

FOLIA  
HISTORICO-  
NATURALIA  
MUSEI MATRAENSIS



Szerkesztő:  
Kovács Tibor

Címlap:  
Csont István

Lektorok:  
Barina Zoltán  
Korsós Zoltán  
Kovács Tibor  
Merkl Ottó

Publikációs dátum: 2019. december 23.

ISSN 0134-1243

© Magyar Természettudományi Múzeum Mátra Múzeuma  
Főigazgató: Bernert Zsolt

Tördelés és nyomdai munkák **mondat Kft.**  
[www.mondat.hu](http://www.mondat.hu)

# TARTALOM – CONTENTS – INHALT

PÓCS, T. & KOVÁCS, T.: Epiphyllous liverworts (Marchantiophyta) from Batanta Island (Indonesia, West Papua) .....	5
SCHMOTZER A.: A Digitalis lanata Ehrh. másodlagos előfordulásai a Mátra előterében .....	19
SZEDERJESI, T.: Data to the earthworm fauna of the Balkan Peninsula, Istria, the Papuk Mountain and the Kamnik-Savinja Alps (Megadrili: Lumbricidae) .....	25
MÜLLER, Z., SZABÓ, T., GÁSPÁR, Á., JUHÁSZ, P., LUDÁNYI, M., MÁLNÁS, K., MIHALICZKU, E., OLAJOS, P., POLYÁK, L. & KISS, B.: Contribution to the Hungarian dragonfly fauna, based on the nationwide surveys (Odonata: Anisoptera) .....	33
KENYERES Z.: Adatok a Dunántúli-középhegység egyenesszárnyú-faunájának (Orthoptera) ismeretéhez V. ....	81
KÖDÖBÖCZ V.: Egyek-Pusztakócs futóbogár-faunája (Coleoptera: Carabidae) a 2004–2009 között végzett tájléptékű rehabilitáció során .....	89
KÖDÖBÖCZ V.: Száraz gyepek futóbogár-faunájának (Coleoptera: Carabidae) vizsgálata a Nyírségen és a Kiskunságban, 2001–2013 között .....	107
KOVÁCS T., NÉMETH T. & FERA G.: Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős bogarak (Coleoptera) a Kőszegi-hegység területéről .....	129
SZÉNÁSI, V.: Weevils (Coleoptera: Curculionoidea) new to Greece, Montenegro and North Macedonia .....	137
SÁRINGER-KENYERES M., TÓTH S. & KENYERES Z.: Inváziós csípőszúnyogfajok (Diptera: Culicidae) újabban feltárt dunántúli előfordulásai .....	145



## Epiphyllous liverworts (Marchantiophyta) from Batanta Island (Indonesia, West Papua)

TAMÁS PÓCS & TIBOR KOVÁCS

**ABSTRACT:** Epiphyllous liverworts were collected in 2017, 2018 and 2019 in the tropical rainforest at low elevation of Batanta Island by the entomologist Tibor Kovács and his colleagues, which were identified by Tamás Pócs. From the 28 species collected at least 14 are new to the western half of New Guinea. These are mostly widespread Indomalesian-Pacific species, but two are endemics, i.e. *Cololejeunea streimannii* Pócs and *Cololejeunea touwii* Pócs, which were previously known only from their type localities in Papua New Guinea. Further collections from the higher elevations of the island should be very promising.

### Introduction

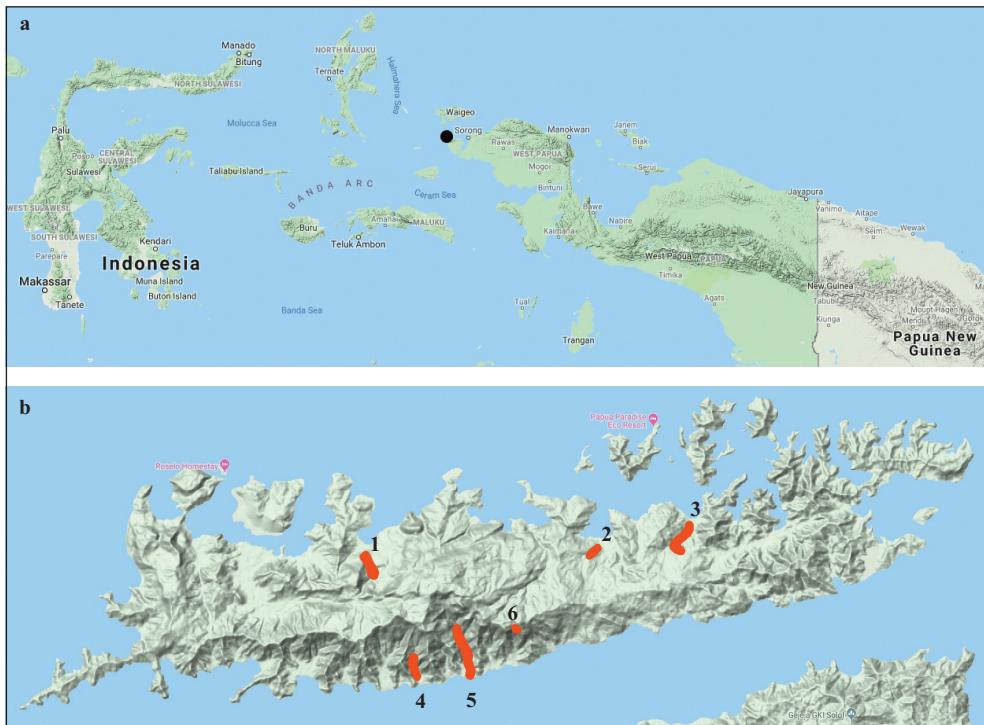
The name of Raja Ampat (Four Kings) Archipelago belonging to Western Papua refers to the four larger islands of Batanta, Misool, Salawati and Waigeo. They are located on the west side of Vogelkop Peninsula of New Guinea (Fig. 1b). The research was done on Batanta Island (Fig. 1a), the smallest among them, with an area of 453 km<sup>2</sup>, 60 km length and 7,5 km width, with its highest point of 1184 m. The relative high elevation compared to the size of the island makes it difficult to access by humans. Combined with the high precipitation, in the almost intact rainforest cover there are many watercourses of different type and in addition several larger water bodies (bogs, swamps and open lakes) can be found.

The exploration of the area with almost unknown biodiversity was started by Hungarian entomologists with the caddisflies (Trichoptera) in 2010, then continued by the search of other aquatic and terrestrial taxa as Auchenorrhyncha, Coleoptera, Hymenoptera, Diptera, Odonata, Ephemeroptera, Dermaptera, Blattoptera, Phasmatoda, Ensifera, Caelifera, Heteroptera and Diptera (KOVÁCS et al. 2015a). Till now 151 from the 156 collected species of Trichoptera, and 5 of the 47 species of Odonata were described as new to science (OLÁH 2012, 2013, 2014, 2015, 2016a,b, OLÁH & KOVÁCS 2015, 2018, Kovács et al. 2015b, 2016).

Liverwort records were previously unknown from the island, therefore their collecting was also started at a small scale in 2017.

### Material and methods

In 2017 and 2018 only one leaf sample from each year was taken. Interesting species were found on them, so we were encouraged to make more regular collection. In 2019 from each collecting site 8–15 leaves were taken, mainly from broadleaved shrubs and trees, but also from ferns. The material collected by Tibor Kovács with his colleagues and identified by Tamás Pócs are deposited in the Herbarium of Botany Department at Eszterházy Károly University in Eger (EGR) and the duplicates of a number of species in the Mátra Museum of the Hungarian Natural History Museum in Gyöngyös (Heves County).



**Fig. 1 a, b.** a = Location of Batanta (black dot) in Australasia ([www.maps.google.com](http://www.maps.google.com));  
 b = Collecting sites of epiphyllous liverworts in Batanta ([www.maps.google.com](http://www.maps.google.com)): 1 = valley of Warai Stream,  
 2 = valley of Warmon Stream, 3 = valley of Waibin River, 4 = valley of Tanjung Lampu River,  
 5 = valley of Kalijakut River, 6 = Wailebet, stream

#### The localities (Fig. 1b) where epiphyllous liverworts were collected

**2017-6.** = Indonesia, West Papua, Batanta Island, valley of Warmon Stream, between the lower and upper waterfall, S00°50'04.50", E130°42'54.01" and S00°50'23.25", E130°42'35.18", 20.02.2017, T. Kovács, R. Horváth, P. Juhász.

