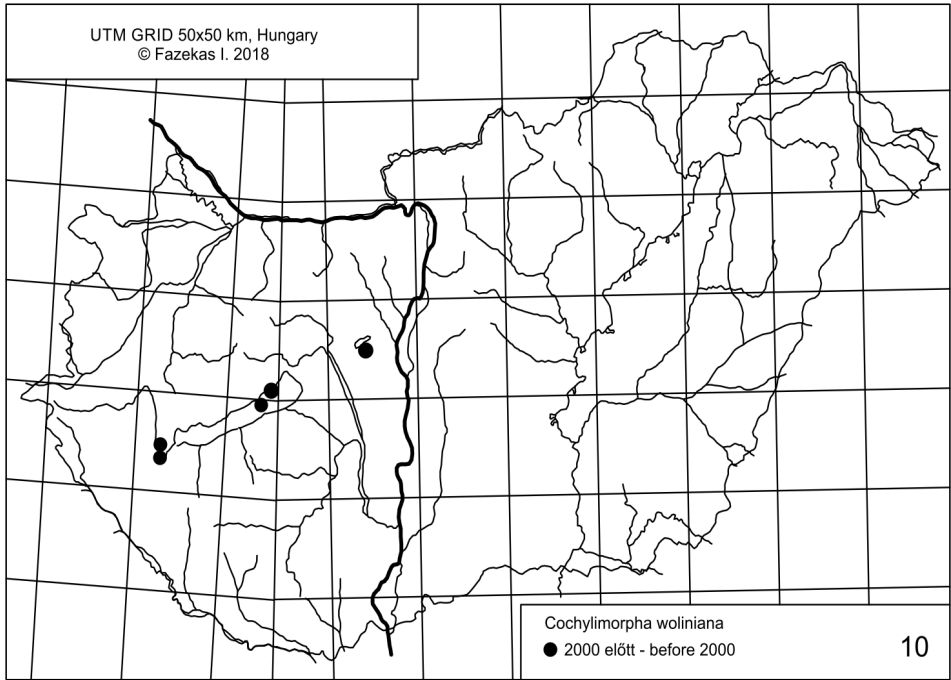
Xerocnephasia rigana (Sodoffsky, 1829)

Irodalom: BUSCHMANN 2003, FAZEKAS 1993, 2002, PASTORÁLIS & SZEŐKE 2018, PÁVEL & UHRYK 1896, PETRICH 2001, RAZOWSKI 2002, SZABÓKY 2009.

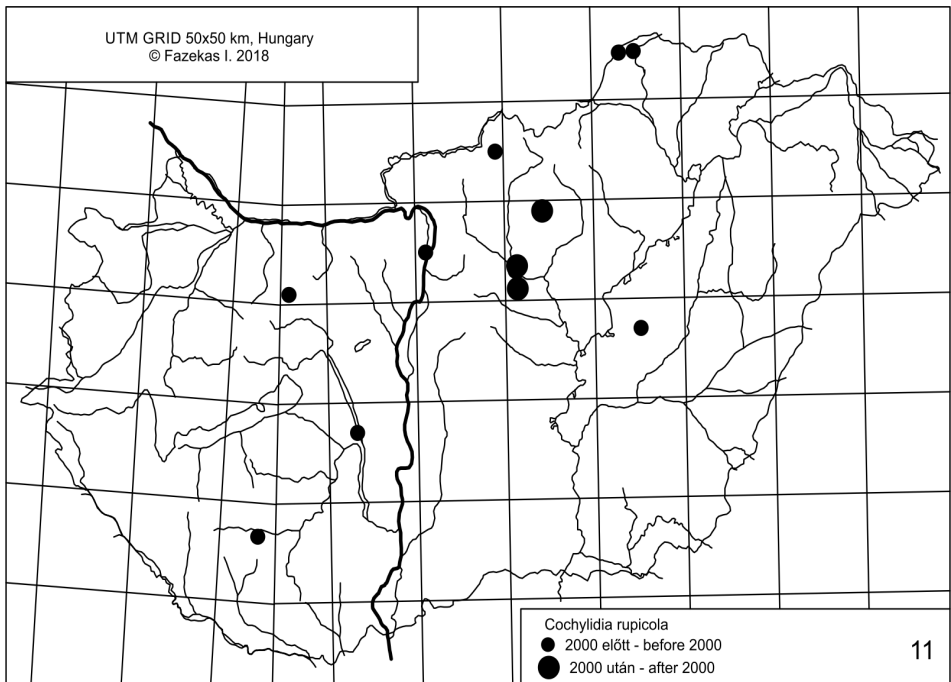
Bionómia: RAZOWSKI (2001) szerint a faj Közép-Európában két nemzedékes: IV–VI; VII–VIII. (IX). Magyarországon a gyűjteményekben csak áprilistól júliusig gyűjtött példányok vannak. Tápnövények: *Clematis recta*, *Pulsatilla*- és *Anemone* fajok.

Habitat: sziklagyepek, lejtősztyepek, karsztbokorerdők, száraz cserjések, homoki erdőssztyep komplexek, erdőszegélyek.

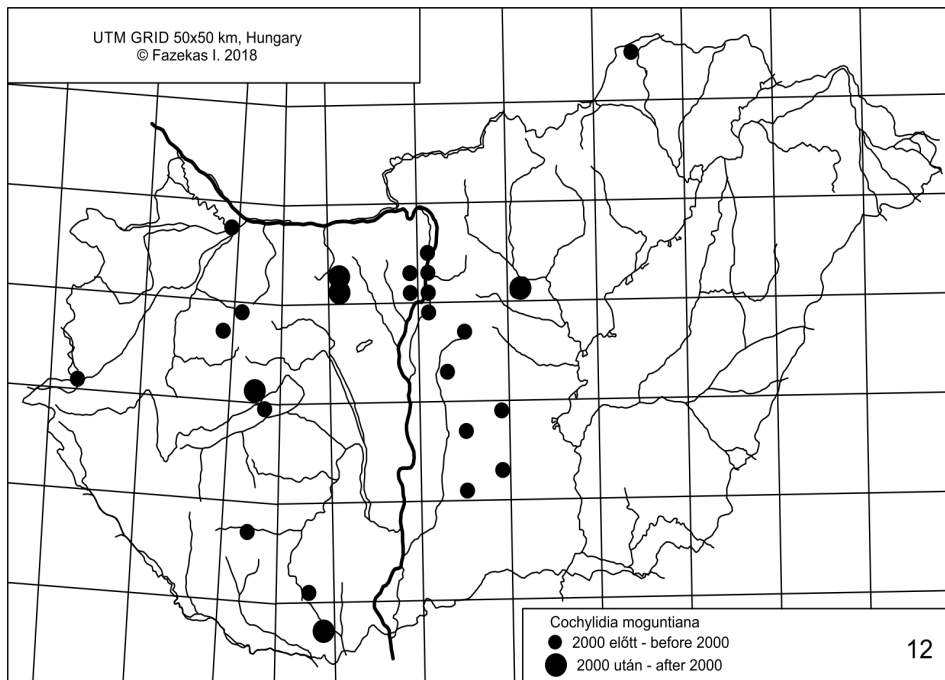
Magyarországi elterjedés: Duna–Tisza köze, Velencei-hegység, Balaton-felvidék (Tihanyi-félsziget, Pécsely), Bakonyalja (Fenyőfő), Vértes, Budai-hegység, Visegrádi-hegység, Bükk. Mindenütt lokális és igen ritka. A Budapest környéki példányokat 1896



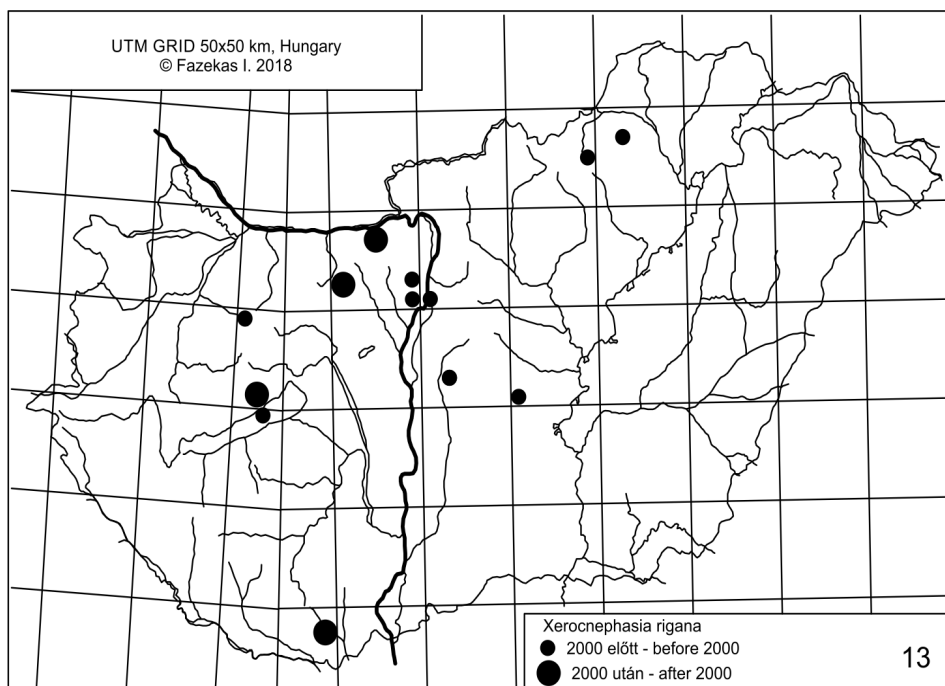
10. ábra: A *Cochylimorpha woliniana* (Schleich, 1868) elterjedése Magyarországon



11. ábra: A *Cochyliidia rupicola* (Curtis, 1834) elterjedése Magyarországon



12. ábra: A *Cochylidia moguntiana* (Rössler, 1864) elterjedése Magyarországon



13. ábra: A *Xerocnephasia rigana* (Sodoffsky, 1829) elterjedése Magyarországon

és 1953; Duna–Tisza közén pedig 1929 és 1941 között gyűjtötték (in coll. MTM), azóta újabb példányok nem kerültek elő. Legújabb lelőhelye 2013-ból származik (Esztergom, Strázsa-hegy, leg. Buschmann F.). A Dél-Dunántúlon korábban ismeretlen volt (vö. FAZEKAS 2002). Új adata: 1 ♂, 1 ♀, Nagyharsány, Szársomlyó, 2000. IV. 26. leg. Fazekas I. (in coll. Pannon Intézet, Pécs). A *Cleistogeni–Festucetum rupicolae* sztyeprét társulásból azóta újabb bizonyító példányok nincsenek.

Area: Koreától Észak-Kínán és Szibérián át egészen a Brit-szigetekig elterjedt (Razowski 2002). Többnyire diszjunkt faj.

Jegyzet: A *Xerocnephasia rigana* feltehetőleg Magyarországon veszélyeztetett faj. A XX. század első feléből megismert élőhelyek jelentős része megsemmisült (Budapest környéke). Bionómiájának kutatása főként a természetvédelmi területeken aktuális (pl. Villányi-hegység, Tihanyi-félsziget, Vértes, Velencei-hegység, Bükk stb.). A hazai populációk között földrajzi távolság jelentős, az izoláció következtében a génkicserődés nem biztosított.

Összefoglalás

A magyarországi Tortricidae fajok bionómiája és földrajzi elterjedése csak hiányosan ismert. A tanulmány megállapítja, hogy a *Cochylimorpha woliniana* (Schleich, 1868); a *Cochylidia rupicola* (Curtis, 1834); a *Cochylidia moguntiana* (Rössler, 1864); a *Xerocnephasia rigana* (Sodoffsky, 1829) fajok előfordulása bizonyított a Dél-Dunántúlon, s az előzetes elterjedési térképek bemutatják a taxonok magyarországi lelőhelyeit. A vizsgált fajok hazai populációi lokálisak, az egyedszámok alacsonyak, s feltehetőleg veszélyeztetettek, sőt több földrajzi térségben jelenlétük már nem észlelhető. Indokolt, hogy a területileg illetékes nemzeti parkok mielőbb monitoring vizsgálatokat indítsanak el.

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm Buschmann Ferencnek (Jászberény) Bálint Zsoltnak (Budapest) a tanulmány elkészítéséhez nyújtott segítségüket.

Irodalom – References

- BUSCHMANN F. 2004: A Mátra Múzeum molylepke-gyűjteménye II. Limacodidae – Tortricidae. – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* 28: 219–242.
- BUSCHMANN F. 2012: A Tápói-vidék lepkefaunája (Lepidoptera). – *Rosalia* 7: 385–500.
- FAZEKAS I. 1986: A Mecsek hegység faunájára új és ritka lepkefajok (2.). Lepidoptera: Coleophoridae, Yponomeutidae, Tortricoidea, Pyralidae, Pterophoridae | Für die Fauna des Mecsek-Gebirges (Süd-Ungarn) neue und seltene Schmetterlingsarten, 2. – *Folia Comloensis* 2: 97–128.
- FAZEKAS I. 1991a: *Phtheochroa annae* Huemer, 1990 und *Agriphila brioniella* Zerny als neue Arten im Bakony-Gebirge. – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis* 10: 59–66.
- FAZEKAS I. (1991b): *Cochylis flaviciliana* Westwood 1854 und *Stenoptilia plagiodactyla* Stainton 1851 als neue Arten für Ungarns Fauna. – *Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F.* 12: 203–210.
- FAZEKAS I. 1992a: Records of the Cochylini from Hungary, Rumania and Bulgaria based on I. Balogh's Collection (Tortricidae). – *Folia Entomologica Hungarica* 53: 45–50.
- FAZEKAS I. 1992b: A *Thyris fenestrella* Sc. valamint közelőkon Cochylini és Crambinae taxonok elemzése az Alpoknál | Eine analyse der Art *Thyris fenestrella* Sc. sowie der nahe verwandten Cochylini und Crambinae taxa aus den Alpenvorlande, W-Ungarn. – *Savaria* 20/2: 55–64.
- FAZEKAS I. 1993: A Tihanyi Tájvédelmi Körzet lepkefaunája (1.). Faunisztikai alapvetés (Lepidoptera). – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis* 12: 105–144.
- FAZEKAS I. 1994a: Das Cochylini-Material aus Ungarn des Wiener Naturhistorischen Museums und der Zoologischen Staatssammlung München. – *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen* 43: 39–46
- FAZEKAS I. 1994b: A magyarországi makrorégiók Cochylini faunája, I. A Dunántúli-dombság | The Cochylini (Lepidoptera: Tortricidae) Fauna of the Hungarian geographical regions I. The Transdanubian Hills. – *Állattani Közlemények* 80: 33–54.
- FAZEKAS I. 1995a: Systematisches und synonymisches Verzeichnis der Cochylini Ungarns (Tortricidae). – *Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F.* 16: 29–26.
- FAZEKAS I. 1995b: A Mecsekvidék és a Völgység sodrómolylepke faunája (Tortricidae) | Die Wickler-Fauna der Mecsek und Völgység-Gegend, S-Ungarn, Tortricidae. – *Folia Comloensis* 6: 5–33.
- FAZEKAS I. 1998: Megjegyzések a *Phalonidia gilvicomana* Z. és a *Crambus hamellus* Thnb. magyarországi ismeretéhez | Remarks to the knowledge of *Phalonidia gilvicomana* Z. and *Crambus hamellus* Thnb. in Hungary). – *Folia Entomologica Hungarica* 59: 309–310.
- FAZEKAS I. 2001: Somogy megye molylepke faunája (Lepidoptera: Microlepidoptera). – *Natura Somogyiensis* 1: 303–327.
- FAZEKAS I. 2002: Baranya megye Microlepidoptera faunájának katalógusa | Catalogue of Microlepidoptera fauna from Baranya county (South-Hungary). – *Folia Comloensis* 11: 5–76.
- FAZEKAS I. 2007a: *Tosirips magyarus* Razowski, 1978 in Central Europe (Lepidoptera: Tortricidae). – *Natura Somogyiensis* 10: 209–212.
- FAZEKAS I. 2007b: *Microlepidoptera Pannoniae meridionalis*, VI. A Mecsek Microlepidoptera katalógusa | Catalogue of Microlepidoptera from Mecsek Mountains, SW Hungary (Lepidoptera). – *Acta Naturalia Pannonica* 2: 9–66.
- FAZEKAS I. 2008: The species of the genus *Aethes* Billberg, 1821 of Hungary (Lepidoptera: Tortricidae). – *Natura Somogyiensis* 12: 133–168.
- GOZMÁNY L. & SZABÓKY Cs. 1986: *Microlepidoptera* | In *The fauna of the Kiskunság National Park.* – Budapest, pp. 247–298.
- HORVÁTH Gy. 1993: Adatok a Szigetköz lepkefaunájának ismeretéhez (Lepidoptera) | Data to the knowledge of the Lepidopterous fauna of Szigetköz. – *Folia Entomologica Hungarica* 54: 170–185.
- NUPPONEN K., JUNNILAINEN J., NUPPONEN T. & OLSCHWANG V. 2001: The cochyliid fauna of the Southern Ural Mountains, with description of *Cochylimorpha ignicolorana* Junnilainen & K. Nupponen sp. n. (Lepidoptera: Tortricidae: Cochylini). – *Entomologica Fennica* 12: 94–107.
- PASTORÁLIS G. BUSCHMANN F. & RONKAY L. 2016: Magyarország lepkéinek névjegyzéke | Checklist of the Hungarian Lepidoptera. – *e-Acta Naturalia Pannonica* 12: 1–258.
- PASTORÁLIS G. & SZEŐKE K. 2018: A Vértes hegység lepkefaunája | Lepidoptera fauna of Vértes Mountains (Hungary). – *e-Acta Naturalia Pannonica* 17: 1–73.
- PÁVEL J. & UHRYK F. 1896: *Microlepidoptera*. In *Fauna Regni Hungariae* III. Arthropoda, Budapest, pp. 53–78.
- PETRICH K. 2001: A Velencei (sic!) táj lepkevilága. – *Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest*, 305 p.
- RAZOWSKI J. 2001: Die Tortriciden (Lepidoptera, Tortricidae) Mitteleuropas. – *František Slamka, Bratislava*, 319 p.

- RAZOWSKI J. 2002: Tortricidae (Lepidoptera) of Europe | Volume 1 | Tortricinae and Chlidanotinae. – František Slamka, Bratislava, 247 p.
- RAZOWSKI J. 2009: Tortricidae (Lepidoptera) of the Palearctic Region | Volume 2 | Cochylini. – František Slamka, Kraków – Bratislava, 195 p.
- SZABÓKY Cs. 1982: A Bakony molylepkei | Die Microlepidoptera des Bakony-Gebirges, Ungarn. – A Bakony Természettudományi Kutatásának Erdeményei 15: 1–42.
- SZABÓKY Cs. 1999: Microlepidoptera of the Aggtelek National Park. In Mahunka S. & Zombori L.: The Fauna of the Aggtelek National Park. – Budapest, pp. 395–442.
- SZABÓKY Cs. 2009: Pécsely lepkéi (Lepidoptera). – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis 26: 111–140.

A new *Tenthredo* species from Chopta, India (Hymenoptera: Tenthredinidae)

ATTILA HARIS¹ & MALKIAT S. SAINI²

¹H-1076 Budapest, Garay utca 19 2/20, Hungary, e-mail: attilaharis@yahoo.com

²Department of Zoology Punjabi University, 147 002 Patiala, India, e-mail: saini20@hotmail.com

HARIS, A. & SAINI, M. S.: *A New Tenthredo species from Chopta, India (Hymenoptera: Tenthredinidae).*

Abstract: *Tenthredo (Tenthredella) indonitidula* spec. nov. is described from Chopta, India and compared to *Tenthredo yinae* Wei, 1999, *Tenthredo (Tenthredella) atra* Linné, 1758, *Tenthredo dorsivittata* (Cameron, 1902) and *Tenthredo micropunctata* Saini and Vasu, 2001.

Keywords: Hymenoptera, Symphyta, Tenthredinidae, Tenthredininae, Tenthredo, India, Chopta, new species

Introduction

The present paper is the second part of our previous publication titled *Tenthredo* (Linné, 1758) species from Chopta, India (Hymenoptera: Symphyta: Tenthredinidae) (HARIS & SAINI, 2018). The material, similarly to the previous one, was collected by Dr. Malkiat S. Saini in Chopta, Uttarakhand state of India and after preselection and first identification was sent to Attila Haris for confirmation and analysis.

Material and methods

The material consists of 9 specimens of 8 species, all of them belong to genus *Tenthredo* Linné, 1758. As a result of the identification, 8 species were identified, one of them is proved to be new for science.

For identification the comprehensive works of MALAISE (1945) and SAINI (2007) were consulted compared with high number of subrecently published papers mainly from Chinese, Slovak and Hungarian authors (WEI & NIE 1998, 2002; WEI, WEN & DENG 1999, WEI & ZHONG 2002; NIE & WEI 1998; HARIS & ROLLER 1998 and 2007 and many others, due to the extremely high number of papers, we could not list all of them, only the most relevants for our present study). For the subgeneric classification we applied the mostly accepted system of Zhelochovtsev (ZHELOCHOVTSEV 1988).

Holotype is deposited at ZSI (Zoological Survey of India) Solan (H.P).

Both authors are author of the new species: ie. Haris and Saini.

Abbreviations:

EL: longest diameter of eye
IATS: Inner apical tibial spur
ICD: Inter cenchri distance
IDMO: Interocular distance at level of median ocellus
ITD: Inter tegular distance
LID: Lower interocular distance
MB: Metabasitarsus (length)
OATS: Outer apical tibial spur (length)
OCL: Ocello occipital line
OOL: Oculoocellar line
POL:- Post ocellar line

Description of the new species

Tenthredo (Tenthredella) indonitidula spec. nov. (Figs. 1 and 2)

Holotype: Female. India: Chopta, 23. 06. 2015.

Body black; rusty reddish brown: entire mandible, anterior femur, middle femur except black basal fifth, hind femur except black basal third. Cenchri brownish white. Wings hyaline, stigma and venation dark brownish black.

Head including temples and inner ocular area densely, deeply, very uniformly and minutely punctured, shiny. Shiny spaces between punctures about 1.5x diameter of a puncture. Vertex very densely, minutely and deeply punctured, hardly shiny, interspaces between punctures about 0.5 x diameter of a puncture. Ocellar area densely, deeply and moderately roughly punctured with moderately large punctures, hardly shiny. Head with short dense brown pubescence, about half as long as diameter of anterior ocellus. Mesonotum bold. Pronotum with brown pubescence 0.7-1.0x diameter of anterior ocellus.

Supraantennal tubercles long and strong, deeply separated from the frontal area. Postoccipital carina complete although weak but clear on vertex. Head behind eyes strongly contracted.

Ratios of antennal segments: 13 : 9 : 44 : 36 : 28 : 20 : 17 : 16 : 16. OOL : POL : OCL: 17 : 7 : 10. Width : length (longitudinal measure) of the postocellar area: 9 : 5. Longest diameter of eye : length of 3rd antennal segment: 21 : 22. Ratios of hind tarsal segments 1-5 without claw: 52 : 16 : 15 : 8 : 18. Length of gena : diameter of anterior ocellus: 5 : 4. Depth of clypeal emargination : median length of clypeus: 12 : 24. Length of hind tibia : length of ovipositor: 65 : 28. LID : IDMO: EL: 36 : 45 : 43. ICD : ITD = 17 : 46. IATS : MB : OATS: 28 : 52 : 21. Antenna long and slender, about as long as head, thorax and first 2 abdominal segments (including propodeum) combined.

Mesoscutellar lobes densely, minutely and deeply punctured, interspaces between punctures densely granulated, matt. Mesoscutellum and mesoscutellar appendage deeply, moderately roughly punctured with moderately large punctures, hardly shiny.

Mesopleuron and mesepisternum very roughly, very deeply punctured with large punctures hardly shiny. Katepimeron and mesopleuron densely, moderately shallowly punctured with dense, moderately large punctures, hardly shiny, Posterior part of metapleuron with sporadic shallow punctures and shallow wrinkles, moderately shiny. First tergite with shallow coriaceous surface sculpture, moderately shiny. Other tergites with dense shallow transverse wrinkles, hardly shiny.



Fig. 1: *Tenthredo indonitidula* spec. nov. holotype (photo: Haris)



Fig. 2: Head and thorax of *Tenthredo indonitidula* spec. nov. in lateral view (photo: Haris)

Mesosternum without spine. Mesoscutellum strongly, pyramidally but bluntly elevated. Mesopleuron strongly but bluntly elevated. Subapical tooth of claw slightly but clearly shorter and thicker than apical. Last abdominal tergite elongated, covering apex of sawsheath. Length: 10.4 mm.

In ENSLIN (1920), it runs to *Tenthredo* (*Tenthredella*) *atra* Linné, 1758. However, the new species has strongly elevated subpyramidal mesoscutellum and also strongly elevated mesopleuron. These parts are flat in *T. atra* Linné, 1758. The new species has mesepisternum with very dense punctures which are absolutely rough and deep, crater like. In *T. atra*, mesopleuron is roughly punctured, but without crater like sculpture. *T. atra* Linné, 1758 is very variable in colour.

The new species also resembles to *Tenthredo yinae* Wei, 1999, which is larger, 14.5 mm. Round spot on clypeus, mesepisternum, lateral spots and hind margin of propodeum are white (these parts are black in the new species). Colour of legs are also different: hind tibia brownish black, otherwise legs are dominantly black with dark yellowish brown color, not red as in the new species. Mesonotum is shiny and sparsely punctured in *T. yinae*, but in the new species mesonotum is matt, densely and finely punctured, additionally granulated.

In MALAISE (1945), the new species runs to *Tenthredo kumaonensis* (Rohwer, 1921), now *Tenthredo dorsivittata* (Cameron, 1902). Besides the colour differences: legs are black and white and body is richly decorated with white spots; the new species has black body without white spots and legs are red and black, *Tenthredo dorsivittata* has sparsely punctured mesoscutellum and shiny and sporadically punctured upper part of mesopleuron. These parts in the new species are dull and deeply and roughly punctured as they are described above.

In SAINI (2007), the new species would run to *Tenthredo micropunctata* Saini and Vasu, 2001. In the new species, head, thorax and abdomen black, legs coloured with red as it is described above; in *Tenthredo micropunctata*, body is richly coloured with white and legs without red colour. Clypeus rectangularly incised in *Tenthredo micropunctata* but it is roundly incised in the new species.

The specific name *indonitidula* means: indo: from India, nitidula: elegant.

References

- ENSLIN, E. 1920: Die Blattwespengattung *Tenthredo* L. (*Tenthredella* Rohwer). – Abhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich, Wien 11(1): 1-96.
- HARIS, A. & ROLLER, L. 1998: Three new *Tenthredo* species from Yunan (Hymenoptera: Tenthredinidae). – *Folia Entomologica Hungarica*, Budapest 59: 135-140.
- HARIS, A. & ROLLER, L. 2007: Sawflies from Laos (Hymenoptera: Tenthredinidae). – *Natura Somogyiensis* 10: 173-190.
- HARIS, A. & SAINI, S. M. 2018: *Tenthredo* (Linné, 1758) species from Chopta, India (Hymenoptera: Symphyta: Tenthredinidae). – *Natura Somogyiensis* 31: 77-88.
- NIE, H. & WEI, M. 1998: Fourteen new species of *Tenthredo* from Funiushan (Hymenoptera: Tenthredinidae). – : pp. 176-187. In: SHEN, X. & SHI, Z. (eds.): *Insects of the Funiu Mountains Region* (1). (The Fauna and Taxonomy of Insects in Henan Vol. 2). - China Agricultural Science and Technology Press, Beijing: 368 pp.
- SAINI, M. S. 2007: Genus *Tenthredo* Linnaeus (Hymenoptera, Symphyta: Tenthredinidae). In: *Indian Sawflies Biodiversity. Keys, Catalogue & Illustrations*. – Bishen Singh Mahendra Pal Singh, Dehra Dun 1: [1-7], 1-249.

- WEI, M. & NIE, H. 1998: Sixteen new species of the genus *Tenthredo* from Funiushan (Hymenoptera: Tenthredinidae). (In English, abstract in Chinese). - pp. 188-200. In: SHEN, X. & SHI, Z. (eds.): Insects of the Funiu Mountains Region (1). (The Fauna and Taxonomy of Insects in Henan Vol. 2). - China Agricultural Science and Technology Press, Beijing: 368 pp.
- WEI, M., WEN, J. & DENG, T. 1999: Nine new sawflies from Mt. Jigong (Hymenoptera: Tenthredinidae, Argidae). (In Chinese, abstract in English). - The Fauna and Taxonomy of Insects in Henan, China Agricultural Science and Technology Press 3: 21-32.
- WEI, M. & NIE, H. 2002: Six new species of the genus *Tenthredo* L. (Hymenoptera: Tenthredinidae) from Henan province. (In Chinese, abstract in English). - : pp. 154-162. In: SHEN, X. & ZHAO, Y. (eds), Insects of the mountains Taihang and Tongbai regions. (The Fauna and Taxonomy of Insects in Henan, Vol. 5[2003]), China Agricultural Science and Technology Press.
- WEI, M. & ZHONG, Y. 2002: Nine new species of *Tenthredo* from Henan province (Hymenoptera: Tenthredinidae). (In Chinese, abstract in English). - pp. 240-252. In: SHEN, X. & ZHAO, Y. (eds), Insects of the mountains Taihang and Tongbai regions. (The Fauna and Taxonomy of Insects in Henan, Vol. 5[2003]), China Agricultural Science and Technology Press.
- ZHELOCHOVTSEV, A. N. 1988: Otryad Hymenoptera - Pereponchatokrylye, Podotryad Symphyta - Sidyachebryukhie, pp. 7-234. In: MEDVEDEV, K. H. (ed.) *Opredelitel nasekomykh evropeiskoi chasti SSSR*, Vol. 3 Hymenoptera, Part 6, Nauka, Leningrad.

Contribution to the knowledge of the Megalodontesidae, Argidae, Cimbicidae, Cephidae and Tenthredinidae (Symphyta: Hymenoptera) fauna from Bingöl and Diyarbakır provinces of Turkey

EMIN KAPLAN¹, ABDULLAH MART², ATTILA HARIS³ & EROL YILDIRIM⁴

¹Bingöl University, Faculty of Agriculture Department of Plant Protection, 12000 Bingöl, Turkey,
email: eminkaplan021@gmail.com

²Osmaniye Korkut Ata University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Biology, Osmaniye, Turkey,
email: abdullahmartt@osmaniye.edu.tr

³H-1076 Budapest, Garay street 19., Hungary, email: attilaharis@yahoo.com

⁴Atatürk University, Faculty of Agriculture, Department of Plant Protection, 25240-Erzurum, Turkey,
email: yildirimerol@hotmail.com

KAPLAN, E., MART, ATTILA HARIS, A. & YILDIRIM E.: *Contribution to the knowledge of the Megalodontesidae, Argidae, Cimbicidae, Cephidae and Tenthredinidae (Symphyta: Hymenoptera) fauna from Bingöl and Diyarbakır provinces of Turkey.*

Abstract: This study is based upon material from Megalodontesidae, Argidae, Cimbicidae, Cephidae and Tenthredinidae collected from Bingöl and Diyarbakır provinces of Turkey between 2016 and 2018. The study resulted in recording for Turkish fauna of one species from one genera of Megalodontesidae, eight species from two genera of Argidae, two species from one genera of Cimbicidae, three species from three genera of Cephidae and 23 species from six genera of Tenthredinidae. In total, 38 species belonging to 13 genera of Symphyta are listed. Among them, *Macrophya postica* Brullé, 1832, *Tenthredo bifasciata* O. F. Müller, 1766 and *Tenthredo zonula* Klug, 1817 have been found the most abundant and widespread species. Separately, *Tenthredo (Elinora) baetica* Spinola, 1843 is newly recorded from Turkey. In addition, new localities have been found for some species, which have already been reported from Turkey.

Keywords: Hymenoptera, Symphyta, Megalodontesidae, Argidae, Cimbicidae, Cephidae, Tenthredinidae, new record, Bingöl, Diyarbakır, Muş, Turkey,

Introduction

Turkey occupies Asia Minor between the Mediterranean Sea and the Black Sea and stretches into continental Europe. It is a mountainous country averaging about 1.000 meters in altitude. The topographic and climatic diversity of the region are important preconditions for the development of a rich and diverse fauna. Turkey is biogeographically one of the most interesting countries in the West Palaearctic region. The fauna of Hymenoptera of Turkey contains a large number of species in comparison with other Mediterranean countries, which are well known for their high biodiversity. The great richness and diversity of these families in the Turkish fauna is the result of the various topographic and climatic structure of the country. On the other hand, Turkey is a bound-

ary of East Mediterranean, Sumerian and Irano-Turanian provinces of Palearctic Region that caused the richness of the fauna (YILDIRIM 2016).

The area of Bingöl province is 8,125 km² and Diyarbakır province is 15,355 km², both of them are mountaneous areas of South Eastern region of the country (Figs 1 and 2). The highest peak is the Bingöl Mountain with approximately 3,200 meters. The largest rivers are River Murat in Bingöl and River Tigris Diyarbakır province. The investigated area belong partly to the Eastern Anatolian Region(Bingöl) and the South-Eastern Anatolian Region (Diyarbakır). The climate is semi-arid continental, average monthty temperatures fluctuate between -11°C and $+33^{\circ}\text{C}$ which sometimes may reach the -33°C and $+44^{\circ}\text{C}$.

This paper aims to present new collection and biological data on Megalodontesidae, Argidae, Cimbicidae, Cephidae and Tenthredinidae (Symphyta: Hymenoptera) in Turkey.



Fig. 1: Position of the investigated area in Turkey

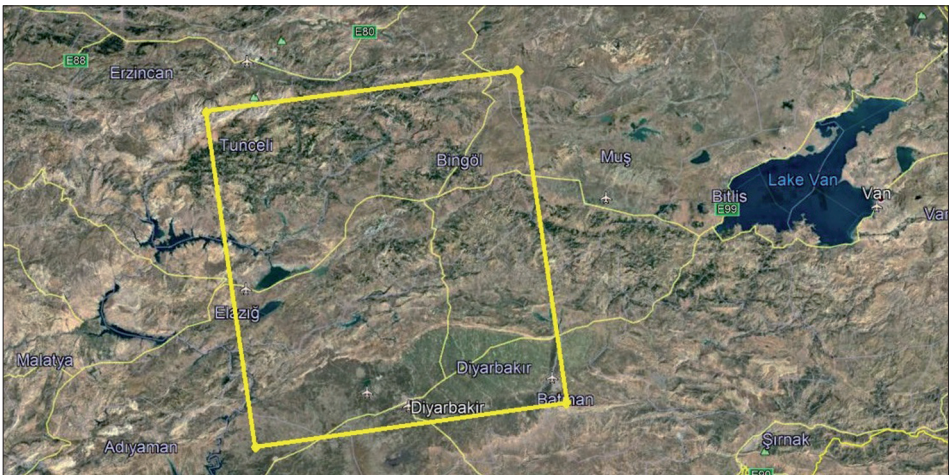


Fig. 2: Map of the investigated area

Material and methods

The material of the Megalodontesidae, Argidae, Cimbicidae, Cephidae and Tenthredinidae (Symphyta: Hymenoptera) were collected from Bingöl and Diyarbakır provinces of Turkey between 2016 and 2018 (Figs. 3-6).

Material was collected by a variety of methods, mostly by sweeping grasses on meadows and pastures lands containing a variety of flowering plants. Provinces of the collected specimens are given in alphabetical order in the following list. The material is deposited partly in the Rippl-Rónai Museum, Kaposvár and partly in the Entomology Museum, Erzurum, Turkey (EMET) and in the Bingöl University, Faculty of Agriculture, Department of Plant Protection.

For the identification of the specimens we consulted the comprehensive works of ZHELOCHOVTSEV 1988 and BENSON 1968 completed with other papers as ENSLIN 1910a, b; TAAGER 1992 and GUSSAKOVSKIJ 1935, 1947.

For the distribution and occurrence of species in Turkey BENSON 1968, ÇALMAŞUR & ÖZBEK 2004a,b, 2006; ÇALMAŞUR 2006; CHEVIN & CHENON 1982, ROLLER & HARIS, 2008 and ROLLER 1999 were consulted.

Results

In this study, two species from one genera of Megalodontesidae, eight species from two genera of Argidae, two species from one genera of Cimbicidae, three species from three genera of Cephidae and 23 species from six genera of Tenthredinidae are recorded from Turkey.

Megalodontesidae

Megalodontes cephalotes (Fabricius, 1781)

Material examined: Diyarbakır: Çermik, N 38° 07' 52.06", E 39° 28' 38.78", 767 m, 13.IV.2018, 1 female, Bahçe, N 38° 66' 56.35", E 39° 23' 29.84", 838 m, 14.IV.2018, 1 female, Karataş, N 38° 04' 20.52", E 39° 24' 17.08", 677 m, 13.IV.2018, 1 female, Kartaltaşı, N 38° 03' 50.68", E 39° 23' 43.86", 712 m, 13. IV.2018, 1 female, Karakaya, N 38° 03' 24.42", E 39° 18' 54.30", 618 m, 13.IV.2018, 1 female, Sinek, N 38° 08' 46.01", E 39° 26' 26.84", 827 m, 14.IV.2018, 1 female, N 38° 68' 57.08", E 39° 27' 03.05", 835 m, 14.IV.2018, 1 female, Hani, Gürbüz, N 38° 23' 11.32", E 40° 22' 24.49", 1037 m, 11.V.2017, 1 female. Frequent. Known hostplant: *Peucedanum cervaria*.

Megalodontes phaenicus (Lepelletier, 1823)

Material examined: Bingöl: Karhova, Kazanlı, N 38° 23' 10.37", E 40° 54' 34.28", 1794 m, 06.VI.2018 m, 1 male; Yayladere, Yaylabağ, N 39° 11' 11.13", E 40° 06' 17.29", 1379 m, 13.VI.2018, 1 male. Frequent. Hostplant unknown.

Argidae

Arge beckeri Tournier, 1889

Material examined: Diyarbakır: Bismil, Başaklı, N 37° 49' 48.02", E 40° 27' 51.59", 562 m, 30.III.2018, 1 male; Çüngüş, Güneydere, N 38° 13' 43.21", E 39° 17' 39.27", 1119 m, 19.IV.2018, 1 male; Hazro, Bağyurdu, N 38° 14' 13.92", E 40° 49' 59.88", 995 m, 27.IV.2018, 1 male; Lice, Çavundur, N 38° 19' 47.72", E 40° 39' 59.81", 1183 m, 25.IV.2018, 1 male, Dolunay, N 38° 19' 18.60", E 40° 40' 30.57", 1007 m, 25.IV.2018, 1 male, N 38° 19' 12.65", E 40° 40' 42.33", 1018 m, 25.IV.2018, 1 male, Ortaç, N 38° 20' 21.91", E 40° 38' 59.19", 1040 m, 25.IV.2018, 1 male. Frequent. Hostplant: *Euphorbia* spp.

Arge cyanocrocea (Förster, 1771)

Material examined: Bingöl: Sarıççek, N 38° 53' 16.55", E 40° 34' 07.32", 1028 m, 04.V.2018, 1 male, Yeşilköy, N 38° 50' 11.55", E 40° 29' 52.18", 1254 m, 06.V.2018, 1 male. Frequent. Known hostplant: *Rubus idaeus*.

Arge frivaldszkyi (Tischbein, 1852)

Material examined: Diyarbakır: Kocaköy, Ambar, N 38° 16' 07.99", E 40° 28' 29.61", 733 m, 24.IV.2018, 1 female; Lice, Beni, N 38° 20' 07.29", E 40° 38' 57.00", 1124 m, 25.IV.2018, 1 female, Kutlu, N 38° 21' 37.62", E 40° 46' 28.39", 825 m, 28.IV.2018, 1 female, Oyuklu, N 38° 19' 44.71", E 40° 45' 31.90", 939 m, 28.IV.2018, 1 female, Yalaza, N 38° 20' 16.33", E 40° 40' 35.45", 921 m, 25.IV.2018, 1 female. Frequent. Hostplant unknown.