**2017-14.** = Indonesia, West Papua, Batanta Island, valley of Tanjung Lampu River, S00°54'24.03", 130°36'47.64", 27.02.2017, T. Kovács, R. Horváth, P. Juhász, K. Sauyai (Fig. 5).

**2018-10.** = Indonesia, West Papua, Batanta Island, Wailebet, stream, S00°52'47.10", E130°40'08.57", 20.02.2018, T. Kovács, R. Horváth, P. Juhász, K. Sauyai.

**2019-9.** = Indonesia, West Papua, Batanta Island, valley of Warmon Stream, between the lower and upper waterfall, S00°50'04.50", E130°42'54.01" and S00°50'23.25", E130°42'35.18", 09.02.2019, T. Kovács, R. Horváth, P. Juhász, E. Kondorosy (Fig. 4).

**2019-12.** = Indonesia, West Papua, Batanta Island, valley of Tanjung Lampu River, between S00°54'18.6", E130°36'48.6", and S00°53'43.0", E130°36'38.5", 12.02.2019, T. Kovács, R. Horváth, P. Juhász, E. Kondorosy.

**2019-14.** = Indonesia, West Papua, Batanta Island, valley of Kalijakut River, between S00°54'20.59", E130°38'31.7" and S00°52'49.10", E130°38'4.9", 14.02.2019, T. Kovács, R. Horváth, P. Juhász, E. Kondorosy (Fig. 6).

**2019-18.** = Indonesia, West Papua, Batanta Island, valley of Waibin River, between S00°49'20.8", 130°45'56.9" and S00°50'01.9", E130°45'24.8", 17.02.2019, T. Kovács, R. Horváth, P. Juhász, E. Kondorosy (Fig. 3).

**2019-21.** = Indonesia, West Papua, Batanta Island, valley of Warai Stream, between S00°50'25.19", E130°34'59.19" and S00°50'59.3", E130°35'18.0", 22.02.2019, T. Kovács, R. Horváth, P. Juhász, E. Kondorosy (Fig. 7).



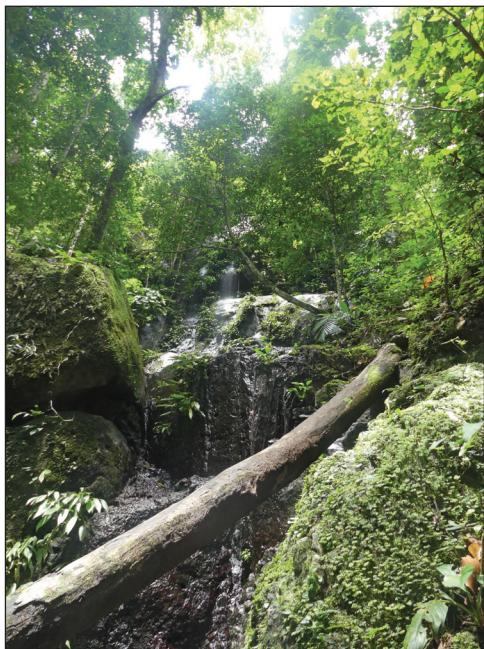
**Fig. 2.** Landscape of Batanta (photo by R. Horváth)



**Fig. 3.** Valley of Waibin River (photo by T. Kovács)



**Fig. 4.** Valley of Warmon Stream  
(photo by T. Kovács)



**Fig. 5.** Valley of Tanjung Lampu River  
(photo by T. Kovács)

### Enumeration of the collected epiphyllous liverwort species

After the name of each species (only selected synonyms mentioned) the collecting data from Batanta Island (see “Material and methods”) are given. After their occurrence in West Irian (Irian Jaya) and Papua New Guinea the worldwide distribution is discussed. This is followed by the description of distinguishing character states of the species.

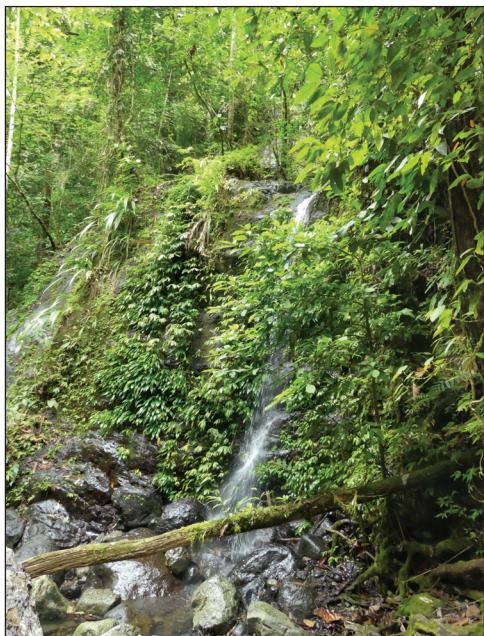


Fig. 6. Valley of Kalijakut River (photo by T. Kovács)



Fig. 7. Valley of Warai Stream (photo by T. Kovács)

*Caudalejeunea recurvistipula* (Gottsche) Schiffn. Syn.: *Caudalejeunea reniloba* (Gottsche) Steph. – 2017-6, 2019-12, 2019-14, 2019-18, 2019-21.

Widespread in the whole of New Guinea, mostly epiphyllous at low altitudes from the sea level but rarely reaching even 2000 m elevation (GRADSTEIN et al. 2002). Indomalesian-Pacific species distributed from India to Fiji and Micronesia (ZHU & SO 2001, SINGH et al. 2016). Important generic character is the presence of discoid leaf-gemmae born at the apex of circinate branches.

*Cololejeunea cf. angustiflora* (Steph.) Mizut. Syn.: *Cololejeunea crenulata* (Herzog) Benedict – 2019-9.

West Irian: only one record from the mountains of Manokwari Prov., Cyclops Mountains, but widely known from Papua New Guinea (PÓCS et al. 1994, PÓCS & PIIPPO 2011). Total range: Southern China, Kalimantan, Sabah, New Guinea, New Caledonia, Solomon Islands, Fiji (ZHU & SO 2001, PÓCS & PIIPPO 2011, PÓCS et al. 2011). The specimen from Batanta is atypical but it is difficult to classify elsewhere. Typical specimens have more spathulate leaves with crenulate margin.

*Cololejeunea appressa* (Horik.) Benedix – 2019-12.

Unknown in West Irian. There is only one record from Papua New Guinea (GROLLE & PIIPPO 1984). A widespread pantropical species which is surprisingly rare in Western Melanesia. The uniseriate lobe vitta consisting of 4 ocelli combined with two short lobule teeth not crossing each other are the characteristics of this species.

***Cololejeunea cordiflora*** Steph. Syn.: *Cololejeunea trichomanis* (Gottsche) Steph. ssp. *cordiflora* (Steph.) Pócs – 2019-14.

West Irian: only one record known from the Star Mountains but many localities in Papua New Guinea (PÓCS & PIIPPO 2011). Indomalesian-Pacific species widespread from India to Samoa (MILLER et al. 1983). It is distinguished from *Cololejeunea trichomanis* by its unicellular stylus.

***Cololejeunea equialbi*** Tixier (Figs 8–9) – 2017-6, 2017-14, 2019-14.

New to West Irian. Scattered records known from the montane forests of Papua New Guinea (PÓCS & PIIPPO 2011). Indomalesian-Pacific species occurring from the Nicobar Islands through Southeast Asia to Fiji (ZHU & SO 2001, SINGH et al. 2016). The roundish, retrorsed leaves with smooth lobe margin and relatively small, unidentate lobule are typical for the species.

***Cololejeunea floccosa*** (Lehm. et Lindenb.) Schiffn. var. ***aurita*** Benedix (Figs 10–11) – 2019-12. The species is new to West Irian. Both var. *floccosa* and var. *aurita* known from a few localities in Papua New Guinea. A Paleotropical species distributed from West Africa through Indomalaya and Southeast Asia to the Pacific: Ryukyu and Fiji Islands (MILLER et al. 1983, PÓCS & PIIPPO 2011, PÓCS et al. 2011). The 1–3 seriate lobe vitta is slightly curved at its apex. The first falcate and the second obsolete lobule teeth distinguish it from *Cololejeunea appressa*. Var. *aurita* differs from the typical variety by the very wide, subrotundate auricles of the perianth.

***Cololejeunea haskarliana*** (Lehm. et Lindenb.) Schiffn. (Figs 12–13) – 2017-6, 2019-14.

In West Irian known only from the Manokwari Prov.: Arfak Mountains (EGGERS et al. 1998). Papua New Guinea has several localities in the montane forest belt (PÓCS & PIIPPO 2011). Paleotropical species widespread from the Seychelles through Indomalaya and Australia to Ryukyu and Fiji Islands (PÓCS et al. 2011). A species with dentate lobe margin and acutely papillose outer leaf surface and with two short lobule teeth usually crossing each other.

***Cololejeunea lanciloba*** Steph. – 2019-9.

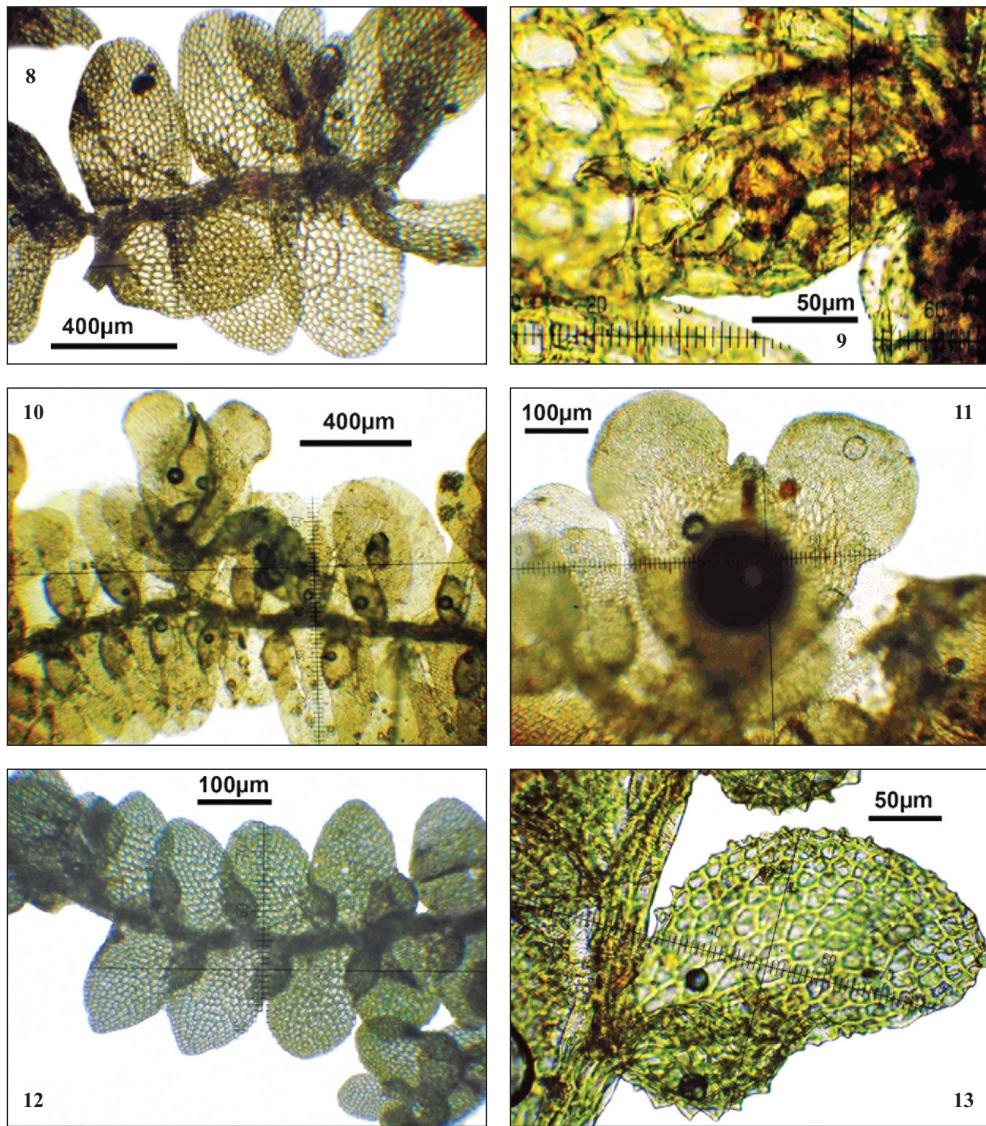
New to West Irian. Many localities known from Papua New Guinea, from the sea level to 1500 m elevation (PÓCS & PIIPPO 2011). Widespread pantropical species rare in South America (PÓCS et al. 2014). Pluricellular hyaline margin all around the lobe. Lobule usually lanceolate with 1–2 teeth at its proximal edge.

***Cololejeunea obliqua*** (Nees et Mont.) Schiffn. Syn.: *Cololejeunea scabriflora* Gottsche ex Steph. – 2019-12.

Unknown in West Irian. It has many localities in Papua New Guinea from 300 to 2900 m elevation (PÓCS & PIIPPO 2011). Widespread pantropical species (ZHU & SO 2001). Characterised by the greater part of lobe covered by short conical papillae and by its cordate perianth with small auriculate wings.

***Cololejeunea planissima*** (Mitt.) Abeyw. – 2019-12.

Unknown from West Irian and known only from one locality in Papua New Guinea (PÓCS & PIIPPO 2011). Pantropical species common in Indomalaya but rare in Africa and South America (PÓCS et al. 2014). Differs from *C. lanciloba* by its hyaline lobe margin discontinued at the ventral edge and by its mostly triangular and only rarely ligulate lobules.



**Figs 8–9.** *Cololejeunea equialbi* Tixier.: 8 = habit, ventral view; 9 = lobule. **Figs 10–11.** *Cololejeunea floccosa* (Lehm. et Lindenb.) Schiffn. var. *aurita* Benedix: 10 = habit, ventral view; 11 = perianth.

**Figs 12–13.** *Cololejeunea haskarliana* (Lehm. et Lindenb.) Schiffn.: 12 = habit, ventral view; 13 = leaf, ventral view

#### *Cololejeunea streimannii* Pócs var. *streimannii* (Figs 14–17) – 2018-10, 2019-14.

Rare New Guinean endemic, hitherto known only from its type locality in Papua New Guinea, Morobe Province, lowland rainforest of Mt. Hagen. Its ssp. *solomonensis* Pócs is endemic to the Solomon Islands (Pócs & Piippo 2011). Therefore the new occurrence of this species in West Irian has great significance. A very characteristic species distinguished by *Allorgella* type

lobe margin teeth (combined by two prorate cells adjoining each other with their protrusions) and by the auriculate, wider than long perianth wings.

***Cololejeunea* cf. *touwii* Pócs – 2019-18.**

Like the previous species, it was formerly known only from its type locality in Papua New Guinea's West Sepik Prov.: Star Mountains at 2300 m altitude. As the Batanta specimen is sterile, although the denticulate leaf margin suggests the presence of *Cololejeunea touwii*, the typical dioecious habit and flat, bialate, cordate perianth should be seen in a later collection to prove its identity (PÓCS 2012). Otherwise it could be only an unusual modification of *C. equialbi* Tixier.

***Colura conica* (Sande Lac.) K. I. Goebel – 2019-14, 2019-21.**

From West Irian is known from the Star Mountains, Mt. Antares. There are many localities in Papua New Guinea (PÓCS 2013). Widespread Indomalesian-Oceanian species known from India and Sri Lanka to the Philippines, Australia and New Caledonia, the Carolines, Fiji and to Samoa (ZHU & SO 2001, PÓCS et al. 2011, SINGH et al. 2016). It is characterised by the conical sac with pluricellular crest like apex and by its well-developed lobe with dentate margin.

***Colura imperfecta* Steph. – 2019-12.**

From West Irian known only in Arfak Mountains at 1350 m altitude. In Papua New Guinea is widespread almost from sea level to 1500 m elevation (PÓCS 2013). It is an Malesian-Pacific species spreading from Java to the Solomon and Fiji Islands (JOVET-AST 1954, SÖDERSTRÖM et al. 2011). Specific characters are the short sac apex ending in a 2–3 toothed crest but most leaves are without sac. Valve very reduced, consisting only of 3–7 cells.