Arge melanochra (Gmelin, 1790)

Material examined: Bingöl: Garip, N 38° 47' 10.02", E 40° 32' 58.95", 993 m, 20.V.2018, 1 female, Köklü, N 38° 55' 38.44", E 40° 38' 40.46", 1088 m, 19.V.2018, 1 female; Genç, Çayağzı, N 38° 47' 16.15", E 40° 53' 11.72", 1037 m, 19.V.2018, 1 female, Doğanevler, N 38° 46' 14.84", E 40° 51' 33.19", 1419 m, 10.V.2018, 1 female, Koçsırtı, N 38° 47' 07.12", E 40° 49' 06.97", 1277 m, 10.V.2018, 1 female, Soğukpınar, N 38° 42' 59.41", E 40° 27' 11.55", 1032 m, 15.V.2018, 1 female, Yenisu, N 38° 45' 17.43", E 40° 52' 44.61", 1605 m, 10.V.2018, 1 female; Diyarbakır: Kardeşler, N 38° 55' 34.84", E 40° 38' 20.73", 1082 m, 17.V.2018, 1 female, Lice, Savat Bucağı, N 38° 20' 44.50", E 40° 37' 46.50", 1110 m, 25.IV.2018, 1 female. Common species. Hostplant: *Crataegus oxycantha*.

Arge ochropus (Gmelin, 1790)

Material examined: Diyarbakır: Lice, Tepe, N 38° 23' 34.56", E 40° 43' 18.26", 835 m, 28.IV.2018, 1 male; Genç, Doğanay, N 38° 42' 26.73", E 40° 32' 33.88", 1179 m, 14.V.2018, 1 male. Pest of *Rosa* spp. Locally frequent.

Arge rustica (Linné, 1758)

Material examined: Bingöl: Genç, Çanakal, N 38° 45' 55.39", E 40° 43' 58.57", 1530 m, 26.V.2017, 1 male. Sporadic. Hostplant: *Quercus* spp.

Arge scita (Mocsáry, 1880)

Material examined: Diyarbakır: Çermik, Bahçe, N 38° 07' 14.17", E 40° 23' 50.60", 898 m, 27.IV.2017, 1 female; Lice, Dallica, N 38° 24' 02.59", E 40° 48' 43.40", 826 m, 28. 04. 2018, 1 male, Tepe, N 38° 22' 23.07", E 40° 44' 32.11", 801 m, 28.IV.2018, 1 male; Silvan, Eskiocak, N 38° 07' 11.23", E 41° 06' 41.56", 850 m, 29.IV.2018, 1 female. Frequent. *Prunus amygdalus*.

Sterictiphora furcata (Villers, 1789)

Material examined: Bingöl: Solhan, Dilektepe, N 38° 37' 04.70", E 40° 59' 47.74", 1288 m, 24.V.2018, 1 male. Frequent. Known hostplant: *Rubus idaeus*.

Cimbicidae*Corynis orientalis* (Konow, 1898)

Material examined: Diyarbakır: Çüngüş, Eskiocak, N 38° 13' 55.18", E 39° 15' 05.18", 864 m, 20.IV.2018, 1 female. Sporadic. Hostplant unknown.

Corynis crassicornis (Rossi, 1790)

Material examined: Bingöl: Kurudere, N 38° 54' 39.88", E 40° 28' 31.69", 1143 m, 07.V.2016, 1 female. Sporadic. Hosts are *Sedum* spp. (*S. album*, *S. acre* and *S. sexangulare*).

Cephidae*Calameuta (Calameuta) idolon* (Rossi, 1794)

Material examined: Diyarbakır: Lice, Bağlan, N 38° 20' 03.91", E 40° 43' 41.69", 835 m, 28.IV.2018, 1 female. Frequent. Hostplant unknown.



Fig. 3: Landscape in Solhan county



Fig. 4: Collecting site in Sancak

Syrista parreyssii (Spinola, 1843)

Material examined: Bingöl: Adaklı, Donattepe, N 39° 12' 18.88", E 40° 28' 01.49", 1321 m, 29.V.2017, 1 female. Frequent. Larva on *Rosa* spp.

Cephus pygmeus (Linné, 1767)

Material examined: Bingöl: Karlhova, N 39° 17' 28.27", E 40° 59' 22.94", 1883 m, 12.VII.2016, 1 female. Generally common. Pest of cereals and grasses.



Fig. 5: Collecting site in Adaklı



Fig. 6: Lice county in Diyarbakır province

Tenthredinidae

Dolerinae

Dolerus (Dicrodolerus) vestigialis (Klug, 1818)

Material examined: Bingöl: Yedisu, Elmalı, N 39° 22' 04.62", E 40° 39' 12.28", 1885 m, 06.VI.2018, 1 female. Sporadic. Hostplants: *Equisetum palustre*, *E. sylvaticum*, *E. arvense* and *E. pratense*.

Allantinae

Athalia rufoscutellata Mocsáry, 1879

Material examined: Bingöl: Çeltiksuyu, N 38° 51' 15.29", E 40° 33' 30.58", 1015 m, 04.V.2018, 1 male;

Karlıova, Yenidal, N 39° 15' 23.88", E 41° 14' 39.77", 1589 m, 04.VI.2018, 1 female. Frequent. Hostplant unknown.

Blennocampinae

Eutomostethus gagathinus (Klug, 1816)

Material examined: Diyarbakır: Çermik: Sinek, N 38° 09' 26.61", E 39° 26' 40.60", 858 m, 27.IV.2017, 1 female. Sporadic. Hostplant unknown.

Tenthredininae

Macrophya (Macrophya) annulata (Geoffroy, 1785)

Material examined: Bingöl: Köklü, N 38° 55' 52.81", E 40° 38' 31.61", 1086 m, 17.V.2018, 1 female; Sancak, Nacaklı, N 38° 10' 05.38", E 40° 21' 33.32", 1537 m, 26.V.2018, 1 female. Frequent. Larva on *Potentilla reptans*, *Origanum vulgare*, *Euphorbia*, *Rosa*, *Rubus* and *Sambucus* spp.

Macrophya (Macrophya) diversipes (Schrank, 1782)

Material examined: Bingöl: Çayboyu, N 38° 53' 57.77", E 40° 30' 52.08", 1083 m, 05.V.2018, 1 female, Çeltiksuyu, N 38° 51' 15.29", E 40° 33' 30.58", 1015 m, 04.V.2018, 1 female, Çukurca, N 38° 10' 35.30", E 40° 31' 17.62", 1215 m, 05.V.2018, 1 female; Adaklı, Erbaşlar, N 39° 10' 44.79", E 40° 31' 58.78", 1525 m, 29.V.2016, 1 female; Genç, Yalya Bucacı, N 38° 38' 26.33", E 40° 31' 58.59", 1388 m, 14.V.2018, 1 male; Karlıova, Dörttyol, N 39° 22' 33.58", E 40° 30' 49.96", 1813 m, 06.VI.2018, 1 female, Suçatı, N 39° 23' 07.16", E 40° 54' 53.52", 1800 m, 06.VI.2018, 1 female; Kiğı: Yeşilyurt, N 39° 16' 58.79", E 40° 21' 24.37", 1322 m, 12.VI.2018, 1 male; Solhan: Merkez, N 38° 57' 06.75", E 41° 02' 04.00", 1321 m, 24.V.2018, 1 female, Dilektepe, N 38° 56' 58.39", E 41° 00' 05.06", 1288 m, 02.VI.2018, 1 male, Esmetaş, N 38° 55' 24.61", E 41° 07' 52.53", 1703 m, 31.V.2018, 1 female, Sudüğünü, N 39° 03' 10.23", E 40° 25' 38.99", 1618 m, 26.V.2018, 1 male, Yiğitharmanı, N 38° 57' 59.87", E 40° 56' 50.61", 1380 m, 24.V.2018, 1 female; Yedisu, Kabaoluk, N 39° 25' 52.06", E 40° 29' 48.17", 1409 m, 06.VI. 2018 m, 1 female. Frequent. Hostplant unknown.

Macrophya mocsaryi W.F. Kirby, 1882

Material examined: Bingöl: Yayladere, Sarıtosun, N 39° 12' 24.89", E 40° 05' 10.12", 1421 m, 13.V.2018, 1 female. Rare. Hostplant unknown.

Macrophya (Macrophya) oedipus Benson, 1968

Material examined: Bingöl: Kardeşler, N 38° 54' 53.33", E 40° 38' 20.73", 1082 m, 17.V.2018, 1 female. Sporadic. Hostplant unknown. Known only from Turkey: Amasya.

Macrophya (Macrophya) blanda (Fabricius, 1775)

Material examined: Bingöl: Kardeşler, N 38° 54' 53.33", E 40° 37' 24.74", 1068m, 17.V.2018, 1 female; Karlıova, Kaynarınar, N 39° 22' 29.88", E 40° 44' 21.98", 1885 m, 28.V.2017, 1 female; Yedisu, Gelinpertek, N 39° 27' 05.31", E 40° 23' 55.83", 1548 m, 28.V.2018, 1 female. Frequent. Hostplant unknown.

Macrophya postica Brullé, 1832

Material examined: Bingöl: Büyükerkören, N 38° 50' 35.45", E 40° 34' 13.30", 1017 m, 20.V.2018, 1 female, Çayağzı, N 38° 47' 44.47", E 40° 33' 15.35", 998 m, 20.V.2018, 1 female, N 38° 48' 12.13", E 40° 33' 21.30", 1003 m, 20.V.2018, 1 female, Çeltiksuyu, Between N 38° 51' 15.71", E 40° 33' 56.68" and N 38° 56' 16.89", E 40° 33' 45.63", 1015 m, 04.V.2018, 2 females, 4 males, Çiçekyayla, N 38° 49' 21.94", E 40° 28' 11.63", 1442 m, 27.V.2017, 1 female, Dicle, N 37° 52' 06.13", E 40° 35' 45.41", 608 m, 30.III.2018, 1 female, Düzyayla, N 38° 48' 05.38", E 40° 28' 57.28", 1373 m, 05.V.2018, 1 female, Elmalı, N 39° 01' 00.57", E 40° 43' 12.15", 1286 m, 05.V.2018, 1 female, Ekinyolu, Between N 38° 54' 30.05", E 40° 35' 01.69" and N 38° 53' 16.55", E 40° 34' 07.32", 1028-1047 m, 19.V.2018, 1 female; Çüngüş: Kayapınar, N 38° 18' 09.50", E 39° 12' 34.57", 904 m, 20.IV.2018, 1 female, N 38° 54' 13.80", E 40° 35' 10.08", 1040m, 17.V.2018, 1 female, 1 male, Gümüslü, N 38° 45' 66.81", E 40° 28' 49.70", 1087 m, 06.V.2018, 1 female, Garip, N 38° 46' 50.09", E 40° 33' 17.79", 992 m, 20.V.2018, 1 female, Güzelköy, N 38° 00' 59.45", E 40° 15' 14.69", 594 m, 29.III.2018, 1 female, Kaleönü, N 38° 54' 08.82", E 40° 32' 33.71", 1040 m, 05.V.2018, 1 female, N 38° 53' 53.74", E 40° 33' 25.10", 1031 0. 05.V.2018, 1 female, Kardeşler, N 38° 54' 53.33", E 40° 37' 24.74" 1068 m, 17.V.2018, 1

female, N 38° 54' 53.33", E 40° 37' 27.47" and N 38° 55' 34.84", E 40° 38' 20.73", 1068-1082 m, 19.V.2018, 1 female, Kartal, N 39° 01' 35.75", E 40° 23' 32.24", 1676 m, 26.V.2018, 1 female, Kılçadır, N 38° 46' 21.51", E 40° 28' 51.09", 1160 m, 06.V.2018, 1 male, Küçükterkören, N 38° 51' 18.33", E 40° 29' 58.29", 1186 m, 06.V.2018, 1 female; Genç, N 38° 44' 07.30", E 40° 30' 35.06", 986 m, 15.V.2018, 1 female, Ardıçdibi, N 38° 46' 32.40", E 40° 36' 40.02", 1054 m, 09.V.2018, 1 female, Binekli, N 38° 45' 47.45", E 40° 53' 23.88", 1436 m, 10.V.2018, 1 female, Çayağzı, N 38° 46' 30.25", E 40° 33' 16.05", 980 m, 09.V.2018, 1 male, Dikköy, N 38° 48' 42.36", E 40° 39' 50.00", 1012 m, 09.V.2018, 1 male, Doğaneyler, N 38° 46' 30.65", E 40° 51' 20.32", 1419 m, 10.V.2018, 1 male, Meşedalı, N 38° 47' 07.96", E 40° 37' 37.11", 1001 m, 09.V.2018, 1 female, Pınaraltı, N 38° 44' 49.56", E 40° 53' 58.55", 1037 m, 10.V.2018, 1 female, N 38° 44' 55.35", E 40° 53' 49.59", 1569 m, 10.V.2018, 1 female, Şehitköy, N 38° 42' 04.23", E 40° 30' 41.61", 1147 m, 15.IV.2018, 1 female, Sürekli, N 38° 46' 05.76", E 40° 35' 39.06", 1010 m, 09.V.2018, 2 females, Yağızca, Between N 38° 49' 18.61", E 40° 46' 47.03", and N 38° 48' 31.78", E 40° 45' 32.52", 1121-1330 m, 10.V.2018, 1 male, N 38° 48' 41.26", E 40° 45' 15.59", 1152 m, 10.V.2018, 1 female, Yayla Bucağı, N 38° 38' 18.36", E 40° 31' 39.92", 1342 m, 14.V.2018, 1 male; Karlhova, Buncukgöze, N 39° 14' 12.70", E 40° 58' 39.08", 1760 m, 03.VI.2018, 1 male, Köprücük, N 39° 16' 31.26", E 41° 12' 21.18", 1747 m, 04.VI.2018, 1 male, Yeniköy, N 39° 11' 50.05", E 40° 56' 07.35", 1748 m, 03.VI.2018, 1 female; Solhan, N 38° 56' 23.25", E 41° 08' 18.56", 1727 m, 02.VI.2018, 1 male, Arakonak, N 38° 57' 19.42", E 41° 07' 02.48", 1589 m, 24.V.2018, 1 male, N 38° 57' 32.25", E 41° 00' 51.26", 1338 m, 24.05.2018, 1 female, Arakonak, N 38° 57' 38.93", E 41° 07' 02.91", 1589 m, 24.V.2018, 1 female, Dilektepe, N 38° 57' 17.43", E 40° 59' 15.07", 1291 m, 24.V.2018, 1 male, Şimşirpınar, N 38° 56' 26.96", E 41° 04' 38.92", 1555 m, 02.VI.2018, 1 male, Yiğitharmanı, N 38° 58' 01.76", E 40° 56' 47.06", 1347 m, 24.V.2018, 1 male; Diyarbakır: Bismil, Köseli, N 37° 50' 51.99", E 40° 38' 49.64", 558.30.III.2018, 1 female; Çermik, Aşağıseyhler, N 38° 10' 28.47", E 41° 07' 02.48", 693 m, 14.IV.2018, 1 male, Karakoluk, N 38° 07' 06.62", E 39° 24' 19.67", 779 m, 14.IV.2018, 1 female, Korudağ, N 38° 05' 31.20", E 39° 17' 34.30", 897 m, 13.IV.2018, 1 male, Seyhandede, N 38° 02' 03.86", E 39° 17' 23.50", 615 m, 15.IV.2018, 1 female, Sinek, N 38° 68' 57.08", E 39° 27' 03.05", 695 m, 14.IV.2018, 1 female; Çınar, Dikmencik, N 37° 45' 23.50", E 40° 21' 00.81", 669 m, 30.III.2018, 1 female; Eğil, Selmanköy, N 38° 11' 45.04", E 40° 08' 46.13", 809 m, 12.05.2017, 1 female; Ergani, Ahmetli Bucağı, N 38° 10' 56.21", E 39° 52' 13.44", 793 m, 22.IV.2018, 1 female, Sağırlı, N 38° 21' 58.75", E 39° 48' 23.44", 1018 m, 22.IV.2018, 1 female, Yolköprü, N 38° 15' 03.79", E 39° 42' 03.03", 864 m, 21.IV.2018, 1 female. Common. Hostplant unknown.

Macrophya (Macrophya) superba Tischbein, 1852

Material examined: Bingöl: Karlhova, Kıracıtepe, N 39° 12' 33.66", E 40° 57' 24.32", 1734 m, 03.VI.2018, 1 male, Ulupınar, N 39° 22' 44.70", E 40° 56' 47.05", 1808 m, 06.VI.2018, 1 female; Yedisu, Şenköy, N 39° 25' 13.69", E 40° 31' 52.37", 1496 m, 06.VI.2018, 1 male. Frequent. Hostplant unknown.

Tenthredo (Cephalodo) bifasciata ssp. *bifasciata* O. F. Müller, 1766

Material examined: Bingöl: Çukurca, N 38° 55' 13.31", E 40° 31' 17.62", 1315 m, 05.V.2018, 1 female, Ekinyolu, N 38° 53' 53.54", E 40° 34' 31.81", 1033 m, 17.V.2018, 1 male, Elmalı, N 39° 01' 00.57", E 40° 43' 12.15", 1286 m, 05.V.2018, 1 male, Kaleonü, N 38° 53' 53.74", E 40° 33' 25.10", 1031 m, 05.V.2018, 1 female, Kardeşler, N 38° 55' 34.84", E 40° 38' 20.73", 1082 m, 17.V.2018, 1 male, N 38° 56' 05.09", E 40° 39' 00.49", 1107 m, 17.V.2018, 1 female, Yenibaşlar, N 38° 59' 50.35", E 40° 41' 37.75", 1177m, 17.V.2018, 1 female, N 38° 59' 50.35", E 40° 41' 37.75", 1177 m, 17.V.2018, 1 female; Karlhova, Teknedüzü, N 39° 16' 09.65", E 41° 13' 20.05", 1691 m, 04.VI.2018, 1 male, Sancak, N 39° 03' 55.46", E 40° 22' 46.53", 1569 m, 26.V.2018, 1 male, Solhan, N 38° 58' 00.77", E 41° 05' 19.99", 1487 m, 24.V.2018, 1 female, Dilektepe, N 38° 57' 04.85", E 41° 00' 27.10", 1291 m, 24.V.2018, 1 male; Yedisu, Yeşilgöl, N 39° 24' 19.32", E 40° 34' 57.43", 1586 m, 06.VI.2018, 1 male; Diyarbakır: Çermik, Karataş, N 38° 04' 20.52", E 39° 24' 17.08", 677m, 13.IV.2018, 1 female; Dicle: Bozbaba, N 38° 20' 14.51", E 40° 06' 21.15", 829 m, 20.IV.2018, 1 female, Biçer, N 38° 21' 59.34", E 40° 01' 33.98", 957 m, 20.IV.2018, 1 female; Eğil, Ulubaş, N 38° 18' 57.92", E 40° 02' 15.77", 839 m, 19.IV.2018, 1 female; Hani, Anıl, N 38° 24' 01.60", E 40° 20' 37.48", 896 m, 21.IV.2018, 1 female, Bademli, N 38° 19' 42.62", E 40° 17' 17.01", 754 m, 21.IV.2018, 2 males, Başköy, N 38° 22' 44.54", E 40° 14' 05.89", 822 m, 21.IV.2018, 1 male, Belen, N 38° 25' 09.41", E 40° 22' 05.00", 962 m, 21.IV.2018, 1 male, Döğer, N 38° 21' 59.83", E 40° 13' 08.19", 750 m, 21.IV.2018, 1 female; Lice, Angül, N 38° 23' 13.08", E 40° 32' 56.04", 877 m, 15.IV.2018, 1 female. Frequent. Hostplant unknown, probably Aegopodium.

Tenthredo (Cephaledo) costata Klug, 1817

Material examined: Bingöl: Çayboyu, N 38° 53' 57.77", E 40° 30' 52.08", 1083 m, 05.V.2018, 1 female, Çeltiksuyu, N 38° 51' 15.29", E 40° 33' 30.58", 1015 m, 04.V.2018, 1 male, Ekinyolu, N 38° 53' 53.54", E 40° 34' 31.81", 1033 m, 17.V.2018, 1 male, Kaleönü, N 38° 53' 53.74", E 40° 33' 25.10", 1031 m, 05.V.2018, 1 female, Sarıççek, N 38° 53' 16.55", E 40° 34' 07.32", 1028 m, 04.V.2018, 1 male, female; N 38° 52' 54.56", E 40° 34' 02.26", 1025 m, 04.V.2018, 1 male, N 38° 54' 06.79", E 40° 36' 37.86", 1059 m, 17.V.2018, 1 female; Genç, Kumgeçit, N 38° 47' 45.84", E 40° 37' 57.35", 1003 m, 09.V.2018, 1 male, Savuran, N 38° 43' 13.69", E 40° 22' 05.62", 970 m, 15.V.2018, 1 female; Karlıova, N 39° 17' 28.27", E 40° 59' 22.94", 1883 m, 12.VII.2016, 1 female, Suçatı, N 39° 22' 57.32", E 40° 55' 25.16", 1806 m, 06.VI.2018, 1 38° 53' 16.55", E 40° 34' 07.32", 1028 m, 04.V.2018, 1 male; Sancak, Hasbağlar, N 39° 05' 37.56", E 40° 22' 38.07", 1585 m, 26.V.2018, 1 male, N 39° 11' 00.95", E 40° 21' 56.60", 1558 m, 26.V.2018, 1 female. Frequent. Hostplant unknown.

Tenthredo (Cephaledo) excellens (Konow, 1886)

Material examined: Bingöl: Kaleönü, N 38° 54' 08.82", E 40° 32' 33.71", 1040 m, 05.V.2018, 2 females, Sañççek, N 38° 52' 54.56", E 40° 34' 02.26", 1025 m, 04.V.2018, 1 female, N 38° 54' 06.79", E 40° 36' 37.86", 1059 m, 17.V.2018, 1 female, N 38° 53' 30.30", E 40° 35' 48.36", 1042 m, 19.V.2018, 1 female; Adaklı, Karaçubuk, N 39° 11' 52.69", E 40° 28' 20.28", 1408 m, 11.VI.2018, 1 female, Kozlu, N 39° 18' 18.40", E 41° 09' 28.08", 1494 m, 29.V.2017, 1 female; Karlıova, Alabalık, N 39° 18' 18.40", E 41° 09' 28.08", 1785 m, 04.VI.2018, 1 female, Kargapazarı, N 39° 18' 47.67", E 41° 06' 52.87", 1860 m, 04.VI.2018, 1 female; Yedisu, Dinarbey, N 39° 22' 03.92", E 40° 39' 21.11", 1831 m, 06.VI.2018, 1 female, Eskibalta, N 39° 26' 24.19", E 40° 28' 16.59", 1415 m, 06.VI.2018, 1 female. Frequent. Hostplant unknown.

Tenthredo (Elinopsis) vittata (Kriechbaumer, 1869)

Material examined: Diyarbakır: Çermik, N 38° 07' 52.06", E 39° 28' 38.78", 767 m, 13.IV.2018, 1 female, Asmalı, N 38° 10' 35.47", E 39° 30' 11.98", 794 m, 14.IV.2018, 1 female, Başarıbucağı, N 38° 09' 16.86", E 39° 34' 28.52", 699 m, 15.IV.2018, 1 female, Kartaltaşı, N 38° 03' 56.22", E 39° 23' 16.96", 593 m, 13.IV.2018, 1 female, Pınarlı, N 38° 06' 10.31", E 39° 17' 59.07", 1077 m, 14.IV.2018, 1 female; Kulp, Çukurca, N 38° 23' 39.40", E 40° 56' 54.22", 982 m, 29.IV.2018, 1 female; Silvan, Gündüz, N 38° 16' 29.97", E 40° 65' 10.39", 911 m, 29.IV.2018, 1 male, Samanyurdu, N 38° 05' 26.46", E 40° 12' 51.69", 611 m, 29.IV.2018, 1 female, Susuz, N 38° 10' 22.80", E 40° 55' 50.61", 919 m, 29.IV.2018, 1 female. Frequent. Hostplant unknown.

Tenthredo (Elinora) baetica Spinola, 1843

Material examined: Diyarbakır: Hazro, Mutluca, N 38° 15' 41.58", E 40° 53' 14.98", 971 m, 27.IV.2018, 1 female. This species is newly recorded from Turkey. So far, it was known only from Spain and Portugal. Hostplant unknown.

Tenthredo (Elinora) dahlii Klug, 1817

Material examined: Diyarbakır: Çermik, Asmalı, N 38° 11' 25.32", E 39° 33' 07.34", 793 m, 14.IV.2018, 1 female; Hazro, Dadaş, N 38° 15' 51.97", E 40° 44' 14.89", 1136 m, 27.IV.2018, 1 female, Ülgen, N 38° 14' 59.02", E 40° 53' 17.26", 989 m, 27.IV.2018, 1 female; Kocaköy, Tepecik, N 38° 16' 05.49", E 40° 33' 03.61", 884 m, 25.IV.2018, 1 female, Yağızköy, N 38° 18' 24.87", E 40° 30' 20.70", 921 m, 24.IV.2018, 1 female; Kulp, Özbek, N 38° 29' 11.20", E 40° 57' 56.80", 948 m, 29.IV.2018, 1 female; Silvan, Çarıklı, N 38° 03' 31.08", E 41° 11' 32.52", 591 m, 29.IV.2018, 1 female. Frequent. Hostplant unknown.

Tenthredo (Paratenthredo) monozonus (Kriechbaumer, 1869)

Material examined: Bingöl: Sarıççek, N 38° 54' 06.49", E 40° 36' 37.86", 1059 m, 17.V.2018, 1 female. Rare. Hostplant unknown.

Tenthredo (Zonuledo) distinguenda (Stein, 1885)

Material examined: Bingöl: Kırkağıl, N 38° 54' 48.08", E 40° 22' 42.70", 1731 m, 27.V.2017, 1 male; Hazro, Bağyurdu, N 39° 14' 32.71", E 40° 49' 08.85", 994 m, 27.IV.2018, 1 male; Kiğı: Nacaklı, N 39° 10' 17.26", E 40° 20' 33.73", 1439 m, 29.V.2016, 1 female; Diyarbakır: Çermik, Yayıklı, N 38° 03' 52.46", E 39° 20' 33.49",

1119m, 19.IV.2018, 1 female; Ergani, Akçoban, N 37° 55' 56.21", E 39° 41' 19.67", 970 m, 27.IV.2017, 1 male. Frequent. Hostplant unknown.

Tenthredo (Zonuledo) flavipennis Brullé, 1832

Material examined: Bingöl: Adaklı, Donatıtepe, N 39° 12' 17.51", E 40° 27' 22.56", 1371 m, 11.VI.2018, 1 female. Sporadic. Hostplant unknown.

Tenthredo (Zonuledo) nazarensis (André, 1881)

Material examined: Diyarbakır: Yukarıkılıçtaşı, N 37° 56' 49.73", E 40° 14' 54.28", 597 m, 29.III.2018, 1 female; Çermik, Asmalı, N 38° 11' 39.73", E 39° 33' 07.34", 808 m, 14.IV.2018, 1 male, Karakaya, N 38° 02' 48.67", E 39° 19' 62.05", 553 m, 15.IV.2018, 1 male. Sporadic. Hostplant unknown.

Tenthredo (Zonuledo) zonula Klug, 1817

Material examined: Bingöl: Ağaçeli, N 38° 55' 44.45", E 40° 42' 18.73", 1257 m, 05.V.2018, 1 female, Çeltiksuyu, Between N 38° 51' 15.71", E 40° 33' 56.68" and N 38° 56' 16.89", E 40° 33' 45.63", 1013-1017m, 04.V.2018, 1 female, 3 males, Çukurca, N 38° 55' 13.31", E 40° 31' 17.62", 1250 m, 05.V.2018, 1 male, İncesu, N 38° 51' 41.86", E 40° 37' 27.74", 1065 m, 05.V.2018, 1 female, Kaleöntü, N 38° 53' 53.74", E 40° 33' 25.10", 1031 m, 05.V.2018, 1 male, Kardeşler, N 38° 54' 53.33", E 40° 37' 27.47" and N 38° 55' 34.84", E 40° 38' 20.73", 1068-1082 m, 17.V.2018, 2 males, Köklü, N 38° 55' 52.81", E 40° 38' 31.61", 1086 m, 17.V.2018, 1 male, Sarıçiçek, Between N 38° 53' 16.55", E 40° 34' 07.32" and N 38° 52' 54.56", E 40° 34' 02.06", 1025-1028 m, 04.V.2018, 1 male; Karlıova, N 39° 16' 30.61", E 40° 59' 54.17", 1806 m, 03.VI.2018, 1 female, Toklular, N 39° 15' 57.30", E 40° 59' 28.61", 1787 m, 03.VI.2018, 1 male; Kiğı, Demirkanat, N 39° 13' 16.52", E 40° 20' 37.14", 1454 m, 12.VI.2018, 1 female; Solhan, Arakonak, N 38° 57' 26.93", E 41° 06' 54.36", 1612 m, 02.VI.2018, 1 female; Yayladere, Hasköy, N 39° 12' 37.44", E 40° 04' 28.96", 1406 m, 13.VI.2018, 2 males, Korlu, N 39° 10' 36.36", E 40° 09' 19.47", 1231 m, 13.VI.2018, 1 male, Yolgüdü, N 39° 10' 28.62", E 40° 04' 20.21", 1509 m, 15.VII. 2017, 1 female; Diyarbakır: Güvercinlik, N 37° 59' 06.08", E 40° 14' 29.81", 613 m, 29.III.2018, 1 male Sivritepe, Between N 38° 06' 34.79", E 40° 12' 41.83" and N 38° 06' 30.86", E 40° 13' 19.38", 619-630 m, 29.III.2018, 1 female; Bismil, Ambar, N 37° 50' 41.20", E 40° 33' 30.69", 548 m, 30. III.2018, 1 female, Başaklı, N 37° 49' 42.46", E 40° 28' 49.43", 558 m, 30.III.2018, 1 male, Göksü, N 37° 50' 07.51", E 40° 32' 26.34", 598 m, 30.III.2018, 1 female, Sarılar, N 37° 48' 53.53", E 40° 23' 55.47", 593 m, 30.III.2018, 1 male; Çermik, Aşağışeyhler, N 38° 10' 28.47", E 39° 29' 21.77", 693 m, 14.IV.2018, 1 male, Asmalı, N 38° 10' 35.47", E 39° 30' 11.98", 791m, 14.IV.2018, 1 male, Başarıbucağı, N 38° 06' 00.76", E 39° 34' 10.70", 743 m, 15.IV.2018, 1 female, Bahçe, N 38° 06' 55.82", E 39° 23' 43.79", 833 m, 14.IV.2018, 1 female, Gözerek, N 38° 08' 49.67", E 39° 33' 18.21", 1052 m, 15.IV.2018, 1 female, Güzel, N 38° 01' 08.45", E 39° 11' 31.16", 840 m, 15.IV.2018, 1 female, Karakaya, N 38° 03' 24.42", E 39° 18' 54.30", 618 m, 13. IV.2018, 1 male, Kartaltaşı, N 38° 03' 50.68", E 39° 23' 40.86", 712 m, 13.IV.2018, 1 male, Kayağediği, N 38° 09' 16.86", E 39° 34' 28.52", 1085 m, 15.V.2018, 2 females, Kurudağ, N 38° 05' 31.20", E 39° 17' 34.30", 897 m, 13.IV.2018, 1 male, Toplu, N 38° 06' 16.37", E 39° 33' 48.02", 779 m, 15.IV.2018, 1 male; Çınar, Bozçalı, N 37° 45' 19.49", E 40° 21' 08.98", 669 m, 30.III.2018, 1 female; Çüngüş, Between N 38° 13' 11.54", E 39° 17' 38.99" and N 38° 13' 00.66", E 39° 17' 33.85", 980-1001 m, 19.IV.2018, 1 male, Güneydere, N 38° 13' 43.21", E 39° 17' 39.27", 1119 m, 19.IV.2018, 1 male, Kayarpınar, N 38° 18' 28.44", E 39° 11' 32.32", 756 m, 20.IV.2018, 1 male, Keleşevleri, N 38° 11' 40.95", E 39° 21' 15.33", 968 m, 19.IV.2018, 1 male, Malkaya, Between N 38° 13' 55.18", E 39° 15' 05.18" and N 38° 14' 19.47", E 39° 16' 37.75", 864-1136 m, 20.IV.2018, 1 female, Oyuklu, N 38° 12' 27.82", E 39° 21' 58.48", 1000 m, 19.IV.2018, 1 female, Sağtepe, N 38° 13' 41.26", E 39° 22' 33.16", 1128 m, 19.IV.2018, 1 male, Yenice, Between N 38° 17' 05.87", E 39° 15' 28.49" and N 38° 16' 44.83", E 39° 15' 09.29", 1209-1304 m, 20.IV.2018, 1 female, 1 male; Eğil, Ulubaş, N 38° 18' 57.60", E 40° 02' 14.45", 792 m, 19.IV.2018, 1 female; Hazro: Dadaş, N 38° 16' 00.95", E 40° 44' 32.71", 1169 m, 27.IV.2018, 1 male. Common. Hostplant: *Hypericum perforatum*.

Tenthredopsis annuligera (Eversmann, 1847)

Material examined: Diyarbakır: Çermik, Karamusa, N 38° 09' 32.42", E 39° 30' 28.84", 909 m, 27.IV.2017, 1 female. Sporadic. Hostplant unknown.

Tenthredopsis albonotata (Brullé, 1832)

Material examined: Diyarbakır: Çermik, Gözerek, N 38° 09' 18.84", E 39° 33' 36.50", 948 m, 15.IV.2018, 1 male; Dicle, Kocaalan, N 38° 21' 39.51", E 40° 07' 09.51", 806 m, 20.IV.2018, 1 female, Hazro, Ormankaya, N 38° 17' 10.83", E 40° 47' 46.39", 1077 m, 27.IV.2018, 1 female; Lice, Yalaza, N 38° 20' 00.71", E 40° 40' 56.36", 929 m, 25.IV.2018, 1 male. Frequent. Hostplant unknown.

References

- BENSON, R. B. 1968: Hymenoptera from Turkey, Symphyta. – Bulletin of the British Museum (Natural History). - Entomology series, London 22(4): 111-207.
- ÇALMAŞUR, Ö. & ÖZBEK, H. 2004a: A contribution to the knowledge of the Tenthredinidae. (Symphyta, Hymenoptera) fauna of Turkey. Part I: The Subfamily Tenthredininae. – Turkish Journal of Zoology 28: 37-54.
- ÇALMAŞUR, Ö. & ÖZBEK, H. 2004b: A contribution to the knowledge of Tenthredinidae (Symphyta, Hymenoptera) fauna of Turkey Part II: Subfamilies Blennocampinae, Dolerinae, Nematinae and Selandrinae. – Turkish Journal of Zoology 28: 55-71.
- ÇALMAŞUR, Ö. & ÖZBEK, H. 2006: Check-list of the Argidae fauna (Hymenoptera: Symphyta) of Turkey. – Zoology of the Middle East, 39: 89-96.
- ÇALMAŞUR, Ö. 2006: Four new records for the Turkish Tenthredinidae. - Türkiye Entomoloji Dergisi, 30 (3): 201-207.
- CHEVIN, H. & DESMIER DE CHENON, R. 1982: Contribution à la faune des Hyménoptères Symphytes de Turquie. – Bulletin de la Société Entomologique de France, Paris 87: 43-47.
- ENSLIN, E. 1910a: Systematische Bearbeitung der paläarktischen Arten des Tenthrediniden-Genus *Macrophyta* Dahlb. (Hym.). – Deutsche Entomologische Zeitschrift, Berlin [1910](5): 465-503.
- ENSLIN, E. 1910b: Das Tenthrediniden-Genus *Allantus* Jur. – Russkoje entomologitscheskoje obozrenije, S. Peterburg 10(4): 335-372.
- GUSSAKOVSKIJ, V. V. 1935: Insectes Hyménoptères, Chalastogastra 1. – Fauna SSSR, Moskva, Leningrad 2(1): 1-453.
- GUSSAKOVSKIJ, V. V. 1947: Insectes Hyménoptères, Chalastogastra 2. – Fauna SSSR, Moskva, Leningrad Academie des Sciences de l'URSS, Moscou, Leningrad 2(2): 1-235.
- ROLLER, L., 1999: Check list of the sawflies (Hymenoptera: Symphyta) of Slovakia. – Entomological Problems 30(2): 37-48.
- ROLLER, L. & HARIS, A. 2008: Sawflies of the Carpathian Basin, history and current research – Natura Somogyiensis 11: 1-259.
- TAEGER, A. 1992: Fünfter Beitrag zur Systematik der Blattwespengattung *Tenthredo* L. (Hymenoptera, Symphyta). v Beiträge zur Entomologie 42(1): 3-53.
- YILDIRIM, E. 2016: The current knowledge of some hymenopterous families (Insecta: Hymenoptera) in Turkey. – Linzer biologische Beiträge 48 (2): 1817-1822.
- ZHELOCHOVTSEV, A. N. 1988: Otryad Hymenoptera – Pereponchatokrylye, Podotryad Symphyta – Sidyachebryukhie, 7-234. In: MEDVEDEV, K.H. (ed.) Opredelitel nasekomykh evropeiskoi chasti SSSR, Vol. 3 Hymenoptera, Part 6, Nauka, Leningrad.

A magyar méreggyilok (*Vincetoxicum pannonicum* (Borhidi) Holub 1967) ízeltlábú fogyasztói

FENYŐSI ZSUZSANNA

H-7633 Pécs, Hajnóczy út 9., Hungary

e-mail: fenyosizsuzsa@gmail.com

FENYŐSI, Zs.: *Arthropod consumers on Vincetoxicum pannonicum (Borhidi) Holub 1967.*

Abstract: *Vincetoxicum pannonicum* is one of the most interesting plant species in the Villány Hills, which was described by Attila Borhidi in 1967. This species is a host plant for *Eumolpus asclepiadeus* and *Lygaeus equestris*. These insect species were found to feed on this rare and vulnerable plant, which can affect its preservation.

Keywords: Villány Hills, *Vincetoxicum pannonicum* as a food plant, *Eumolpus asclepiadeus*, *Lygaeus equestris*

Bevezetés

A meténgfélék (*Apocynaceae*) családjába, azon belül a selyemkórófélék (*Asclepiadoideae*) alcsaládjába tartozó méreggyilok (*Vincetoxicum* syn. *Cynanchum*) nemzetség nevét mérgező hatásáról kapta. A hazánkban előforduló közönséges (*Vincetoxicum hirundinaria* Medik.) és magyar méreggyilok (*Vincetoxicum pannonicum* (Borhidi) Holub) igen kevés faj számára szolgál tápnövényként, hiszen másodlagos anyagcseretermékeik (vincetoxin és aszklepiadin) erősen mérgező glikozidok (STAERK et al. 2000, MUOLA et al. 2010).

A közönséges méreggyilok fogyasztói között tartják számon a lovagbodóbácsot (*Lygaeus equestris* L.) és a tündöklő méreggyiloklevelészt (*Eumolpus asclepiadeus* Pallas), mely fajok kártétele az említett taxonon természetvédelmi kockázattal nem jár (VIG 2000, GÜNTHER 1970). Hazánk fokozottan védett növényének, a magyar méreggyiloknak fogyasztóiról eddig nem állt rendelkezésre adat. Endemikus növényünk mintegy 700 egyedet számláló világállománya a Budai- és a Villányi-hegység területére korlátozódik, ahol együtt is előfordulhat a közönséges méreggyilokkal (HARASZTHY 2014).

Anyag és módszer

2018. május 19-én a Villányi-hegységben, a Szársomlyó Természetvédelmi Területen található magyar méreggyilok állomány felmérése során figyeltem meg a tündöklő méreggyiloklevelész (*Eumolpus asclepiadeus* Pallas) egyedeit a növény leveleinek rágása közben. Az előfordulási adat GPS koordinátája: 45°51'23.1"N 18°25'37.2"E (1. ábra) A növényállomány vizsgálatának céljából három poligon került kijelölésre a

hegy gerincének keleti lejtőjén, melyek területe lefedi a magyar méreggyilok szársomlyói előfordulásának helyeit. A 383 m², 389 m² és 326 m² nagyságú növényzeti foltokat két hetes gyakorisággal vizsgáltam.

A terepbejárások alkalmával rendszeresen megszámloltam a fitofág szervezeteket, valamint becsültem a károsításuk mértékét.

Eredmények

A tündöklő méreggyiloklevelész (*Eumolpus asclepiadeus*) két példánya került begyűjtésre, majd ezt követően meghatározásra, ahogy később a lovagbodobács (*Lygaeus equestris*) esetében is. A bizonyító példányokat mindkét faj esetében saját gyűjteményemben helyeztem el.

A magyar méreggyilok Villányi-hegységben előforduló 237 hajtást számláló állományának közel 75%-án voltak megfigyelhetőek a tündöklő méreggyiloklevelész rágásnyomai. A faj lokális elterjedési térképének mindhárom poligonjában (2. ábra) tapasztalható volt a kártétel. A károsítás mértéke tehát ezen a területen igen jelentős.

Elsőként május közepén figyeltem meg nyolc imágót (3. ábra), a magyar méreggyilok előfordulását jelző poligon legnyugatibb pontján élő egyedek hajtásain. Ekkor még kevés rágásnyommal találkoztam, ezek később júniusban már szinte minden hajtáson láthatóak voltak és az imágók száma is jelentősen növekedett. A legtöbb egyszerre megfigyelt egyed száma május 19-én történt terepbejárás során 16 pld. volt.

A lovagbodobács (*Lygaeus equestris*) sokkal elterjedtebb országszerte, meleg, délies lejtőkön, gyepeken és erdőszéleken egyaránt (GÜNTHER 1970, MÓCZÁR 1984). Ismert és kedvelt tápnövénye a közönséges méreggyilok. Táplálkozására jellemző, hogy növényi magvakat, nedveket szívogat (LAUKKAEN 2014). A 2018 júniusi 2-i terepbejárás során figyeltem meg a lovagbodobács (*Lygaeus equestris* L.) 18 egyedét, amint a fokozottan védett növény karcsú, paprikára emlékeztető, éretlen termésit szívogatják (4. ábra). Károsításának mértéke nehezen becsülhető, hiszen a szívogatások nyomai nehezen észrevehetőek. Táplálkozásával befolyásolhatja a magok életképességét, így a kártételek mérséklése fontos tényező lehet a magyar méreggyilok magprodukciójának megőrzése érdekében.

Valószínűsíthető, hogy a két méreggyilok faj között kemotaxonomiai szempontból nincs jelentős különbség, hiszen a két megfigyelt fogyasztó a közönséges és a fokozottan védett magyar méreggyilokkal egyaránt táplálkozik a Szársomlyón. A magyar méreggyilok populáció kis egyedszáma miatt kártételük járhat természetvédelmi kockázattal.

Köszönetnyilvánítás

Ez úton szeretném kifejezni köszönetem tanáromnak, Dr. Nagy Józsefnek, a cikk elkészítéséhez adott segítségéért, továbbá Dudás Györgynek (DDNP Igazgatóság), a felvételezésekben nyújtott közreműködéséért.



1. ábra: A magyar méreggyilok (*Vincetoxicum. pannonicum*) előfordulási helye a Szársomlyó keleti lejtőjén



2. ábra: A magyar méreggyilok (*Vincetoxicum. pannonicum*) állományfoltok előfordulása a Szársomlyón



3. ábra: *Vincetoxicum pannonicum* levelén táplálkozó tündöklő méreggyiloklevelész (fotó: Fenyősi Zsuzsanna)



4. ábra: A *Vincetoxicum pannonicum* termésén táplálkozó lovagbodobács (fotó: Fenyősi Zsuzsanna)

Irodalom

- HARASZTHY L. (szerk.) 2014: Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Természetvédelmi Közalapítvány. Csákvár, pp. 82–84.
- GÜNTHER K. 1970: Uránia Állatvilág – Rovarak. Gondolat Kiadó, pp. 138–139. Budapest
- LAUKKAEN, L. 2014: Population genetics, food-plant specialization, and local adaptation of insect herbivores living in a fragmented landscape.-University of Turku, Turku 2014. pp.17-18
- MÓCZÁR L. (szerk.) 1984: Állathatározó I.- Tankönyvkiadó, Budapest: pp. 562–563.
- MUOLA, A., MUTIKAINEN, P., LAUKKANEN, L., LILLEY, M. & LEIMU, R. 2010: Genetic variation in herbivore resistance and tolerance: the role of plant life-history stage and type of damage. *Journal of Evolutionary Biology* 23(10): 2185–2196.
- STÆRK, D., CHRISTENSEN, J., LEMMICH, E., DUUS, J. Ø., OLSEN, C. E. & JAROSZEWSKI, J. W. 2000: Cytotoxic activity of some phenanthroindolizidine N-oxide alkaloids from *Cynanchum vincetoxicum*. - *Journal of Natural Products* 63: 1584–1586.
- VIG K. 2000: A Villányi-hegység levélbogár faunája (Coleptera, Chrysomelidae sensu lato). - *Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat (Pécs)* 10: 229–248.

A faunistic study on digger wasps of Iran (Hymenoptera)

HASSAN GHAHARI

Department of Plant Protection, Yadegar- e- Imam Khomeini (RAH) Shahre Rey Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran; email: hghahari@yahoo.com

GHAHARI H.: *A faunistic study on digger wasps of Iran (Hymenoptera)*.

Abstract: This paper deals with distribution data of 53 species of Iranian digger wasps from 27 genera and three families, Ampulicidae (single species), Crabronidae (28 species, 16 genera) and Sphecidae (24 species, 9 genera). Eight species are new records for the fauna of Iran: *Bembix diversipes* F. Morawitz, 1889, *Cerceris quadrifasciatus* (Panzer, 1799), *Lestica (Lestica) subterranea* (Fabricius, 1775) (Crabronidae), *Ammophila sabulosa sabulosa* (Linnaeus, 1758), *Podalonia tydei tydei* (Le Guillou, 1841), *Prionyx viduatus viduatus* (Christ, 1791), *Sceliphron (Sceliphron) spirifex* (Linnaeus, 1758) and *Sphex (Sphex) flavipennis* Fabricius, 1793 (Sphecidae).

Keywords: Ampulicidae, Crabronidae, Sphecidae, fauna, distribution, Iran

Introduction

The fauna of Iranian digger wasps has poorly been studied so far. The first work on this taxon was done by de GUSSAKOVSKIJ (1933), and after that many other contributions have been published: BEAUMONT (1957, 1970), ESMAILI & RASTEGAR (1974), EBRAHIMI (1993a, 1993b, 2000a, 2000b, 2005, 2008), EBRAHIMI et al. (1995), GHAZISOLTANZADEH et al. (2006), FALLAHZADEH et al. (2006, 2009), SAKENIN et al. (2010, 2011), SAMIN et al. (2015), REZAEI & FALLAHZADEH (2015), and ATBAEI et al. (2015). Recently JAHANTIGHI et al. (2017) listed 404 species belonging to 71 genera and 11 subfamilies for the fauna of Iran. The aim of this paper is a faunistic work on digger wasps collected from different regions of Iran and presenting of eight new country records.

Material and methods

The materials were collected from different regions of Iran using common handy entomological net and Malaise trap. Additionally, several materials were collected from some insect collections of Islamic Azad University (Science and Research, Qaemshahr, Rudehen, Garmsar and Shahre Rey Branches). Most of the specimens were identified by Dr. T. Ljubomirov and some by Dr. P. Nemkov, and are deposited in their collections. Classification and nomenclature were taken from PULAWSKI (2016). The localities of Iran are represented in the fig. 1.

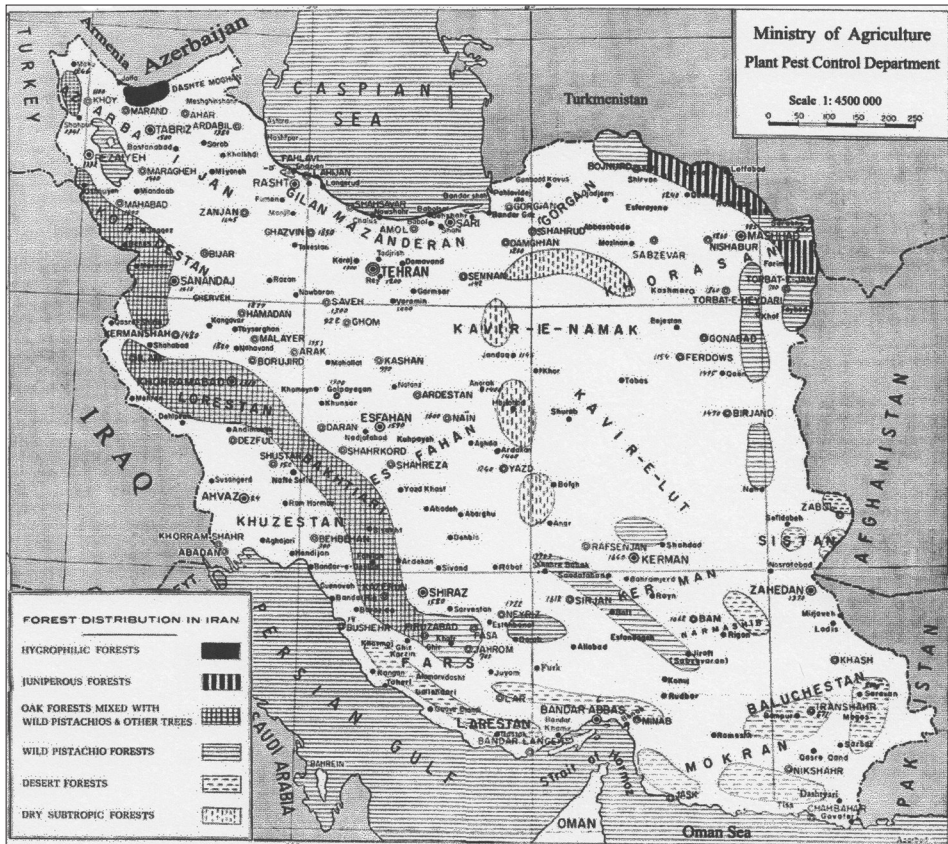


Fig. 1: Map of Iran with localities and geographical regions

Results

In total 53 species of digger wasps, Ampulicidae (one species), Crabronidae (28 species, 16 genera) and Sphecidae (24 species, 9 genera) were collected and identified from different regions of Iran. The list of species is given below alphabetically.

Family Ampulicidae Shuckard, 1840

Genus *Trirogma* Westwood, 1841

Trirogma caerulea Westwood, 1841

Material examined: Mazandaran province, Sari, 1♀, v.1998; Khuzestan province, Ahvaz, 2♂, 20.v.1999; Kerman province, Jiroft, 2♀, iv.1999; Qazvin province, Alamot, 1♂, vii.2000; Qazvin province, Qazvin, 1♀, vii.2000; Zanjan province, Zanjan, 1♀, ix.2000; West Azarbaijan province, Ourmieh, 1♀, ix.2001; Guilan province, Lanhajan, 2♀, vi.2002; West Azarbaijan province, Mahabad, 2♀, ix.2005; Lorestan province, Khorram-Abad, 2♀, VI.2006; Chaharmahal & Bakhtiari province, Brojen, 2♀, viii.2007; Yazd province, Meybod, 1♀, x.2007.

Family Crabronidae Latreille, 1802**Genus *Ammatomus* A. Costa, 1859***Ammatomus mesostenus* (Handlirsch, 1888)*Material examined:* Mazandaran province, Behshahr, 2♂, ix.2008; Northern Khorasan province, Bojnord, 1♂, vii.2009.**Genus *Astata* Latreille, 1796***Astata boops boops* (Schrank, 1781)*Material examined:* Tehran province, Firuzkuh, 1♂, viii.1994; Kordestan province, Sanandaj, 1♀, viii.2006.*Astata kashmirensis kashmirensis* Nurse, 1909*Material examined:* Semnan province, Shahmirzad, 2♂, viii.2003.*Astata minor* Kohl, 1885*Material examined:* Golestan province, Kalaleh, 1♂, iv.2010.**Genus *Bembecinus* A. Costa, 1859***Bembecinus validior* Gussakovskij, 1952*Material examined:* Kerman province, Kahnuj, 1♂, vii.2006.**Genus *Bembix* Fabricius, 1775***Bembix diversipes* F. Morawitz, 1889*Material examined:* Golestan province, Gonbad, 1♀, vi.2007. New record for Iran.*Bembix oculata oculata* Panzer, 1801*Material examined:* Razavi Khorasan province, Mashhad, 3♀, 1♂, viii.2002.**Genus *Cerceris* Latreille, 1802***Cerceris eryngii eryngii* Marquet, 1875*Material examined:* Kermanshah province, Ravansar, 1♀, viii.2010.*Cerceris flavilabris flavilabris* (Fabricius, 1793)*Material examined:* Golestan province, Gorgan, 2♀, 2♂, ix.2011; Guilan province, Rudbar, 1♀, 2♂, vi.2011.*Cerceris quadricincta quadricincta* (Panzer, 1799)*Material examined:* Ilam province, Ilam, 1♂, IX.2007.*Cerceris quadrifasciatus* (Panzer, 1799)*Material examined:* Isfahan province, Kashan, 2♀, vii.1998. New record for Iran.**Genus *Diodontus* Curtis, 1834***Diodontus tristis* (Vander Linden, 1829)*Material examined:* East Azarbaijan province, Maragheh, 1♀, 1♂, viii.2010.**Genus *Ectemnius* Dahlbom, 1845***Ectemnius continuus continuus* (Fabricius, 1804)*Material examined:* Ilam province, Abdanan, 1♂, ix.2009.

Genus *Larra* Fabricius, 1793*Larra anathema anathema* (Rossi, 1790)*Material examined:* Mazandaran province, Ramsar, 1♂, viii.1994; Hormozgan: Bandar-Abbas, 2♀, x.2000.**Genus *Lestica* Billberg, 1820***Lestica clypeata clypeata* (Schreber, 1759)*Material examined:* Mazandaran province, Neka, 1♀, VI.2012.*Lestica (Lestica) subterranea* (Fabricius, 1775)*Material examined:* Razavi Khorasan province, Neyshabur, 2♀, 1♂, ix.2010. New record for Iran.**Genus *Liris* Fabricius, 1804***Liris (Leptolarra) festinans praetermissus* (Richards, 1928)*Material examined:* Tehran province, Damavand, 1♀, viii.2000; Mazandaran province, Savadkooh, 2♀, vii.2005.*Liris (Leptolarra) haemorrhoidalis* (Fabricius, 1804)*Material examined:* Khuzestan province, Ahvaz, 2♀, 20.V.1999; Isfahan province, Najaf-Abad, 1♀, vi.1998.*Liris (Leptolarra) memnonius* (F. Smith, 1856)*Material examined:* Razavi Khorasan province, Mashhad, 1♀, viii.2002; Yazd province, Ardakan, 2♀, x.2006.*Liris (Leptolarra) micans* (Spinola, 1806)*Material examined:* Khuzestan province, Ahvaz, 1♀, v.1999; East Azarbaijan province, Arasbaran, 1♀, viii.1999.**Genus *Mimumesa* Malloch, 1933***Mimumesa unicolor* (Vander Linden, 1829)*Material examined:* Hormozgan province, Haji-Abad, 2♂, xi.2007; Fars province, Darab, 2♂, ix.2008.**Genus *Philanthus* Fabricius, 1790***Philanthus triangulum triangulum* (Fabricius, 1775)*Material examined:* Mazandaran province, Qaemshahr, 2♂, viii.2007.**Genus *Stizus* Latreille, 1802***Stizus kohlii* Mocsáry, 1883*Material examined:* East Azarbaijan province, Kaleybar, 1♀, viii.2009.**Genus *Oxybelus* Latreille, 1796***Oxybelus lamellatus lamellatus* Olivier, 1812*Material examined:* Razavi Khorasan province, Mashhad, 2♀, 1♂, viii.2002; Kerman province, Jiroft, 1♀, 1♂, x.2005.*Oxybelus latro* Olivier, 1812*Material examined:* Mazandaran province, Neka, 2♂, vi.2012.

Genus *Tachysphex* Kohl, 1883*Tachysphex dignus* Kohl, 1889*Material examined:* Golestan province, Golestan National Park, Dasht-e-Mirzabaylu, 1♀, viii.2007.**Genus *Trypoxylon* Latreille, 1796***Trypoxylon albipes* F. Smith, 1856*Material examined:* Kerman province, Kerman, 1♂, vi.2003.*Trypoxylon scutatatum scutatatum* Chevrier, 1867*Material examined:* Kordestan province, Sanandaj, 2♀, 1♂, vii.2006.**Family Sphecidae Latreille, 1802****Genus *Ammophila* W. Kirby, 1798***Ammophila heydeni heydeni* Dahlbom, 1845*Material examined:* Ilam province, Ilam, 2♀, ix.2005; Isfahan province, Semirom, 2♀, viii.2006.*Ammophila sabulosa sabulosa* (Linnaeus, 1758)*Material examined:* Tehran province, Shahre Rey, 3♀, vi.2000. New record for Iran.**Genus *Chalybion* Dahlbom, 1843***Chalybion (Chalybion) flebile* (Lepeletier de Saint-Fargeau, 1845)*Material examined:* Tehran province, Damavand, 1♀, viii.1996.*Chalybion (Chalybion) walteri* (Kohl, 1889)*Material examined:* Yazd province, Abarkooh, ♀, ix.1992; Kermansahah province, Ravansar, 1♂, iv.1994; Fars province, Kazerun, 2♀, viii.1998; Alborz province, Karaj, 1♀, v.1999; Hamadan province, Malayer, 1♀, viii.2001; West Azarbaijan province, Ourmieh, 1♀, viii.2002; Semnan province, Shahmirzad, 2♀, iv.2004.**Genus *Hoplammophila* de Beaumont, 1960***Hoplammophila armata* (Illiger, 1807)*Material examined:* Kerman province, Kahnuj, 2♂, vii.2006.**Genus *Isodontia* Patton, 1880***Isodontia paludosa* (Rossi, 1790)*Material examined:* Mazandaran province, Noshahr, 1♀, vii.2001.**Genus *Palmodes* Kohl, 1890***Palmodes orientalis* (Mocsáry, 1883)*Material examined:* Lorestan province, Dorud, 1♀, ix.2002; Guilan province, Rasht, 2♀, vii.2005.**Genus *Podalonia* Fernald, 1927***Podalonia affinis affinis* (W. Kirby, 1798)*Material examined:* Sistan & Baluchestan province, Iranshahr, 2♀, iv.2007.*Podalonia ebenina* (Spinola, 1839)*Material examined:* Golestan province, Galogah, 1♀, v.2001.

Podalonia hirsuta hirsuta (Scopoli, 1763)

Material examined: Hormozgan province, Bandar-Abbas, 1♂, x.1995; Golestan province, Bandar-Torkman, 2♂, viii.1995; Chaharmahal & Bakhtiari province, Shahrekord, 1♀, vi.1999; Markazi province, Arak, 2♀, v.1999; Guilan province, Amlash, 2♂, vi.1999; Guilan province, Rasht, 1♂, v.1999; Golestan province, Golestan National Park, 1♂, vii.1999; Sistan & Baluchestan province, Chabahar, 2♀, xi.2000; Mazandaran province, Babolsar, 2♀, vi.2000; Khorasan province, Mashhad, 1♀, v.2000; Mazandaran province, Sari, 1♂, v.2000; West Azarbaijan province, Miandoab, 1♀, ix.2001; East Azarbaijan province, Arasbaran, 1♀, ix.2001; Hamadan province, Nahavand, 2♀, viii.2007.

Podalonia micipsa (Morice, 1900)

Material examined: West Azarbaijan province, Ourmieh, 1♀, ix.2001; Golestan province, Minoodasht, 2♀, vi.2005.

Podalonia tydei tydei (Le Guillou, 1841)

Material examined: Sistan & Baluchestan province, Zabol, 2♀, vii.1999. New record for Iran.

Genus *Prionyx* Vander Linden, 1827*Prionyx viduatus viduatus* (Christ, 1791)

Material examined: Hamadan province, Malayer, 1♀, viii.2006. New record for Iran.

Prionyx viduatus pollens (Kohl, 1885)

Material examined: Bushehr province, Bushehr, 1♀, ix.1998.

Genus *Sceliphron* Klug, 1807*Sceliphron (Sceliphron) arabs* (Lepeletier de Saint-Fargeau, 1845)

Material examined: East Azarbaijan province, Arasbaran, 1♀, v.2004; East Azarbaijan province, Mianeh, 2♀, vii.2004; Kerman province, Jiroft, 2♀, ix.2005; Qazvin province, Abyek, 2♀, vii.2007.

Sceliphron (Sceliphron) destillatorium (Illiger, 1809)

Material examined: Guilan province, Rasht, 1♀, viii.1993; Fars province, Firuzabad, 2♀, vi.1993; East Azarbaijan province, Tabriz, 1♂, vii.1997; Ilam province, Ilam, 2♀, v.1999; Alborz province, Karaj, 1♀, vii.2000; Semnan province, Semnan, 1♂, viii.2000; Sistan & Baluchestan province, Chabahar, 1♂, ix.2000; East Azarbaijan province, Arasbaran, 2♀, vii.2007; Fars province, Abadeh, 2♂, VI.2007; Yazd province, Meybod, 1♀, x.2007.

Sceliphron (Sceliphron) madraspatanum pictum (F. Smith, 1856)

Material examined: Guilan province, Lahijan, 1♀, ix.1995; Kordestan province, Marivan, 1♂, iv.1997; Khuzestan province, Ahwaz, 2♀, xi.1997; Mazandaran province, Sari, 1♂, viii.2003; Sistan & Baluchestan province, Zahedan, 2♀, v.2008.

Sceliphron (Hensenia) rectum Kohl, 1918

Material examined: Southern Khorasan province, Birjand, 2♀, ix.1997.

Sceliphron (Sceliphron) spirifex (Linnaeus, 1758)

Material examined: West Azarbaijan province, Salmas, 1♀, vi.2007. New record for Iran.

Genus *Sphex* Linnaeus, 1758*Sphex (Sphex) flavipennis* Fabricius, 1793

Material examined: West Azarbaijan province, Oshnavieh, 2♂, v.2006; Fars province, Abadeh, 2♂, vi.2007; East Azarbaijan province, Arasbaran, 2♀, vii.2007; Sistan & Baluchestan province, Iranshahr, 2♀, iv.2007.

Sphex (Sphex) funerarius Gussakovsky, 1934

Material examined: Hamadan province, Malayer, 2♀, vi.2000.

Sphex (Sphex) oxianus Gussakovsky, 1928

Material examined: Kerman province, Jiroft, 1♀, ix.2001.

Sphex (Sphex) flavipennis Fabricius, 1793

Material examined: West Azarbaijan province, Salmas, 1♀, vi.2007. New record for Iran.

Sphex (Sphex) pruinosus Germar, 1817

Material examined: Qom province, Qom, 2♀, vii.2005.

Discussion

Finding these eight new country records and also regarding to data of the checklist JAHANTIGHI et al. (2017) indicate that the fauna of Iranian digger wasps is diverse and rather unknown. With this eight new records total number of species of Iranian digger wasps reaches to 412. Iran is a vast country with huge numbers of varieties in landscapes and weather conditions (ZEHZAD et al. 2002). This rich environmental condition led to the high diversity of flora of Iran Plateau (GHAHREMAN & ATTAR 1999) that affects the species richness of insects, like digger wasps. Conducting the faunistic surveys systematically in different areas of Iran especially in east and south where have poorly been studied, will result to finding several new records and probably new species.

Acknowledgements

I wish to express my sincere gratitude to Dr. Toshko Ljubomirov (Bulgarian Academy of Sciences) for identification of specimens, W.J. Pulawski (California Academy of Sciences, USA) for editing the manuscript, the late A.W. Hook (St. Edward's University, USA) for his comments on Iranian digger wasps and sending identification keys, and M. Ohl (Museum für Naturkunde, Germany) for providing some papers. The research was supported by Islamic Azad University (Yadegar-e- Imam Khomeini (RAH) Shahre Rey Branch).

References

- ATBAEI, M., FALLAHZADEH, M. & LJUBOMIROV, T. 2015: A contribution to the fauna of Crabronidae (Hymenoptera, Apoidea) in south-western Iran. - *Journal of Insect Biodiversity* 3(11): 1-30.
- DE BEAUMONT, J. 1957: Sphecidae du nord de l'Iran (Hym.). - *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 30: 127-139.
- de BEAUMONT, J. 1970: Sphecidae de l'Iran (Hym.). - *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* 220: 1-18.
- EBRAHIMI, E. 1993a: The sphecid wasps of subfamily Sphecinae in Iran. - *Journal of Entomological Society of Iran* 12&13: 87-104. [In Persian, English abstract]
- EBRAHIMI, E. 1993b: Introduction of *Pemphredon lethifera* and its biological study in Iran. - *Proceeding of the 11th Iranian Plant Protection Congress*, p. 250.
- EBRAHIMI, E. 2000a: The first report on three orthopteran predator wasps in Iran. - *Proceedings of the 14th Iranian Plant Protection Congress*, p. 361.
- EBRAHIMI, E. 2000b: The first record of three predator wasps in Iran. - *Proceedings of the 14th Iranian Plant Protection Congress*, Isfahan, 5-8 September 2000 Isfahan, Isfahan University of Technology, Iran, Vol. I, Pests, p. 362.
- EBRAHIMI, E. 2005: An identification guide to the Sphecidae of Iran (Insecta, Hymenoptera). - *Journal of Entomological Society of Iran* 24(2): 109-135.
- EBRAHIMI, E. 2008: A contribution to the sphecid wasps of Iran (Hymenoptera: Sphecidae), including first record of six species. - *Journal of Entomological Society of Iran* 28(1): 93-97.
- EBRAHIMI, E., KHARAZI PAKDEL, A. & ESMAILI, M. 1995: The first record of four aphid predator wasps in Iran. - *Proceedings of 12th Iranian Plant Protection Congress*, 2-7 September 1995 Karaj, Karaj Junior College of Agriculture, Iran, p. 290.
- ESMAILI, M. & RASTEGAR, R. 1974: Identified species of Aculeate Hymenoptera of Iran. - *Journal of Entomological Society of Iran* 2(1): 41-52.
- FALLAHZADEH, M., SHOJAEI, M. & OSTOVAN, H. 2006: First record of four sphecid wasps from Iran. - *Applied Entomology and Phytopathology* 73 (2): 125.
- FALLAHZADEH, M., OSTOVAN, H. & SAGHAEI, N. 2009: A contribution to the fauna of Sphecidae and Crabronidae (Hymenoptera) in Fars province. - *Iran Plant Protection Journal* 1(2): 234-248.
- GHAHREMAN, A. & ATTAR, F. 1999: Biodiversity of plant species in Iran, the vegetation of Iran, plant species, red data of Iran, endemic species, rare species, species threatened by extinction. - *Central Herbarium of Tehran University*, Tehran, Iran, 1: 1176 pp.
- GHAZI-SOLTANI, G., EBRAHIMI, E. & IRANIPUR, SH. 2006: A new record of a crabronid wasp (Hym.: Sphecidae) for Iran from East Azarbaijan province. - *VIIIth European Congress of Entomology*, 17-22 September 2006 Izmir, Turkey, Supplementary Abstract Book 2, RVPP-08.
- GUSSAKOVSKIJ, V. 1933 - 1932: Sphecidae et Psammocharidae (Hymenoptera), a cl. N. Zarudnyi in Persia orientali collectae. - *Travaux de l'Institut Zoologique de l'Académie des Sciences de l'URSS*, 1: 369-404 (269-304) & plates I & II [in Russian and Latin]
- JAHANTIGHI, F., RAKHSHANI, E., MOKHTARI, A. & RAMROODI, S. 2017: Catalogue of Ampulicidae, Crabronidae and Sphecidae of Iran (Hymenoptera, Apoidea). - *Zootaxa* 4307 (1): 1-96.
- PULAWSKI, W.J. 2016: Catalog of Sphecidae sensu lato. - Available on: http://research.calacademy.org/ent/catalog_sphecidae.htm.
- REZAEI, SH. & FALLAHZADEH, M. 2015: New records of six crabronid wasps (Hymenoptera: Crabronidae) from Iran. - *Proceedings of 1st Iranian International Congress of Entomology*, p. 84.
- SAKENIN, H., SAMIN, N. & BAGRIACIK, N. 2010: A contribution to the Aculeate Hymenoptera (Insecta) from Iran. - *Efflatounia* 10: 15-20.
- SAKENIN, H., SAMIN, N., SHAKOURI, M.J., MOHEBBI, H.R., EZZATPANAH, S. & MOEMEN BEITOLLAHI, S. 2011: A faunistic survey of the insect predators in some regions of Iran. - *Calodema* 142: 1-10.
- SAMIN, N., SAKENIN, H., BAGRIACIK, N. & MONAEM, R. 2015: A study on Sphecidae and Crabronidae from Iran (Hymenoptera: Apoidea). - *Entomofauna* 36: 193-200.
- ZEHZAD, B., KIABI, B.H. & MADJNOONIAN, H. 2002: The natural areas and landscape of Iran: an overview. - *Zoology in the Middle East* 26: 7-10.

Újabb adatok Somogy megye fullánkos hártványászárnyú (Hymenoptera: Aculeata) faunájához

JÓZAN ZSOLT

H-7453 Mernye, Rákóczi F. utca 5., Hungary

jozan.zsolt@citromail.hu

JÓZAN, Zs.: *New data to the Aculeata (Hymenoptera) fauna of Somogy County.*

Abstract: The author publishes the Aculeata species that have been found in the last two decades and are new records for Somogy county fauna. Faunistical data of the rarer species are also given. New records are for the Hungarian fauna: *Priocnemis pogonoides* (Pompilidae), *Passaloecus borealis*, *Passaloecus brevilabris* (Crabronidae), *Nomada moeschleri* (Apidae). Rare species are *Elampus sanzii*, *Hedychridium parkanense*, *Hedychrum longicolle*, *Chrysis brevitarsis*, *Chrysis phryne*, *Chrysis sexdentata*, *Chrysura austriaca*, *Chrysura hirsuta*, (Chrysididae) *Cystomutilla ruficeps* (Mutillidae), *Arachnospila conjungens*, *Arachnospila opinata*, *Entomobora crassitarsis*, *Evagetes pontomoravicus* (Pompilidae), *Harpactus tauricus*, *Cerceris bupresticida*, *Crossocerus denticoxa*, *Crossocerus denticrus* (Crabronidae), *Nomada melathoracica* (Apidae), *Coelioxys acanthura* (Megachilidae).

Keywords: Aculeata, rare species, faunal element, Hungary, Somogy county

Bevezetés

Somogy faunakatalógusa megjelenése óta (JÓZAN 2001) eltelt 17 év során folytattuk Dél-Dunántúl Aculeata faunájának kutatását. A szerző és felesége, Sasvári Mária minden évben összességében több száz gyűjtőhelyet keresett fel. Ennek eredményeképpen sok újabb faj jelenlétét mutatták ki a megyében. Ezek egy részéről több publikációban található adatok (JÓZAN 2006a, 2007a, 2007b, 2008, 2009, 2010, 2018a). A magyarországi-Mutillidae- és Chrysididae fauna Muskovits József által végzett átfogó revíziója nyomára Somogy megyében gyűjtött anyagokat is átértékelhettük. A Somogy megyéből kimutatott fajok száma jelentősen gyarapodott;

A faunajegyzékből – revízió nyomán – törlendő fajok: *Chrysura rufiventris*, *Elampus scutellaris* (Chrysididae), *Smicromyrme pusilla*, *Smicromyrme punctata* (Mutillidae), *Evagetes tumidosus*, *Priocnemis fastigiata* (Pompilidae), *Diodontus medius*, *Mimesa caucasica*, *Pemphredon brevipetiolatus* (Crabronidae), *Lasioglossum intermedium*, *Lasioglossum limbellum* (Halictidae). A *Miscophus spurius* adatai a *Miscophus ater* fajra, a *Tachysphex nitidus* a *Tachysphex unicolor* fajra vonatkoznak.

Magyarország faunájára új fajok: *Priocnemis pogonoides* (Pompilidae), *Passaloecus borealis*, *Passaloecus brevilabris* (Crabronidae), *Nomada moeschleri* (Apidae).

A bizonyító példányok túlnyomó többsége a Rippl-Rónai Múzeum (Kaposvár) gyűjteményében vannak. Néhány fajú a Magyar Természettudományi Múzeum (MTM), illetve Muskovits J. (coll. MJ) gyűjteményében található.

1.táblázat: Az Aculeta családok aktualizált fajszáma

Család	fajszám	Család	fajszám
Chrysididae	110	Crabronidae	224
Mutillidae	18	Sphecidae	15
Pompilidae	88	Andrenidae	114
Sapygidae	4	Apidae	127
Scoliidae	5	Colletidae	46
Tiphiidae	6	Halictidae	121
Vespidae	69	Megachilidae	101
Ampulicidae	2	Melittidae	10
		Összesen	1060

Az újabb fajok listája

Chryridoidea**Chrysididae: Elampini**

Elampus panzeri (Fabricius, 1804) – Somogytúr: Nyíres, 1973. VIII. 18. 2 hím; Szabás, temető környéke, 2016. VII. 29. 1 nőtény 1 hím; Szentá: Baláta környéke, 1 nőtény; Kaposvár (MTM). – Melegkedvelő palearktikus elterjedési jellegű faj. Magyarországon közepesen gyakori (MÓCZÁR L. 1967), ám Dél-Dunántúlon kevés helyről került elő.

Elampus sanzii (Gogorza, 1887) – Balatonboglár (MTM) – Ritka palearktikus fémdarázs fajunk. Dél-Dunántúlon a Balaton melletti lelőhelyén kívül csak Kisvaszar, Simontornya, Szekszárd és Pécs: Nagypápad lelőhelyét ismerjük (MUSKOVITS et al. manuscript).

Elampus soror (Mocsáry, 1889) – Barcs: Zátonytelep, 1999. VI. 6. 3 nőtény; Mernye: Öreg-hegy, 1982. VIII. 1. 1 hím. – Magyarországon közepesen ritka, lelőhelyeinek zöme az Alföldön van (MUSKOVITS et al. manuscript).

Hedychridium caputaureum Trautmann, 1909 – Balatonlelle: Jánoskert; Barcs: Drávaerdőmajor; Gamás: kisbári út; Ibafa: belterület; Kaposvár: Kisgát; Kercseliget: jágónaki út; Kereki: halastó környéke; Lábod: belterület; Látrány: Nyíres; Mernye: belterület; Mernye: Bufola; Nagybjom: Nagy-homok; Osztopán: bodrogi út; Somogygeszti: belterület; Törökkoppány: Török-kút; Zákány: Hegyalja. – Nyugat-palearktikus faj, hazánkban sokfelé előkerült, de nem gyakori (MUSKOVITS et al. manuscript). MÓCZÁR L. (1967) a gyakori *H. roseum* színváltozatoként tartotta számon.

Hedychridium lampadum Linsenmaier, 1959 – Balatonendréd: Karáncs, 2015. VIII. 24. 2 nőtény; Balatonlelle: Kis-hegy, 2006. VIII. 24. 1 hím; Balatonszéplak (MTM); Torvaj: belterület, 2012. VII. 28. 1 nőtény. – Melegkedvelő palearktikus faj. Magyarországon Dévaványától Kőszegig találjuk lelőhelyeit, Dél-Dunántúlon ritkának bizonyult (MUSKOVITS et al. manuscript).

Hedychridium parkanense Balthasar, 1946 – Mernye: iskolaudvar, 1985. VIII. 12. 2 hím. – Nagyon ritka közép-európai faj. Ausztria, Szlovákia és Magyarország pannon területeiről ismertük (MÓCZÁR L. 1967). Régebbi magyarországi lelőhelyei: Paks, Siófok (MTM).

Hedychridium valesiense Linsenmaier, 1959 – Almamellék: Sasrét; Balatonszemes: Bagó-domb; Gamás: kisbári út; Kaposvár: Zarányi lakótelep; Kaposvár: Töröcskei-tónál; Lápafő: belterület; Patca: belterület; Simonfa: Hosszú-megye; Somogyszob: Kaszó; Szentbalázs: temető környéke; Töröcske: Gáj. – Ritka palearktikus fémdarázs faj. Hazai lelőhelyeinek zöme a Dunántúlon található, de előkerült a Mátrából és a Tiszántúlról is (MUSKOVITS et al. manuscript).

Hedychrum longicolle Abeille, 1877 – Kaposvár (MTM) – Ritka mediterrán faunaelem. Magyarországon kevés lelőhelyről ismerjük (MUSKOVITS et al. manuscript). Ezek többsége az Alföldön van, Dél-Dunántúlról csak a Kaposváron gyűjtött példánya származik.

Holopyga ignicollis Dahlbom, 1854 – Balatonlelle: Kis-hegy; Bánya (Bárdudvarnok): üdülőtelep; Bonnyapuszta (Bonnya); Darány: Barcsi borókás TK; Felsőmocsolád: belterület; Gamás: kisbári út; Gamás: temető; Homokszentgyörgy: belterület; Kánya: belterület; Kaposvár: Cser; Kapoly: belterület; Karád: belterület; Kereki: halastó környéke; Látrány: Látrányi P. TT; Magyaregres: belterület; Mernye: Öreg-hegy; Mezőcsokonya: temető környéke; Miklósi: belterület; Ordacsehi: temető környéke; Simonfa: Messzelátó; Siófok: belterület kelet; Somogyaszaló: belterület; Somogybabod: crosspálya; Somogyárd: belterület; Torvaj: belterület; Visz: belterület. – Gyakori mediterrán fajunk. Magyarországon sok lelőhelye ismert. Dél-Dunántúlon szintén szélesen elterjedt, de nem közönséges.

Holopyga inflammata (Förster, 1853) – Balatonboglár: Rekesz; Fonyódliget (Fonyód); Magyaregres: Gombás-erdő; Mernye: Öreg-hegy; Somogytúr: Nyíres. – Palearktikus faj, Magyarországon mérsékelten gyakori (MUSKOVITS et al. manuscript). Ezt tapasztaltuk Somogy térség faunisztikai kutatásai során is.

Holopyga jurinei Chevrier, 1862 – Nagybjom (coll. MJ) – Mérsékelten gyakori palearktikus faj (MUSKOVITS et al. manuscript), de Dél-Dunántúlon az itt közölt kivül csak Pécsen és Simontornyan került elő.

Pseudomalus triangulifer (Abeille, 1877) – Kereki: belterület északi részén, 2015. VI. 8. 1 nőstény – A palearktikumban elterjedt fémdarázs faj. Magyarországon ritka, csak tizenkét lelőhelyét ismerjük (MUSKOVITS et al. manuscript). MÓCZÁR L. (1967) a *P. auratus* változatoként sorolta be határozókulcsába.

Chrysididae: Chrysidini

Chrysis bicolor Lapeletier, 1806 – Babócsa: Dráva part; Balatonlelle: Jánoskert; Balatonszemes: Egyenes; Barcs: Zátonytelep; Bélavár: Kerék-hegy; Csököly: belterület; Csömend: belterület; Darány: Barcsi-borókás TK; Gyékényes: Lankóci-erdő; Kőkút: belterület; Homokszentgyörgy: belterület; Hosszúvíz: temető mellett; Látrány: Látrányi P. TT; Látrány: Öreg-hegy; Libickozma: belterület; Mike: belterület; Nagybjom: Homokpuszta; Nagybjom: Nagy-homok; Nemesvid: belterület; Nikla: belterület; Rinyaújnép falutól nyugatra, homokfeltárás; Somogyszob: Kanizsaberek; Somogyszob:

Kaszó; Somogytúr: Nyíres. – Palearktikus faj, hazánkban mérsékeltén gyakorinak tartjuk (MUSKOVITS et al. manuscript). Somogy faunakatalógusában a besorolt *Ch. succincta* példányok részben a *Ch. bicolor*, részben az *Ch. illigeri* fajnak bizonyultak. Dél-Dunántúl homokterületein elterjedt, de nem közönséges.