***Dendroceros javanicus* (Nees) Gottsche et al. – 2019-12.**

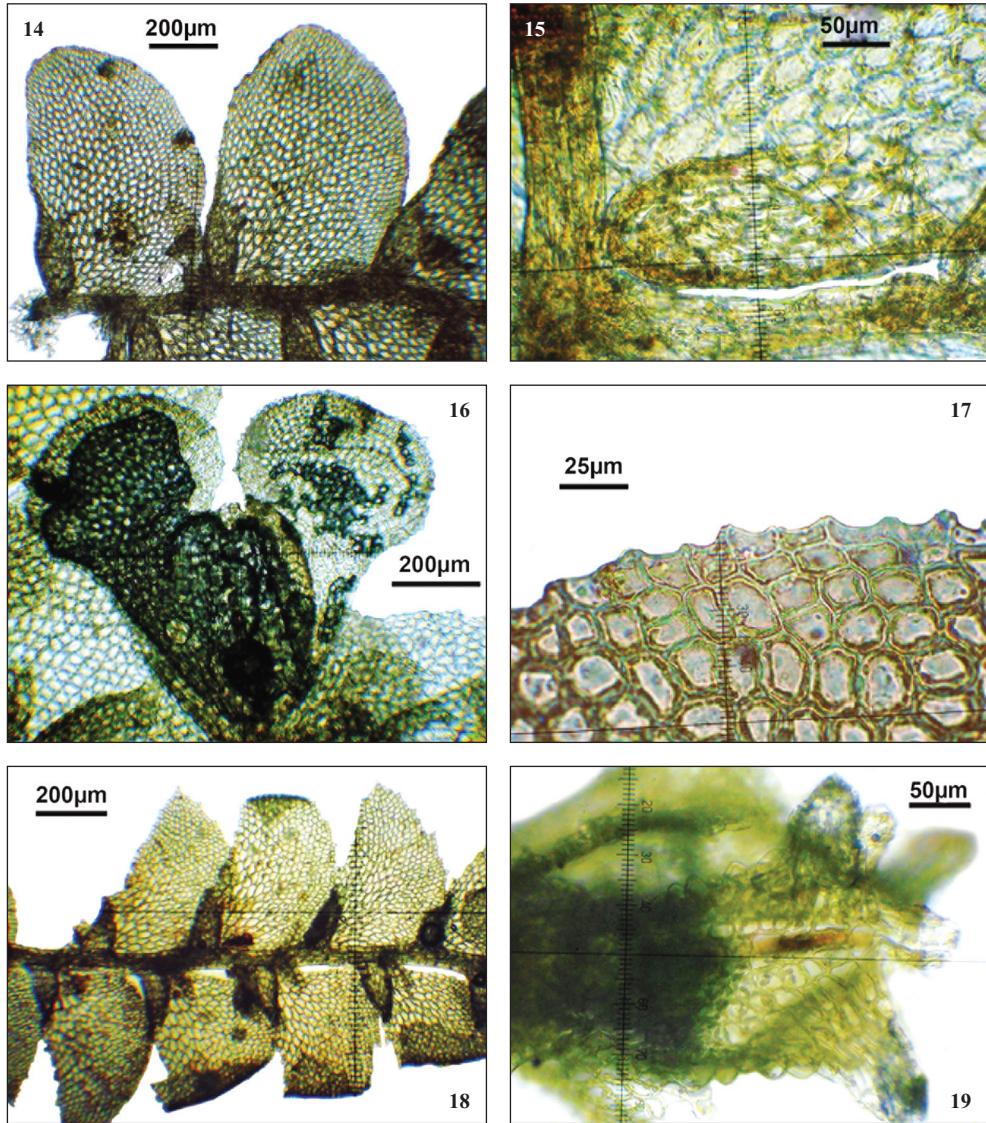
The occurrence of *D. javanicus* was not specified from New Guinea and not confirmed in West Irian. (GROLLE & PIIPPO 1984). More localities known from Papua New Guinea (PIIPPO 1993). Malesian-Pacific species known from Sumatra to Fiji and Samoa (HASEGAWA 1993). It is characterised by the strongly convex, well-distinguished, solid costa and dorsally inflated alar lamina with numerous large perforations.

***Drepanolejeunea levicornua* Steph. (Figs 18–19) – 2019-21.**

Not known from West Irian. There are several records from Papua New Guinea (PÓCS et al. 2019). An uncommon Malesian species distributed from Java to New Guinea (MIZUTANI 1990). Among the related species is distinct by the absence of median ocelli in the lobe without and by the highly mamillose perianth body.

***Drepanolejeunea longicruris* (Steph.) Grolle & R. L. Zhu Syn.: *Raphidolejeunea longicruris* Steph. – 2019-14.**

In West Irian known from the Arfak Mountains in Manokwari Prov. (GROLLE & ZHU 2000). In Papua New Guinea recorded from several localities, mostly in lowland forests (PÓCS et al. 2019). Malesian species distributed from Borneo to the Solomon Islands (GROLLE & ZHU 2000). Apart from the linear, widely divergent underleaf lobes typical for subgenus *Raphidolejeunea* the species is characterised by its acute lobe with 3–4 ocelli in a longitudinal row and by its free lobule margin bordered by 7–8 longitudinal cells.



Figs 14–17. *Cololejeunea streimannii* Pócs var. *streimannii*: 14 = habit, ventral view; 15 = lobule; 16 = perianth; 17 = lobe margin.

Figs 18–19. *Drepanolejeunea levicornua* Steph.: 18 = habit, ventral view; 19 = mamillose perianth

*Drepanolejeunea pentadactyla* (Mont.) Steph. Syn.: *Drepanolejeunea cambouena* Steph., *Drepanolejeunea micholitzii* Steph. – 2017-14, 2019-14.

In West Irian known only from Manokwari Prov. in the Arfak Mountains (GROLLE & PIIPPO 1984). Widespread in Papua New Guinea from the sea level to the tree limit (PÓCS et al. 2019). A Paleotropical species known from Bioko and Madagascar in Africa (MIZUTANI 1975,

MÜLLER & PÓCS 2007, PÓCS 2011). In Asia and in the Pacific is more common, from India and Sri Lanka through Indonesia, China, Australia and Melanesia to Hawaii (SINGH et al. 2016). It is well-distinguished by the acute lobe with 2–4 large side teeth, large median ocelli and by its 5 horned perianth with smooth wall. Reduced forms occur also with shorter, acute lobe but without teeth.

***Lejeunea adpressa*** Nees Syn.: *Lejeunea anisophylla* Mont., *Lejeunea borneensis* Steph., *Lejeunea caespitosa* auct. – 2019-9.

The distribution of this common species is very poorly known from New Guinea. There are no records from West Irian and only one published from Papua New Guinea under the name of *Lejeunea caespitosa* (GROLLE & PIIPPO 1984), although the species seems to be very widespread according to the herbarium records. Pantropical, known under the different synonym names, distributed all over the tropics (ZHU & SO 2001, REINER-DREHWALD 2009, GRADSTEIN 2019). The main characteristics of the autoecious species are the widely spreading underleaf lobes often with a blunt tooth at its outer margin.

***Lejeunea micholitzii*** Mizut. Syn.: *Lejeunea parvisaccata* (Steph.) Steph. – 2019-14.

No record from West Irian. Indicated only in general from New Guinea (GROLLE & PIIPPO 1984, HÜRLIMANN 1993 under *Lejeunea parvisaccata* (Steph.) Steph.). Malesian-Pacific species known from Sri Lanka to Fiji and Tonga (LEE 2013, PÓCS & WEI 2017). It is characterised by the lobe cells with well-developed trigones and intermediate thickenings and by its reniform, deeply bifid underleaves with acute lobes.