Chrysis brevitarsis Thomson, 1870 – Nagybjom: Nagy-homok, 1990. VIII. 10. 1 nőstény. – Nagyon ritka nyugat-palearktikus faj, Magyarországon az utóbbi években került elő. Az Örkényben és Pilisborosjenőn gyűjtött példányok Muskovits J. gyűjteményében vannak.

Chrysis clarinicollis Linsenmaier, 1951 – Balatonföldvár: Lucs-tető; Bélavár: Sul; Kereki: belterület északi részén; Kőkút: belterület, Lápafő: belterület; Mernye: Öreghegy; Mike: belterület; Simonfa: Bagó-hegy. – Nyugat-palearktikus faj. Hazánkban közepesen gyakori (MUSKOVITS et al. manuscript). A Rippl-Rónai múzeum gyűjteményében található példányok eddig az *Ch. ignita* fajhoz voltak sorolva.

Chrysis coeruleiventris Abeille, 1878 – Balatonszemes (MTM) – Nagyon ritka, melegkedvelő észak-mediterrán elterjedésű faj. Magyarországon csak tíz lelőhelye ismert (MUSKOVITS et al. manuscript).

Chrysis comparata Lepelletier, 1806 – Zamárdi (MTM) – Ritka nyugat-palearktikus fémdarázs. Dél-Dunántúlon csak két lelőhelye ismert (MUSKOVITS et al. manuscript).

Chrysis consanguinea prominea Linsenmaier, 1959 – Balatonszemes: Bagó-domb, 1989. VII. 4. 2 nőstény; Gálosfa: Dobos-hegy, 1988. VI. 4. 1 nőstény. – Közepesen gyakori nyugat-palearktikus faj. A *Ch. cingulicornis* fajsoporthoz tartozik. Dél-Dunántúlon csak az itt közölt példányai kerültek elő.

Chrysis equestris Dahlbom, 1854 – Polány: belterület, 2018. VII. 31. 1 nőstény. – Hűvösebb élőhelyeket kedvelő nyugat-palearktikus faj. A Fauna Hungariae Chryridoidea füzetében (MÓCZÁR 1967) a *Ch. fasciata* színváltozatoként ismertették. Magyarországon ritka, tucatnyi lelőhelye Csornától Szegeden át Sátoraljaújrhelyig található. Dél-Dunántúlon ez az első előfordulása.

Chrysis frivaldszkyi Mocsáry, 1882 – Balatonlelle: Kis-hegy, 2006. VIII. 24. 1 nőstény; Bárdudvarnok: Diás, 1988. VII. 31. 1 hím; Cserénfa: Fosztogatás, 1988. VII. 4. 1 hím; Darány: Barcsi borókás TK, 1983. V. 17. 2 hím, 1992. VI. 7. 1 nőstény. – Közepesen gyakori kelet-mediterrán faj (MUSKOVITS et al. manuscript). Dél-Dunántúlon csak az itt közölt lelőhelyeken találtuk meg.

Chrysis gribodoi spilota Linsenmaier, 1951 – Vörs (MTM) – Nagyon ritka faj, melyet csak Olaszországban és Közép-Európában találtak meg (MUSKOVITS et al. manuscript). Hazánkban három lelőhelyét ismerjük: Muskovits J. Dunakeszin és Törökbálinton is gyűjtötte.

Chrysis illigeri Wesmael, 1839 – Bélavár: Sul; Darány: Barcsi borókásTK; Felsőmocsolád: belterület; Heresznye: Jama; Homokszentgyörgy: belterület; Hosszúvíz: temető mellett; Kálmánca: településtől nyugatra, a műút mellett; Nagyberki: Kisberki; Kőkút: belterület; Lábod: belterület; Marcali: Gyótapusztá; Nagybjom: farakodó; Nagybjom: Homokpusztá; Nagybjom: Lencsenpusztá; Ordacsehi: temető mellett;

Rinyabesenyő: belterület; Somodor: belterület; Somogybabod: belterület; Somogygeszti: Bufola; Somogytúr: Nyíres; Szilvásszentmárton: belterület; Tótújfalu: Dráva völgy; Vörs: belterület. – Elterjedése a közeli rokon *Ch. bicolor*-hoz hasonló.

Chrysis impressa Schenck, 1856 – Felsőmocsolád: Kisbabapuszta, 2010. VI. 19. 1 hím; Mernye: Öreghegy, 1984. VIII. 16. 1 hím; Somogybabod: autócross pálya, 1988. V. 28. 1 hím; Várong: belterület, 2007. VIII. 18. 1 nőstény. – Közepesen gyakori nyugat-palearktikus fajunk (MUSKOVITS et al. manuscript). Dél-Dunántúl számos pontján találjuk meg.

Chrysis iris Christ, 1791- Almamellék: Terecseny; Bonnyapuszta (Bonnya); Cserénfa: Fosztogátás; Csertő: belterület; Gálosfa: belterület; Hedrehely: belterület; Ibafa: belterület; Kaposkeresztúr: belterület; Kaposszerdahely: Tókaj, tó környéke; Mike: belterület; Polány: belterület. – A palearktikum északi részén elterjedt fémdarázs faj. Magyarországon közepesen ritka. Dél-Dunántúl tizenhat pontján gyűjtöttük.

Chrysis leptomandibularis Niehuis, 2000 – Barcs: Zátonytelep; Bonnyapuszta (Bonnya); Csököly: temető; Böhönye: Dávodpuszta; Kaposszerdahely: Tókaj, tó környéke; Marcali: Gyótapuszta; Mernye: Öreghegy; Mike: halastó környéke; Nagybjom: Homokpuszta; Osztópán: belterület; Vízvár: Dráva part. – Nyugat-palearktikus faj, Magyarországon ritka. A lelőhelyeinek többsége Dél-Dunántúlon található.

Chrysis mediadentata Linsenmaier, 1959 – Felsőmocsolád: Kisbabapuszta, 1984. VII. 25. 1 nőstény; Inke: belterület, 2007. VII. 25. 1 hím; Polány: belterület, 1984. V. 22. 1 hím; Simonfa: Messzelátó, 2012. VI. 16. 1 nőstény. – Európában elterjedt fémdarázs, Magyarországon ritka (MUSKOVITS et al. manuscript).

Chrysis mediata Linsenmaier, 1951 – Gyakori palearktikus faj. Somogy megye faunakatalógusában (JÓZAN 2001) közölt *Ch. rutiliventris* adatai erre a fajra vonatkoznak. Somogy megyében az egyik leggyakoribb *Chrysis* faj, kilencvennél is több lelőhelyen került elő.

Chrysis phryne Abeille, 1878 –Kereki: belterület északi részén, 2017. V. 22. 1 hím. – Igen ritka, Közép-Európából ismert faj. Magyarországi lelőhelyeinek többsége a Budai-hegység és A Balaton-felvidék területén van. Gyűjtöttük a Mecsekben is. Az Alföldön csak Kiskunfélegyházán került elő.

Chrysis schencki Linsenmaier, 1968 – Babócsa: Dráva part, 1994. VIII. 5. 1 nőstény; Kisasszond: belterület, 2004. VIII. 8. 1 nőstény; Szentgálóskér: belterület, 1984. VII. 1. 1 nőstény. – A palearktikum területén elterjedt fémdarázs. Magyarországon ritka, a Dunántúl néhány pontján kívül csak a Cserhátban gyűjtötték (MUSKOVITS et al. manuscript).

Chrysis sexdentata Christ, 1791 – Balatonboglár (MTM) – Ritka, palearktikus faj. Magyarországon mintegy tucatnyi lelőhelye Budapest környékén, Dél-Dunántúlon és a Balaton-felvidéken van, de előkerült a Velencei-hegységben és a Maros-Körös-közén is (MUSKOVITS et al. manuscript).

Chrysis solida Haupt, 1956 – Alsóbogát: belterület; Balatonszemes: Bagó-domb; Darány: Barcsi borókás TK; Gamás: kisbári útnál; Kaposvár: Toponár, Deseda; Kiskorpád: templom környéke; Látvány: Látványi Puszta TT; Libickozma: belterület; Magyaregres: belterület; Mernye: Öreg-hegy; Meryeszenthmiklós; Ráksi: belterület; Szentbalázs: belterület. – Nyugat-palearktikus faj. Magyarországon a legtöbb lelőhelye Dél-Dunántúlon található.

Chrysis splendidula Rossi, 1790 – Balatonlelle: Kis-hegy; Fonyód: temető; Ibafa: belterület; Látvány: Látványi Puszta TT; Nagyberény: belterület. – Gyakori palearktikus faj, hazánkban gyakorinak tartják (MUSKOVITS et al. manuscript), de Dél-Dunántúlon csak öt helyen sikerült gyűjtenünk.

Chrysis taczanovskii Radoszkowski, 1876 – Bakóca: belterület; Baranyaszentgyörgy: belterület; Csebény: belterület; Cserénfa: belterület; Drávasztára: belterület; Gige: belterület; Horváthertelend: belterület; Kaposgyarmat: belterület; Kaposkeresztúr: belterület; Kisbeszterce: belterület; Kőkút: belterület; Lad: belterület; Mike: belterület; Mindszentgodisa: belterület; Mindszentgodisa: Gyümölcsény; Palé: belterület; Patca: belterület; Somogyaszaló: Antalmajor; Somogyaszaló: községi szőlő; Somogygeszti: belterület; Somogyhárságy: belterület; Somogyhatvan: belterület; Szágy: belterület; Szilvásszentmárton: belterület. – Észak-mediterrán faj. Magyarországon első példányát Vejtí (Dráva mente) belterületén találtuk meg 1996-ban. Az utóbbi években egyre több helyen találtuk meg, főképpen a Zselicben (JÓZAN 2018a), de előkerült a Mecsekben is (JÓZAN 2018b). Lehetséges, hogy terjeszkedő (invazív) fémdarázs faj.

Chrysis terminata Dahlbom, 1854 – Széles elterjedésű palearktikus faj. LINSSENMAIER (1959) nyomán az *Ch. ignita* fajtól különítették el. Somogy megyében gyakori, harminchét lelőhelye vált ismertté (JÓZAN 2018a).

Chrysura austriaca (Fabricius, 1804) – Alsóbogát: belterület, 1961. VI. 18. 1 nőstény – Palearktikus faj, hazánkban ritka. Lelelőhelyei az ország számos kistáján találhatók (MUSKOVITS et al. manuscript). Dél-Dunántúlon még egy lelőhelye ismert (Mecseknádasd).

Chrysura filiformis (Mocsáry, 1889) – Balatonszárszó: Alma-hegy, 1995. V. 6. 2 hím; Bonnya: belterület, 2009. VI. 18. 1 nőstény; Darány: Barcsi borókás TK, 1991. VI. 7. 1 hím; Gamás: Vadéi-erdő, 1993. V. 31. 2 nőstény; Hajmás: belterület, 1991. VI. 30. 1 hím; Somogyaszaló: Deseda, 1981. V. 30. 1 hím – Mediterrán fémdarázs faj. Magyarországon ritka, lelőhelyeinek többsége Dél-Dunántúl faunisztikai kutatása során vált ismertté.

Chrysura hirsuta (Gerstaecker, 1869) – Kaposvár (MTM) – Nyugat-palearktikus faj, Magyarországon mindössze két lelőhelyről került elő. Régebben Keszthelyről ismertük előfordulását (MÓCZÁR L. 1967).

Chrysura simplex (Dahlbom, 1854) – Vörs (MTM) – Nagyon ritka mediterrán fémdarázs faj. Hazánkban csak öt lelőhelyen gyűjtötték (MUSKOVITS et al. manuscript).

Pseudospinolia uniformis (Dahlbom, 1854) – Almamellék: Sasrét, 2012. VI. 16. 1 nőstény; Balatonszemes: Bagó-domb környéke, 2017. VI. 3. 1 nőstény, 2018. V. 9. 3 nőstény 3 hím, V. 23. 4 nőstény; Kereki: halastó környéke, 2018. V. 9. 1 nőstény; Kőröshegy: temető környéke, 2017. V. 22. 2 nőstény, 2017. VI. 3. 1 nőstény 1 hím, 2017.

VI. 16. 1 nőstény; Szenna: lőtér, 2017. VI. 15. 1 nőstény. – Pontomediterrán faj, csak az utóbbi két évtizedben gyűjtöttük Magyarországon. Dél-Dunántúlon kívül csak Gyulán (coll. MUSKOVITS) és a Hevesi puszták TK területén került elő (JÓZAN 2006b, 2018a). Lehetséges, hogy invazív faj.

Vespoidea

Mutillidae

Cystomutilla ruficeps (Smith, 1855) – Bonnya: Bonnyapuszta, 2009. VI. 30. 1 nőstény. – Nagyon ritka mediterrán hangyadarázs faj. Magyarországon mindössze három lelőhelyen négy példánya – az itt közölttel együtt – került elő (MUSKOVITS & GYÖRGY 2011).

Physetopoda daghestanica (Radoszkowski, 1885) – Boldogasszonyfa belterület; Gyékényes: kavicsbányatónál, Gyékényes: Lankóci-erdő; Fonyód (MTM); Látrány: belterület DK-i szélén; Somogyudvarhely: belterület. – Palearktikus faj, Magyarországon huszonkét lelőhelyről ismert, többségük a Dunántúlon van (MUSKOVITS & GYÖRGY 2011).

Ronisia brutia (Petagna, 1787) – Kereki: halastó környéke, 2018. V. 19. 1 nőstény, VII. 8. 1 nőstény 2 hím. – Mediterrán hangyadarázs fajunk. Magyarországon a lelőhelyek többsége a Kiskunságon és a Dunántúli-középhegység több pontján van. Dél-Dunántúlon a Villányi-hegységben is megtaláltuk (JÓZAN 2000a, MUSKOVITS & GYÖRGY 2011).

Smicromyrme ruficollis (Fabricius, 1793) – Somogyacsa: Gerézdpuszta, 1988. X. 15. 1 nőstény. – Közepesen ritka mediterrán elterjedési jellegű hangyadarázs faj. Magyarországon közepesen ritka, lelőhelyeinek többsége Budapest környéki hegyvidéki- és sík területeken található (MUSKOVITS & GYÖRGY 2011). Dél-Dunántúlon gyűjtöttük még Pécsen és Pincehelyen is.

Pompilidae

Agenioideus nubecula (Costa, 1874) – Baranyaszentgyörgy: belterület, 2016. VII. 8. 1 hím; Kisasszond: belterület, 2004. VIII. 8. 1 hím. – Mediterrán területeken elterjedt útonállódarázs faj. Magyarországon a múlt század első felében csak Tihanyban és Simontornyan találták meg (MÓCZÁR L. 1956). A Bakony faunisztikai kutatása során előkerült a Balaton-felvidék néhány pontján (JÓZAN 2017). Dél-Dunántúlon gyűjtöttük még Bikács határában is.

Agenioideus usurarius (Tournier, 1889) – Edde: belterület, 2010. VIII. 5. 1 hím; Gyugy: belterület, 2010. VIII. 5. 1 nőstény; Karád: belterület, 2008. VII. 19. 1 nőstény; Libickozma: Koroknai-tó, 2005. VI. 4. 1 hím; Szőlősgyörök: belterület, 2010. VIII. 5. 1 nőstény. – Nyugat-mediterrán faj, a múlt század első felében csak Kőszegen gyűjtötték (MÓCZÁR L. 1956). Faunisztikai kutatásaink során megtaláltuk még Alsóörsön, Pécselyen, Simontornyan és Szabadhidvégen is.

Aporus pollux (Kohl, 1888) – Szentbalázs: temető környéke, 2010. VI. 6. 1 hím. – Melegkedvelő mediterrán faj. Régebben a Kiskunság és Dunántúl homokvidékein került elő (MÓCZÁR L. 1956). A szerző a Villányi-hegységben (JÓZAN 2000a), a Mecsekben (JÓZAN 2006b) és a Balaton-felvidék néhány pontján (JÓZAN 2016, 2017) is megtalálta.

Arachnospila conjungens (Kohl, 1898) – Ibafa: Gyűrűfű, 2007. VI. 22. 1 nőstény. – Európa néhány országában – Franciaországtól Görögországon át Belorussziáig – került elő. Magyarországon elsőként Cserkúton gyűjtöttük (JÓZAN 2006b). Az itt közölt a második hazai lelőhelye (JÓZAN 2009).

Arachnospila opinata (Tournier, 1890) – Törökkoppány: Török-kút, 2012. V. 20. 1 hím. – Észak- és Közép-Európában elterjedt útonállódarázs. Magyarországon nagyon ritka. Első példánya a Kiskunsági Nemzeti Parkban Ágasegyházán került elő (MÓCZÁR L. 1986), az itt közölt a második.

Ceropales pygmaea Kohl, 1880 – Balatonszemes: Egyenes, 2007. VI. 11. 1 hím; Kánya: belterület, 2009. VII. 20. 1 hím; Lápafő: belterület, 2002. VII. 14. 1 hím; Mernye: belterület, 2018. VII. 30. 1 hím; Somogyaszaló: Deseda, 2013. VII. 4. 1 nőstény. – Melegkedvelő palearktikus csempészdarázs faj. A múlt század közepéig csak simontornyai és sátoraljaújhelyi lelőhelyét közölték (MÓCZÁR L. 1956). Előkerült almaültetvényekben történt gyűjtések során is (JÓZAN 2014a).

Cryptocheilus egregius (Lepelletier, 1845) – Kereki: belterület É, 2017. V. 22. 1 hím. – Meleghez erősen ragaszkodó ritka pontomediterrán útonállódarázs. Régebben a Kiskunság több pontján, Budapest környékén, Dunaörsön, Pakson, Sukorón és Simontornyan (MÓCZÁR L. 1952) gyűjtötték. Dél-Dunántúl fanisztikai kutatása során először Pécs: Zsebe-dombon gyűjtöttük (JÓZAN 2006b), később megtaláltuk Cece környékén, Pálfán és Pákozdon is.

Entomobora crassitarsis (Costa, 1887) – Szentbalázs: temető környéke (löszfeltárás), 2010. VI. 6. 1 nőstény. – Nagyon ritka mediterrán elterjedési jellegű faj. Első példánya 1955-ben a Mecsekben került elő (MÓCZÁR L. 1956). A fentebbi lelőhelyen kívül előkerült Tolnanémedi: Szentpéteri-hegyen is (JÓZAN 2014b), Tóth Sándor gyűjtötte Malaise csapdával.

Eoferreola rhombica (Christ, 1791) – Kereki: belterület északi részén, 2015. VI. 8. 1 nőstény; Látrány: Látrányi Puszta TT, 2017. V. 22. 1 hím. – Melegkedvelő pontomediterrán faj, melyet a legtöbb nagytájunkon gyűjtöttek (MÓCZÁR L. 1952), de mindenütt ritka. A Bakony faunisztikai kutatása során a Balaton-felvidék néhány pontján és Fenyőfőnél találtuk meg.

Evagetes pontomoravicus (Sustera, 1938) – Siófok: Töreki, 2010. VII. 5. 1 nőstény. – Ritka pontomediterrán útonállódarázs faj. Közép-Európában csak Szlovákiában, Magyarországon és Csehországban gyűjtötték (WOLF 1971). A Fauna Hungariae (MÓCZÁR L. 1956) fajai közt nem szerepel.

Evagetes proximus (Dahlbom, 1843) – Balatonlelle: Kis-hegy, 1991. VII. 30. 1 hím. – Nyugat-palearktikus faj, inkább a hűvösebb élőhelyeket kedveli. A múlt évszázad első feléből csak Pestszentimre és Simontornya lelőhelyét közölték (MÓCZÁR L. 1956). Később előkerült a Kiskunsági NP három pontján (Móczár 1986). Az utóbb évtizedekben megtaláltuk a Mecsek egy pontján (JÓZAN 2006b) és Tihanyban (JÓZAN 2017).

Prionemis pogonoides Costa, 1883 – Szentbalázs: temető környéke (löszfeltárás), 2017. VII. 26. 1 nőstény. – Olaszország északi részén és Délkelet-Európában kimutatott ritka faj. Előkerült Inotán (Várpalota) is. Magyarország faunájára új.

Scoliidae

Scolia galbula (Pallas, 1771) – Buzsák: Csisztapuszta; Csököly: temető; Darány: Barsi borókás TK; Homokszentgyörgy: belterület D-i részén; Kereki: belterület É-i részén; Kisasszond: belterület; Kőkút: településtől délre; Kőkút: Gyöngyöspuszta; Mike: belterület; Nagyabajom: Homokpuszta; Nagyabajom: Nagy-homok; Nikla: Takácshegy; Somogyszob: Kaszó; Szulimán: településtől nyugatra. – Palearktikus törösdarázs faj. Európa déli területein és Közép-Európa melegebb klímájú részein elterjedt. A Fauna Europaea Magyarországot is megjelöli az elterjedési adatai között. BAJÁRI (1956) határozókulcsában ez a faj nem szerepel. A *S. hirta* leírásában szereplő – „*Ritkán egy-egy nőstény feje vagy egy-egy hím előtora sárgás rajzolatú.*” – mondat a *S. galbula* fajra vonatkozik. Morfológiai bélyeget nem közöl, ám a két faj biztos elkülönítéséhez ezek is szükségesek. A Rippl-Rónai Múzeum *S. hirta* példányainak revíziója során is számos *S. galbula* fajt találtunk, Somogy megyén kívül a Kiskunság több pontjáról, Paksról és Németkéről származó példányokat is találtunk. Valamennyi lelőhelye homokterületeken van. Ezek száma alapján mérsékeltén gyakorinak bizonyul.

Vespididae

Antepipona deflenda (Saunders, 1853) – Balatonszemes: Bagó-domb; Kisdobsza: településtől Ny-ra; Szatina: belterület; Szenna: lőtér; Szentbalázs: temető környéke; Tamási: belterület keleti részén. – Mediterrán redősszárnyú darázs. MÓCZÁR L. (1995) szerint „*Hazánkban az egyik leggyakoribb kürtösdarázs ...*”. Dél-Dunántúli gyűjtéseink során csak kilenc helyen gyűjtöttük, míg az *A. orbitalis* száznál is több helyről került elő. Számos más kürtösdarázs fajt is jóval több helyen találtuk meg az említett területen.

Eumenes sareptanus insolatus Mueller, 1923 – Homokszentgyörgy: belterület, 2004. VIII. 9. 1 hím; Kadarkút (D): halastó környéke; 2009. VIII. 17. 1 nőstény. – Melegkedvelő mediterrán gömböcदारázs faj. Hazánkban a ritkább fajok közé sorolható. A Dunántúlon kevesebb lelőhelyről került elő, mint az Alföldön (MÓCZÁR L. 1995). Faunisztikai kutatásaink évtizedei alatt Dél-Dunántúlon csak e két helyen találtuk meg. Tóth S. Malaise csapdával megfogta Tolnanémedi: Szentpéteri-hegyen (JÓZAN 2014b). Gyűjtöttük még Gyenesdiáson, Hajmáskéren, Paks: Úrge-mezőn és Érd környékén.

Apoidea**Crabronidae****Bembicinae**

Harpactus tauricus (Radoszkowski, 1884) – Szenna: lőtér környéke, 2018. VII. 5. 1 nőstény. – Nagyon ritka pontomediterrán kaparódarázs faj. Közép-Európában Szlovákiában van elterjedésének északi határa (Fauna Europaea). Magyarországon régebben csak Balatonfüreden, Simontornyan és Sukorón gyűjtötték (BAJÁRI 1957).

Nysson roubali Zavadil, 1937 – Kereki: belterület északi részén, 2016. VI. 16. 1 hím; Kereki: halastónál, 2016. VI. 16. 1 hím; Kőkút: belterület keleti részén, 2017. VI. 19. 1 hím. – Nagyon ritka kaparódarázs faj, melyet eddig csak Közép-Európában (Magyarország, Szlovákia) és a Balkánon (Macedónia, Bulgária) találtak meg (Fauna Europaea). Régebben csak Simontornyan került elő (BAJÁRI 1957). Dél-Dunántúl és a Bakonyvidék faunisztikai kutatása során megtaláltuk A Balaton-felvidék két pontján illetve Pécsváradon és gyűjtöttük Bugacpusztán is (JÓZAN 2000b).

Crabroninae

Crossocerus denticoxa (Bischoff, 1932) – Darány: Barcsi borókás TK, 1982. VIII. 5. 1 hím (leg. Wéber M.). – Nagyon ritka közép-európai elterjedésű szításdarázs. Magyarországon első előfordulásait Bátorligettről, Csévharasztról, a Béda-Karapanca Tk-ból és Barcsi-borókásból közöltük (JÓZAN 1990). Somogy megye faunakatalógusában nem szerepeltették.

Crossocerus denticrus Herrich-Schaeffer, 1841 – Ibafa: Gyűrűfű, 2006. V. 27. 1 nőstény. – Nagyon ritka palearktikus faj. Az 1970-es éveket megelőzően csak Kalocsán és a Tapolca-patak mentén gyűjtötték (BENEDEK 1970, MÓCZÁR L. 1959). Később előkerült a Bátorligeti TT-ben (JÓZAN 1990).

Miscophus niger Dahlbom, 1844 – Somogyaszaló: Antalmajor, 2017. VIII. 23. 1 nőstény. – Európában szélesen elterjedt kaparódarázs faj. Magyarországon nagyon ritka, első előfordulását Velencéből közöltük (JÓZAN 2008). A fenti lelőhelyen kívül megtaláltuk még Velemben és Fülöpszálláson is.

Trypoxylon medium Beaumont, 1945 – Balatonföldvár: Lucs-tető; Balatonlelle: Kis-hegy; Böhönye: Mernyei-erdő; Csököly: temető környéke; Darány: Barcsi borókás TK; Gálosfa: Dobos-hegy; Hosszúvíz: temető környéke; Kaposgyarmat: belterület; Kaposhomok: belterület; Kaposmérő: belterület; Kaposvár: Toponár, Deseda; Karád: belterület; Kisbárapáti: belterület; Lipótfá: Ótelek; Nagybjom: Homokpuszta; Nagyberki: Kisberki; Nyim: régi temető környéke; Polány: belterület; Somogybabod: crosspálya; Szentbalázs: temető környéke; Tab: Gyári-hegy. – A *Trypoxylon figulus* alfajaként is – a következő fajjal együtt – nyilvántartott taxon (BOHART & MENKE 1976). Dél-Dunántúlon sokfelé előkerült, de nem közönséges. Feltételezhető hogy a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményében *T. figulus* fajként determináltak között számos példánya található.

Trypoxylon minus Beaumont, 1945 – Bárdudvarnok: belterület; Boldogasszonyfa: belterület; Büssü: temető környéke; Simonfa: Bagó-hegy; Töröcske: Gáj; Zselickisfalud: Fehér-hegy. – Az előző fajnál ritkább, Dél-Dunántúlon csak kilenc lelőhelyen találtuk meg, de gyűjtöttük a Bakony és a Mecsek több pontján is. Az előzőnél írt megalapításunk erre a fajra is vonatkozik.

Pemphredoninae

Passaloecus borealis Dahlbom, 1844 – Szentbalázs: temető környéke: 2016. IX. 3. 1 nőstény. – Európa nagy részén elterjedt faj, melyet Skandináviától Görögorszáig találtak meg. A Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményében csak a Kárpátok két, egymástól távol eső pontján gyűjtött példányok vannak (BAJÁRI 1957). Magyarország faunájára új.

Passaloecus brevilabris Merisuo, 1937 – Gamás: kisbári út mellett, 2013. IX. 5. 1 nőstény; Somogybabod: belterület, 2016. VI. 6. 1 hím. – Elterjedése az előző fajhoz hasonló. Ausztriában megtalálták (DOLLFUSS 1973). A Kárpát-medencében még nem közölték előfordulását. Magyarország faunájára új.

Psenulus chevrieri (Tournier, 1889) (= *brevitarsis* Merisuo 1937) – Alsóbogát: belterület; Alsótapazd (Kökút): belterület; Buzsák: belterület; Drávasztára: belterület; Fonyódliget (Fonyód): belterület; Gödrekeresztúr: belterület; Inke: belterület; Kaposkeresztúr: belterület; Kisbeszterce: belterület; Lábod: belterület K; Lajoskomárom:

belterület; Libickozma: belterület; Mernye: községi legelő; Polány: belterület; Simonfa: belterület; Somogyaszaló: belterület; Somogyaszaló: Deseda; Somogyeszti: belterület; Somogyszentpál: belterület; Somogyszob: Kaszó; Somogyvár: vasútállomás környéke; Szágy: belterület; Szenna: Gályi-árok; Szólád: belterület; Vásárosbéc: belterület. – Európában sokfelé előkerült. BAJÁRI (1957) nem ismertette a hazai *Psenulus* fajok között. Magyarország öt nagytáján gyűjtöttük (JÓZAN 2011). Legtöbb lelőhelye Dél-Dunántúlon található.

Psenulus meridionalis Beaumont, 1937 – Balatonboglár: Bugaszeg; Balatonboglár: Bagó-domb; Inke: belterület; Kaposvár: Cser; Kereki: belterület északi részén; Látrány: Látrányi Pusztá TT; Mernye: belterület; Meryeszentmiklós; Nagybjom: Nagy-homok; Szentlászló: Zöcsketelep. – Mediterrán elterjedési jellegű faj. BAJÁRI (1957) a *P. pallipes* változataként foglalta a *Psenulus* határozókulcsba. Dél-Dunántúlon tíz lelőhelyen találtuk meg.

Spilomena beata Blüthgen, 1953 – Bedegkér: belterület; Csököly: temető környéke; Gadács: belterület; Homokszentgyörgy: belterület; Hosszúvíz: belterület; Inke: belterület; Kaposhomok: belterület; Kaposvár: Cseri dűlő; Kaposvár: Toponár; Kisbárapáti: belterület; Kisbeszterce: belterület; Lipótfá: Ótelek; Marcali: Gyótapuszta; Mernye: belterület; Miklósi: belterület; Mozsógó: belterület; Patca: belterület; Simonfa: belterület; Somogyaszaló: belterület; Somogyaszaló: Antalmajor; Somogybabod: Tardpuszta; Somogyhárságy: belterület; Somogytúr: belterület; Szenna: Dennai erdő; Szenna: északi löszfeltárás; Szulok: belterület; Törökkoppány: belterület; Visz: belterület; Zimány: belterület. – A faj európai és magyarországi elterjedését már részletesen ismertettük (JÓZAN 2008).

Philanthinae

Cerceris bupresticida Dufour, 1841 – Darány: Baresi borókás TK, 2015. VI. 26. 1 nőstény. – Melegkedvelő mediterrán csomósdarázs faj. Magyarországon első példányát Balatonalmádiban fogták (BENEDEK 1979). A fentebb közölt a második hazai lelőhelye (JÓZAN 2015)

Sphecidae

Sceliphron caementarium (Drury, 1773) – Kaposvár: Cser, Cseri-patak völgye, 2018. VII. 17. 1 hím; Mernye: belterület, 2018. VI. 10. 1 hím (észlelés). – Invazív lopódarázs faj. Európában már megjelent Franciaországban, Olaszországban, Ausztriában, Horvátországban és Ukrajnában (Fauna Europaea). Magyarországon első példányait Kovács-Hortyánszki Anikó és Muskovits József gyűjtötte (VAS és JÓZAN 2014). Megtaláltuk Szigetmonostor környékén a 2018. évi biodiverzitási nap alkalmából is.

Apidae

Nomada goodeniana (Kirby, 1802) – Észak- és Közép-Európában elterjedt nomád-méh. A Somogy faunakatalógusában szereplő *N. succincta* példányok revíziója során különítettük el ezt a fajt. Somogy dombvidékein nagyon gyakori, nyolcvan helyen gyűjtöttük.

Nomada melathoracica Imhoff, 1834 – Szenna: lóter, 2017. VII. 7. 1 hím. – Ritka észak-mediterrán faj. Magyarországon a múlt évszázad közepéig csak Kőszegen, Órszentmiklóson (Órbottyán), Szécsényben és Bátorligeten gyűjtötték (MÓCZÁR & SCHWARZ 1968). Papp J. Balatonhenyén találta meg.

Nomada moeschleri Alfken, 1913 – Bószénfa: 2013. IV. 26. 1 nőstény. – Észak-Európában és Közép-Európa nyugati részén elterjedt faj. Gyűjtötték Ausztriában és Szlovéniában is (Fauna Europaea). Magyarország faunájára új.

Thyreus affinis (Morawitz, 1873) – Balatonendréd: Karáncse, 2015. VIII. 24. 1 nőstény; Balatonszemes: Bagó-domb környéke, 2014. VII. 17. 1 nőstény. – Ritka palearktikus foltosméh faj. Hazánkban régebben csak öt lelőhelyről közölték előfordulását (MÓCZÁR M. 1958b). Dél-Dunántúlon a több évtizedes faunisztikai kutatásunk során csak a fenti két helyen gyűjtöttük.

Colletidae

Hylaeus grecleri Förster, 1871 – Nyugat palearktikus álarcosméh. A két következő fajjal együtt a *H. brevicornis* fajsoporthoz tartozik. Somogy faunakatalógusában (JÓZAN 2011) nem szerepeltettük önállóként. A Somogyi-dombságon gyakori, mintegy negyven lelőhelyen gyűjtöttük.

Hylaeus imparilis Förster, 1871 – Bószénfa: belterület; Ordacsehi: belterület. – Melegkedvelő mediterrán faj. Somogyban kevés lelőhelyen találtuk meg. Feltételezhetően több helyen is előkerülhet.

Hylaeus kahri Förster, 1871 – Darány: Barcsi borókás TK; Gödrekeresztúr: Felsőgödre; Szulok: belterület. – Mediterrán álarcosméh faj. Dél-Dunántúl hét pontján gyűjtöttük. A meleg-száraz élőhelyeken számíthatunk további előfordulására.

Hylaeus punctus Förster, 1871 – Barcs: Középrigóc, 2017. VII. 17. 1 nőstény. – Észak-mediterrán faj. Magyarországon régebben kilenc helyen találták meg, többségük az Alföldön van (MÓCZÁR M. 1961). Dél-Dunántúlon a fentebbi az első előfordulása.

Halictidae

Sphecodes marginatus Hagens, 1872 – Almáskeresztúr: belterület; Balatonszemes: Egyenes; Látvány: Látványi Puszta TT. – Európában elterjedt faj. Egyes szerzők a *S. miniatus* változatának tartják (WARNCKE 1986). MÓCZÁR M. (1967) magyarországi előfordulást valószínűsítette. Dél-Dunántúlon csak hím példányok kerültek elő.

Megachilidae

Celiioxys acanthura (Illiger, 1806) – Szentbalázs: temető környéke, 2015. VIII. 3. 1 nőstény (leg. Sasvári M.), 2018. VII. 10. 1 nőstény. – Nagyon ritka mediterrán kakukkméh faj. A Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményében csak nagyon régi példányai vannak Budapestről és Fiuméből (MÓCZÁR M. 1958a). A fajt Magyarországról kipusztultként tartottuk nyilván (JÓZAN 2011). Egy löszparton találtuk meg a gazdaállat (*Megachile albisecta*) fészkeinek közelében.

Melittidae

Dasypoda morawitzi Radchenko, 2016 – Balatonberény: fürdőtelep; Csokonyavisonta: belterület; Darány: Barcsi borókás TK; Dombóvár: Dombóvár-alsó vasútállomásnál; Hosszúvíz: temető környéke; Kaposvár: Kisgát; Kereki: belterület; Köröshegy: Öreghegy; Látvány: Öreghegy; Lengyeltóti: Kék-tó; Mernye: Öreghegy; Mike: belterület; Nikla: belterület; Ötvöskőnyi: belterület; Polány: belterület; Rinyaszentkirály: belterület; Somodor: belterület; Somogybad: belterület; Somogyszob: Kanizsaberek; Somogytúr: Nyíres; Somogyudvarhely: belterület; Varásló: belterület; Zamárdi: Kő-hegy. – Ezt a gatyásméh fajt 2016-ban írták le (RADCHENKO 2016). Az auctor számos lelőhelyét

közölte Ukrajnából, Dél-Oroszországból és egyet Törökországból. Közép-Európában Németországból (Mallnow: Brandenburg) és Ausztriából (Illmitz: Burgenland), valamint Bulgáriából ismertették előfordulását (SCHMID-EGGER & DUBITZKY 2017). Magyarországi előfordulásáról elsőként M. Shebl számolt be Vácraátóton gyűjtött példányok alapján (SHEBL in print). MÓCZÁR M. (1960) a *Dasyroda hirtipes* változatként feltüntette a var. *minor* Mor. taxont, annyit írva, hogy kisebb a törzsalaknál és a Duna-Tisza közén került elő. A Rippl-Rónai Múzeum *Dasyroda* anyagát átvizsgálva a faj számos példányát találtak meg sok lelőhelyről. Ezeket eddig *D. minor* -ként determináltuk. A fent ismertetett lelőhelyeken kívül megtaláltuk a Kiskunságban, a Mecsekben, a Villányi-hegységben és a Bakonyban is.

Irodalom

- BAJÁRI E. 1956: Törösdarázs alkatúak – Scolioidea. – in: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) XIII/3:1-35.
- BAJÁRI E. 1957: Kaparódarázs alkatúak I. – Sphecoidea I. – in: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) XIII/7: 1-117.
- BENEDEK P. 1970: Adatok a Tapolca-patak és környéke rovarfaunájához, IV. Kaparódarázsok (Sphecoidea). (Data to the insect fauna of the Tapoca Brook and its surroundings, IV. Sphecoidea). – Folia Entomologica Hungarica 23: 93-112.
- BOHART, R. M. & MENKE, A. S. 1976: Sphecids Wasps of the World. – University of California Press, Los Angeles 1-695.
- DOLLFUSS, H. 1983: Fam. Sphecidae. – In: Catalogus Faunae Austriae, ein systematisches Verzeichnis aller auf österreichischen Gebiet festgestellten Tierarten 16/1: 1-32.
- JÓZAN, ZS. 1990: The Scolioidea, Sphecoidea and Apoidea Fauna of the Bátorliget Nature Reserves (Hymenoptera, Aculeata). – In Mahunka, S. (ed.): The Bátorliget Nature Reserves. – after forty years. Természettudományi Múzeum Budapest pp. 601-621.
- JÓZAN Zs. 2000a: A Villányi-hegység fullánkös hártýásszárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunája. – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat 10: 267-283.
- JÓZAN Zs. 2000b: Újabb adatok a Bakony kaparódarázs faunájának (Hymenoptera, Sphecoidea) ismeretéhez. – Folia Musei Historico-Naturalis Bakonyiensis 15(1996): 101-124.
- JÓZAN Zs. 2001: Somogy megye fullánkös hártýásszárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunája. – Natura Somogyiensis 1: 269-293.
- JÓZAN Zs. 2006a: Adatok Dél-Dunántúl fullánkös hártýásszárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunájának ismeretéhez. – Natura Somogyiensis 9: 279-288.
- JÓZAN Zs. 2006b: A Mecsek fullánkös hártýásszárnyú faunája (Hymenoptera, Aculeata). – Folia Comloensis 15: 219-238.
- JÓZAN Zs. 2007a: Újabb adatok a Zselic fullánkös hártýásszárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunájának ismeretéhez – Somogyi Múzeumok Közleményei B – Természettudomány 17 (2006): 169-182
- JÓZAN Zs. 2007b: Adatok Dunántúl redósszárnyú-darázs (Hymenoptera: Vespidae) faunájának ismeretéhez. – Natura Somogyiensis 10: 195-199.
- JÓZAN Zs. 2008: Új kaparódarázs fajok (Hymenoptera, Sphecidae) Magyarország faunájában – Somogyi Múzeumok Közleményei 18: 81-83.
- JÓZAN Zs. 2009: A biodiverzitási napon Gyúrfűn gyűjtött fullánkös hártýásszárnyú (Hymenoptera: Aculeata) fajok ismertetése. – Natura Somogyiensis 13: 151-154.
- JÓZAN Zs. 2010: Újabb fullánkös hártýásszárnyú (Hymenoptera, Aculeata) fajok Somogyból. – Natura Somogyiensis 17: 251-256.
- JÓZAN, Zs. 2011: Checklist of Hungarian Sphecidae and Apidae species (Hymenoptera, Sphecidae and Apidae). – Natura Somogyiensis 19: 177-200.
- JÓZAN, Zs. 2014a: Magyarországi almaültetvények ritkább fullánkös hártýásszárnyú (Hymenoptera: Apocrita). – Natura Somogyiensis 24: 149-156.
- JÓZAN Zs. 2014b: Adatok Simontornya fullánkös (Hymenoptera, Aculeata) faunájához – in: Simontornya ízeltlábú – in memoriam Píllích Ferenc – ed.: Magyar Biodiverzitás-kutató társaság pp. 117-129.

- JÓZAN Zs. 2015: A Barcsi borókás fullánkfos faunája, III. (Hymenoptera: Aculeata). – *Natura Somogyiensis* 26: 95-108.
- JÓZAN Zs. 2016: A balatonfüredi Tamás-hegy fullánkfos hártványasszárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunája. – *Natura Somogyiensis* 30: 47-70.
- JÓZAN Zs. 2017: A Tihanyi Tájvédelmi Körzet fullánkfos hártványasszárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunája II. – *Folia Musei Historico-Naturalis Bakonyiensis* 34: 99-130.
- JÓZAN Zs. 2018a: A Dél-Dunántúl fémdarázs faunája (Hymenoptera: Chrysididae). – *Natura Somogyiensis* 31: 89-106.
- JÓZAN Zs. 2018b: Adatok a Mecsek fullánkfos hártványasszárnyú (Hymenoptera: Aculeata) faunájához. – *Natura Somogyiensis* 31: 107-112.
- LISENMAYER, W. 1959a: Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera). – *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft, Lausanne*, 32(1): 1-232.
- MÓCZÁR L. 1952: Útonállódarazsak (Hym., Pompilidae). – *Folia Entomologica Hungarica* 5: 73-107.
- MÓCZÁR L. 1956: Pökölödarázs alkatúak – Pompiloidea. – In: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)* XIII/5: 1-76.
- MÓCZÁR L. 1959: Kaparódarázs alkatúak II. – Sphecoidea II. – in: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)* XIII/8: 1-87.
- MÓCZÁR L. 1967: Fémdarázsalkatúak – Chrysidoida – In: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)* XIII/2: 1-118.
- MÓCZÁR, L. 1986: The survey of the Chrysidoida Pompiloidea and Vespoidea Fauna of the Kiskunság National Park (Hymenoptera). – In: Mahunka, S. (ed.): *The Fauna of the Kiskunság National Park*. I., Akadémiai Kiadó Budapest: 383-400.
- MÓCZÁR L. 1995: Redősszárnyúdarázs szerűek – Vespoidea. – In: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)* XIII/6: 1-181.
- MÓCZÁR, L. & SCHWARZ, M. 1968: A Nomada-, Ammobates-, Pasites- és Parammobatodes nemek faunakatalógusa (Cat. Hym. XXIII.). – *Folia Entomologica Hungarica* XXI/23: 339-360.
- MÓCZÁR M. 1958a: Művészméhek – Megachilidae – in: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)* XIII/12: 1-78.
- MÓCZÁR M. 1958b: A bundászméhek (*Anthophora* Latr.) és fészekelősködők, a gyász- és foltoszméhek (*Melecta* Latr., *Crocisa* Latr.) revíziója, faunakatalógusa és etológiai adatai. – *Folia Entomologica Hungarica* XI/24: 403-421.
- MÓCZÁR M. 1960: Ösméhek – Földi méhek, Colletidae – Melittidae. – in: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)* XIII/9: 1-64.
- MÓCZÁR M. 1961: A Kárpátmedence ösméheinek – Colletidae – revíziója, faunakatalógusa és etológiai adatai I., Álarcosméhek – *Prosopis* F. (Cat. Hym. XVIII.). – *Folia Entomologica Hungarica* XIV/8: 143-162.
- MÓCZÁR M. 1967: Karcsúsméhek – Halictidae. – in: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)* XIII/11: 1-116.
- MUSKOVITS J. & GYÖRGY Z. 2011: Magyarország hangyadarazsai – Velvet ants of Hungary. – *Natura Somogyiensis* 18: 1-198.
- MUSKOVITS J., RAHMÉ N. & SZŐKE V.: Magyarország fémdarazsai (Hymenoptera, Chrysididae) pp. 1-215. (kézirat)
- RADCHENKO, V. 2016: A new widespread European bee species of the genus *Dasypoda* Latreille (Hymenoptera: Apoidea). – *Zootaxa* 4189(3): 491-504.
- SCHMID-EGGER, C. & DUBITZKY, A. 2017: *Dasypoda morawitzi* (Radchenko, 2016) neu für die Fauna Mitteleuropa (Hymenoptera, Apoidea). – *Ampulex* 9/2017: 27-31.
- SHEBL, M. A. E.: *Dasypoda morawitzi* Radchenko 2016, a new recorded solitary bee species in Hungary (Apoidea: Melittidae) – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungariae* (in print)
- WOLF, H. 1971: *Prodromus der Hymenopteren der Tscheschoslowakei*, Pars 10: Pompiloidea. – *Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae* pp. 1-76.
- VAS Z. & JÓZAN Zs. 2014: Újabb adatok és határozókulcs Magyarország lopódarázs faunájához (Hymenoptera: Sphecidae). – *Natura Somogyiensis* 24: 157-164.
- WARNCKE, K. 1986: Die Wildbienen Mitteleuropas, ihre gültigen Namen und ihre Verbreitung (Insecta: Hymenoptera). – *Entomofauna, supplement* 3: 1-128.
- FAUNA EUROPAEA: all european animal species online – https://fauna_eu.org/cdm_dataportal/taxon - accessed on 17.10.2018

Sawflies from Külső-Somogy, South-West Hungary (Hymenoptera: Symphyta)

ATTILA HARIS

H-1076 Budapest, Garay street 19 2/20., Hungary

e-mail: attilaharis@yahoo.com

HARIS, A.: *Sawflies from Külső-Somogy, South-West Hungary (Hymenoptera: Symphyta)*.

Abstract: 119 sawfly species were reported from Külső-Somogy. Seven rare species were captured: *Aprosthem a austriacum* (Konow, 1892), *Dolerus (Poodolerus) quadrinotatus* (Bíró, 1884), *Birka (Birka) annularis* (Thomson, 1870), *Empria hungarica* (Konow, 1895), *Harpiphorus lepidus* (Klug, 1818), *Hinatara nigripes* (Konow, 1907) and *Pachynematus (Larinematus) imperfectus* (Zaddach, 1876). New color variation of *Dolerus (Poodolerus) quadrinotatus* (Bíró, 1884) is described.

Keywords: Hymenoptera, Symphyta, fauna, Külső-Somogy, Hungary, *Dolerus quadrinotatus* (Bíró, 1884), new color variation

Introduction

The first species was reported from this region as early as 1900 (MOCSÁRY, 1900). Látrány Puszt a Nature Reserve Area, investigated in 2003, is also part of this region (HARIS, 2003). 87 Symphyta species were reported from here. Haris, 1998, 2001 and Roller and Haris, 2008 also contain high number of sawfly species from Külső-Somogy (Fig. 1); finally, sporadic data we may find in MÓCZÁR and ZOMBORI 1973; ZOMBORI 1982 and 1990.

Methods and material

We spent 15 days in April and 5 days in May and 1-1 days in June and August, with collecting on 41 sampling sites.

The early collecting season started very adversely reasoned by the extreme weather conditions. There was a snowfall at the end of March (although in the mid of January, the temperature reached even the plus 11°C), furthermore early April was rainy. Therefore the species richness was low. We collected 496 specimens of 95 species. Our collection was augmented by earlier captured and still unpublished specimens collected by Zsolt Józán and György Rozner, few specimens by Gyula Sáringer and Ottó Merkl. This additional material consists of 115 specimens of 62 species.

For identification, Zhelochovtsev's work on the sawflies of the European part of the former USSR (ZHELOCHOVTSEV 1988) was consulted. We also used some recent revi-

sions and works to make the identifications even more precise (BLANK & RITZAU 1998, HARIS 2006, KOCH 1988, ZOMBORI 2016).

For the discussion of the distribution of sawflies, we consulted the book of Roller and Haris titled *Sawflies of the Carpathian Basin, History and Current Research* (ROLLER & HARIS 2008), the most recent European checklist of species (TAEGER et al. 2006) augmented by other faunistic records from the Carpathian Basin (GYURKOVICS and HARIS 2012, HARIS 2009, 2011, ROLLER 1993, 1994, 1996, 1998, 1999a, b, c, d, e, 2000, b, c, 2001, 2004, 2005, 2006a, b, ROLLER and LUKÁŠ 1999, ROLLER et al. 2006).

The higher classification of sawflies applied in this work follows the Hymenoptera part of *Fauna Europaea* (ACHTERBERG 2013).

The dominant collection method was the sweep netting. It was completed in May with individual collection of sawflies.

List of sampling sites in 2018

Balatonendréd: láprét (marshy meadow). Between 46°50'38.05"N, 17°58'40.76"E and 46°50'48.34"N, 17°58'38.86"E. Altitude: 119-125 m.

Balatonendréd: legelő (pasture). Between 46°50'11.12"N, 17°59'46.15"E and 46°49'58.58"N, 17°59'55.55"E. Altitude: 143-184 m.

Bábonymegyer: Patkó sír (Patkó grave). Between 46°45'28.90"N, 18° 5'24.31"E and 46°45'39.67"N, 18° 5'23.40"E. Altitude: 165-172 m.

Bábonymegyer: pasture with willows. Between 46°45'3.47"N, 18° 7'28.62"E and 46°44'54.67"N, 18° 7'50.38"E. Altitude: 127-153 m.

Bonnya: Bonnyai-forest. 46°35'9.90"N, 17°54'3.29"E and 46°34'58.56"N, 17°54'17.86"E. Altitude: 234-258 m.

Bonnya-pusztá. Between 46°35'34.93"N, 17°55'55.78"E and 46°35'35.44"N, 17°56'0.33"E. 165-156 m Altitude.

Fiad: Kölesdpusztai-erdő 46°37'25.25"N, 17°49'47.69"E and 46°37'31.61"N, 17°49'40.58"E, 221-229 m.

Fiad: Fiadi erdő (Fiad forest). Between 46°37'51.66"N, 17°49'32.06"E and 46°37'52.34"N, 17°49'40.88"E. Altitude: 186-189 m.

Hetes: meadow next to the cemetery. 46°24'50.73"N, 17°42'21.91"E and 46°24'42.77"N, 17°42'13.03"E. Altitude: 146-148 m.

Igal: Igal-erdő (Igal forest). Between 46°33'53.97"N, 17°56'3.19"E and 46°33'54.66"N, 17°56'10.84"E. Altitude: 272 m.

Kapoly: Kis-Koppány valley, marshy meadow, alongside the railway between 46°43'3.09"N, 17°58'8.51"E and 46°42'53.43"N, 17°58'24.14"E, 167-170m altitude.

Kaposfüred: fenyő plantation. Between 46°24'10.09"N, 17°46'32.06"E and 46°24'11.43"N, 17°46'39.83"E. Altitude: 161-162 m.

Kára. Between 46°37'14.79"N, 18° 0'24.34"E and 46°37'5.27"N, 18° 0'29.10"E. Altitude: 136 m.

Kereki: Vár-hegy (Castle Hill, Fig. 2). Between 46°47'6.54"N, 17°54'16.70"E and 46°46'57.20"N, 17°54'10.78"E. Altitude: 171-253 m.

Kisbárapáti: láprét (marshy meadow). Between 46°36'55.44"N, 17°51'25.38"E and 46°36'53.49"N, 17°51'17.20"E. Altitude: 151-153 m.

Magyaregres: Varga-bonyi árok. 46°27'18.97"N, 17°46'9.16"E and 46°27'45.14"N, 17°45'53.53"E. Altitude: 133-136 m.

Mernyeszentmiklós: forest. 46°33'16.99"N, 17°47'35.58"E and 46°33'22.94"N, 17°47'30.88"E. Altitude: 213-218 m.

Mezőcsokonya: Csokonyai forest 1 km from the end of Táncsics street. Between 46°24'32.60"N, 17°38'33.27"E and 46°24'20.38"N, 17°38'28.00"E. Altitude: 174-185 m.

Mezőcsokonya: Alsónyíres: Csárdahely. Between 46°24'35.44"N, 17°38'55.17"E and 46°24'22.13"N, 17°39'6.47"E. Altitude: 173-174 m.

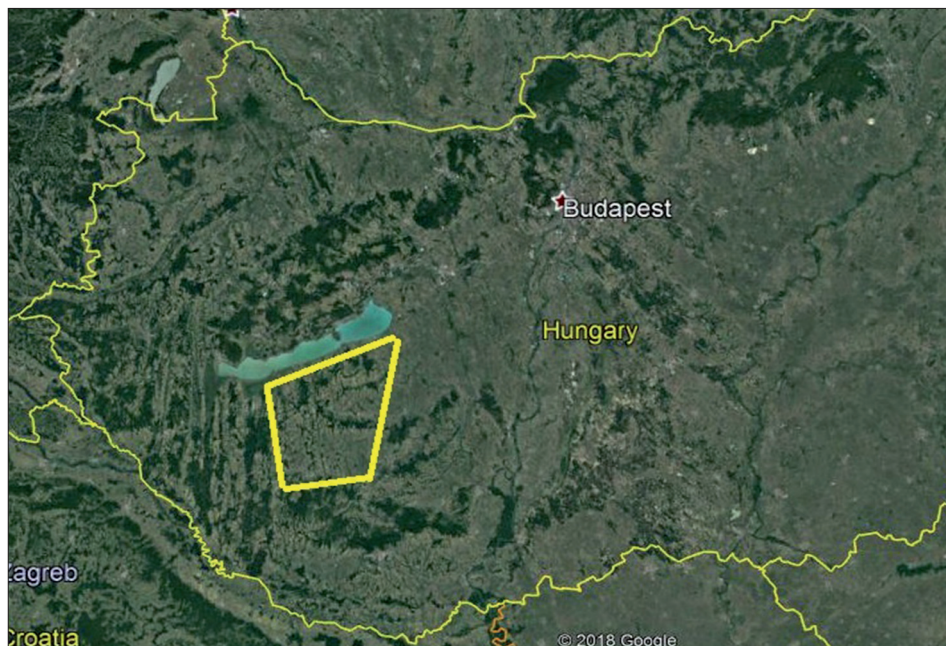


Fig. 1.: The investigated area in Hungary



Fig. 2: Kereki: Várhegy (Castle Hill)



Fig. 3: Ságvár: Képes fa



Fig. 4: Somogysárd: Fishing pond

- Miklósi. Dirt road behind the Church of Saint John the Baptist. Between 46°38'45.31"N, 17°59'16.17"E and 46°38'43.40"N, 17°59'6.02"E. 191-205 m altitude.
- Patalom: Patalomi forest behind elderly home. Between 46°26'47.95"N, 17°55'52.98"E and 46°26'35.31"N, 17°56'4.83"E. Altitude: 162-167 m.
- Polány: fishing pond. Between 46°33'13.30"N, 17°46'49.49"E and 46°33'16.49"N, 17°46'47.19"E. 157-159 m.
- Pusztaszemes: forest opposite of Kossuth street 4. Between 46°46'42.19"N, 17°55'9.14"E and 46°46'32.27"N, 17°55'5.47"E. Altitude: 181-210 m.
- Pusztaszemes: Szemesi erdő, behind Petőfi street. Between 46°45'47.07"N, 17°55'30.81"E and 46°45'51.07"N, 17°55'21.33"E. Altitude: 197-207 m.
- Ságvár: Ali-rét. Between 46°49'0.53"N, 18° 2'21.97"E and 46°49'5.77"N, 18° 1'56.42"E. Altitude: 135-161 m.
- Ságvár: Képes fa (Sacred tree, Fig. 3) and Bögöcsei-legelő (Bögöcse pasture). 46°49'15.84"N, 18° 3'12.21"E and 46°49'37.67"N, 18° 3'11.91"E. Altitude: 137-165 m.
- Somogyacsa: Acsai-erdő. Between 46°33'48.70"N, 17°58'22.35"E and 46°33'57.44"N, 17°58'32.21"E. Altitude: 288-300 m.
- Somogyaszaló: Deseda. Between 46°26'28.55"N, 17°47'50.76"E and 46°26'27.25"N, 17°48'9.25"E. Altitude: 142-163. m.
- Somogyabod: Somogyabodi-erdő. Between 46°40'46.38"N, 17°45'42.50"E and 46°40'43.68"N, 17°45'33.24"E. Altitude: 175-194 m.
- Somogydöröcske. Between 46°34'59.22"N, 18° 0'25.67"E and 46°34'52.79"N, 18° 0'35.73"E, 181-210 m.
- Somogygeszti: municipal area, meadow at Széchenyi street. Between 46°31'22.25"N, 17°47'9.11"E and 46°31'21.05"N, 17°47'16.79"E. 146-159 m.
- Somogyeggyes: meadow, 46°42'57.74"N, 17°56'9.34"E and 46°42'41.38"N, 17°56'25.60"E. Altitude: 184-192 m.
- Somogysárd: Fishing ponds (Fig. 4). Between 46°25'14.85"N, 17°36'21.58"E and 46°25'7.15"N, 17°36'27.94"E. Altitude: 165-172 m.
- Somogytúr: Türi-erdő Between 46°39'59.49"N, 17°43'49.73"E and 46°39'50.00"N, 17°43'53.49"E. 262-264 m altitude.
- Somogytúr: Hárshegyi vadászház. Between 46°42'5.62"N, 17°43'17.71"E and 46°42'7.20"N, 17°43'14.96"E. Altitude: 218-220 m.
- Somogyvár: Kupavári-erdő. Between 46°34'4.85"N, 17°38'45.96"E and 46°34'18.45"N, 17°38'22.32"E. Altitude: 137-180 m.
- Szólád: Nerzde-pusztza, forest. Between 46°46'35.15"N, 17°52'2.67"E and 46°46'31.23"N, 17°52'15.09"E. Altitude: 160-201 m.
- Szorosad: Koppány brook: at the bridge. Between 46°35'58.07"N, 18° 1'31.30"E and 46°35'55.14"N, 18° 1'24.17"E. Altitude 126 m.
- Tab: meadow at Koppány brook. Between 46°44'18.08"N, 18° 4'13.36"E and 46°44'14.19"N, 18° 4'0.48"E, 135-137 m altitude.
- Tengőd: Tengődi-forest. Between 46°43'29.69"N, 18° 5'33.15"E and 46°43'20.92"N, 18° 5'58.29"E. Altitude: 236-263 m.
- Törökkoppány: Koppányi forest: Foresters monument: 46°34'19.90"N, 18° 2'59.19"E and 46°34'19.59"N, 18° 3'2.63"E 179-180 m altitude.

List of species

Xyelidae

Xyela graeca Stein, 1876: Látrány: Birkás-legelő, 04. 05. 2002, 1 female. Sporadic. Larva on *Pinus nigra*.

Pamphiliidae

Neurotoma nemoralis (Linné, 1758): Igal: Andocsi úti erdő, 14. 04. 2018, 1 female, 1 male. Known hostplants: *Prunus mahaleb*, *P. armeniaca*, *P. spinosa* and *P. cerasus*. Locally frequent pest.

Pamphilius sylvaticus (Linné, 1758): Kapoly: Kis-Koppány valley, 26. 04. 2018, 1 female. One of the commonest pamphilid sawfly species. Hostplants: *Sorbus aucupariae*, *Malus* spp., *Prunus* spp. and *Crataegus* spp.

Pamphilius vafer (Linné, 1767): Somogysárd: Fishing ponds, 23. 04. 2018, 1 male, 25. 04. 2018, 1 male. Sporadic. Known hostplants: *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Alnus fruticosa*, *Betula pendula* and *Betula pubescens*.

Megalodontesidae

Megalodontes plagiocephalus (Fabricius, 1804): Balatonendréd: Endrédi-dombok, 06. 05. 2018, 2 females, 1 male. One of the most frequent Megalodontesidae species. Known hostplant: *Peucedanum alsaticum*.

Megalodontes fabricii (Leach, 1817): Balatonszemes: Bagó-domb, 10. 06. 2008, 1 male. Sporadic. Hostplant unknown.

Argidae

Aprosthemata austriacum (Konow, 1892): Hetes: meadow at the cemetery, 27. 04. 2018, 1 male. Rare. Hostplant unknown.

Arge cyanocrocea (Forster, 1771): Bonnya: Bonnyai-forest, 24. 04. 2018, 1 male, 12. 05. 2018, 1 male; Igal: Andocsi úti forest, 12. 05. 2018, 1 female; Kereki: É. Belterület, 29. 06. 2012, 1 female. Common species. Known hostplants: *Rubus idaeus* and *Sanguisorba officinalis*.

Arge enodis (Linné, 1767): Somogyeszti: belter., 21. 05. 2007, 1 male; Ecseny: belter., 28. 06. 2006, 1 female; Kánya: belter., 20. 07. 2009, 1 female. One of the commonest Argid sawfly in Hungary, recently sporadically collected. Hostplants: *Salix* spp.

Arge melanochra (Gmelin, 1790): Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 19. 05. 2018, 3 females, 1 male, 02. 06. 2018, 1 female, 1 male; Somogybabod: Babodi-erdő, 02. 06. 2018, 1 female; Somogyeszti: municipal area, 13. 05. 2018, 1 male; Ságvár: Ali-rét, 19. 05. 2018, 4 males; Kőröshegy: temető környéke, 13. 07. 2009, 1 female; Nikla: belterület, 14. 07. 2012, 1 female; Nagyberény: meadow at railway station, 28. 07. 2012, 1 female; Balatonlelle: Kis-hegy, 12. 07. 2012, 1 male.; Kereki: Homokfelvetés North, 08. 06. 2015, 1 male; Kereki: Lake, 29. 06. 2012, 1 male. Common species. Hostplant: *Crataegus oxyacantha*.

Arge ochropus (Gmelin, 1790): Balatonszemes: Egyenes, 11. 06. 2007, 1 female, 1 male; Kereki: régi homokbánya, 11. 06. 2007, 1 male; Torvaj: belterület, 28. 07. 2012, 1 female. Pest of *Rosa* spp. Locally frequent.

Arge ustulata (Linnaeus, 1758): Somogyeszti: municipal area, 22. 04. 2018, 1 male. Sporadic. Larva on *Salix alba vitellina*, *Salix alba*, *Salix aurita*, *Salix fragilis*, *Salix caprea*, *Betula pendula*, *Betula pubescens* and *Crataegus* spp.

Cimbicidae

Corynis crassicornis (Rossi, 1790): Mezőcsokonya: temető körny., 19. 05. 2007, 1 female; Balatonboglár: Vár-hegy, 11. 05. 2010, 1 male. Sporadic. Hosts are *Sedum* spp. (*S. album*, *S. acre* and *S. sexangulare*).

Cephiidae

Calameuta (Calameuta) filiformis (Eversmann, 1847): Kapoly: Kis-Koppány valley, 06. 05. 2018, 1 female, 19. 05. 2018, 1 female, 3 males; Somogybabod: Babodi-erdő, 13. 05. 2018, 1 female; Bonnya: Bonnyai-erdő. 12. 05. 2018, 1 female. Generally common species. Larva lives in stems of *Arrhenaterum elatius*, *Phalaris arundinacea*, *Calamagrostis epigeios*, *Elytrigia repens* and *Phragmites communis*.

Calameuta (Calameuta) haemorrhoidalis (Fabricius, 1781): Ságvár: Ali-rét, 25. 04. 2018, 1 male; Mezőcsokonya: Alsónyíres: Csárdahely, 27. 04. 2018, 1 male; Kapoly: Kis-Koppány valley, 06. 05. 2018, 1 male; Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 06. 05. 2018, 1 male. Frequent species. Hostplant unknown.

Calameuta (Calameuta) pallipes (Klug, 1803): Somogyvár: Kupavári-erdő, 23. 04. 2018, 1 male, 29. 04. 2018, 1 male; Bábonyamegyer: Patkó sír, 28. 04. 2018, 1 male; Magyaregres: Varga-bonyi árok, 27. 04. 2018, 1 male; Somogybabod: Somogybabodi-erdő, 28. 04. 2018, 1 female; Látrány, 24. 05. 2012, 1 female. Frequent species. Hostplants: diverse *Poaceae*.

Calameuta (Calameuta) punctata (Klug, 1803): Kapoly: Kis-Koppány valley, 30. 04. 2018, 1 female; Libickozma: belter., 20. 04. 2008, 1 female. Sporadic in Hungary.

Cephus brachycercus C. G. Thomson, 1871: Mezőcsokonya: Alsónyíres: Csárdahely, 27. 04. 2018, 1 female; Kapoly: Kis-Koppány valley, 30. 04. 2018, 1 female; Somogydöröcske: döröcskei-rét, 24. 04. 2018, 1 male; Ságvár: Ali-rét., 25. 04. 2018, 1 male. Widely distributed, sporadic species. Hostplant unknown.

Cephus nigrinus C. G. Thomson, 1871: Kapoly: Kis-Koppány valley, 26. 04. 2018, 1 male, 24. 04. 2018, 1 male; Somogygeszti: municipal area, 27. 04. 2018, 1 female; Hetes: meadow next to the cemetery, 27. 04. 2018, 1 female; Ságvár: Ali-rét., 06. 05. 2018, 1 female. Frequent species. Hostplants: *Milium effusum* and *Poa pratensis*.

Cephus pygmeus (Linné, 1767): Bábonyamegyer: Patkó sír, 28. 04. 2018, 2 males, 1 female; Magyaregres: Varga-bonyi árok, 29. 04. 2018, 1 male; 06. 05. 2018, 4 males, 6 females, 12. 0. 2018, 1 female, 27. 04. 2018, 2 females, 29. 04. 2018, 1 female; Kapoly: Kis-Koppány valley, 06. 05. 2018, 2 males, 2 females; 12. 05. 2018, 1 male, 15 females, 19. 05. 2018, 1 male, 3 females; Bonnya: Bonnyai-erdő, 1 male, 3 females; Ságvár: Ali-rét, 06. 05. 2018, 1 female, 25. 04. 2018, 1 female; Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 28. 04. 2018, 1 female; Somogygeszti: municipal area, 13. 05. 2018, 1 female; Büssü: belter, 16. 05. 2009, 1 female. Common. Pest of cereals and grasses.

Cephus spinipes (Panzer, 1800) (syn. *Cephus cultratus* Eversmann, 1847): Ságvár: Ali-rét., 06. 05. 2018, 1 male, 19. 05. 2018, 1 male, 2 females; Polány: Gamási-árok, 21. 05. 2007, 1 female. Frequent species. Known hostplant: *Phleum pratense*.

Tenthredinidae

Dolerinae

Dolerus (Dicrodolerus) vestigialis (Klug, 1818): Kapoly: Kis-Koppány valley, 30. 04. 2018, 1 male; Somogyfajsz: belter., 20. 04. 2008, 1 female. Common. Hostplants: *Equisetum palustre*, *E. sylvaticum*, *E. arvense* and *E. pratense*.

Dolerus (Dolerus) germanicus (Fabricius, 1775): Kapoly: Kis-Koppány valley, 06. 05. 2018, 1 female, 24. 04. 2018, 2 males, 26. 04. 2018, 2 males, 30. 04. 2018, 2 males; Balatonendréd: láprét, 16. 04. 2018, 1 female, 1 male; Karád, belter, 2008 07. 19, 1 female, Somogyaszaló: Novella, 23. 07. 2007. 1 female; Balatonföldvár: Kerék-rét, 13. 07. 2009, 1 female. Common. Larva on *Equisetum arvense* and *E. palustre*.

Dolerus (Oncodolerus) eversmanni W. F. Kirby, 1882: Balatonendréd: láprét, 16. 04. 2018, 1 female; Kapoly: Kis-Koppány valley, 24. 04. 2018, 1 female; Bábonyamegyer: Kis-Koppány-valley, 16. 04. 2018, 1 male. Frequent. Larva on *Equisetum arvense* and *E. palustre*.

Dolerus (Poodolerus) aeneus Hartig, 1837: Igal: Andocsi úti-erdő, 14. 04. 2018, 1 male; Balatonendréd: láprét, 16. 04. 2018, 1 female; Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 06. 05. 2018, 1 female; Pamuk: belter, 11. 04. 2009, 1 female. Sporadic. Hostplants: *Graminae*.

Dolerus (Poodolerus) asper Zaddach, 1859: Buzsák: Kund-puszta, 02. 04. 2007, 1 male. Sporadic. Hostplants: *Graminae* and *Cyperaceae*.

Dolerus (Poodolerus) brevicornis Zaddach, 1859: Kisbárapáti: láprét, 14. 04. 2018, 1 female. Sporadic. Hostplant: *Carex* spp.

Dolerus (Poodolerus) gonager (Fabricius, 1781): Látrány: Öreg-hegy, 01. 04. 2008, 1 female. Generally common. Larva on *Poaceae*.

Dolerus (Poodolerus) haematodes (Schrank, 1781): Balatonendréd: láprét, 18. 04. 2018, 1 male. Frequent. Larva on *Juncus*, *Scirpus*, *Crex* and *Gramineae*.

Dolerus (Poodolerus) nigratus (O. F. Müller, 1776): Bábonygye: Kis-Koppány-valley, 16. 04. 2018, 1 female; Pusztaszemes: Szemesi-erdő, 23. 04. 2018, 1 female; Bonnya: Bonnyai-erdő, 24. 04. 2018, 1 female; Somogybabod: Somogybabodi-erdő, 25. 04. 2018, 1 female; Szőlád: Nezdé-puszta, 25. 04. 2018, 1 female; Mezőcsokonya: Alsónyíres: Csárdahely, 27. 04. 2018, 1 female; Kisbárapáti: láprét, 14. 04. 2018, 1 male; Bonnya-puszta, 08. 04. 2018, 1 male; Fiad: Fiadi-erdő, 14. 04. 2018; Szorosad: Koppány-patak, 08. 04. 2018, 1 male; Somogytúr: Túri-erdő, 15. 04. 2018, 1 male; Somogyfajsz: belter., 20. 04. 2008, 1 male. Common. Larva on *Graminae* including cereals.

Dolerus (Poodolerus) picipes (Klug, 1818): Kapoly: Kis-Koppány völgye, 24. 04. 2018, 1 female; Ádánd: Fehér-hegy, 17. 04. 2007, 1 female. Frequent. Larva on *Graminae*.

Dolerus (Poodolerus) puncticollis C. G. Thomson, 1871: Bábonygye: Kis-Koppány völgye, 16. 04. 2018, 1 female; Balatonendréd: láprét, 13. 04. 2018, 1 female; Kapoly: Kis-Koppány völgye, 08. 04. 2018, 1 female, 13. 04. 2018, 2 females; Bonnyapuszta, 08. 04. 2018, 1 female; Somogytúr: Túri-erdő, 15. 04. 2018, 1 female; Igal: Andocsi úti-erdő, 14. 04. 2018, 1 male; Nagybjom, 05. 04. 1963, 1 female; Vállus: Csetényi-rét, 26. 06. 2002., 1 male. Common. Larva on *Graminae* including cereals.

Dolerus (Poodolerus) quadrinotatus (Bíró, 1884): Tab: Koppány-valley, 08. 04. 2018, 1 female. Rare. Hostplant unknown.

Dolerus (Poodolerus) sanguinicollis (Klug, 1818): Ságvár: Ali-rét, 12. 05. 2018, 1 female. Sporadic.

Selandrinae

Birka (Birka) annularis (Thomson, 1870): Pamuk: belter.: 11. 04. 2009, 1 female. Rare. Hostplant: *Rubus* spp.

Birka (Birka) cinereipes (Klug, 1816): Somogybabod: Somogybabodi-erdő, 22. 04. 2018, 2 females, 15. 04. 2018, 1 male. Sporadic. Hostplants: *Myosotis* spp.

Nesoselandria morio (Fabricius, 1781): Somogysárd: halastavak a régi temetőnél, 13. 05. 2018, 1 female. Frequent. Hostplants: *Brachytecium reflexum*, *Ceratodon purpureus*, *Chenopodium album*, *Dicranum scoparium*, *Fragaria vesca*, *Hedwigia ciliata*, *Myosotis arvensis*, *Plagiomnium cuspidatum*, *Plagiothecium denticulatum*, *Polygonum aviculare*, *Polytrichum commune*, *Pseudobryum cinclidiodes*, *Sanionia uncinata*, *Stellaria media*, *Veronica chamaedrys* and *V. officinalis*.

Selandria serva (Fabricius, 1793): Mezőcsokonya: Alsónyíres: Csárdahely, 27. 04. 2018, 1 male; Nágocs: belter., 25. 08. 2007, 1 female. Frequent. Host plants: *Poaceae*, *Carex* spp. and *Juncus* spp.

Allantinae

Allantus (Emphytus) cinctus (Linné, 1758): Bonnya: Bonnyai-erdő. 24. 04. 2018, 1 female; Kisbárapáti: belter.: 06. 08. 2008, 1 female; Csombárd: belterület, 07. 05. 2015, 1 male; Mernye: belterület, 10. 05. 2011, 1 female. Frequent. Hostplants: *Rosa* spp.

Allantus (Emphytus) melanarius (Klug, 1818): Vése, Csöpröndi road, 27. 04. 2012, 1

female; Balatonboglár: Tabán, 11. 05. 2010, 1 female. Frequent. Hostplant: *Cornus sanguinea*.

Ametastegia (Protemphytus) carpini (Hartig, 1837): Patalom: Patalomi-erdő, 26. 04. 2018, 1 female. Sporadic. Hostplant: *Geranium* spp.

Ametastegia (Ametastegia) equiseti (Fallén, 1808): Ságvár: Ali-rét, 06. 05. 2018, 1 male. Frequent. Larva on *Chenopodium album*, *Lythrum salicaria*, *Polygonum persicaria* and *Rumex acetosella*.

Ametastegia (Protemphytus) pallipes (Spinola, 1808): Balatonendréd: láprét, 16. 04. 2018, 1 females; Szólád: Nezde puszta, 25. 04. 2018, 1 female. Frequent. Larva on *Viola* spp.

Ametastegia (Protemphytus) tenera (Fallén, 1808): Somogyaszaló: Deseda, 24. 04. 2018, 1 male, 26. 04. 2018, 2 males. Frequent. Larva on *Rumex* spp.

Athalia bicolor Serville, 1823: Kapoly: Kis-Koppány völgye, 26. 04. 2018, 1 female, 06. 05. 2018, 1 male, 12. 05. 2018, 2 males, 19. 05. 2018, 2 males; Somogyárd: halastavak a régi temetőnél, 29. 04. 2018, 1 female; Ságvár: Ali-rét, 06. 05. 2018, 1 female, 12. 05. 2018, 1 male; Bonnya: bonnyai-erdő, 12. 05. 2018, 1 female; Magyaregres: Varga-bonyi árok, 12. 05. 2018, 1 female, 20. 05. 2018, 1 female; Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 06. 05. 2018, 1 male; Balatonendréd: Endrédi-dombok, 06. 05. 2018, 1 male. Frequent. Hostplant unknown.

Athalia circularis (Klug, 1815): Somogyaszaló: Deseda: 24. 04. 2018, 4 males; Somogyabod: Somogyabodi-erdő, 28. 04. 2018, 3 males; Ecseny: belter, 14. 08. 2006, 1 male; Mezőcsokonya: temető körny., 19. 05. 2007, 1 male; Torvaj: belterület, 28. 07. 2012, 1 male. Frequent. Hostplants: *Arctium lappa*, *Ajuga reptans*, *Veronica beccabunga*, *V. longifolia*, *V. officinalis*, *Alliaria petiolata*, *Glechoma hederacea*, *Melampyrum*, *Capsella* and *Lycopus* spp.

Athalia cordata Serville, 1823: Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 16. 04. 2018, 1 female; Mernyeszentmiklós: Szentmiklósi-erdő, 22. 04. 2018, 1 female; Somogydöröcske: döröcskei-rét, 24. 04. 2018, 1 female; Somogyárd: Halastavak, régi temető, 29. 04. 2018, 1 female; Somogyvár: Kupavári-erdő, 29. 04. 2018, 1 female, 2 males; Kapoly: Kis-Koppány völgye, 30. 04. 2018, 2 females, 2 males; Fiad: Kölespusztai-erdő, 24. 04. 2018, 1 male; Szólád: Nezde puszta, 25. 04. 2018, 1 male; Hetes: rét, a temetőnél, 27. 04. 2018, 1 male; Ságvár: Ali-rét, 28. 04. 2018, 1 male, 06. 05. 2018, 1 male; Somogyaszaló: Deseda, 02. 04. 2007, 1 female; Polány: Szentmiklósi-erdő, 26. 04. 2008, 1 male. Common. Larva on *Misopates orontinum*, *Antirrhinum majus*, *Ajuga reptans*, *Teucrium scorodonia* and *Plantago* spp.

Athalia rosae (Linné, 1758): Somogyabod: Somogyabodi-erdő, 22. 04. 2018, 1 female, 20. 05. 2018, 1 female; Hetes: meadow next to the cemetery, 27. 04. 2018, 8 females, 3 males; Kapoly: Kis-Koppány völgye, 11. 08. 2018, 9 females, 5 males; Somogyaszaló: Novella, 23. 07. 2007, 1 male; Polány: Gamási-árok, 21. 05. 2007, 1 female, Somogygeszti: belter., 21. 05. 2007, 1 male. Common pest. Hostplants: *Raphanus sativus*, *R. raphanistrum*, *Sinapis arvensis*, *Sisymbrium officinale*, *Armoracia rusticana*, *Barbarea* sp., *Brassica napus*, *B. juncea*, *B. rapa*, *B. oleracea*, *Tropaeolum majus*, *Sinapis arvensis*, *Alliaria petiolata* and *Cardamine* spp.

Empria hungarica (Konow, 1895): Ádánd: Fehér-hegy, 17. 04. 2007, 1 male. Rare. Hostplant unknown.

Empria liturata (Gmelin, 1790): Somogytúr: Téri-erdő, 15. 04. 2018, 1 female; Ságvár: Ali-rét, 25. 04. 2018, 1 female; Somogyabod: Somogyabodi-erdő, 15. 04. 2018, 1 male. Frequent. Hostplants: *Fragaria* and *Geum* spp.

Empria parvula (Konow, 1892): Balatonendréd: láprét, 13. 04. 2018, 1 male; Somogyacs: Acsai-erdő, 15. 04. 2018, 1 male; Igal: Andocsi úti erdő, 14. 04. 2018, 1 male; Igal: Kavaljai-erdő, 05. 04. 2012, 1 female. Sporadic.