***Leptolejeunea elliptica*** (Mitt.) Steph. – 2017-6, 2019-12.

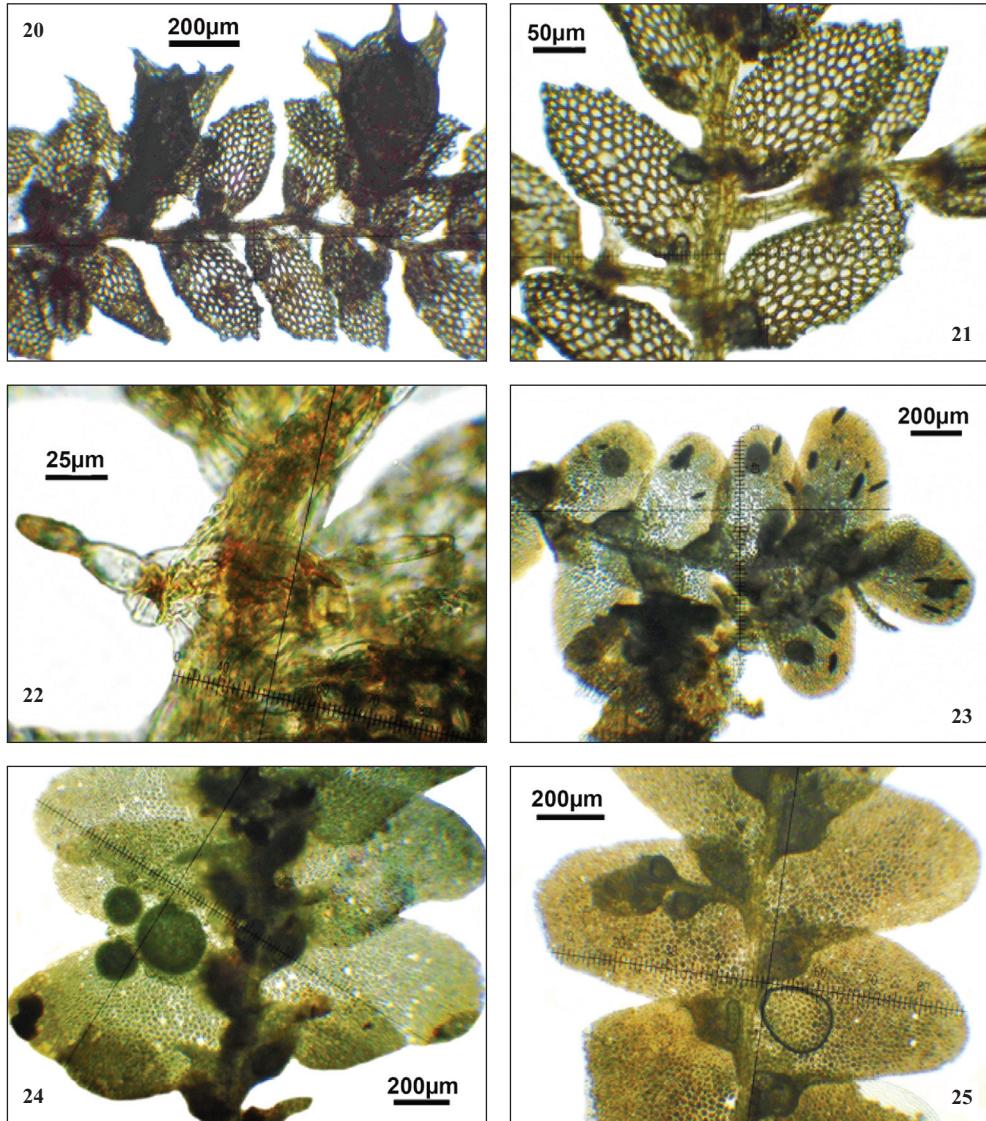
New for West Irian. Previously known from Papua New Guinea in the Central Prov.: Imila Riv. 26 km from Kapiano (STREIMANN 1991). A common pantropical species well-known from the neighbouring Indonesian archipelago, New Caledonia and Australia. Small plants with leaves ovate or elliptic with rounded apex, lobule often reduced. In fresh state vivid green with a special scent but dark brown in dry condition.

***Leptolejeunea epiphylla*** (Mitt.) Steph. – 2017-6, 2017-14, 2019-21.

Previously unknown from West Irian. Only a few records from Papua New Guinea (GROLLE & PIIPPO 1984). A Paleotropical species widespread from Africa through India, Indonesia and Southeast Asia to the Pacific islands (Solomon, Tonga and Fiji). Interestingly unknown in Australia (MILLER et al. 1983, HÜRLIMANN 1995, SÖDERSTRÖM et al. 2011). It has rhomboid leaves with parallel sides and often reduced lobule. The underleaves have widely spreading, linear lobes.

***Leptolejeunea tripuncta*** (Mitt.) Steph. (Figs 20–22) Syn.: *Leptolejeunea serrulata* Herz. – 2017-6, 2019-10, 2017-14, 2019-14, 2019-21.

*Leptolejeunea tripuncta* is known from West Irian, published by GROLLE (1967) from Arfak Mountains, under the name of *L. serrulata*. Not known from Papua New Guinea. Otherwise the species is known from Peninsular Malaysia (Pahang) and from Fiji Islands (HERZOG 1942). The small size with acute, dentate lobes with large median ocelli and the narrow lanceolate, dentate perichaetial leaves bilobed to their half length are typical for the species.



**Figs 20–22.** *Leptolejeunea tripunctata* (Mitt.) Steph.: 20 = habit, ventral view; 21 = shoot, ventral view; 22 = underleaf, ventral view. **Fig. 23.** *Radula acuminata* Steph.: habit, ventral view.

**Fig. 24.** *Radula nymanii* Steph.: habit, ventral view. **Fig. 25.** *Radula tjibodensis* K. I. Goebel: habit, ventral view

#### *Metalejeunea cucullata* (Reinw. et al.) Grolle – 2019-12.

The old records in GROLLE & PIIPPO (1984), under *Lejeunea cucullata* (Reinw. et al.) Nees, did not specify from which part of New Guinea was it collected. Apparently there are no new records from the area. A widespread, pantropical species common in the lowland forests of Indomalesia and the Pacific (GROLLE 1995). Its appearance is similar to a larger *Microlejeunea*,

but the leaves have no ocelli and the subfloral innovation is of *Pycnolejeunea* type, that is, the first leaflike appendage on it is an underleaf.

***Radula acuminata* Steph. (Fig. 23) – 2017-14, 2019-18.**

The species is recorded both from West Irian: Arfak Mountains (YAMADA 1979) and from several localities Papua New Guinea from the mainland (GROLLE & PIIPPO 1984) and from New Britain (STREIMANN & GROLLE 1993). Indomalesian-Pacific species widespread from India to Fiji (YAMADA 1979, 1984). It has discoid gemmae perpendicular to the ventral lobe surface and subquadrate lobule.

***Radula nymanii* Steph. (Fig. 24) – 2019-21.**

The species is recorded from two localities in West Irian and from several localities of Papua New Guinea (YAMADA 1979). Malesian-Pacific species distributed from Sri Lanka and Nicobar Islands to Tahiti and Micronesia (SINGH et al. 2016). Its discoid gemmae are marginal, parallel to the lobe surface and the lobules are directed sideway with their acute apex.

***Radula protensa* Lindenb. – 2017-6, 2017-14, 2019-14, 2019-18, 2019-21.**

It is known from Sattelberg in West Irian and from several localities in Papua New Guinea (GROLLE & PIIPPO 1984). Indomalesian-Pacific species (MILLER et al. 1983, PÓCS et al. 2011). Its lobule apices also turn sideway but the discoid gemmae are perpendicular to the lobe surface.

***Radula tjibodensis* K. I. Goebel (Fig. 25) – 2019-21.**

Known from West Irian from the Arfak and from the Mt. Antares (YAMADA 1979, GROLLE & PIIPPO 1984), while from several localities in the main island of Papua New Guinea (GROLLE & PIIPPO 1984) and from one in New Britain (STREIMANN & GROLLE 1993). Indomalesian-Pacific species widespread from India to Samoa. It also has marginal gemmae but the lobule is subquadrate with bluntly protruding apex and its base strongly mammiformly inflated.

### **Concluding remarks**

Our knowledge on the bryophyte flora of West Irian (Irian Jaya, West Papua, Papua Barat), the western part of New Guinea belonging to Indonesia, is much less complete than that of Papua New Guinea. Apart from old German collections and a few Dutch and one Japanese expeditions (HATTORI 1951) to the area, very few bryologists collected there and only for a short time, like Marianne Lenz from Hamburg (EGGERS 2006, PÓCS & EGGERS 2006). As a consequence, half of the above species were hitherto unknown from western New Guinea, and any further collecting might yield a lot of new information.