Empria sexpunctata (Serville, 1823) (syn.: *Empria klugii* (Stephens, 1835)): Balatonendréd: láprét, 29. 04. 2018, 1 female, 16. 04. 2018, 1 male; Balatonendréd: Endrédi-dombok, 13. 04. 2018, 1 female, 16. 04. 2018, 1 male; Patalom: Patalomi-erdő, 26. 04. 2018, 1 female; Kapoly: Kis-Koppány völgye, 26. 04. 2018, 1 female; Bonnya: Bonnyai-erdő, 24. 04. 2018, 1 female; Somogyvár: Kupavári-erdő, 29. 04. 2018, 1 female, 23. 04. 2018, 1 male; Kereki: Vár-hegy, 23. 04. 2018, 1 female; Somogybabod: Somogybabodi-erdő, 22. 04. 2018, 1 female, 2 males, 15. 04. 2018, 1 male; Ságvár: Ali-rét, 25. 04. 2018, 1 female; Fiad: Kölesdpusztai-erdő, 24. 04. 2018, 1 male; Somogyaszaló: Deseda, 15. 04. 2018, 1 male; Mezőcsokonya: Csokonyai-erdő, 25. 04. 2018, 1 male; Kisbárapáti: láprét, 14. 04. 2018, 1 male; Fiad: Fiadi-erdő, 14. 04. 2018, 1 male, Törökkoppány: Koppányi-erdő, 08. 04. 2018, 1 male. Frequent. Larva on *Geum* spp.

Empria tridens (Konow, 1896): Somogyaszaló: Deseda, 15. 04. 2018, 1 female, 1 male; Ságvár: Ali-rét, 25. 04. 2018, 1 female; Igal: Andocsi úti erdő, 14. 04. 2018, 1 male; Kereki: Vár-hegy, 14. 04. 2018, 1 male. Frequent. Hostplants: *Geum* spp. and *Rubus idaeus*.

Eriocampa ovata (Linné, 1761): Libickozma: belter., 07. 07. 2007, 1 female. Frequent on *Alnus glutinosa* and *A. incana*.

Harpiphorus lepidus (Klug, 1818): Somogysárd: halastavak a régi temetőnél, 25. 04. 2018, 1 female. Rare. Hostplants: *Quercus* spp.

Monostegia abdominalis (Fabricius, 1798): Magyaregres: Gombás parkerdő, 26. 04. 2012, 1 female. Sporadic. Hostplants: *Lysimachia*, *Anagallis*, *Glaux maritima*.

Heterarthrinae

Caliroa cinxia (Klug, 1816): Hetes: belter., 19. 05. 2007, 1 male. Sporadic. Larva on *Quercus* spp.

Heterarthrus vagans (Fallén, 1808): Magyaregres: Varga-bonyi árok, 20. 05. 2018, 1 larva in mine. Sporadic. Hostplants: *Alnus* spp.

Hinatara nigripes (Konow, 1907): Kereki: Vár-hegy, 14. 04. 2018, 1 female. Rare. Hostplant: *Acer capestre*.

Blennocampinae

Claremontia alternipes (Klug, 1816): Magyaregres: Varga-bonyi árok, 15. 04. 2018, 1 female; Bonnya: Bonnyai-erdő, 24. 04. 2018, 1 female; Somogyaszaló: Deseda, 15. 04. 2018, 1 male; Somogyacs: Acsai-erdő, 15. 04. 2018, 1 male; Somogyaszaló: Deseda, 18. 04. 2012, 1 female. Sporadic. Hostplant: *Rubus idaeus*.

Claremontia brevicornis (Brischke, 1883): Fiad: Kölesdpusztai-erdő, 24. 04. 2018, 1 female. Sporadic. Hostplants: *Fragaria* spp., *Sanguisorba* spp. and *Potentilla reptans*.

Claremontia puncticeps (Konow, 1886): Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 13. 04. 2018, 1 female; Pusztaszemes: Szemesi-erdő, 14. 04. 2018, 1 female. Sporadic. Hostplants: *Fragaria* spp., *Sanguisorba* spp. and *Potentilla reptans*.

Claremontia waldheimii (Gimmerthal, 1847): Igal: Andocsi úti-erdő, 14. 04. 2018, 1 female. Frequent. Hostplant: *Geum urbanum*.

Eutomostethus ephippium (Panzer, 1798): Balatonendréd: láprét, 16. 04. 2018, 1 female, 1 male, 29. 04. 2018, 1 male; Magyaregres: Varga-bonyi árok, 22. 04. 2018, 1 female, 1 male, 27. 04. 2018, 1 male; Somogysárd: Halastavak a régi temetőnél, 23. 04. 2018, 2 females; Somogybabod: Somogybabodi-erdő, 25. 04. 2018, 2 females, 2 males, 13. 05. 2018, 1 male; Somogyaszaló: Deseda, 26. 04. 2018, 1 female; Somogyvár: Kupavári-erdő, 29. 04. 2018, 3 females, 1 male, 23. 04. 2018, 3 males; Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 16. 04. 2018, 1 male, 28. 04. 2018, 3 males; Kereki: Vár-hegy, 23. 04. 2018, 1 male; Kisbárapáti: láprét, 24. 04. 2018, 1 male; Bonnya: Bonnyai-erdő, 24. 04. 2018, 1 male; Somogyeggyes: Kis-Koppány völgye, 28. 04. 2018, 1 male; Szőlád: Neзде pusztá, 25.



Fig. 5: *Dolerus (Poodolerus) quadrinotatus* (Bíró, 1884) new colour variation



Fig. 6: *Aprosthema austriacum* (Konow, 1892)

04. 2018, 1 male; Tengőd: Tengődi-erdő, 26. 04. 2018, 1 male; Hetes: rét a temető mellett, 27. 04. 2018, 1 male; Mezőcsokonya: Alsónyíres: Csárdahely, 27. 04. 2018, 1 male; Ságvár: Ali-rét, 28. 04. 2018, 1 male, 06. 05. 2018, 2 males, 12. 05. 2018, 1 male; Kisbárapáti: Márton-hegy, 07. 05. 2008, 1 male; Somogyaszaló: Deseda, 18. 04. 2012, 1 male; Somogyfajsz: Vadászaház, 14. 07. 2012, 1 male. Common species. Larva on *Graminae*.

Eutomostethus gagathinus (Klug, 1816): Somogybabod: Somogybabodi-erdő, 22. 04. 2018, 1 male. Sporadic.

Halidamia affinis (Fallén, 1807): Balatonendréd: láprét, 16. 04. 2016, 1 female; Somogyvár: Kupavári-erdő, 23. 04. 2018, 1 female; Magyaregres: Varga-bonyi árok, 15. 04. 2018, 1 female; Balatonlelle: Kis-hegy, 01. 04. 2008, 1 female; Polány: Szentmiklósi erdő, 26. 04. 2008, 1 female. Frequent. Hostplants: *Galium aparine* and *G. molugo*.

Monophadnoides rubi (Harris, 1845) (syn.: *Monophadnoides geniculatus* (Hartig, 1837)): Kapoly: Kis-Koppány völgye, 13. 04. 2018, 1 male. Frequent. Hostplant: *Rubus fruticosus*.

Monophadnoides ruficruris (Brulle, 1832): Somogyaszaló: Deseda, 18. 04. 2012, 1 female. Frequent. Hostplant: *Rubus idaeus*.

Monophadnus longicornis (Hartig, 1837, sensu Zombori, 1990): Kisbárapáti: láprét, 24. 04. 2018, 3 males. Sporadic. Hostplant unknown. (Well known species, generally attributed to Hartig, however not identical with *M. longicornis* Hartig).

Monophadnus monticola (Hartig, 1837): Somogyaszaló: Deseda, 25. 04. 2012, 1 female. Frequent. Larva on *Helleborus* spp. and *Ranunculus acris*.

Monophadnus pallens (Gmelin, 1790): Somogysárd: Halastavak a régi temetőnél, 23. 04. 2018, 1 female; Kapoly: Kis-Koppány völgye, 24. 04. 2018, 1 female; Somogybabod: Somogybabodi-erdő, 15. 04. 2018, 1 female; Kereki: Vár-hegy, 14. 04. 2018, 1 female; Fiad: Vadas-erdő, 05. 04. 2009, 1 female. Common. Hostplants: *Ranunculus acris*, *R. repens*, *R. lanuginosus* and *Anemone nemorosa*.

Monophadnus spinolae (Klug, 1816): Bonnyapuszta, 30. 06. 2009, 1 male; Gamás: Kisbári út, 06. 05. 2010, 1 male. Sporadic. Hostplants: *Clematis vitalba* and *C. flammula*.

Pareophora pruni (Linnaeus, 1758): Ságvár: Ali-rét, 25. 04. 2018. Frequent. Larva on *Prunus spinosa*.

Phymatocera aterrima (Klug, 1816): Somogyvár: Kupavári-erdő, 23. 04. 2018, 1 male. Frequent. Hostplants: *Polygonatum* spp.

Stethomostus fuliginosus (Schrank, 1781): Polány: Gamási-árok, 21. 05. 2007, 1 male. Frequent. Larva on *Ranunculus acris*, *R. repens* and *R. sceleratus*.

Tenthredininae

Aglaostigma (Astochus) aucupariae (Klug, 1817): Somogytúr: Hárshegyi vadászaház, 22. 04. 2018, 1 female; Somogydöröcske: Döröcskei-rét, 24. 04. 2018, 1 female; Tengőd: Tengődi-erdő, 26. 04. 2018, 1 female; Igal: Andocsi úti erdő, 14. 04. 2018, 1 female; Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 16. 04. 2018, 1 male; Kisbárapáti: láprét, 14. 04. 2018, 1 male; Kapoly: Kis-Koppány völgye, 08. 04. 2018, 1 male; Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 13. 04. 2018, 2 males; Fiad: Vadas-erdő, 05. 04. 2009, 1 male, Siófok: Tőreki, 12. 03. 2007, 1 female; Igal: belter.: 19. 04. 2008, 1 female; Mernye: Amerikai kereszt, 31. 03. 2012, 1 male; Somogybabod: Szent-kút, 31. 03. 2011, 1 male; Visz: Karádi út mentén, 31. 03. 2011, 1 female; Somogyaszaló: Deseda, 04. 04. 2011, 1 female.. Common. Larva on *Galium mollugo* and *G. boreale*.

Aglaostigma (Astochus) fulvipennis (Scopoli, 1763): Kaposfüred: Kaposfüredi út, 22. 04. 2018, 1 female; Somogygeszti: municipal area, meadow at Széchenyi street, 27. 04. 2018, 4 females, 22. 04. 2018, 1 female; Magyaregres: Varga-bonyi árok, 27. 04. 2018, 1 female; Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 28. 04. 2018, 1 female; Somogybabod:

Somogybabodi-erdő, 22. 04. 2018, 1 female, 25. 04. 2018, 1 female; Mernyeszentmiklós: Szentmiklósi-erdő, 22. 04. 2018, 1 female; Kapoly: Kis-Koppány völgye, 24. 04. 2018, 1 female, 30. 04. 2018, 1 male; Igal: Andocsi úti erdő, 14. 04. 2018, 3 males, 16. 04. 2018, 2 males; Látvány: Öreg-hegy, 01. 04. 2008, 1 male, Polány: Szentmiklósi-erdő, 26. 04. 2008, 1 male; Magyaregres: Deseda, arborétum, 20. 04. 2011, 1 male; Somogyaszaló: Deseda, 25. 04. 2012, 1 male. Common. Larva on *Galium mollugo* and *G. verum*.

Macrophya (Macrophya) albicincta (Schrank, 1776): Somogysárd: Halastavak, 23. 04. 2018, 2 females, 29. 04. 2018, 1 male; Somogytúr: Hárshgyei vadászház, 22. 04. 2018, 1 female, 1 male; Somogyaszaló: Deseda, 26. 04. 2018, 1 female, 1 male; Pusztaszemes: Szemesi-erdő, 23. 04. 2018, 2 females, 14. 04. 2018, 1 female; Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 60. 05. 2018, 1 female, 13. 04. 2018, 1 female, 1 male; Somogyacs: Acsai-erdő, 15. 04. 2018, 2 females; Kapoly: Kis-Koppány völgye, 26. 04. 2018, 1 female, 30. 04. 2018, 1 female; Mezőcsokonya: Alsónyíres: Csárdahely, 27. 04. 2018, 1 female, 1 male; Somogyeggyes: Kis Koppány-völgye, 28. 04. 2018, 1 female; Magyaregres: Varga-bonyi árok, 29. 04. 2018, 1 female; Igal: Andocsi úti-erdő, 14. 04. 2018, 1 female; Kára, 13. 04. 2018, 1 female, 1 male; Bonnya: Bonnyai-erdő, 24. 04. 2018, 2 males; Ságvár: Ali-rét, 25. 04. 2018, 1 male, 28. 04. 2019, 1 male; Somogyeszti: belter., 21. 05. 2007, 1 female; Somogyaszaló: Deseda, 02. 04. 2007, 1 female, 25. 04. 2012, 1 female; Balatonszemes: Bagó-domb, 07. 04. 2009, 1 female; Kaposvár: Tókajtó, 01. 05. 2009, 1 female; Somogyvár: Brézai-erdő, 11. 04. 2009, 1 male; Polány: Szentmiklósi-erdő, 26. 04. 2008, 1 female; Balatonlelle: Kis-hegy, 18. 04. 2011, 1 female; Töröcske: belterület, 06. 05. 2015, 1 female; Balatonboglár: Vár-hegy, 03. 04. 2012, 1 female. Common. Hostplants: *Sambucus ebulus*, *S. nigra*, *S. racemosa*, *Valeriana officinalis* and *Viburnum opalus*.

Macrophya (Macrophya) annulata (Geoffroy, 1785): Balatonendréd: Endrédi-dombok, 06. 05. 2018, 1 male. Frequent. Larva on *Potentilla reptans*, *Origanum vulgare*, *Euphorbia*, *Rosa*, *Rubus* and *Sambucus* spp.

Macrophya (Macrophya) chrysura (Klug, 1817): Mezőcsokonya: temető körny., 19. 05. 2007, 1 male. Sporadic. Hostplant: *Daucus carota*.

Macrophya (Macrophya) crassula (Klug, 1817): Nikla: belterület, 01. 08. 2015, 1 female. Sporadic. Hostplant: *Sambucus ebulus*.

Macrophya (Macrophya) duodecimpunctata (Linné, 1758): Kapoly: Kis-Koppány völgye, 30. 04. 2018, 1 male; Polány: Gamási-árok, 21. 05. 2007, 1 female; Somogyaszaló: Deseda, 18. 04. 2012, 1 male. Common. Hostplants: *Graminae*, *Cyperaceae* and *Carex* spp.

Macrophya (Macrophya) diversipes (Schrank, 1782): Somogyaszaló: Novella, 30. 07. 2007, 1 male. Sporadic. Hostplant unknown.

Macrophya (Macrophya) montana (Scopoli, 1763): Somogybabod: Somogybabodi-erdő, 12. 05. 2018, 1 female, 02. 06. 2018, 6 females, 2 males, 20. 05. 2018, 3 females, 2 males; Ságvár: Ali-rét, 12. 05. 2018, 9 females, 6 males, 19. 05. 2018, 4 males; Kapoly: Kis-Koppány völgye, 12. 05. 2018, 1 female, 1 male, 19. 05. 2018, 2 females; Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 02. 06. 2018, 1 female, 1 male, 19. 05. 2018, 3 males; Magyaregres: Varga-bonyi árok, 20. 05. 2018, 1 female; Igal: Andocsi úti-erdő, 12. 05. 2018, 1 male; Bonnya: Bonnyai-erdő, 12. 05. 2018, 1 female, 2 males; Polány: Gamási-árok, 21. 05. 2007, 1 male; Somogyaszaló: belter., 21. 05. 2007, 1 female; Büssü: belter., 16. 05. 2009, 1 female. Common. Hostplant: *Rubus caesius*.

Macrophya (Macrophya) postica (Brullé, 1832): Bonnya: belter., 08. 06. 2009, 1 male. Frequent. Hostplant unknown.

Macrophya (Macrophya) rufipes (Linné, 1758): Somogyaszaló: Novella, 30. 06. 2007, 1 female. Sporadic. Larva on *Agrimonia eupatoria*.

Pachyprotasis rapae (Linné, 1767): Somogyeszi: municipal area, 27. 04. 2018, 1 female, 22. 04. 2018, 1 male; Somogybabod: Somogybabodi-erdő, 25. 04. 2018, 4 males, 28. 04. 2018, 2 males; Kapoly: Kis-Koppány völgye, 06. 05. 2018, 1 male; Ecseny: belter, 14. 08. 2006, 1 female; Kisbárapáti: belter., 06. 08. 2008, 1 female. Common. Hostplants: *Solanum tuberosum*, *Pedicularis palustris*, *Angelica sylvestris*, *Veronica beccabunga*, *Betonica officinalis*, *Corylus avellana*, *Salix caprea*, *Fraxinus excelsior*, *Tussilago farfara*, *Symphoricarpos albus*, *Scrophularia*, *Solidago*, *Verbascum*, *Origanum*, *Atropa*, *Sarothamnus*, *Senecio*, *Polygonum*, *Aspidium*, *Epilobium*, *Hypericum*, *Galeopsis*, *Mentha*, *Polystichum*, *Plantago*, *Quercus* and *Stachys* spp.

Rhogogaster (Rhogogaster) chlorosoma (Benson, 1943): Ecseny: belter., 28. 06. 2007, 1 female. Generally frequent. Hostplants: *Pteridium aquilinum*, *Alnus glutinosa*, *Circaea*, *Prunus* spp., *Ranunculus* spp., *Rosa* spp., *Salix alba*, *S. purpurea*, *Stellaria* spp., *Filipendula ulmaria*, *Populus tremula*, *Padus* spp., *Betula* spp., *Corylus avellana* and *Sorbus* spp.

Sciapteryx consobrina (Klug, 1816): Magyaregres: Varga-bonyi árok, 27. 04. 2018, 2 females; Somogyeszi: municipal area, 27. 04. 2018, 1 female, 22. 04. 2018, 1 female; Ságvár: Ali-rét, 28. 04. 2018, 2 females; Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 28. 04. 2018, 3 females, 16. 04. 2018, 2 males, 08. 04. 2018, 1 male; Somogyárd: Halastavak, 25. 04. 2018, 1 female; Somogybabod: Somogybabodi-erdő, 25. 04. 2018, 1 female, 15. 04. 2018, 1 female, 22. 04. 2018, 2 females; Ságvár: Ali-rét, 25. 04. 2018, 1 female; Törökkoppány: Koppányi-erdő, 08. 04. 2018, 1 male; Gamás: Vadépuszta, 03. 04. 2007, 1 female; Somogyaszaló: Deseda, 25. 04. 2012, 1 female; Igal: Kavaljai-erdő, 05. 04. 2012, 1 male. Common. Larval hosts: *Adoxa* spp., *Anemone* spp. and *Ranunculus ficaria*.

Sciapteryx costalis (Fabricius, 1775): Balatonendréd: Endrédi-dombok, 13. 04. 2018, 1 male; Kapoly: Kis-Koppány völgye, 13. 04. 2018, 1 male. Frequent. Hostplant: *Ranunculius acris*.

Tenthredo (Zonuledo) amoena Gravenhorst, 1807: Kisbárapáti: Márton-hegy, 06. 08. 2008, 1 female. Sporadic. Hostplants: *Hypericum perforatum* and *H. maculatum*.

Tenthredo (Cephalredo) bifasciata ssp. *violacea* (Ed. André, 1881): Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 19. 05. 2018, 1 male; Bábonygyer: Patkó-sír, 06. 05. 2018, 1 female; Somogybabod: Somogybabodi-erdő, 02. 06. 2018, 1 female; Kereki: régi homokbánya, 11. 06. 2007, 1 female; Torvaj: belterület, 28. 07. 2012, 1 male; Ecseny: belterület, 03. 08. 2012, 1 female. Frequent. Hostplant unknown.

Tenthredo (Cephalredo) bifasciata rossii (Panzer, 1804): Tab: Lullai út, 20. 07. 2009, 1 male, Bonnya: belter., 08. 06. 2009, 1 male. Frequent. Hostplants: *Scrophularia* and *Verbascum* spp.

Tenthredo (Endotethryx) campestris Linné, 1758: Somogybabod: Somogybabodi-erdő, 20. 05. 2018, 1 female, 3 males; Somogyeszi: municipal area, 27. 04. 2018, 1 female. Frequent. Hostplant: *Aegopodium podagraria*.

Tenthredo (Eurogaster) mesomela Linné, 1758: Somogybabod: Somogybabodi-erdő, 20. 05. 2018, 1 female. Frequent. Larval hosts: *Polygonum persicaria*, *Arctium lappa*, *Heracleum* spp., *Ranunculus* spp., *Epilobium* spp., *Rumex* spp., *Salix* spp., *Veronica* sp., *Tussilago* spp., *Petasites* sp., *Senecio* sp., *Solidago* sp. and *Stachys* spp.

Tenthredo (Zonuledo) distinguenda (Stein, 1885): Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 19. 05. 2018, 1 male. Sporadic. Hostplant unknown.

Tenthredo (Cephalredo) excellens (Konow, 1886): Balatonendréd: Endrédi-dombok, 16. 04. 2018, 1 female; Kapoly: Kis-Koppány völgye, 30. 04. 2018, 1 female. Sporadic. Hostplant unknown.

Tenthredo (Tenthredo) scrophulariae Linné, 1758: Kapoly: Kis-Koppány völgye, 06. 05. 2018, 1 female. Sporadic. Larva on *Scrophularia* and *Verbascum* spp.

Tenthredo (Tenthredo) thompsoni (Curtis, 1839): Miklósi: belter., 25. 08. 2007, 1 female. Frequent. Hostplant unknown.

Tenthredo (Tenthredo) vespa Retzius, 1783: Alsóbogát: Fishing pond, 08. 08. 2012, 1 female. Frequent. Hostplants: *Lonicera caprifolium*, *Syringa vulgaris*, *Viburnum opulus*, *Fraxinus excelsior*, *Jasminum officinale*, *Rosa*, *Spiraea*, *Acer platanoides*, *Ligustrum vulgare*, *Symphoricarpos albus*, *S. alba*.

Tenthredo (Zonuledo) zonula Klug, 1817: Magyaregres: Varga-bonyi árok, 20. 05. 2018, 1 female; Ságvár: Ali-rét, 19. 05. 2018, 2 females; Bábonymegyer: Patkó sír, 28. 04. 2018, 1 female; Ságvár: Képes fa and Böggöcsei-legelő, 19. 05. 2018, 1 male; Kereki: régi homokbánya, 11. 06. 2007, 1 female, Kercseliget: belter, 16. 05. 2009, 1 male; Bonnyapuszta 05. 05. 2012, 1 male; Gamás: Kisbári út, 06. 05. 2012, 1 female; Látrány, 24. 05. 2012, 1 female. Frequent. Hostplant: *Hypericum perforatum*.

Tenthredopsis nassata (Linné, 1767): Gamás: cementery, 07. 05. 2015, 1 female. Frequent. Hostplants: *Dactylis glomerata*, *Deschampsia caespitosa*, *D. calmagrostis*, *Flexuosa* spp., *Holcus* spp., *Lolium perenne*, *Agropyron* spp., *Carex* spp., *Anthriscus silvestris* and *Artemisia* spp.

Tenthredopsis sordida (Klug, 1817): Magyaregres: Varga-bonyi árok, 29. 04. 2018, 1 female; Kapoly: Kis-Koppány völgye, 19. 05. 2018, 1 female, 30. 04. 2018, 1 male; Hetes: kaszáló a temetőnél, 27. 04. 2017, 1 male; Somogymeggyes: Kis-Koppány völgye, 28. 04. 2018, 1 male; Somogyárd: Halastavak, 29. 04. 2018, 1 male. Frequent. Larva on *Arrhenatherum elatius*, *Lolium perene*, *Carex* spp., *Calamagrostis* sp. and *Dactylis glomerata*.

Tenthredopsis stigma (Fabricius, 1798): Kapoly: Kis-Koppány völgye, 06. 05. 2018, 1 male. Generally frequent. Hostplant: *Triticum intermedium*.

Nematinae

Pachynematus (Larinematus) imperfectus (Zaddach, 1876) (currently *Euura imperfectus* (Zaddach, 1876): Somogytúr: Túri-erdő, 15. 04. 2018, 1 female. Rare. Hostplant: *Laris* spp.

Pachynematus (Pachynematus) vagus (Fabricius, 1781) (currently *Euura vagus* (Fabricius, 1781)?): Somogybabod: Somogybabodi-erdő, 25. 04. 2018, 1 female. Sporadic. Larva on *Carex* spp. Recently genus *Pachynematus* synonymised under *Euura*.

Cladius (Cladius) pectinicornis (Geoffroy, 1785): Kisbárapáti: láprét, 14. 04. 2018, 1 male; Kapoly: Kis Koppány-völgye, 26. 04. 2018, 1 female; Ságvár: Ali-rét, 28. 04. 2018, 1 female; Ecseny: belter, 06. 08. 2006, 1 male. Frequent. Larval hosts: *Fragaria*, *Rosa*, *Filipendula* spp., *Poterium sanguisorba*, *Lamiastrum galeobdolon* and *Comarum palustre*.

Cladius (Priophorus) brullei (Dahlbom, 1835): Kapoly: Kis Koppány-völgye, 26. 04. 2018, 1 female; Ságvár: Ali-rét, 12. 05. 2018, 1 female. Frequent. Larva on *Rubus* spp.

Hoplocampa flava (Linné, 1761): Balatonlelle: Kis-hegy, 01. 04. 2008, 1 male. Occasional insect pest. Larva on *Prunus domestica* and *Prunus spinosa*.

Hoplocampa fulvicornis (Panzer, 1801) (syn.: *Hoplocampa rutilicornis* (Klug, 1816)): Miklósi, 08. 04. 2018, 3 females, 1 male. Sporadic, locally frequent. Larva on *Prunus spinosa*.

Hoplocampa crataegi (Klug, 1816): Kapoly: Kis Koppány-völgye, 26. 04. 2018, 1 female. Frequent. Hostplants: *Crataegus* spp.

Mesoneura opaca (Fabricius, 1775): Somogyárd: Halastavak, 23. 04. 2018, 1 female. Sporadic. Larva on *Quercus robur*.

Nematus (Nematus) lucidus (Panzer, 1801): Somogyeszi: municipal area, 22. 04. 2018, 1 female; Balatonlelle: Kis-hegy, 01. 04. 2008, 1 male. Sporadic, locally frequent. Larva on *Crataegus* and *Prunus spinosa*.

Nematus (Pteronidea) oligospilus Förster, 1854: Balatonendréd: láprét, 16. 04. 2018, 1 female. Frequent. Larva on *Salix* spp.

Nematus (Pteronidea) myosotidis (Fabricius, 1804): Somogysárd: Halastavak, 29. 04. 2018, 1 female; Balatonendréd: láprét, 16. 04. 2018, 1 female; Kapoly: Kis Koppány-völgye, 30. 04. 2018, 1 male; Bonnya: Bonnyai-erdő, 24. 04. 2018, 1 male; Kisbárapáti: láprét, 24. 04. 2018, 1 male; Somogyeszti: municipal area, 22. 04. 2018, 1 male; Bábonygyer: legelő, 16. 04. 2018, 1 male; Polány: halastó, 22. 04. 2018, 1 male. Common. Larval hosts: *Onobrychis* and *Trifolium* spp.

Pontania (Pontania) proxima (Serville, 1823): Ságvár: Képes fa and Bögöcsei-legelő, 06. 05. 2018, 3 galls; Kapoly: Kis Koppány-völgye, 06. 05. 2018, 2 galls. Frequent, larva on *Salix fragilis* and *S. alba*.

Pristiphora (Pristiphora) armata (C. G. Thomson, 1863): Gamás: belter., 22. 08. 1999, 1 male, Ságvár: Jaba-völgy, 20. 04. 1998, 1 male. Frequent. Larva on *Crataegus* spp.

Pristiphora (Micronematus) monogyniae (Hartig, 1840): Igal: Andocsi úti-erdő, 14. 04. 2018, 1 female; Bonnya: Bonnyai-erdő, 24. 04. 2014, 1 female. Sporadic. Hostplant: *Prunus spinosa* occasionally *P. domestica*.

Pristiphora subbifida (C. G. Thomson, 1871): Ságvár: Ali-rét, 25. 04. 2018, 1 female; Mernyeszentmiklós: Szentmiklósi-erdő, 22. 04. 2018; Somogytúr: Türi-erdő, 15. 04. 2018, 1 female. Sporadic. Hostplants: *Acer campestre*, sometimes *A. pseudoplatanus* and *A. orientale*.

Results

Rare species

Aprosthem a austriacum (Konow, 1892). Fig. 6. Rare species, from Hungary we have specimens Budapest: Jánoshegy and Hársborkorhegy, from the Mecsek Hills and also from Szilvássvár. From the other regions of the Carpathian Basin it is recorded from Lepsa (Romanian Carpaths) and there are also 2 indefinite records from Burgenland and Subcarpathia.

Dolerus (Poodolerus) quadrinotatus (Bíró, 1884). Fig. 5. Rare species, out of the Carpathian Basin it is known only from Spain (one specimen). From Hungary, we have specimens from Szeged: Újszeged, Simontornya, Látvány, Battonya: Tompapuszta and Sződ. From Slovakia, it is known from Viničky (Szöllöske) and from Transylvania from Peér, Tasnád, Borosjenő and Németsbogsán. Our specimen is a new colour variation: the red dorsal spot is completely missing, only the lateral red spots are present.

Birka (Birka) annularis (Thomson, 1870). Known occurrences from Hungary: Bakony, Mecsek Szilvássvár, Aggtelek and Jósvafő. From the Carpathian Basin it is also known from Devín (Dévény), Javorina (Balázsvágás), Mošovce (Mosóc), Štefanová (Istvánkirályfalva) Zemianske Podhradie (Nemesváralfa), Adamovské Kochanovce (Adamóckohanóc), Moravské Lieskové (Morvamogyoród) from Slovakia; Nagyszeben (Sibiu), Magura, Horaita Zetevárja (Sub Cetatea): Szencsed patak, Homoródfürdő (Baile Homorod) from Romania; Haňkovice-údolie Latorice, Pop Ivan, Tiszabogdány, Brebenyeszkul (Bogdan) and Trebusafejérpatak (Dilove) from Subcarpathia.

Empria hungarica (Konow, 1895). We have data from Hungary, from Magyaralmás, Simontornya, Hármashatárhegy, Budakeszi, Ócsa, Jósvafő, Lébény and Köveskál. It is also known from Neusiedler See (Austria); Štúrovo (Párkány), Devínska Kobyla (Pozsony: Dévény) (Slovakia); Mehádia, Arad, Krassó-Szörény (Caras-Severin),

Szenterzsébet (Gusterita), Zeteváralja (Sub Cetatea): Szencsed patak, Homoródfürdő (Baile Homorod) (Romania); Tiszabogdány (Bogdan) and Brebenyeszkul (Subcarpathia).

Harpiphorus lepidus (Klug, 1818). We have specimens and records from Szendehely: Katalin-puszta, Szentbalázs, Budapest, Badacsony, Nadap, Órszentmiklós, Peszér, Nova. From Slovakia, it is known from Sitno (Szitnya), Malacky (Malacka), Ihelník, Kňaží vrch (Pap kö), Trenčianske Bohuslavice-Hájnica (Bogosló: Hajnica), Skalka nad Váhom (Vágsziklás), Zemianske Podhradie (Nemesváralja) and Turecký vrch (Nové Mesto n.V.). Romanian records: Kereszténysziget (Cristian), Nagyszeben (Sibiu), Hadad (Hodod) and Homoródkeményfalva (Comanesti).

Hinatara nigripes (Konow, 1907). Hungarian occurrence: Kóspallag, Szokolya, Verőce, Lébény, Nagykovácsi, Budapest and Aggtelek. Other records from the Carpathian Basin: Magura-Kisdisznód (Magura Cisnadioarei), Nagyszeben (Sibiu) (Transylvania). It is also recorded from the Czech Carpathians and Slavonia.

Pachynematus (Larinematus) imperfectus (Zaddach, 1876) (currently *Euura imperfectus* (Zaddach, 1876)). This very rare species is known only from Kozi chrbát-Pol'ana Mts (Kecskehát) from Slovakia, Zirc from Hungary and Királymező (Ust-Tschorna) from Subcarpathia.

Dominant species

Cephus pygmeus (Linné, 1767) was collected in the highest number. Besides *Cephus pygmeus* (Linné, 1767), *Macrophya albicincta* (Schränk, 1776), *Macrophya montana* (Scopoli, 1763), *Eutomostethus ephippium* (Panzer, 1798) *Aglaostigma fulvipes* (Scopoli, 1763), *Aglaostigma aucupariae* (Klug, 1817), *Sciapteryx consobrina* (Klug, 1816) and *Empria sexpunctata* (Serville, 1823) were the most frequent species. These eight species make 47% of the total material.

References

- ACHTERBERG, C. 2013: Hymenoptera in Fauna Europaea version 2.6.2. <http://www.faunaeur.org>. last accessed 10th August 2017.
- GYURKOVICS, H. & HARIS, A. 2012: Sawflies (Hymenoptera: Symphyta) from Szeged and its surroundings (SE Hungary) – *Natura Somogyiensis* 22: 163-182.
- HARIS, A. 1998: Somogy Megyei Múzeum levéldarázs-gyűjteménye (Hymenoptera: Symphyta) - *Somogyi Múzeumok Közleményei* 13: 275-285.
- HARIS, A. 2001: Somogy megye levéldarázs-alkatúinak katalógusa (Hymenoptera, Symphyta), Catalogue of the sawfly fauna of Somogy county (Hymenoptera: Symphyta) – *Natura Somogyiensis* 1 261-268.
- HARIS, A. 2003: Növényevő darazsak a Látrányi Puszta Természetvédelmi Területről (Hymenoptera: Symphyta) – *Natura Somogyiensis* 5 201-207.
- HARIS, A. 2009: Sawflies of the Zselic Hills, SW Hungary (Hymenoptera: Symphyta) – *Natura Somogyiensis* 15: 127-158.
- HARIS, A. 2011: Sawflies of the Börzsöny Mountains (North Hungary) (Hymenoptera: Symphyta) – *Natura Somogyiensis* 19: 149-176.
- MOCSÁRY, S. 1900: Ordo Hymenoptera. p. 7-113. In: Paszlavsky, J. (ed.): *Fauna Regni Hungariae, Regia Societas Scientiarum Naturalium Hungarica*, Budapest.
- MÓCZÁR, L., & ZOMBORI, L. 1973: Tenthredinoidea - Levéldarázs-alkatúak I. In: *Fauna Hungariae, Akadémiai Kiadó*, Budapest, 111, 11(2), 128 p.
- ROLLER, L. 1993: New records of sawflies (Hymenoptera: Symphyta) from Slovakia. -*Entomological Problems* 24(2): 81-84.
- ROLLER, L. 1994: Faunistics records. Symphyta. -*Entomological Problems* 25(2): 24.

- ROLLER, L. 1996: New records of sawflies (Hymenoptera, Tenthredinidae) in Slovakia. -*Biologia, Bratislava* 51(1): 549-550.
- ROLLER, L. 1998: Sawfly (Hymenoptera, Symphyta) community in the Devínska Kobyla National Nature Reserve. - *Biologia, Bratislava* 53(2): 213-221.
- ROLLER, L. 1999a: Spoločenstvá hrubopásych (Hymenoptera: Symphyta) vybraných zoogeografických regiónov Slovenska. PhD thesis, Ústav zoológie, Slovenská akadémia vied, Bratislava, 180 pp.
- ROLLER, L. 1999b: First records of Nematinae (Hymenoptera, Symphyta, Tenthredinidae) in Slovakia. -*Biologia, Bratislava* 54(5): 599-600.
- ROLLER, L. 1999c: Faunistic records from Slovakia. Hymenoptera: Symphyta: Tenthredinidae: Nematinae. -*Entomological Problems* 30(1): 30.
- ROLLER, L. 1999d: Faunistic records from Slovakia. Hymenoptera: Symphyta: Tenthredinidae: Nematinae. -*Entomological Problems* 30(1): 52.
- ROLLER, L. 1999e: Check list of the sawflies (Hymenoptera: Symphyta) of Slovakia. -*Entomological Problems* 30(2): 37-48.
- ROLLER, L. 2000a Zubačkovité (Megalodontesidae) – hrubopáse xerothermov. *Hmyz* 1(1): 17-18.
- ROLLER, L. 2000b First records of Blasticotomidae, Tenthredinidae, Pamphiliidae (Hymenoptera) from Slovakia. -*Biologia, Bratislava* 55(5): 561-562.
- ROLLER, L. 2000c Súčasný stav poznania fauny hrubopásych (Hymenoptera, Symphyta) na Slovensku. -*Správy Slovenskej zoologickej spoločnosti* 18: 109-114.
- ROLLER, L. 2001: Príspevok k poznaniu hrubopásych (Hymenoptera, Symphyta) a rohačkovitých (Diptera, Sciomyzidae) prírodnej pamiatky Mitická slatina. p. 32-36. In: Májsky, J. (ed.), *Zborník výsledkov inventarizačného výskumu prírodnej pamiatky Mitická slatina*. Občianske združenie Pre Prírodu, Trenčín, 99 pp.
- ROLLER, L. 2004. Hrubopáse blanokridlovce (Hymenoptera, Symphyta) Tematínskych kopcov. -*Entomofauna Carpathica* 16: 56-64.
- ROLLER, L. 2005: Blanokridlovce (Hymenoptera): hrubopáse (Symphyta). 117-123 In: *Fauna Devínskej Kobyly*. APOP, Bratislava, 181 pp.
- ROLLER, L. 2006a: Seasonal flight activity of sawflies (Hymenoptera, Symphyta) in submontane region of the West Carpathians, Central Slovakia. -*Biologia, Bratislava* 61(2): 193-205.
- ROLLER, L. 2006b: Hrubopáse blanokridlovce (Hymenoptera, Symphyta) Tematínskych vrchov – zhrnutie faunistického výskumu. p. 53-55. In: K. Rajcová (ed.): *Najvýznamnejšie prírodné hodnoty Tematínskych vrchov*. Zborník výsledkov inventarizačného výskumu územia európskeho významu Tematínske vrchy. KOZA, Trenčín a Pre Prírodu, Trenčín, 101 pp.
- ROLLER, L. & HARIS, A. 2008: Sawflies of the Carpathian Basin, History and Current Research. – *Natura Somogyiensis* 11. Kaposvár, 261. pp.
- ROLLER, L. & LUKÁŠ, J., 1999: New records of sawflies (Hymenoptera, Symphyta) in Slovakia. -*Biologia, Bratislava* 54(2): 225-228.
- ROLLER L., BENEŠ K., BLANK S. M., HOLUŠA J., JANSEN E., JÄNICKE M., KALUZA S., KEHL A., KEHR I., KRAUS M., LISTON A. D., NYMAN T., NIE H., SAVINA H., TAEGER A. & WEI M., 2006: Contribution to the knowledge of sawfly fauna (Hymenoptera, Symphyta) of the Low Tatras National Park in Central Slovakia. -*Naturae Tutela* 10: 57-72.
- ZHELOCHOVTSEV, A. N. 1988: Otryad Hymenoptera – Pereponchatokrylye, Podotryad Symphyta – Sidyachebryukhie, 7-234. In: Medvedev, K.H. (ed.) *Opredelitel nasekomykh evropeiskoi chasti SSSR*, Vol. 3 Hymenoptera, Part 6, Nauka, Leningrad.
- ZOMBORI, L. 1982: Tenthredinoidea - Levéldarázs-alkatúak II. -In: *Fauna Hungariae, Akadémiai Kiadó, Budapest*, 153, 11(3/A), 144 p.
- ZOMBORI, L. 1990: Tenthredinoidea - Levéldarázs-alkatúak III. -In: *Fauna Hungariae, Akadémiai Kiadó, Budapest*, 165, 11(3/B), 81 pp.

Adatok a Dunántúl közösségi jelentőségű bogarainak ismeretéhez I.

ROZNER GYÖRGY & LŐKKÖS ANDOR

Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság H-8229 Csupak, Kossuth u. 16. Hungary

e-mail: roznergyuri@gmail.com, a.lokkos@gmail.com

ROZNER, GY. & LŐKKÖS, A.: *Data to the European conservation importance beetles (Coleoptera) in Transdanubia, Hungary I.*

Abstract: Our knowledge on *Rhysodes sulcatus* and *Cucujus cinnaberinus* was far from exhaustive and from the previous term we only had a short amount of data on the studied species, therefore the survey of new occurrence of the examined species was our main aim. Between 2011 and 2018, 80 Natura 2000 sites in Transdanubia were surveyed. *Cucujus cinnaberinus* were documented in 556 sampling sites. The species was found in the majority of the sampling locations, so it is generally widespread and frequent in the examined territories. *Rhysodes sulcatus* was found in 130 sampling sites, mainly in South Transdanubia.