As it is seen from the above enumeration, the composition of the epiphyllous flora in the lowland rainforests of the islands consists mostly of Malesian, Indomalesian and Indomalesian-Pacific elements, which is also typical for the great island of New Guinea and can be explained according to SCHUSTER (1972) by the fact, that only the species of elevation above 2000 m are mostly of Gondwanan origin. The lower part of the area was earlier submerged and later interconnected through land bridges with Malaysia. During Tertiary and Pleistocene a great number of Malesian elements spread to New Guinea, mostly to the lower

elevations (PIIPPO 1994). Anyway, even in the lowland are evolved a few species endemic to New Guinea or Western Melanesia, like *Cololejeunea streimannii* or *Cololejeunea touwii*. We expect much from the next collecting trip of the entomologists if they can climb higher in the very difficult terrain and can reach the cloud forest belt which in smaller islands can be lower than on the big land masses.

**Acknowledgements:** Most of the financial support came from Róbert Horváth (Ostoros), who provided free accomodation and catering for the second author in Batanta Island. He and the Papua Paradise Eco Resort (Birie Island) provided the base camp and helped organise the field trips. Róbert Horváth, Péter Juhász (Hortobágy National Park Directorate, Debrecen) and Előd Kondorosy (University of Pannonia, Georgikon Faculty, Keszthely) helped a lot during the field work. We are beholden to Kristian Sauyai and Ronnius Sauyai (both from Wailebet, Batanta), our local helpers, furthermore to Ádám Kiss (Mátra Museum of Hungarian Natural History Museum, Gyöngyös) for his technical help. Our study was carried out in compliance with the Memorandum of Understanding signed by the Research Center for Biology, Indonesian Institute of Sciences and the Hungarian Natural History Museum, on 9 April and 13 May 2014.

## References

- EGGERS, J. (2006): New bryophyte taxon records for tropical countries 6. – Tropical Bryology, 27: 107–111.
- EGGERS, J., FRAHM, J. P. & PURSELL, R. A. (1998): New bryophyte taxon records for tropical countries II. – Tropical Bryology, 14: 81–84.
- GRADSTEIN, S. R. (2019): The liverworts and hornworts of Colombia and Ecuador. – Memoirs of the New York Botanical Garden, in press.
- GRADSTEIN, S. R., HE, X.-L., PIIPPO, S. & MIZUTANI, M. (2002): Bryophyte flora of the Huon Peninsula, Papua New Guinea. LXVIII. Lejeuneaceae subfamily Ptychanthoideae (Hepaticae). – Acta Botanica Fennica, 174: 1–88.
- GROLLE, R. (1967): Lebermoose aus Neuguinea. 6. Dritte Fundliste. – Journal of the Hattori Botanical Laboratory, 30: 113–118.
- GROLLE, R. (1995): The Hepaticae and Anthocerotae of the East African Islands. An annotated catalogue. – Bryophytorum Bibliotheca, 48: 1–178.
- GROLLE, R. & PIIPPO, S. (1984): Annotated catalogue of Western Melanesian bryophytes. I. Hepaticae and Anthocerotae. – Acta Botanica Fennica, 125: 1–86.
- GROLLE, R. & ZHU, R.-L. (2002): On Macrocola and the subdivision of Colura Lejeuneaceae, Hepaticae). – Journal of the Hattori Botanical Laboratory, 92: 181–190.
- HASEGAWA, J. (1993): Taxonomical studies on Asian Anthocerotae V. A short revision of Taiwanese Anthocerotae. – Acta Phytotaxonomica et Geobotanica, 44(2): 97–112.
- HATTORI, S. (1951): On a small collection of Hepaticae from Dutch New Guinea. – Shokubutsugaku Zasshi, 64: 112–119.
- HERZOG, TH. (1942): Revision der Lebermoosgattung Leptolejeunea Spr. in der Indomalaya. – Flora, 135: 377–434.
- HÜRLIMANN, H. (1993): Hepaticae aus dem Gebiete des südlichen Pazifik XII. – Bauhinia, 11(1): 3–15.
- HÜRLIMANN, H. (1995): Hepaticae aus dem Gebiete des südlichen Pazifik XIII. – Bauhinia, 11(3): 159–175
- JOVET-AST, S. (1954): Le genre Colura, Hépatiques, Lejeuneacées, Diplasiae. – Revue Bryologique et Lichénologique, 22[1953]: 206–312.
- KOVÁCS T., HORVÁTH R. & JUHÁSZ P. (2015a): Szitakötők és tegzesek (Insecta: Odonata, Trichoptera) kutatása Batanta szigeten (Indonézia, Nyugat-Pápua). Study of dragonflies and caddisflies (Insecta: Odonata, Trichoptera) on Batanta Island (Indonesia, West Papua). – Annales Musei historico-naturalis hungarici, 107: 269–288.
- KOVÁCS T., THEISCHINGER G., JUHÁSZ P. & DANYIK T. (2015b): Odonata from Batanta (Indonesia, West Papua) with description of three new species. – Folia historico-naturalia Musei Matraensis, 39: 17–29.
- KOVÁCS T., THEISCHINGER G. & DANYIK T. (2016): Odonata from Batanta (Indonesia, West Papua) with description of two new species. – Folia historico-naturalia Musei Matraensis, 40: 27–37.
- LEE, G. E. (2013): A systematic revision of the genus Lejeunea Lib. (Marchantiophyta: Lejeuneaceae) in Malaysia. – Cryptogamie/Bryologie, 34(4): 381–484.
- MILLER, H. A., WHITTIER, H. O. & WHITTIER, B. A. (1983): Prodromus Flora Hepaticarum Polynesiae. – Bryophytorum Bibliotheca, 25: 1–423.

- MIZUTANI, M. (1975): Epiphyllous species of Lejeuneaceae from the Philippines. – Journal of the Hattori Botanical Laboratory, 39: 255–262.
- MIZUTANI, M. (1990): Notes on the Lejeuneaceae. 16. *Drepanolejeunea thwaitesiana* and its related species from Asia. – Journal of the Hattori Botanical Laboratory, 68: 367–380.
- MÜLLER, F. & PÓCS, T. (2007): A contribution to the knowledge of epiphyllous bryophytes of Bioko Island (Equatorial Guinea), including additional remarks on non-epiphyllous species. – Journal of Bryology, 29: 81–94.
- OLÁH J. (2012): New species and records of Trichoptera from Batanta and Waigeo Islands (Indonesia, Raja Ampat Archipelago, Papua [Irian Jaya]). – Braueria, 39: 39–57.
- OLÁH, J. (2013): On the Trichoptera of Batanta Island (Indonesia, West Papua, Raja Ampat Archipelago). – Folia entomologica hungarica, 74: 21–78.
- OLÁH, J. (2014): On the Trichoptera of Batanta Island (Indonesia, West Papua, Raja Ampat Archipelago), III. – Folia entomologica hungarica, 75: 91–131.
- OLÁH, J. (2015): On the Trichoptera of New Guinea II. – Folia entomologica hungarica, 76: 119–166.
- OLÁH, J. (2016a): New Australasian and Oriental Triaenodes species (Trichoptera: Leptoceridae). – Opuscula Zoologica Instituti Zoosystematici et Oecologici Universitatis Budapestinensis, 47(1): 31–63.
- OLÁH, J. (2016b): On the Trichoptera of Batanta Island (Indonesia, West Papua, Raja Ampat Archipelago) V. – Folia historicoo-naturalia Musei Matraensis, 40: 95–135.
- OLÁH, J. & KOVÁCS, T. (2015): On the Trichoptera of Batanta Island (Indonesia, West Papua, Raja Ampat Archipelago) IV. – Folia historicoo-naturalia Musei Matraensis, 39: 131–141.
- OLÁH, J. & KOVÁCS, T. (2018): On the Trichoptera of Batanta Island (Indonesia, West Papua, Raja Ampat Archipelago) VI. – Folia historicoo-naturalia Musei Matraensis, 42: 163–195.
- PIIPPO, S. (1993): Bryophyte flora of the Huon Peninsula, Papua New Guinea. LIV. Anthocerotophyta. – Acta Botanica Fennica, 148: 27–51.
- PIIPPO, S. (1994): On the bryogeography of Western Melanesian Lejeuneaceae, with comments on their epiphyllous occurrence. – Tropical Bryology, 9: 43–57.
- PÓCS, T. (2011): Type studies of some African Lejeuneaceae. – Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae, 53(1–2): 181–192.
- PÓCS, T. (2012): Bryophytes from Fiji Islands, VI. The genus *Cololejeunea Raddi* (Jungermanniopsida), with the description of seven new species. – Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae, 54(1–2): 145–188.
- PÓCS, T. (2013): The genus *Colora* (Lejeuneaceae) in New Guinea and in the neighboring areas. – Chenia, 11: 12–38.
- PÓCS, T. & EGGLERS, J. (2006): New or little known epiphyllous liverworts, XIII. *Cololejeunea arfakiana* sp. nov. from West Irian (New Guinea). – Polish Botanical Journal, 51(2): 155–158.
- PÓCS, T. & PIIPPO, S. (2011): Bryophyte flora of the Huon Peninsula, Papua New Guinea. LXXIV. *Cololejeunea* (Lejeuneaceae, Hepaticae). – Acta Bryolichenologica Asiatica, 4: 59–137.
- PÓCS, T. & WEI, Y.-M. (2017): Bryophytes from the Fiji Islands, VIII. The genus *Lejeunea Libert* (1820) (Jungermanniopsida). – In: TELNOV, D., BARCLAY, M. V. L. & PAUWELS O. S. G. (eds): Biodiversity, biogeography and nature conservation in Wallacea and New Guinea. Volume III. The Entomological Society of Latvia, Riga, pp. 9–20.
- PÓCS, T., MIZUTANI, M. & PIIPPO, S. (1994): Bryophyte flora of Huon Peninsula, Papua New Guinea. LXV. Preliminary contributions on Lejeuneaceae (Hepaticae) 1. – Annales Botanici Fennici, 31: 179–190.
- PÓCS, T., SASS-GYARMATI, A., NAIKATINI, A., TUIWAWA, M., BRAGGINS, J., PÓCS, S. & VON KONRAT, M. (2011): New liverwort ( Marchantiophyta ) records for the Fiji Islands. – Telopea, 13: 455–494.
- PÓCS, T., BERNECKER, A. & TIXIER, P.† (2014): Synopsis and key to species of Neotropical *Cololejeunea* (Lejeuneaceae). – Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae, 56(1–2): 185–226.
- PÓCS, T., MIZUTANI, M. & KOPONEN, T. (2019): Bryophyte flora of the Huon Peninsula, Papua New Guinea. LXXX. *Cheirolejeunea* and *Drepanolejeunea*, with contributions to *Ceratolejeunea*, *Cololejeunea*, *Diplasiolejeunea*, *Lejeunea*, *Leptolejeunea*, *Metalejeunea* and *Microlejeunea* (Lejeuneaceae, Marchantiophyta). – Acta Bryolichenologica Asiatica, 8: in press.
- REINER-DREHWALD, M. E. (2009): *Lejeunea adpressa* Nees (Lejeuneaceae), a widely distributed species of tropical America. – Cryptogamie/Bryologie, 30: 329–336.
- SCHUSTER, R. M. (1972): Continental movements, “Wallace Line” and Indomalayan-Australasian dispersal of land plants: some eclectic concepts. – Botanical Review, 38: 3–86.
- SINGH, D. K., SINGH, S. K. & SINGH, D. (2016): Liverworts and hornworts of India. An annotated checklist. – Botanical Survey of India, Kolkata, 439 pp.

- SÖDERSTRÖM, L., HAGBORG, A., PÓCS, T., SASS-GYARMATI, A., BROWN, E., VON KONRAT, M.J., & RENNER, M.A.M. (2011): Checklist of hornworts and liverworts of Fiji. – *Telopea*, 133: 405–454.
- STREIMANN, H. (1991): New hepatic records from New Guinea. – *Journal of the Hattori Botanical Laboratory*, 69: 1–19.
- STREIMANN, H. & GROLLE, R. (1993): New hepatic records from the island of New Britain in Papua New Guinea. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica*, 38(1): 131–139.
- YAMADA, K. (1979): A revision of Asian taxa of Radula, Hepaticae. – *Journal of the Hattori Botanical Laboratory*, 45: 201–322.
- YAMADA, K. (1984): Notes on new record of three Radula species (Hepaticae) from Fiji. – *Proceedings of the Bryological Society of Japan*, 3:181–182.
- ZHU, R.-L. & SO, M.-L. (2001): Epiphyllous liverworts of China. – *Nova Hedwigia, Beiheft*, 121: 1–418.

Tamás PÓCS  
Institute of Biology, Eszterházy Károly University  
H-3301 EGER, Hungary  
Pf. 43.  
E-mail: colura@upcmail.hu

Tibor KOVÁCS  
Mátra Museum of Hungarian Natural History Museum  
H-3200 GYÖNGYÖS, Hungary  
Kossuth Lajos u. 40.  
E-mail: koati@t-online.hu

## A *Digitalis lanata* Ehrh. másodlagos előfordulásai a Mátra előterében

SCHMOTZER ANDRÁS

**ABSTRACT:** (Data concerning the occurrence in secondary habitats of *Digitalis lanata* Ehrh. on the foothills of the Mátra Mts.) *Digitalis lanata* is a strictly protected plant species in Hungary, but its native status is rather dubious in many regions of the country. The species has been reported from two new locations from the Mátra foothills. The first location was found near the village of Ludas by the national main road No 3 (CEU grid: 8284.4). The population is rather numerous (approx. 700 flowering individuals). Its habitat is a secondary xerothermic grassland on loess soil developed on the sloping side of the road. Several additional spreading weeds have also been reported from this section of the road. The second location is situated around 22 kilometers southeastward from the first one, at the town of Heves (CEU grid: 8487.1). The location, surprisingly, is a narrow line of poplar trees with a weedy, species-poor herb layer. The observed small population (approx. 30 leaf rosettes were detected in 2019) might have derived from one seedling plant. Both occurrences are regarded as instances of recent colonization, based on the situation and habitat of the populations. Additional literature is also referred to in this paper concerning the former extensive use of this species as a herb.

### Bevezetés

A megváltozó környezet nagyban kihat a növényfajok terjedésére. A nagymértékű természet-átalakító tevékenység a természetes élőhelyek feldarabolódásához, megszűntéhez vezet. Ezek a folyamatok fajok természetes elterjedési területének csökkenéséhez vezetnek, melyek természetvédelemi célú intézkedéseket is igényelnek (pl. védett növények listájának bővülése, természetvédelmi területek kijelölése). Ezzel ellentétes irányú az előző folyamattal párhuzamosan megfigyelhető egyes növényfajok terjedése is. Ez leginkább az inváziós fajok terjedésében érhető tennet. Az invázióra a biológiai sokféleségre ható legfontosabb veszélyforrásként tekinthetünk (BELLARD et al. 2016). Viszonylag kevesebb dolgozat foglalkozik honos vagy honosnak tekintett fajok újkeletű terjedésével. Számos tendencia csak a faj avatott szakértőjének „terepi tapasztalatán” nyugszik, de a terjedés üteme, ideje kevéssé dokumentált.

Dolgozatomban, a fokozottan védett gyapjas gyűszűvirág (*Digitalis lanata* Ehrh.) két új, eddig nem publikált, a Mátra előterében történt megtelepedéséről számolok be. A faj hazai elterjedése jól dokumentált (KEVEY & POZSONYI 2003). Előfordulásainak részletes, flórávidékek-re lebontott ismertetésén túl, kitérnek a faj honosságára vonatkozó kérdésekre is. A *Digitalis lanata* a hazai flóra olyan ritka tagja – hasonlóan az pl. *Ophrys apifera* és *Crambe tataria* fajokhoz –, mely egyrészt magas védetségi besorolást kapott (fokozottan védett státusz, lásd 13/2001. KöM rendelet), másrész több olyan előfordulásai is ismertté váltak, ahol egyértelműen antropogén élőhelyekhez (lásd utak, vasutak mente, bányaterületek, felhagyott parlagok stb.) kötődik. Különösen érdekes, hogy a hivatkozott összefoglaló munka megjelenését követően publikált lokalitások jelentős száma ilyen másodlagos élőhelyekhez köthetők (1. táblázat). Ez alapján a kettősség miatt a Vörös Listás besorolása is csak veszélyeztetettség közeli (NT) státuszt állapított meg a faj esetében (KIRÁLY 2007).