Keywords: Natura 2000 network, saproxylic beetle, Coleoptera, protected species, dead wood.

Bevezetés

Az erdők diverzitása Európa szerte egyre csökkenő tendenciát mutat. Ezt felismerve az Európai Unió jelentős számú erdei társulást és erdőkhöz kötődő fajt emelt a közösségi jelentőségű társulások és fajok közé, amelyek között számos szaproxilofág bogár fajt találunk.

A skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*) Európa középső és északi részén elterjedt, valamint Olaszország néhány pontján fordul elő, de a legtöbb országban ritka (HORÁK et al. 2010, VREZEC et al. 2017). Az IUCN vörös listája kipuuszulttnak jelzi a korábban ismert spanyolországi és Balkán-félszigeti állományait, így annak ellenére, hogy a faj nagy területen elterjedt, a Vörös listán „mérsékelten fenyegetett” (Near Threatened) kategóriában szerepel (NIETO et al. 2010). A faj visszaszorulása elsősorban az élőhelyek csökkenésével magyarázható (HORÁK & CHOBOT 2009, HORÁK et al. 2010).

Hazánkban sok helyen előfordul, egyes területeken gyakorinak tekinthető (MERKL 2014). Az ország hűvösebb területein ritkább, az Aggteleken csak a közelmúltban került elő (KOVÁCS et al. 2017). Minden olyan élőhelyen számíthatunk előfordulására, ahol száradó, vagy kiszáradt fák találhatóak, az élőhely minősége nem befolyásolja előfordulását. Szinte minden fafajban előfordulhat, azonban előnyösebbek számára a vastagabb kérgű fafajok (nyár, fűz, fenyő, idős éger). A jellemzően erdős területek mellett a faj számára alkalmas élőhelyet jelentenek az erdősávok, a magányos fák is (ROZNER et al. 2016, ROZNER & LŐKKÖS 2017). A fajt a Berni Egyezmény II. jegyzéke is tartalmazza és európai közösségi jelentőségű faj az élőhelyvédelmi irányelv II. és IV. függeléke szerint.



1. ábra: Skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*) imágó



2. ábra: Skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*) lárva

A kerekvállú állasbogár (*Rhysodes sulcatus*) elterjedési területe Európán át Nyugat-Szibériáig terjed. Az IUCN vörös listája kipusztultnak jelzi több országban, illetve a nagyobb feltételezett elterjedés miatt az „adathiányos” (Data Deficient) kategóriában szerepel (MENDEZ et al. 2010).

Magyarországi adatai az Északi- és a Dunántúli-középhegységből, a Kőszegi-hegység néhány pontjáról, a Duna déli határszakaszáról, valamint Somogy és Zala megye számos lelőhelyéről származnak (SZÉL & KUTASI 2014). A Dunától keletre rendkívül ritka, a Bükkből (KOVÁCS et al. 2015), a Zempléni-hegységből (ÁDÁM 1994, SZÉL 1996) ismerjük, a Mátrából csak egy több, mint száz éves adatáról tudunk (KUTHY 1897). Ellentétben a hegyvidéki jellegű élőhelyekkel, ahol az adatok alapján szórványosan fordul elő és rendkívül ritka, addig Belső-Somogyban, a Dráva-mentén és Dél-Zalában kimondottan gyakori (SZÉL & KUTASI 2014, ROZNER et al. 2016, ROZNER & LŐKKÖS 2017). A fajt a Berni Egyezmény II. jegyzéke tartalmazza és európai közösségi jelentőségű faj az élőhelyvédelmi irányelv II. és IV. függeléke szerint.



3. ábra: Fakéreg alatt párhozó állasbogarok (*Rhysodes sulcatus*)

Anyag és módszer

A skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*) és a kerekvállú állasbogár (*Rhysodes sulcatus*) mennyiségi mintavételezése, állományfelmérése és populációbecslése nem valósítható meg, mivel a mintavételezés az élőhely megromlásával, illetve pusztulásával jár. Ezért vizsgálataink elsősorban a jelenlét/hiány megállapítására irányultak.

A skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*) előfordulásának kimutatása alapvetően egyelssel, a faj számára alkalmas kéreggel rendelkező elhalt fák kéreg alatti részének átvizsgálásával, kéreg lefejtésével történt.

A mintavételezés során elsősorban az élő lárvák felkutatására koncentráltunk, mivel azok egész évben, míg az imágók csak szezonálisan találhatók meg élőhelyükön.

A kerekvállú állásbogár (*Rhysodes sulcatus*) esetében a mintavételezést egész évben folytattuk, azonban a könnyebb mintavételezés, valamint a két faj felmérésének összehangolása miatt a fő időszak a tavaszi nyár eleji időszak volt.

A többé kevésbé egyenletes mintavételezés és a megfelelő adatsűrűség érdekében a mintavételezés alapját a 2,5x2,5 km-es UTM háló adta, az egyes négyzeteken belül az alkalmasnak tűnő élőhelyeken kerestük a célzott fajokat. A vizsgálatok célja a Natura 2000 hálózathoz tartozó területek felmérése volt, ezért az adatok döntő többsége is ezekről származik.

A mintavételezés során a pontos lelőhely és GPS koordináta mellett rögzítettük az élőhely jellemzőit, az előfordulási állapotot, valamint a fafajt is.

Eredmények

A mintavételi helyek felsorolásánál a fajnév után a közigazgatási hovatartozás, majd a közelebbi lelőhely szerepel. Ezt követi a dátum és zárójelben az EOVS koordináta. A lelőhelyek jegyzéke 2011.02.11. és 2018. 05.18. közötti adatokat tartalmaz.

Rövidítések:

lv – lárva, im – imágó

Cucujus cinnaberinus (Scopoli, 1763)

Baranya megye

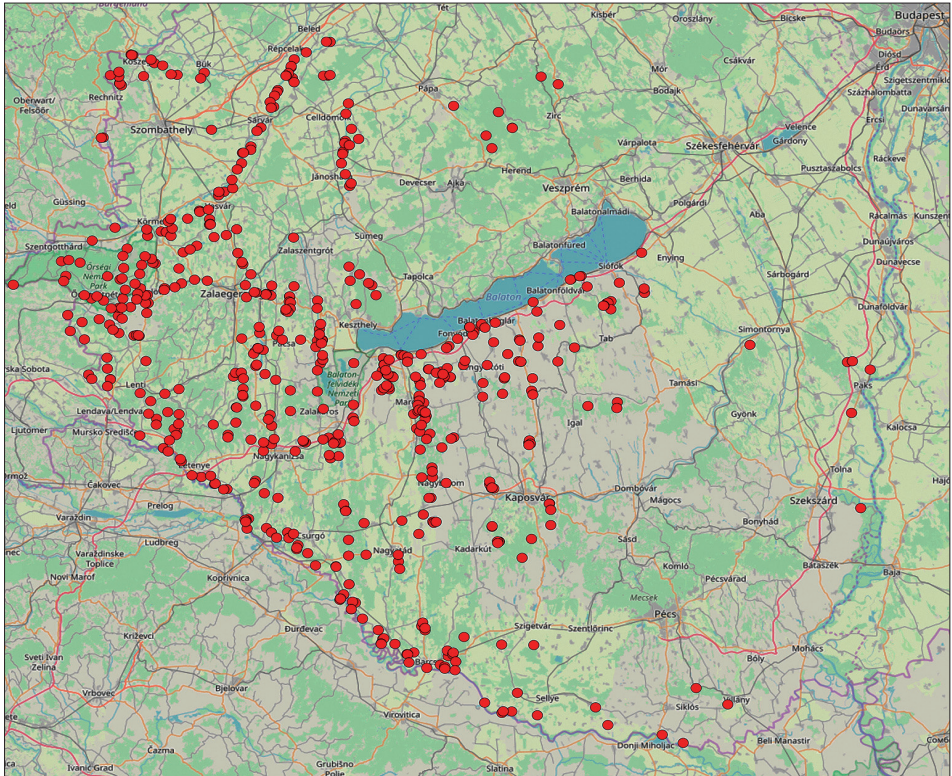
Baranyahidvég, 2015.04.20. (EOV: 569008, 56722, lv.); Drávafok, 2011.05.15. (EOV: 549687, 60927, im.); Drávaszabolcs, Dráva-part, 2015.04.20. (EOV: 585494, 49180, lv.); Drávasztára, Monyoró-erdő, 2014.08.03. (EOV: 554555, 54825, lv.); Felsőszentmárton, 2015.04.20. (EOV: 548183, 55958, lv., EOV: 546078, 56027, lv.); Felsőszentmárton, Dráva-part, 2015.04.20. (EOV: 545759, 55615, lv.); Hobol, Felső-liget, 2014.07.23. (EOV: 553944, 73669, lv.); Kisszentmárton, 2015.04.20. (EOV: 572014, 51943, lv.); Matty, Dráva-part, 2015.04.20. (EOV: 590666, 46928, lv., im.); Nagyharsány, Harsányi-hegy, 2014.07.21. (EOV: 601816, 57181, lv.); Pettend, 2014.07.23. (EOV: 545993, 73929, lv.); Szentborbás, Dráva-part, 2015.04.18. (EOV: 541515, 58432, lv.); Vokány, 2014.07.21. (EOV: 594024, 61633, lv.)

Győr-Moson-Sopron megye

Rábakecöl, 2014.07.25. (EOV: 501617, 231442, lv.)

Somogy megye

Ádánd, Felső-hegy, 2012.12.10. (EOV: 582323, 168035, im.); Ádánd, Dömös-völgy, 2012.12.10. (EOV: 582412, 166868, lv., im.); Babócsa, 2014.07.19. (EOV: 516622, 75946, lv.), 2015.04.14. (EOV: 516887, 76187, lv.); Babócsa, Erzsébet-sziget, 2015.04.14. (EOV: 516209, 74765, lv., EOV: 516184, 74777, lv.), 2018.04.15. (EOV: 516236, 74695, lv.); Balatonberény, Cseri-erdő, 2012.10.24. (EOV: 518418, 150705, im.); Balatonboglár, Boglári Nagy-berek, 2013.03.13. (EOV: 542417, 158815, lv., EOV: 542580, 159223, lv.); Balatonendréd, Halastó-part, 2013.03.07. (EOV: 568458, 168689, lv.); Balatonfenyves, Községi legelő, 2013.03.20. (EOV: 527676, 151556, im.); Balatonkeresztúr, Felsőmelléki-legelő, 2012.10.03. (EOV: 522767, 151496, lv., EOV: 522799, 151421, lv.), 2013.04.11. (EOV: 523490, 151298, lv.), 2013.10.17. (EOV: 524387, 150878, lv.); Balatonkeresztúr, 2015.09.05. (EOV: 519830, 150292); Balatonlelle, 2012.08.20. (EOV: 545945, 159531, lv.); Balatonószöd, 2014.07.29. (EOV: 555240, 164830, lv.); Balatonószöd, Ószödi-berek, 2015.04.07. (EOV: 556137, 162296, im.); Balatonszabadi, 2012.11.12. (EOV: 581826, 177446, lv., im.); Balatonszentgyörgy, Bari-erdő, 2012.03.27. (EOV: 518078, 147401, lv.), 2015.06.24. (EOV: 518935, 147508, lv.); Balatonszentgyörgy, 2014.03.27. (EOV: 518528, 148964, lv., EOV: 518622, 148928, lv.); Balatonújlak, Vadaskerti-erdő, 2013.07.05. (EOV: 519407, 146218, im.), 2015.06.11. (EOV: 519432, 146393, im.); Barcs, 2018.04.15. (EOV:



4. ábra: A skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*) előfordulási adatai

522969, 69567, lv.); Barcs, Darányi-borókás, 2015.04.18. (EOV: 532734, 71129, im., EOV: 532530, 72578, lv., EOV: 533872, 71531, lv., EOV: 534006, 71986, im., EOV: 534564, 69589, lv.); Barcs, Dráva-part, 2015.04.18. (EOV: 527375, 68012, lv.); Barcs, Kis-Bók, 2015.04.18. (EOV: 530727, 68789, lv., EOV: 531848, 68292, lv.), 2018.04.15. (EOV: 531791, 67737, lv.); Barcs, Ferenc-telep, 2015.04.14. (EOV: 524245, 72239, im.), 2018.04.15. (EOV: 522545, 71802, lv., EOV: 522682, 71788, lv., EOV: 522671, 71735, lv.); Bárdudvarnok, Bárdi-patak völgye, 2011.02.08. (EOV: 544196, 105602, im.); Bélavár, Kerék-hegy, 2015.04.13. (EOV: 508663, 90824, lv.), 2018.04.15. (EOV: 508630, 90839, lv.); Bélavár, Dráva ártér, 2011.02.27. (EOV: 506405, 87131, im.), 2018.04.15. (EOV: 507208, 88070, lv.), 2018.04.15. (EOV: 506410, 87017, lv.), 2018.04.15. (EOV: 506436, 87015, lv.), 2018.04.15. (EOV: 506440, 87014, lv.), 2018.04.15. (EOV: 507209, 88144, lv.), 2018.04.15. (EOV: 506418, 87008, lv.); Bélavár, Dráva-part, 2015.04.13. (EOV: 506258, 86723, lv.); Beleg, Keresztúti-erdő, 2012.11.03. (EOV: 527338, 108992, im.); Berzence, 2011.02.27. (EOV: 500491, 96050, im.); Berzence, Alsó-Gyóta-erdő, 2013.04.30. (EOV: 508705, 98459, lv.); Bolhás, 2013.04.07. (EOV: 512698, 107033, lv.); Bolhó, 2015.04.14. (EOV: 515561, 78416, lv.); Böhönye, Balogdi-erdő, 2017.07.15. (EOV: 527158, 118910, lv.); Buzsák, Medvogyá-patak völgye, 2012.01.10. (EOV: 534723, 145319, lv., EOV: 534678, 145352, im.); Buzsák, Kund-puszta, 2013.05.07. (EOV: 533982, 147766, lv.); Buzsák, Terlakóca-erdő, 2012.03.07. (EOV: 537966, 148495, lv.); Cserénfa, Tótfalusi-erdő, 2014.08.10. (EOV: 558640, 105637, lv.); Cserénfa, Nádasdi-erdő, 2014.08.10. (EOV: 558690, 109690, lv.); Csoknyavisonta, fáslegelő, 2011.05.14. (EOV: 527155, 78690, im.), 2013.07.15. (EOV: 526324, 79260, lv., EOV: 527136, 78126, lv.), 2014.08.03. (EOV: 526598, 80189, lv.); Csuró, Lankóci-erdő, 2015.04.12. (EOV: 498648, 99366, lv., EOV: 496292, 101577, lv.); Drávatamási, Dráva-part, 2015.04.18. (EOV: 534354, 67278, lv.); Fiad, Kéri-erdő, 2012.11.07. (EOV: 554775, 144685, lv.); Fonyód, Bozót, 2013.05.07. (EOV: 534508, 153547, lv., im.); Fonyód, Széchenyi-árok mente, 2013.05.07. (EOV: 533893, 153065, lv., im.); Fonyód, Bézsényi-bozót, 2013.05.10. (EOV: 536668, 155444, lv.); Fonyód, Ordaesehi-berek, 2012.11.16. (EOV: 539606, 158495, im.); Fonyód,

Fonyódliget, 2014.03.18. (EOV: 539681, 158492, lv.); Gamás, Vadéi-erdő, 2012.11.07. (EOV: 554483, 141395, lv.), 2013.03.11. (EOV: 554779, 140361, lv.); Gyékényes, Lankóci-erdő, 2014.07.27. (EOV: 495941, 100522, lv.), 2015.04.12. (EOV: 495976, 100873, lv.); Hács, Ökörtilos-erdő, 2012.09.26. (EOV: 547838, 144741), 2012.11.07. (EOV: 547979, 145064, lv., im.); Heresznye, Dráva-part, 2015.04.14. (EOV: 511743, 81550, lv.); Hetes, Pati-erdő, 2012.11.20. (EOV: 544784, 115618, lv.), 2013.04.13. (EOV: 543792, 116793, lv.), 2013.04.29. (EOV: 543818, 117437, lv.), 2015.03.18. (EOV: 544364, 115856, lv.); Hollád, 2012.10.31. (EOV: 516713, 146056, lv.); Hosszúvíz, 2013.03.23. (EOV: 526923, 131051, im.); Hosszúvíz, Cserfekvés, 2013.03.23. (EOV: 529377, 130458, im., EOV: 528532, 129043, lv.); Istvándi, Szállás-tói-erdő, 2015.04.18. (EOV: 536730, 76120, lv.); Kapoly, Madarasi-erdő, 2013.07.10. (EOV: 565154, 152670, lv.); Kaposfő, Pati-erdő, 2012.11.20. (EOV: 544225, 115745, lv.), 2013.04.13. (EOV: 543999, 116365, im.); Karád, Karádi-erdő, 2013.06.18. (EOV: 556251, 153169); Karád, 2013.03.11. (EOV: 561047, 149019, lv.); Kaszó, 2013.04.07. (EOV: 507804, 112183, lv.); Kereki, Erzsébet-erdő, 2015.04.17. (EOV: 561638, 158676, lv.); Kéthely, Vadaskerti-erdő, 2012.10.26. (EOV: 520456, 145731, lv., EOV: 520468, 145889, lv.); Kéthely, Felső-Gyulavár, 2014.03.27. (EOV: 519727, 142432, lv., EOV: 519573, 143011); Kéthely, Vadaskerti-erdő, 2014.07.18. (EOV: 520382, 145572, EOV: 520683, 145633, lv.), 2015.06.25. (EOV: 519050, 143476, lv.); Kéthely, Sári-erdő, 2014.03.06. (EOV: 526202, 145631, lv.); Kéthely, Nagy-berek, 2014.03.11. (EOV: 524276, 149589, lv.); Kisbajom, 2012.11.03. (EOV: 529636, 107068, lv.); Kisberény, 2012.11.07. (EOV: 542628, 143630, lv.); Kutas, Gyótai-erdő, 2013.07.14. (EOV: 528807, 113383, lv.); Látrány, Birkás legelő, 2013.02.25. (EOV: 551725, 155001, im.), 2015.05.06. (EOV: 551895, 154637, lv.); Lengyeltóti, 2013.05.10. (EOV: 538363, 149643, lv.); Lengyeltóti, Kék-tó, 2013.03.18. (EOV: 543741, 148395, lv.); Lipótfő, 2014.08.10. (EOV: 544181, 105451, lv.); Magyaregres, Mernyei-erdő, 2015.07.21. (EOV: 553994, 127326, lv.); Marcali, 2017.02.08. (EOV: 526578, 138087, lv.), 2017.02.20. (EOV: 526607, 136478, lv., EOV: 526867, 136840, lv.); Marcali, Bize, 2013.03.23. (EOV: 525496, 135770, lv.); Marcali, Boronka, 2012.10.26. (EOV: 526882, 139963, lv., EOV: 526970, 140580, lv., EOV: 528045, 138689, lv.), 2017.02.08. (EOV: 526934, 139236, lv.); Marcali, Gyótai-erdő, 2017.03.09. (EOV: 527339, 132821, lv.); Marcali, Marcali-tározó, 2012.10.30. (EOV: 527360, 143332, im.); Marcali, Nagy-Gyóta, 2013.03.09. (EOV: 528585, 135183, lv., im., EOV: 528280, 134417, lv.); Marcali, Nagy-Gyótai-erdő, 2017.02.20. (EOV: 528051, 136154, lv., EOV: 528056, 136161, lv., EOV: 527801, 136584, lv., 528390, 136131, lv.); Mernye, Mernyei-erdő, 2013.08.05. (EOV: 553601, 127627, lv., EOV: 553611, 127673, lv., EOV: 553750, 128239, lv.); Mesztegyő, 2013.03.23. (EOV: 526161, 131899, lv.); Mesztegyő, Alsójárás, 2013.07.17. (EOV: 526919, 126286, lv.); Mesztegyő, Kak-pusztá, 2013.07.17. (EOV: 532249, 126743, lv.); Nagyatád, Rinya-part, 2011.02.27. (EOV: 520920, 98438, im.); Nagyatád, 2012.11.03. (EOV: 520950, 96620); Nagybajom, Homok-pusztá, 2013.07.17. (EOV: 529791, 118883, lv.); Nagybajom, Csikóta-pusztá, 2013.07.17. (EOV: 529710, 121467, lv.), 2017.07.15. (EOV: 529757, 120436, lv.); Nagybajom, Újmajor, 2012.06.02. (EOV: 533126, 117302, lv., im.); Nagybajom, Gyótai-erdő, 2012.11.03. (EOV: 529318, 113395, lv.); Nagycsepely, 2015.12.28. (EOV: 556453, 155449, im.); Nagykorpad, 2012.11.03. (EOV: 529862, 106756, lv., EOV: 530466, 106986, lv.); Ordacsehi, Ordacsehi-berek, 2012.10.05. (EOV: 540655, 157129, lv., im., EOV: 540356, 156414, im.); Ordacsehi, Jamai-patak mente, 2013.03.20. (EOV: 543369, 158249, lv.); Órtilos, Dráva ártér, 2011.02.27. (EOV: 483599, 108141, im.); Órtilos, Dráva-part, 2015.04.12. (EOV: 483464, 108645, lv., EOV: 483866, 106294, lv.); Órtilos, Látó-hegy, 2013.04.30. (EOV: 484319, 108947, lv.), 2013.07.15. (EOV: 483679, 108552, lv.); Ötvöskónyi, 2013.07.14. (EOV: 522019, 107492, lv.); Péterhida, 2018.04.15. (EOV: 519609, 74616, lv.); Porrogszentkirály, 2011.02.27. (EOV: 495299, 104612, im.), 2013.04.30. (EOV: 493821, 105043, lv.), 2014.07.27. (EOV: 494087, 103497, lv.); Rinyaszentkirály, Magas-erdő, 2013.07.14. (EOV: 521209, 94641, lv.); Ságvár, Jaba-völgy, 2014.02.26. (EOV: 574216, 164802, im., EOV: 573136, 164220, lv.), 2014.07.16. (EOV: 573449, 164365, lv.); Ságvár, Böre-vár, 2014.07.16. (EOV: 574164, 162640, lv., EOV: 572472, 163648, lv., EOV: 572353, 163592, lv.); Sántos, Nádasdi-erdő, 2014.08.10. (EOV: 558429, 111413, lv., EOV: 558350, 111354, lv.); Siófok, Kiliti, 2012.12.10. (EOV: 567294, 169630, lv., im.); Somogyacsna, Bükk-küti-erdő, 2013.06.21. (EOV: 568212, 137143, lv.); Somogyaszaló, Mernyei-erdő, 2015.07.21. (EOV: 553605, 126980, lv.); Somogyfajsz, 2013.08.05. (EOV: 535219, 129360, lv., EOV: 534562, 129024, lv.); Somogysámson, Felső-Gyulavár, 2014.03.27. (EOV: 517806, 142196, lv.), 2015.06.23. (EOV: 518365, 142787, lv.); Somogyszentpál, Felső legelő, 2012.10.09. (EOV: 529369, 147541, im., EOV: 529533, 147512, lv.); Somogyszentpál, Varjakéri-legelő, 2012.10.09. (EOV: 531266, 146583, im.); Somogyszentpál, Marcali-tározó, 2012.10.30. (EOV: 527124, 144397, lv.); Somogytúr, Tardi-erdő, 2012.09.26. (EOV: 551420, 149250, lv., im.), 2015.07.16. (EOV: 552011, 149075, lv., EOV: 552009, 149120, lv.); Somogyudvarhely, 2015.04.13. (EOV: 505516, 95706, lv., EOV: 505533, 95570, lv.); Somogyvár, Vityai-erdő, 2013.07.09. (EOV: 547377, 140705, lv.); Somogyvár, Kupa-vár-hegy, 2013.03.18.

(EOV: 542486, 140024, lv., im.); Szabás, Égett-berek, 2012.11.03. (EOV: 526109, 103867, im.); Szenna, Mátyás-kút, 2012.05.29. (EOV: 545904, 101456, lv., EOV: 545823, 101347, lv.); Szenna, Denna-erdő, 2014.08.10. (EOV: 545460, 101519, lv., EOV: 545486, 101043, lv.); Szentá, 2013.04.07. (EOV: 508170, 110600, im., EOV: 508354, 110356, lv., EOV: 508270, 110317, lv.); Szentá, Nagy-Krató-erdő, 2013.07.18. (EOV: 508783, 102650, lv.); Szökedencs, Vár-domb, 2012.03.04. (EOV: 510652, 135105, lv., im.); Szökedencs, 2012.06.26. (EOV: 510810, 138548, lv.), 2014.03.27. (EOV: 510847, 134143, lv.); Szöllőgyörök, Kopasz-berek, 2012.03.06. (EOV: 545409, 154380, lv., im.); Szöllőgyörök, Pirosház, 2013.07.08. (EOV: 548814, 151193, lv.); Tarany, Hóka-malom, 2013.07.18. (EOV: 513018, 98597, lv.); Táska, Martonos, 2012.05.08. (EOV: 532880, 145040, lv.); Táska, Fehérvíz-pusztá, 2012.07.27. (EOV: 533179, 145588, lv.); Táska, 2012.10.09. (EOV: 532463, 146866, lv., im.); Táska, Nekota, 2013.03.04. (EOV: 532016, 143874, im.), 2013.05.24. (EOV: 532905, 146181, lv.); Törökkopány, Polgári-erdő, 2013.07.13. (EOV: 575435, 138089, lv.), 2014.03.20. (EOV: 575295, 136489, lv.); Vízvár, vasútállomás, 2011.02.27. (EOV: 510076, 85856, im.); Vízvár, Dráva-part, 2015.04.13. (EOV: 509036, 84093, lv.); Vízvár, Dráva ártér, 2018.04.15. (EOV: 509374, 86134, lv.), 2018.04.15. (EOV: 509023, 84155, lv.); Zákány, 2013.04.30. (EOV: 489868, 105102, lv.), 2013.07.15. (EOV: 489854, 105099, lv.); Zákány, Vázsony-pusztá, 2013.07.15. (EOV: 491081, 103672, lv.); Zákányfalú, Izidorus-patak, 2013.04.30. (EOV: 488663, 106322, lv.); Zamárdi, Brettyő, 2011.04.06. (EOV: 564394, 170590, im.); 2012.12.10. (EOV: 564533, 170657, im.); Zamárdi, 2011.04.06. (EOV: 566700, 171440, im.); 2012.11.12. (EOV: 567024, 171520, lv., im.); Zselickisfalud, Enyezi-erdő, 2014.08.10. (EOV: 551450, 97016, lv.); Zselickislak, Kislaki-erdő, 2014.08.10. (EOV: 553851, 102026, lv.)

Tolna megye

Öcsény, Gemenc, 2011.02.11. (EOV: 634935, 109483, im.); Paks, Gyapa, 2011.02.11. (EOV: 631782, 148243, im.), EOV: 633028, 148475, im.); Paks, Dunakömlőd, 2011.02.11. (EOV: 637340, 146257, im.); Paks, Dunaszentgyörgyi láperdő, 2011.02.11. (EOV: 632756, 134776, im.); Tolnanémedi, 2011.02.11. (EOV: 608004, 152901, im.)

Vas megye

Acsád, Acsádi-erdő, 2015.08.01. (EOV: 475956, 225350, lv.); Alsóújlak, 2014.07.26. (EOV: 482884, 196390, lv.); Andrásfa, 2013.05.09. (EOV: 478001, 183683, lv.); Boba, 2013.08.04. (EOV: 509855, 205229, lv., EOV: 510293, 207517, lv.), 2015.03.13. (EOV: 509746, 204704, lv.); Bozsok, Sötét-völgy, 2014.07.24. (EOV: 456799, 224122, lv., EOV: 456368, 224657, lv.); Bozsok, 2015.04.21. (EOV: 456781, 224104, lv., EOV: 456436, 224614, lv.); Bük, 2015.04.13. (EOV: 476870, 226790, lv.); Csákánydoroszló, 2015.04.03. (EOV: 454026, 186885, lv.); Csöde, Úr-erdő, 2018.04.19. (EOV: 458665, 167799, lv.); Csöde, Zala-part, 2018.04.19. (EOV: 458942, 169305, lv.); Csöngye, 2014.07.25. (EOV: 498098, 224840, lv.); Csörötnek, Huszászi-patak-völgye, 2017.07.29. (EOV: 445229, 177999, lv.); Daraboshegy, Csonka-erdő, 2017.08.05. (EOV: 460196, 176877, lv., 461064, 179128, lv.); Döröske, 2014.08.05. (EOV: 471729, 188707, lv.), 2014.11.21. (EOV: 471728, 188690, lv., im.); Egyházashollós, Hollósi-erdő, 2014.08.05. (EOV: 474676, 190735, lv., EOV: 474722, 190465, lv.); Felsőcsatár, 2015.03.26. (EOV: 451931, 210636, lv., EOV: 451486, 210559, lv.); Felsőszőlőnk, Lujza-hegy, 2018.04.21. (EOV: 428787, 172755, lv.); Győrvar, 2013.05.09. (EOV: 480977, 184118); Halastó, 2013.10.23. (EOV: 470370, 179889, lv.); Halogy, 2014.11.20. (EOV: 461862, 184522, im.); Hegyhátszentjakab, 2018.04.19. (EOV: 459724, 170729, lv., EOV: 458399, 171985, lv.); Ikervár, 2014.07.26. (EOV: 487611, 207211, lv., EOV: 487535, 206296, lv., EOV: 489153, 211193, lv.); Ispánk, 2018.04.21. (EOV: 451776, 174155, lv.); Ivánc, Ménes-telep, 2017.08.05. (EOV: 463486, 177174, lv.); Ivánc, 2018.04.19. (EOV: 455717, 179392, lv.); Ivánc, Ménes-telep, 2017.08.04. (EOV: 456784, 181292, lv.); Jákfa, 2015.04.23. (EOV: 494519, 221803, lv.); Karakó, 2013.08.04. (EOV: 510280, 199344, lv.); Katafa, 2014.11.20. (EOV: 466454, 185344, lv., im.); Kemenespálfa, 2013.08.04. (EOV: 509399, 202205, lv.); Kenyeri, 2014.07.25. (EOV: 506689, 225223, lv.), 2015.03.25. (EOV: 505607, 225267, lv., EOV: 507195, 225383, lv.); Kercaszomor, Szomoróc, 2018.04.23. (EOV: 441726, 164287, lv.); Kistrámos, 2018.04.19. (EOV: 454801, 173243, lv., EOV: 455317, 173507, lv.); Körmend, 2015.03.03. (EOV: 461708, 186221, lv.), 2015.03.19. (EOV: 466996, 188126, lv., EOV: 467608, 188782, lv.); Kőszeg, Kőszegi-erdő, 2014.07.24. (EOV: 464176, 230621, lv.); Kőszeg, 2015.04.21. (EOV: 462202, 226358, lv.), 2015.04.24. (EOV: 459565, 231973, lv., EOV: 464928, 229662, lv., EOV: 466930, 228984, lv., EOV: 464140, 230621, lv., EOV: 459817, 231902, lv., EOV: 459394, 232099, lv.), 2015.04.25. (EOV: 456303, 227696, lv.); Magyarföld, Konoka-erdő, 2018.04.19. (EOV: 445168, 162301, lv.); Magyarszombatfa, Ritási-domb, 2018.04.23. (EOV: 442208, 160003, lv.); Meggyeskovácsi, 2014.07.26. (EOV: 485515, 205594, lv., EOV: 485517, 205588, lv., EOV: 485734, 205620, lv., EOV: 485249, 202856, lv.);

Mersevát, 2015.03.11. (EOV: 511463, 217867, lv.); Nádasd, 2014.08.05. (EOV: 465181, 185517, lv.); Nagymizdó, 2014.11.20. (EOV: 467542, 184278, lv.), 2014.11.21. (EOV: 467901, 186252, lv.); Nagyrákos, Öreg-hegy, 2018.04.19. (EOV: 452395, 165691, lv.); Nemeskocs, 2013.08.04. (EOV: 510497, 208089, lv.); Nick, 2015.04.12. (EOV: 498650, 229704, lv.), EOV: 497871, 227632, lv., EOV: 497887, 227931, lv., EOV: 497171, 226112, lv., EOV: 496578, 225504, im., EOV: 496555, 225454, lv.); Ostffyasszonyfa, 2015.03.24. (EOV: 498481, 223719, lv.); Örimagyarósd, 2017.08.05. (EOV: 459625, 174511, lv., EOV: 460196, 176877, lv.), 2017.08.06. (EOV: 455303, 168178,lv.); Óriszentpéter, 2018.04.19. (EOV: 449042, 168987, lv. EOV: 445960, 169378,lv.), 2018.04.23. (EOV: 447717, 168439, lv.); Óriszentpéter, Öreg-hegy, 2017.08.06. (EOV: 450633,167795, lv.); Pankasz, 2017.08.06. (EOV: 455303, 168178, lv.), 2018.04.19. (EOV: 455979, 170495, lv.); Pápoc, 2015.04.11. (EOV: 507432, 233995, lv., EOV: 506529, 234112, lv.); Rábapaty, 2015.04.23. (EOV: 494277, 221313, lv., EOV: 493662, 220312, im., EOV: 492556, 218696, lv.); Rum, 2015.03.21. (EOV: 482767, 198606, lv.), 2015.04.26. (EOV: 484118, 201267, lv.); Sárhimizdó, 2013.05.09. (EOV: 473739, 181533), 2013.10.23. (EOV: 472075, 180594, lv.); Sárvár, 2014.07.07. (EOV: 493394, 217425, lv.), 2015.04.10. (EOV: 490153, 212091, lv.); Sárvár, Sitkei erdő, 2015.07.19. (EOV: 492768, 217179, lv.); Szalafő, Állami-erdő, 2018.04.21. (EOV: 441645, 174601, lv., EOV: 441080, 173259, lv.); Szatta, 2017.08.06. (EOV: 454337, 165789, lv., EOV: 454967, 165754, lv.); Szentgothárd, Hársas-patak-völgye, 2017.07.29., (EOV: 440698,178493, lv.); Szentgothárd, Vörös-hegy, 2018.04.21. (EOV: 442498, 178754, lv.); Szőce, Csonka erdő, 2017.08.05. (EOV: 462614,178428, lv., EOV: 462922,177370, lv.); Szőce, Rimány,2017.08.05. (EOV: 463486, 177174,lv.); Tömörd, 2015.04.13. (EOV: 470346, 226452, im., EOV: 468873, 226617, lv.); Vasvár, 2014.07.26. (EOV: 480787, 195515, lv., EOV: 479412, 194640, lv.), 2014.11.26. (EOV: 479485, 195529, im., 2015.04.30. (EOV: 474717, 190409, lv., im., EOV: 476844, 190942, lv., EOV: 477062, 188400, lv., EOV: 476993, 186947, lv., EOV: 477161, 187133, lv., EOV: 477215, 187039, im.); Vasszentmihály, 2015.04.04. (EOV: 448342, 183669, lv.); Velem, 2015.04.22. (EOV: 456254, 226421, lv., EOV: 454227, 226856, lv.); Velemér, Veleméri-hegy, 2017.08.06. (EOV: 445586, 157719, lv.); Vép, 2015.04.23. (EOV: 478178, 211841, lv.); Viszák, 2018.04.19.) (EOV: 455767, 176216, lv.)

Veszprém megye

Bakonybél, Gereince-völgy, 2018.05.10. (EOV: 550926, 210690, lv., EOV: 550946, 210643, lv.); Bakonyzentkirály, Cuha-völgy, 2018.05.10. (EOV: 558111, 223954, lv.); Csehbánya, 2018.05.18. (EOV: 54907, 205440, lv.); Csesznek, Alsó-erdő, 2018.05.27. (EOV: 562188, 221901, lv.); Csögle, 2015.03.11. (EOV: 513704, 208500, lv.); Egeralja, 2013.08.04. (EOV: 512042, 211213, lv.); Külsővát, 2013.08.04. (EOV: 510800, 215171, lv.); Nagypirit, 2013.08.04. (EOV: 511433, 206922, lv.), 2015.03.13. (EOV: 511441, 206953, lv.); Nagytevel, 2018.05.08. (EOV: 536855, 216689,lv.); Németbánya, 2018.05.18. (EOV: 544555, 208772, lv.); Sümeg, 2016.07.02. (EOV: 516380, 178662, lv.); Ugod, 2018.05.18. (EOV: 547652, 214846, lv.); Uzsa, Istvándi-erdő, 2016.10.28. (EOV: 519274, 173718, lv., EOV: 519059, 173904, lv.)

Zala megye

Alsónemesapáti, 2014.01.13. (EOV: 487823, 168785, lv.), 2014.01.20. (EOV: 487382, 168902, lv.), 2013.11.08. (EOV: 490255, 168346, lv., EOV: 490169, 168184, lv.); Alsószerűszébet, 2013.05.14. (EOV: 454051, 159082, im.); Bagod, 2012.08.01. (EOV: 476024, 172238, lv.); Bocska, 2013.04.04. (EOV: 486912, 138873, lv.); Bondocföldre, 2013.04.16. (EOV: 472938, 172600, lv.); Borsfa, Haraszti- erdő, 2012.11.10. (EOV: 476353, 134194, lv.); Bödeháza, 2013.04.12. (EOV: 446300, 148362, lv.), 2014.12.18. (EOV: 447042, 142704, lv.); Bucsuta, 2013.04.18. (EOV: 482267, 138523, lv., EOV: 482130, 138569, lv., EOV: 482130, 138569, lv., EOV: 482267, 138523, lv.); Cserszegtomaj, 2017.03.25. (EOV: 512086, 165134, im.); Csöde, 2013.05.14. (EOV: 457115, 165857, lv.), 2017.08.04. (EOV: 456784,181292, lv.); Csömödér, 2012.05.07. (EOV: 464782, 142689, lv.); Csörnyeföld,2013.05.15. (EOV: 466768, 133329, lv.), 2016.09.30. (EOV: 465513, 130312, lv.), Csörnyeföld, Basai-erdő, 2012.05.07. (EOV: 467425, 132610, lv.), 2014.11.13.(EOV: 467166, 131661, lv.); Egervár, 2013.05.09. (EOV: 483646, 179332, im.); Esztergályhorvát, 2015.04.24. (EOV: 503032, 149695, im., EOV: 502220, 147813, im.); Felsőszenterzsébet, 2013.05.14. (EOV: 452633, 160011); Fityeház, 2015.08.02. (EOV: 485988, 118338); Galambok, 2013.07.18. (EOV: 504890, 124485, lv.); Hahót, Fakospusztas alsó, 2012.05.30. (EOV: 487196, 149384, lv., EOV: 487428, 149758, lv.); Homokkomárom, 2015.01.14. (EOV: 488544,129111, lv.); Kálócfa, 2013.05.14. (EOV: 457703, 158298, EOV: 458356, 158442), 2016.03.05. (EOV: 458967, 158194, EOV: 458825, 158387); Kehidakustány, 2013.04.29. (EOV: 502725, 166295, im., EOV: 502725, 166295, im.); Kerecseny, 2016.01.24. (EOV: 495492, 142701); Kerkabarabás, 2013.05.14. (EOV: 460402, 151507); Kerkafálva, 2013.05.08. (EOV: 454060, 163648, lv.), 2013.05.14. (EOV:

454982, 162882); Kerkaszentkirály, 2014.12.18. (EOV: 461242, 140839, lv.); Keszthely, Kis-Balaton, 2012.01.24. (EOV: 511166, 149552, im.); Keszthely, Kő-hát, 2017.03.25. (EOV: 512086, 165134, im.); Kilimán, 2013.04.04. (EOV: 491986, 145597, lv.); Kiscsehi, 2013.05.15. (EOV: 467892, 134590, lv.); Lendvajakabfa, 2013.04.12. (EOV: 450918, 152682, lv.); Lenti, 2013.05.10. (EOV: 458718, 143065); Letenye, 2013.10.21. (EOV: 473074, 120354, lv., EOV: 470746, 120843, lv., EOV: 468227, 124654, lv.), 2015.04.30. (EOV: 475326, 120603, lv.); Lovászi, 2014.11.13. (EOV: 460612, 137546, lv.); Magyarföld, 2013.05.14. (EOV: 449367, 162936); Magyarszentmiklós, 2014.04.28. (EOV: 489891, 135171, lv.); Magyarszerdahely, 2013.04.04. (EOV: 490375, 136386); Miháld, 2016.11.07. (EOV: 504590, 125335, lv.); Molnári, ártér, 2012.10.12. (EOV: 479254, 116952, lv.); Molnári, Mura part, 2016.10.10. (EOV: 478410, 116894, lv.); Murarátka, 2013.10.21. (EOV: 468039, 125265, lv.); Muraszemenye, 2012.11.21. (EOV: 463946, 128286, lv.), 2016.10.10. (EOV: 465115, 127383); Nagygörbő, 2016.10.17. (EOV: 506948, 176708, lv.); Nagykanizsa, Korpavár, 2013.10.29. (EOV: 490691, 133438, lv.); Nagykanizsa, 2013.04.24. (EOV: 490477, 128568, lv.), 2014.01.14. (EOV: 488467, 126804, lv.); Nagykanizsa, Palin, 2015.01.27. (EOV: 491163, 129965, lv.); Nagykanizsa, Csónakázó-tó, 2016.03.05. (EOV: 496256, 126550); Nagykanizsa, Móríchely, 2016.04.10. (EOV: 488381, 115599); Nagypapornak, 2012.01.13. (EOV: 495898, 167535, im.), 2013.04.15. (EOV: 491397, 167886), 2016.04.16. (EOV: 495429, 163457, EOV: 494960, 164158); Nagypapornak, Remete-kert, 2013.03.20. (EOV: 494924, 163736, lv., EOV: 495974, 167462, lv.), 2014.01.20. (EOV: 495947, 167552, lv., EOV: 495809, 166151, lv., EOV: 496120, 165944, lv.), 2014.04.14. (EOV: 496034, 164320, im.); Nagyrada, 2014.02.27. (EOV: 502099, 142272, lv.); Nagyrécsa, fás legelő, 2015.05.06. (EOV: 495365, 137250, lv.); Nagyrécsa, 2014.05.09. (EOV: 498840, 128799, lv.), 2016.03.26. (EOV: 498311, 129141), 2016.04.10. (EOV: 498235, 129367); Nemesapáti, 2013.04.15. (EOV: 491663, 170519); Oltár, 2014.01.14. (EOV: 479903, 131365, lv.), 2014.11.25. (EOV: 481924, 134549, lv.), 2016.07.10. (EOV: 479837, 130684, lv.); Ortháza, 2013.05.10. (EOV: 468248, 143829); Pacsa, patak völgy, 2016.01.30. (EOV: 498331, 156060); Pácsna, 2013.05.09. (EOV: 483566, 185584, lv.); Padár, 2016.03.12. (EOV: 497070, 170208); Páka, 2013.05.15. (EOV: 468057, 137221, lv.); Pat, 2014.02.18. (EOV: 506880, 125003, lv.); Pölöske, Kiszézőpuszta, 2012.10.31. (EOV: 488398, 158071, im.); Pölöske, 2013.04.29. (EOV: 487042, 153129, im., EOV: 487806, 154129, lv.), 2013.05.13. (EOV: 488304, 159711), 2013.09.24. (EOV: 486762, 152661, lv.), 2016.05.07. (EOV: 487910, 154084), 2016.03.19. (EOV: 483975, 156748); Pötréte, 2013.10.29. (EOV: 489417, 147211, lv.); Pusztaszentlászló, 2012.11.28. (EOV: 481658, 146784, lv.); Ramocsa, 2013.05.14. (EOV: 451845, 161407); Resznek, 2013.04.12. (EOV: 450921, 149792, lv.); Rezi, Rezi-erdő, 2017.03.25. (EOV: 510776, 171309, pup.); Sármellék, Lajosházi major, 2012.11.26. (EOV: 503662, 155827, im., EOV: 503518, 155759, lv.); Sármellék, 2014.11.26. (EOV: 503404, 154996, lv.), 2016.03.19. (EOV: 502955, 157370); Sormás, 2013.04.24. (EOV: 485499, 129910, lv., EOV: 485499, 129910, lv.); Söjtör, 2012.11.28. (EOV: 482215, 147746, lv.), 2013.04.18. (EOV: 483621, 147755, im., lv., EOV: 484085, 146156, im., lv.); Surd, 2016.01.30. (EOV: 491686, 114280); Szentgyörgyvár, 2013.04.29. (EOV: 502997, 158730, lv.), 2013.10.14. (EOV: 503325, 160092, lv., EOV: 502571, 164238, lv.); Szepetnek, 2013.10.30. (EOV: 486292, 118992, lv.); Tormafölde, Centrálé, 2012.05.07. (EOV: 462525, 136122, lv.); Tormafölde, Vétyem, 2013.05.15. (EOV: 465335, 137816, lv.); Tormafölde, 2016.09.30. (EOV: 462401, 134559); Tornyiszentmiklós, 2014.12.18. (EOV: 458298, 131824, lv.); Tótszerdahely, Barnica, 2012.11.10. (EOV: 476219, 118420, im.); Tótszerdahely, 2013.10.21. (EOV: 476417, 118519, lv.); Vállus, Pórag-hát, 2017.05.10. (EOV: 517008, 167359, im.); Vasboldogasszony, 2012.11.21. (EOV: 484584, 176916, im.); Vaspör, 2013.05.07. (EOV: 469217, 175672, im.); Vállus, 2017.05.10. (EOV: 517008, 167359, im.); Várvölgy, 2012.01.04. (EOV: 515242, 170613, im.), 2016.10.28. (EOV: 515556, 170719, lv.); Zalaapáti, 2012.11.22. (EOV: 502425, 155682, lv., EOV: 501991, 154053, lv.); Zalabér, 2013.04.08. (EOV: 497302, 183008, lv.); Zalacséb, 2013.04.16. (EOV: 469731, 171727, lv.); Zalaegerszeg, Csács, 2013.04.19. (EOV: 485414, 167614, lv.); Zalaigrice, 2012.11.22. (EOV: 493888, 156183, lv., EOV: 493050, 158556, lv.); Zalakaros, 2016.07.24. (EOV: 503426, 137617); Zalakomár, 2013.03.31. (EOV: 507145, 128474, lv., EOV: 506389, 128829, lv.); 2013.10.18. (EOV: 504545, 129972, lv.), 2014.04.01. (EOV: 507418, 128624, lv.), 2014.07.28. (EOV: 506929, 130803, lv.), 2014.08.11. (EOV: 506057, 128804, lv.), 2016.03.12. (EOV: 505715, 128390); Zalaalövő, 2013.04.16. (EOV: 465543, 170563, EOV: 465447, 170114, lv.), 2013.05.08. (EOV: 461307, 168916, im., EOV: 461457, 166784, im., EOV: 460773, 166807, lv., EOV: 461003, 164173, lv., im.), 2013.06.26. (EOV: 460782, 168852, lv.); Zalaszentő, 2017.03.25. (EOV: 510776, 171309, im.); Zalaszentő, Gyöngyös-patak-mente, 2012.01.12. (EOV: 513096, 172960, im.); Zalaszentő, Kovácsi erdő, 2012.03.25. (EOV: 510594, 175040, im.); Zalaszegevár, 2013.08.04. (EOV: 511243, 196244, lv., EOV: 511628, 196930, lv.); Zalaszentbalázs, 2013.04.18. (EOV: 483945, 143429), 2016.10.25. (EOV: 483867, 141400, lv., EOV: 483786, 141749, lv., EOV: 483795, 141770, lv.); Zalaszentiván, 2013.10.15.

(EOV: 485242, 170822, lv.), 2014.01.13. (EOV: 486687, 173635, im.); Zalaszentjakab, 2015.03.20. (EOV: 503156, 129489, lv.); Zalaszentlőrinc, 2012.11.21. (EOV: 484796, 176391, lv.); Zalaszentmihály, Bebesi-rét, 2012.10.31. (EOV: 492489, 157343, im.); Zalaszentmihály, 2013.10.29. (EOV: 489127, 153606, lv.); Zalasombafű, 2013.04.12. (EOV: 451560, 146993, lv., EOV: 451580, 146927), 2014.12.18. (EOV: 450802, 145126, lv.); Zalavár, 2015.04.24. (EOV: 503619, 150630, im., EOV: 503585, 151852, lv.)

Rhysodes sulcatus (Fabricius, 1787)

Somogy megye

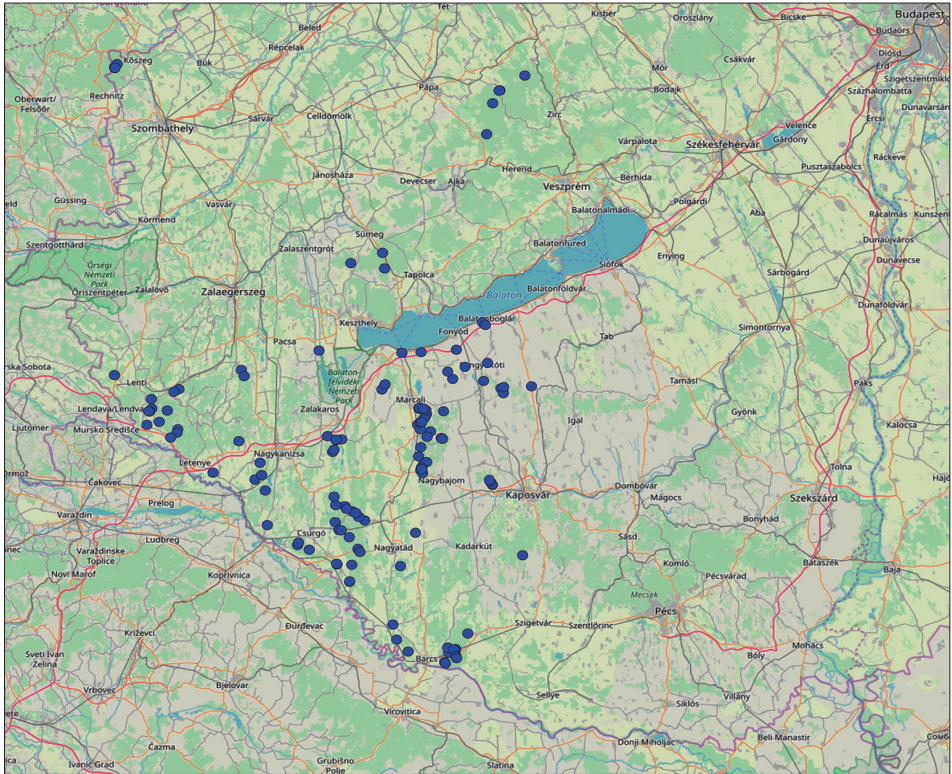
Babócsa, 2015.04.14. (EOV: 519061, 79003); Balatonboglár, Boglári Nagy-berek, 2013.03.13. (EOV: 542636, 159139), 2013.03.20. (EOV: 543323, 158442); Balatonfenyves, Községi legelő, 2013.03.20. (EOV: 527507, 151530); Balatonkeresztúr, Felsőmelléki-legelő, 2013.05.15. (EOV: 522813, 151453); Barcs, Darányi-borókás, 2015.04.18. (EOV: 532733, 71130, EOV: 532488, 72585, EOV: 534456, 72101, EOV: 534438, 72128, EOV: 534010, 71989, EOV: 534446, 70220, EOV: 534419, 70205, EOV: 534620, 69662); Barcs, Kis-Bók, 2015.04.18. (EOV: 531635, 68684, EOV: 531849, 68293); Barcs, Ferenc-telep, 2015.04.14. (EOV: 522656, 71679); Bélavár, Kerék-hegy, 2015.04.13. (EOV: 508593, 90761), 2018.04.15. (EOV: 508633, 90838); Bolhás, 2013.04.07. (EOV: 512698, 107033); Böhönye, 2013.07.17. (EOV: 526319, 123846); Böhönye, Cifra malom, 2017.07.15. (EOV: 527551, 121925, EOV: 527546, 121913, EOV: 528260, 122317); Böhönye, Dávod-pusztá, 2017.07.15. (EOV: 526966, 120873); Böhönye, Trangolion, 2017.07.15. (EOV: 527212, 119333, EOV: 527050, 120383, EOV: 526773, 120127); Buzsák, Terlakóca, 2014.02.24. (EOV: 538168, 147440); Buzsák, Medvogyá-patak-völgye, 2013.01.10. (EOV: 535108, 144277); Buzsák, Kund-pusztá, 2013.05.07. (EOV: 533917, 146246); Buzsák, Borjú-sziget, 2013.05.07. (EOV: 536131, 152026); Csurgó, Lankóci-erdő, 2015.04.12. (EOV: 496245, 101537, EOV: 498845, 99561); Gamás, Vadéi-erdő, 2013.03.11. (EOV: 554350, 141974); Gyékényes, Lankóci-erdő, 2015.04.12. (EOV: 495983, 100877); Hács, Gárdony, 2013.05.08. (EOV: 546852, 141543); Hetes, Pati-erdő, 2013.04.13. (EOV: 544346, 115868, EOV: 544202, 116071, EOV: 543792, 116793), 2013.04.30. (EOV: 543607, 117235); Hosszúvíz, 2013.03.23. (EOV: 526923, 131051); Hosszúvíz, Cserfekvés, 2013.03.23. (EOV: 529377, 130458, EOV: 528532, 129043); Iharos, 2013.04.07. (EOV: 505653, 111304); Iharosberény, Máhomoki-erdő, 2013.04.13. (EOV: 505296, 113560); Istváni, Szállás-tói erdő, 2015.04.18. (EOV: 537540, 76244); Kaszó, 2013.04.07. (EOV: 511241, 108062, EOV: 509715, 109547, EOV: 507910, 110959, EOV: 510533, 109114); Kisberény, 2013.05.08. (EOV: 542625, 143585); Lengyeltóti, Kék-tó, 2013.03.18. (EOV: 543706, 148389); Marcali, 2017.02.20. (EOV: 526666, 136539, EOV: 526668, 136533, EOV: 526861, 136814); Marcali, Nagy-Gyóta, 2013.03.09. (EOV: 528505, 135099, EOV: 528241, 134467); Marcali, Nagy-Gyótai-erdő, 2017.02.20. (EOV: 528394, 136124), Marcali, Gyótai-erdő, 2013.03.09. (EOV: 527849, 133881), 2013.03.23. (EOV: 526263, 132287), 2017.03.09. (EOV: 526915, 132926, EOV: 527301, 132933); Marcali, Gyóta-pusztá, 2017.02.20. (EOV: 527797, 136553); Mesztegnő, Alsójárás, 2013.07.17. (EOV: 526920, 126285); Mesztegnő, Vad-kerti-erdő, 2017.04.08. (EOV: 532011, 128631, EOV: 532302, 128376); Nikla, Kozma-hegy, 2014.07.15. (EOV: 532662, 135745); Péterhida, 2015.04.14. (EOV: 519852, 74956); Rinyaszentkirály, Magas-erdő, 2013.07.14. (EOV: 521238, 94624); Somogysámsón, Felső-Gyulavár, 2014.03.27. (EOV: 518446, 143066, EOV: 517706, 141822), 2015.06.25. (EOV: 518496, 143180); Somogyudvarhely, 2015.04.13. (EOV: 505592, 95459, EOV: 505506, 95636); Somogyudvarhely, Nagy-erdő, 2013.07.15. (EOV: 509232, 95253); Somogyvár, Vityai-erdő, 2013.07.09. (EOV: 547442, 140261, EOV: 547553, 141891); Szabás, Szatasi-Rinya-part, 2013.07.14. (EOV: 525130, 103471); Szentá, 2013.04.07. (EOV: 508145, 110538, EOV: 505411, 106776, EOV: 506291, 104695), 2013.04.30. (EOV: 510866, 99465), 2013.07.07. (EOV: 508266, 110272, EOV: 508298, 110282, EOV: 506847, 104539); Szentá, Nagy erdő, 2013.04.30. (EOV: 511330, 98673); Szentá, Nagy-Krató-erdő, 2013.07.18. (EOV: 508793, 102646); Zákányfalu, Izidorus-patak, 2013.04.30. (EOV: 488681, 106387); Zselickisfalud, Enyezdi-erdő, 2014.08.10. (EOV: 551450, 96984)

Vas megye

Kőszeg, Hármás-patak mente, 2015.08.01. (EOV: 455695, 229410); Kőszeg, Stájer-házak, 2018.04.17. (EOV: 455150, 228358, EOV: 455173, 228428); Kőszeg, Stájer-patak mente, 2015.08.01. (EOV: 455083, 228484)

Veszprém megye

Bakonyszűcs, Huszárokélopusztá, 2018.05.04. (EOV: 547759, 220109), 2018.05.08. (EOV: 547959, 220191);



5. ábra: A kerekvállú állásbogár (*Rhyodes sulcatus*) előfordulási adatai

Fenyőfő, Szentlászlói-erdő, 2018.05.10. (EOV: 554036, 223980); Némethánya, 2018.05.18. (EOV: 544545, 208758); Sümeg, Sarvaly-erdő, 2016.10.28. (EOV: 518651, 178003, EOV: 518654, 178007); Ugod, Hubertlak, 2018.05.18. (EOV: 546151, 216836); Uzsza, Istvándi-erdő, 2016.10.28. (EOV: 519069, 173892)

Zala megye

Belsőársárd, 2013.04.12. (EOV: 452372, 147442); Csörnyeföld, 2016.09.30. (EOV: 465576, 130418); Csörnyeföld, Basai-erdő, 2012.05.07. (EOV: 467425, 132610), 2014.11.13. (EOV: 467190, 131663); Dobri, 2016.09.30. (EOV: 462909, 134703); Esztergályhorvát, 2015.04.24. (EOV: 502567, 152520); Fityeház, 2013.10.30. (EOV: 485965, 118642); Galambok, 2015.04.13. (EOV: 505265, 125513, EOV: 505578, 126092); Kerkateskánd, fás legelő, 2014.12.18. (EOV: 461172, 140819); Lovászi, 2013.05.10. (EOV: 461196, 138273), 2014.11.13. (EOV: 460653, 137512, EOV: 460432, 137604); Nagykanizsa, 2016.04.16. (EOV: 488442, 115660); Nagykanizsa, Bajcsa, 2013.04.26. (EOV: 487341, 123086), 2016.09.29. (EOV: 487641, 119771); Páka, 2013.05.10. (EOV: 468046, 143222, EOV: 466791, 142568); Rigyác, 2014.04.23. (EOV: 482309, 128976); Söjtör, 2013.04.18. (EOV: 483433, 147895), (EOV: 484098, 146217); Szeptenek, Hidegkúti-erdő, 2012.04.27. (485 697, 121022); ; Tormafölde, 2013.05.15. (EOV: 465002, 137623); Tornyiszentmiklós, 2013.05.10. (EOV: 459876, 134002); Tótszerdahely, 2015.04.30. (EOV: 475721, 120760); Zalakomár, 2013.10.18. (EOV: 504088, 129738), (EOV: 506164, 128636), 2013.11.22. (EOV: 507545, 128798), 2014.08.11. (EOV: 506119, 128277); Zalaszentő, Kovácsi-erdő, 2016.10.28. (EOV: 510890, 175476)

Értékelés

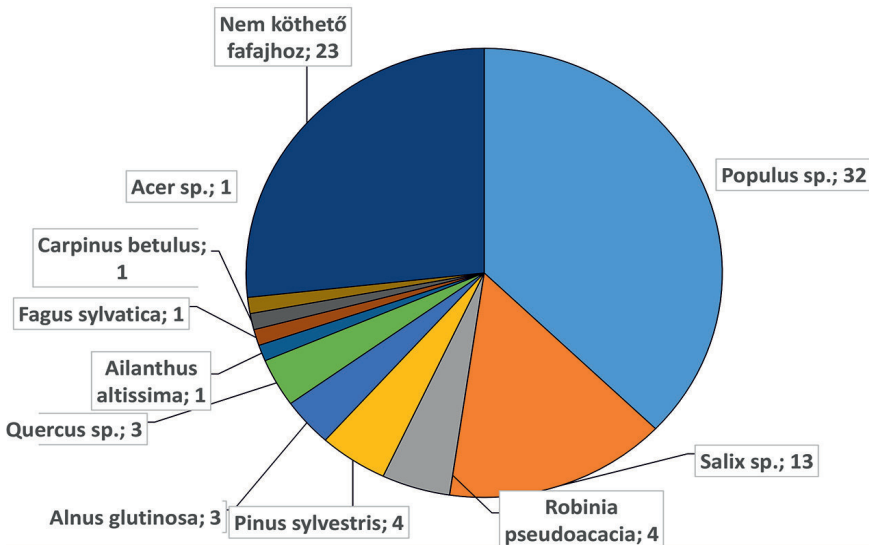
A skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*) vizsgálataink során 556 ponton került elő. A faj szinte valamennyi vizsgált Natura 2000 területen megtalálható volt, sok helyen nagyobb állományait találtuk.

A faj a vizsgált területen általánosan elterjedt és gyakori, az 4. ábrán látható adathiányos területek nem a faj, hanem a vizsgálatok hiányát jelöli. Előfordulását tapasztalataink szerint az élőhely fajtája, az erdőtípus és a faállomány kora csak kevésbé befolyásolja, az elsődleges tényező ennél a fajnál is a megfelelő mennyiségű és minőségű holt fa jelenléte.

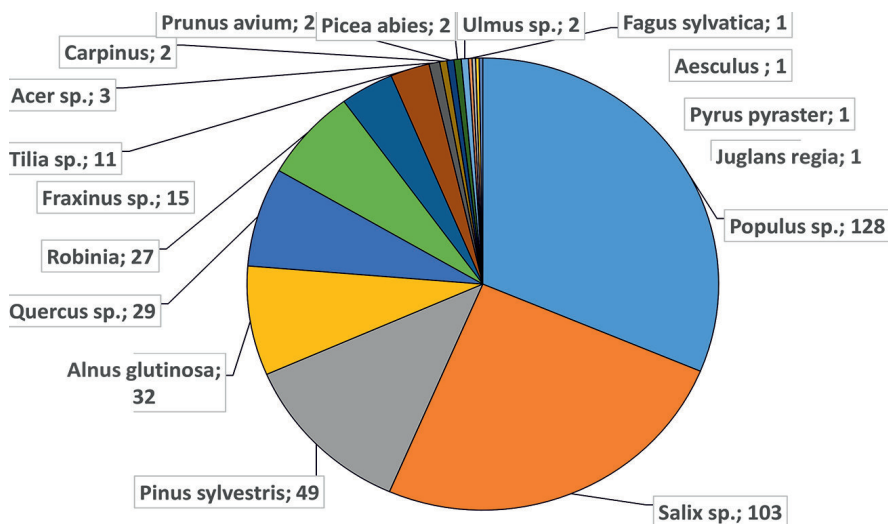
A faj fő tápnövényei a nyár és fűzfajok, valamint az erdei fenyő, de számos más fajtában is megtalálható volt.

Minden olyan élőhelyen előfordulhat, ahol száradó, vagy kiszáradt fák találhatóak, az élőhely fajtája nem befolyásolja. Szinte minden fafajban előfordulhat, azonban előnyösebbek számára a vastagabb kérgű fafajok (nyár, fűz, fenyő, idős éger), ezek korhadási tulajdonságai is kedvezőbbek és nagyobb védelmet is nyújtanak a telető bogaraknak és lárváknak. A nedvesebb mikroklímájú élőhelyeken gyakoribbak a faj számára megfelelő állapotú holt fák. A jellemzően erdős területek mellett a faj számára alkalmas élőhelyet jelentenek az erdősávok, a magányos fák, fasorok és facsoportok is. Ezek sokszor kedvezőbbek is, mert nem, vagy csak igen ritkán kezelik, faállományuk kevésbé értékes, ezért gyakran sokkal több holtfa található bennük, mint egy kezelt erdőben.

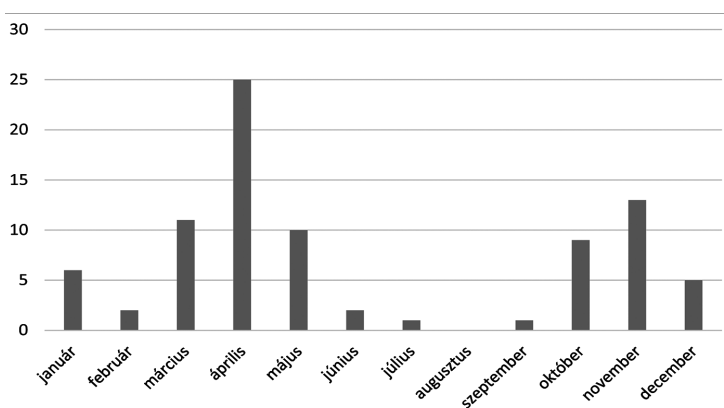
A témával foglalkozó szerzők mindkét faj esetében a veszélyeztetettséget elsősorban az élőhelyek csökkenése okozza (HORÁK & CHOBOT 2009, HORÁK et al. 2010). Tapasztalataink alapján megállapíthatjuk, hogy a fajok számára alkalmas élőhelyek csökkenése kétségtelenül tapasztalható. A klimatikus változások, a csapadék mennyiség csökkenése, valamint a csapadékeloszlás megváltozása, illetve az emberi beavatkozások hatására az élőhelyek szárazodása kimutatható. A faj számára alkalmas megfelelően



6. ábra: A skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*) imágók előfordulása különböző fafajokban (előfordulások száma)



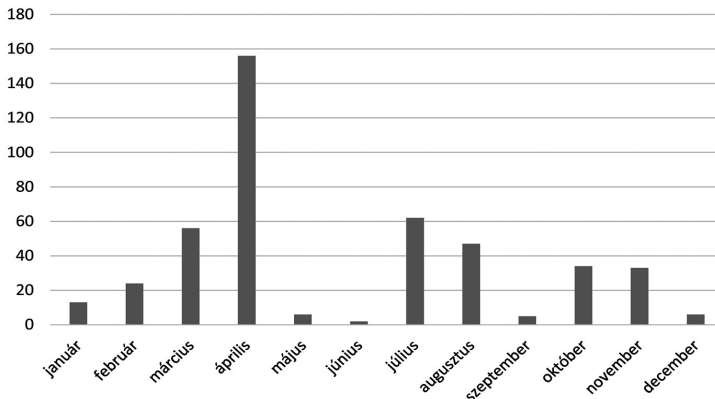
7. ábra: A skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*) lárvák előfordulása különféle fafajokban (előfordulások száma)



8. ábra: A skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*) imágók előfordulási adatai havonkénti bontásban

átkorhadt, gombákkal átszótt holt faanyag csak elegendően nedves körülmények között alakul ki, így ez kétségtelenül fontos tényező.

Mivel az általunk vizsgált területek jelentős részén megtalálhatóak a fajok számára alkalmas erdtípusok és élőhelyek, azonban egyes területeken jelenlétüket nem sikerült igazolni, illetve ritkábbnak bizonyultak, egy további megállapítást is tehetünk. A alkalmas élőhelyeken való előfordulást alapvetően a megfelelő mennyiségű és minőségű holtfa jelenléte határozza meg, vagyis az általunk vizsgált területeken ezt tekinthetjük elsődleges korlátozó tényezőnek. Az egyes területeken tapasztalt erdőgazdálkodási gyakorlat jelentősen különböző és számos módon befolyásolja a fajok kilátásait. Ide sorolhatjuk a nagyterületű homogén keményfás monokultúrák kialakítását, a vízfolyások mentén, vagy nedvesebb élőhely foltokban elegyként megjelenő, rövidebb vágáskorú



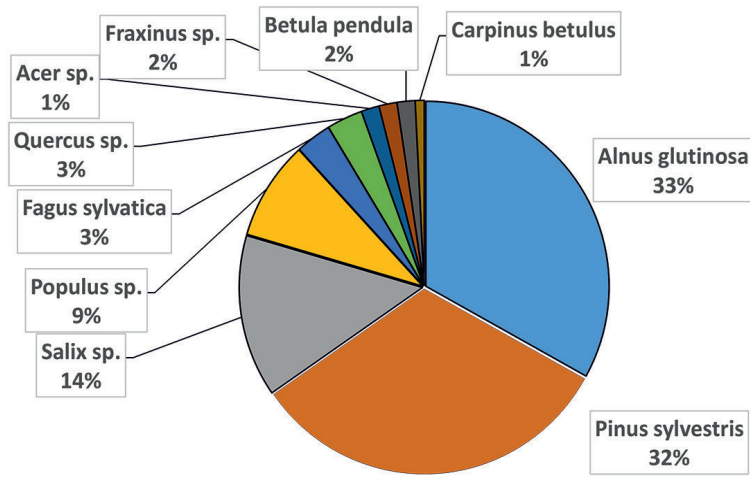
9. ábra: A skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*) lárvák előfordulási adatai havonkénti bontásban

puhafa fajok (éger, fűz, nyár) eltávolítását. Hasonló problémát jelent egyes területeken a holt faanyag szinte teljes hiánya, amelyet az indokolatlan egészségügyi-, vagy értékmérés címen végzett termelések okoznak. Ezeknek egészségügyi haszna csekély, az így nyert alacsony értékű faanyag miatt tulajdonképpen gazdaságilag is nehezen igazolhatóak, viszont az összes szaproxilofág rovarfaj kilátásait súlyosan veszélyeztetik. Ezért az elsődleges természetvédelmi cél, hogy az alkalmas élőhelytípusok esetében, lehetőleg folyamatosan megfelelő mennyiségű holt faanyag legyen a területen, és ezt nem csak a véghasználatok esetén, hanem már az előhasználatok során is elő kell írni. A gyérítések és véghasználatok során legalább 5 m³/ha álló és/vagy fekvő holtfa jelenlétének biztosítása szükséges. A Natura 2000 területeken, az arra alkalmas erdőrészekben a véghasználatok során, minden esetben - a jogszabályok adta lehetőségeket kihasználva – olyan hagyásfa csoportokat kell kialakítani, amelyek figyelembe veszik a faj érdekeit

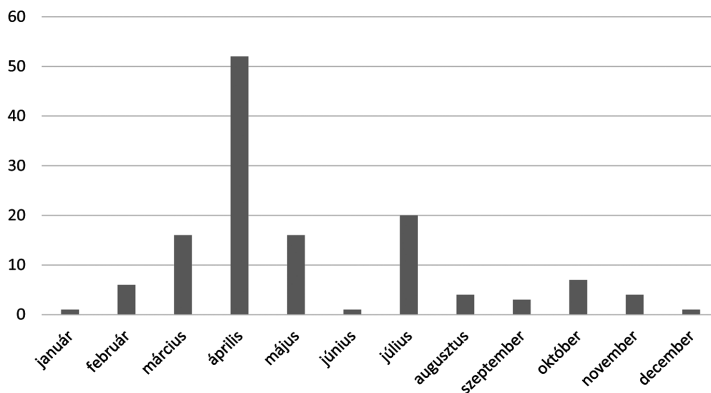
A kerekvállú állasbogarat (*Rhysodes sulcatus*) 130 mintavételi ponton mutattuk ki. A faj nagy számban került elő Belső-Somogyból és Dél-Zalából, a Mura és Dráva mentéről. Leggyakoribbnak ezeken a síkvidéki területeken bizonyult, ahol a hullámos, döntően homokfelszín széles völgyeiben nagy számban találunk vizes élőhelyeket, láp- és egyéb üde erdőtípusokat, míg a magasabb térszinteken a korábbi homokpuszták beerdősítése során kialakult erdei fenyeseket. Ezeknek az élőhelyeknek mindegyike kiválóan alkalmas a faj számára, megfelelő mennyiségű és minőségű holtfa esetén gyakori előfordulású.

Ezeken kívül néhány további mintavételi helyeken is megtalálható volt, azonban ezeken a területeken jóval ritkábbnak bizonyult. A szubmontán jellegű dombvidékeken (Zselic és Zalai-dombvidék egyes részei), valamint a hegyvidéki területeken (Bakony, Keszthelyi- és Kőszegi-hegység) elsősorban a vízfolyások mentén és a nedvesebb völgytalpak égereseiben és bükköseiben, illetve az alacsonyabb régiók erdei fenyes-eiben találtuk. Ezek az előfordulások azonban elszigeteltek, az alkalmas élőhelyek száma és mérete rendkívül kicsi.

Tapasztalataink szerint a kerekvállú állasbogár (*Rhysodes sulcatus*) jelenlét/hiány kimutatása egyeléssel, az alkalmas korhadó fák bontásával és kérgezéssel hajtható végre. Az imágók legkönnyebben április-június között találhatók meg, de szinte az egész éven át megfigyeltjük egyedeit. A téli időszakban az áttelelő egyedek a földön fekvő holtfa-ban, a mélyebb rétegekben, általában repedések mentén és más rovarok által készített



10. ábra: A kerekvállú állasbogár (*Rhysodes sulcatus*) előfordulása különféle fafajokban



11. ábra: A kerekvállú állasbogár (*Rhysodes sulcatus*) előfordulási adatai havonkénti bontásban

járatokban telelnek, gyakran csoportosan több egyed. A tavaszi-koranyári időszakban gyakran közvetlenül a kéreg alatt találhatóak a bogarak, illetve ritkán farakáson mászkáló egyedeket is megfigyelhetők, így felkutatásuk ilyenkor a legkönnyebb, illetve kisebb élőhely rongálással is jár.

Előfordulását tapasztalataink szerint az élőhely fajtája, az erdőtípus és a faállomány kora csak másodlagosan befolyásolja, az elsődleges tényező a megfelelő mennyiségű és minőségű holt fa jelenléte. Az imágók és lárvák egyaránt gombafogyasztók, élőhelyként a gombákkal jól átészott, korhadó fák szolgálnak. Természetesen az eltérő korhadási tulajdonságaik miatt az egyes fafajok jelenléte nem közömbös, azonban ezek gyakran csak elegyként, színező elemként fordulnak elő, míg az állományalkotó főfajok, mint a gertyán, vagy tölgyfajok csak igen ritkán alkalmasak a faj számára. Ismereteink szerint

elsősorban üdébb erdőkben, patak völgyekben és vizes élőhelyeken lehetett rá számítani, ahol a holt fák korhadása nedves körülmények között történik. Bár nem kizárólagosan, de tapasztalataink szerint előnyben részesíti a „vörösen korhadt” faanyagot. Vizsgálatunkban jelentős számban került elő erdei fenyőből is, amelyre még száraz termőhelyeken is jellemző a vörös korhadás.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondunk áldozatos munkájukért a mintavételezésben részt vevő kutatóknak és kollégáknak, Merkei Gábornak, Scherer Zoltánnak, Kenéz Istvánnak, Lelkes Andrásnak, Magyar Máténak és Vig Károlynak. Szeretnénk megköszönni a Svájci-Magyar Hozzájárulás program (SH/4/12), valamint az érintett Őrségi-, Duna-Dráva- és Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóságok kutatásra nyújtott támogatását.

Irodalom

- ÁDÁM L. 1994: A Mátra Múzeum bogárgyűjteménye, Rhysodidae-Gyrinidae (Coleoptera). - *Folia historico-naturalia Musei Matraensis* 19: 129-136.
- HORÁK, J. & CHOBOT, K. 2009: Worldwide distribution of saproxylic beetles of the genus *Cucujus* Fabricius, 1775 (Coleoptera: Cucujidae). - In BUSE J, ALEXANDER KNA, RANIUS T, ASSMANN T (Eds) *Saproxylic Beetles – their role and diversity in European woodland and tree habitats*. - Proceedings of the 5th Symposium and Workshop on the Conservation of Saproxylic Beetles. Pensoft Publishers, Sofia–Moscow: pp. 189-206.
- HORÁK J., VAVROVA E. & CHOBOT K. 2010: Habitat preferences influencing populations, distribution and conservation of the endangered saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* at the landscape level. - *European Journal of Entomology* 107: 81-88.
- KOVÁCS T., DOMBORÓCZKI G. & URBÁN L. 2015: Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős bogarak (Coleoptera) Lillafüred környékéről. - *Folia historico-naturalia Musei Matraensis* 39: 55-61.
- KOVÁCS T., BÁTORI G., HUBER A. & URBÁN L. 2017: Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős bogarak (Coleoptera) a Bükk, az Aggteleki-karszt és a Putnoki-dombság környékéről. - *Folia historico-naturalia Musei Matraensis*, 41: 167-180.
- KUTHY D. 1897: Ordo. Coleoptera. - In: *A Magyar Birodalom Állatvilága (Fauna Regni Hungariae)*. III. Arthropoda. (Insecta. Coleoptera.). Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, 213 pp.
- MÉNDEZ, M., DODELIN, J., PETRAKIS, P., SCHLAGHAMERSKY, J. & NARDI, G. 2010: *Rhysodes sulcatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T157582A5100245. Downloaded on 05 September 2018.
- MERKL O. 2008: Skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*). Zárójelentés. A madárvédelmi (79/409/EK) és az élőhelyvédelmi (92/43/EK) irányelveknek megfelelő monitorozás előkészítése című Átmeneti Támogatás projekt (2006/018-176-02-01). Kézirat. Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Budapest
- MERKL O. 2014: Skarlátbogár *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). In: Haraszthy L. (szerk.): *Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár*: 254-256.
- NIETO, A., MANNERKOSKI, I., PUTCHKOV, A., TYKARSKI, P., MASON, F., DODELIN, B., HORÁK, J. & TEZCAN, S. 2010: *Cucujus cinnaberinus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T5935A11921415. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-1.RLTS.T5935A11921415.en>. Downloaded on 05 September 2018.
- ROZNER GY. & LÖKKÖS A. 2017: Útmutató Natura 2000 fajok monitorozásához, xilofág bogarak. - *Somogy Természetvédelmi Szervezet, Somogyfajszt* pp. 38-45.
- ROZNER GY., LÖKKÖS A., MERKEI G., SCHERER Z., KENÉZ I., LELKES A. & VIG K. 2016: Skarlátbogár *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). - In: HARASZTHY L. & SÁFIÁN SZ. (szerk.) *Védett állatfajok elterjedési atlasza Vas, Zala és Somogy county Natura 2000 területein. Somogy Természetvédelmi Szervezet, Somogyfajszt*: pp. 52-53.
- ROZNER GY., LÖKKÖS A., MERKEI G., SCHERER Z., KENÉZ I., LELKES A. & VIG K. 2016: Kerekvállú állasbogár *Rhysodes sulcatus* (Fabricius, 1787). - In: HARASZTHY L. & SÁFIÁN SZ. (szerk.) *Védett állatfajok elterjedési atlasza Vas, Zala és Somogy county Natura 2000 területein. Somogy Természetvédelmi Szervezet, Somogyfajszt* pp. 42-43.
- SZÉL, GY. 1996: Rhysodidae, Cicindelidae and Carabidae (Coleoptera) from the Bükk National Park. - In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Bükk National Park, II. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest*, pp. 159-222.
- SZÉL GY. & KUTASI CS. 2014: Kerekvállú állasbogár *Rhysodes sulcatus* (Fabricius, 1787). In: HARASZTHY L. (szerk.) *Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. - Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár* pp. 228-230.
- VREZEC A, AMBROŽIČ S, KOBLER A, KAPLA A, DE GROOT M. 2017: *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) at its terra typica in Slovenia: historical overview, distribution patterns and habitat selection. - In: Campanaro A, Hardersen S, Sabbatini Peverieri G, Carpaneto GM (Eds) *Monitoring of saproxylic beetles and other insects protected in the European Union. Nature Conservation* 19: 219-229.