**1. táblázat.** KEVEY & POZSONYI (2003) munkáját követően publikált *Digitalis lanata* előfordulások Magyarországról

Nagytáj	Tájegység	Lokalitás [kvadrátaazonosító]	Előhely	Hivatkozás
Nyugat-magyarországi-peremvidék	Zalai-dombvidék (Mura-balparti-sík)	Muraszemenye [9565.2]	Kavicsbánya degradált felszinén	MESTERHÁZY & KULCSÁR (2015)
Dunántúli-középhegység	Dunazug-hegyvidék (Nyugati-Gerecse)	Dunaszentmiklós, „Legelő” [8276.3]	Anyagnyerő gödör körüli degradált gyepben*	BARINA (2006)
Északi-középhegység	Börzsöny	Kemence, „Öreg-szőlők” [7979.3]	Másodlagos gyep (egykor vadföld)	BEZECZKY & NAGY (2015)
Északi-középhegység	Börzsöny	Kemence, „Királyháza felső” [8079.2]	Erdei útrézsüben*	PINTÉR in MOLNÁR et al. (2019)
Alföld	Kis-Alföld (Győri-medence)	Csorna, „Kicsornától D-re”	Földút szélén	NAGY A. (2005)
Alföld	Berettyó-Körösvidék (Nagy-Sárrét)	Biharnagybajom, „Csutak-árok-dűlő” [8793.4]	(Feltehetőleg) árokpart	BORUZS in LUKÁCS et al. (2017)
Alföld	Berettyó-Körösvidék (Kis-Sárrét)	Zsadány, „Szalontai-legelő” [9194.2]	Másodlagos löszgyepben	SALLAINÉ KAPOCSI (2009)
Alföld	Berettyó-Körösvidék (Körösmenti-sík)	Doboz, „Szánazugi összekötő út” [9293.4]	Műút mezsgyéjében	BOLDOG in SALLAINÉ KAPOCSI (2009)
Alföld	Körös-Maros köze (Békési-sík)	Szabadkígyós, „kastélypark” [9392.4]	Park	BOLDOG in SALLAINÉ KAPOCSI (2009)

\* az előhelyet az adatközlők szóbeli közlése alapján pontosítottam.

Dolgozatomban a két újonnan megtalált állomány termőhelyi jellemzését adom, kitérve a populációk termőhelyi, társulástani viszonyaira is. Emellett az őshonosság eldöntésének kérdéséhez is újabb irodalmi adalékokat szolgáltatok.

### Anyag és módszerek

A faj új lokalitásainak megtalálása a régióban folytatott floristikai munkához kapcsolódott. A terépi adatgyűjtés során, adatrögzítésre Spectra Mobilemapper GPS vevőkészüléket használtam. A megadott földrajzi nevek alapját a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság digitalizált „dűlőnév-katasztere” adta. A lelőhelyeknél a flóratérképezési negyed-kvadrátok azonosító kódjait is feltüntettem (lásd NIKLFELD 1971, KIRÁLY 2003). A faj előfordulásáról bizonyító fényképfelvételeket készítettem, illetve a ludasi termőhelyen herbáriumi bizonyító példányt is gyűjtöttem, melyet a Magyar Természettudományi Múzeum Herbáriumában (BP) és az Eszterházy Károly Egyetem Herbáriumában (EGR) helyeztem el. A közleményben a fajok nevezéktana KIRÁLY (2009) munkáját követi. Az előhelyek besorolásakor az általános élőhely-osztályozási rendszer (ÁNÉR) kategóriáit használtam (BÖLÖNI et al. 2011). A cönológiai felmérés során százalékos értékeket becsültem a 4 m<sup>2</sup>-es kvadrátban, a 0,5% alatti borítással rendelkező fajokat „+”, míg az akcidenter elemeket „a” értékkel jelöltem.

## Eredmények – A lelőhelyek ismertetése

1. Ludas (Heves m.): Bökkönyi-rész (3-as főút) – N47.739400, E20.084697;  
128 m tszf. magasság

A faj nagy egyesszámú állománya került elő a Keleti-Mátraalja kistájban, a 3-as főút déli, löszsös mezsgyéjében és az a fölötti kis platón 2019.06.14-én (flóratérképezési negyedkvadrát azonosítója: 8284.4). Az élőhely a főút rézsűjének meredek ( $25\text{--}40^\circ$ ), nyugati-északnyugati kitettségű száraz gyomnövényzettel benőtt részére esik (1. ábra). Az állomány egyedszáma 700 virágzó tő körtéri és a mezsgye 140 méter hosszúságú sávjára terjed ki. A gyep a klasszikus növénytársulással nem azonosítható, az élőhelyosztályozási rendszerben a „jellegtelen szárazfélszáraz gyeppek (OC)” közé sorolható. A gyep fajkészletét az alábbi, a *Digitalis lanata* élőhelyén készült cönológiai felvétel mutatja: gyepszint (borítása: 75%; magassága: 30–70–100 cm, fajszám: 19): *Lathyrus tuberosus* 22%, *Poa angustifolia* 18%, *Dipsacus laciniatus* 12, ***Digitalis lanata*** 8%, *Vicia hirsuta* 6%, *Carduus acanthoides* 3%, *Vicia angustifolia* 2%, *V. pannonica* subsp. *striata* 2%, *Achillea collina* 1%, *Vicia villosa* 1%, *Elymus repens* 0,5%, *Festuca rupicola* 0,5%, *Convolvulus arvensis* „+”, *Melilotus officinalis* „+”, *Myosotis arvensis* „+”, *Silene alba* „+”, *Veronica arvensis* „+”, *Calamagrostis epigeios* „a”, *Carlina vulgaris* s.l. „a”

A gyep kétszikűekben igen gazdag, feltűnő a pillangósvirágú fajok magas fajszáma és borításértéke (a kvadrában: 6 faj, 33%). A rézsű kisebb foltokban cserjésedik, elsősorban *Rosa canina* agg. és a *Robinia pseudo-acacia* a jellemző, de a platón megjelenik az *Elaeagnus angustifolia*



1. ábra. A *Digitalis lanata* előfordulása Ludasnál, a 3-as főút déli útrézsűjében

*tifolia* is. Az inváziós lágyszárú fajok közül mind az *Asclepias syriaca*, mind a *Solidago canadensis* gyakori. A gyep löszös karakterét mutatják az alábbi zavarástűrő fajoknak az előfordulásai, úgymint *Crepis pulchra*, *Melica transsilvanica*, *Petrorhagia prolifera* és *Sanguisorba minor*. A 3-as főút útpadkáján több – flóratérképezési szempontból is értékes – növényfaj előfordulása, terjedése is megfigyelhető, melyek részben sókedvelők (pl. *Puccinellia distans*, *Podospermum canum*, *Spergularia salina*, *Lepidium ruderale*, *Trifolium fragiferum*, *Hordeum hystrich*), másrészt pionír élőhelyekhez kötődő egyéves fűfélék (*Aegilops cylindrica*, *Alopecurus myosuroides*, *Tragus racemosus*, *Vulpia myuros*). A potenciálisan invázióssá vált „energiafű” (*Agropyron elongatum* cv. szarvasi-1) előfordulását is detektáltam.

## 2. Heves (Heves m.): Apáti és Kiséri út közt – N47.572758, E20.248083; 98 m tszf. magasság

2019.06.01-én, Hevestől délre, a Hevesi-sík kistájban a 31-es főútra közel merőlegesen kifutó nemesnyárasban észleltem a faj tőleveleit (flóratérképezési negyedkvadrát azonosítója: 8487.1). A nyáras fasor 360 méter hosszú és 20 méter szélességű (az élőhelyosztályozási rendszerben a „nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok (S7)” közé sorolható). A területen a lösszel kevert homoktalajok a jellemzők. A területet agrárélőhelyek, elsősorban nagyüzemi szántók veszik körül, természletes gyepterület 3 km<sup>2</sup>-es körzetben nem található. Az erdősáv a rendelkezésre álló térképek tanúsága szerint szántóra lett ültetve, kora 30 évnél fiatalabb. Lombkorona-szintje záródáshiányos, kizárolag *Populus × euamericana* alkotja. A cserjeszint gyengén fejlett, szórányosan *Elaeagnus angustifolia*, *Rosa canina* agg., *Rhamnus catharticus* jelenik meg. A nyárok leveleivel nemezesen fedett gyepszint fejetlen, foltokban a *Poa angustifolia* nagyobb borítása jellemző, amelyhez jellegtelen társulásközömbös fajok társulnak, úgymint *Bromus sterilis*, *Cannabis sativa* subsp. *spontanea*, *Convolvulus arvensis*, *Elymus repens*, *Erigeron annuus*, *Lathyrus tuberosus*, *Linaria vulgaris* stb. A faj itteni állománya 2019-ben vegetatív volt, a közel 30 tőlevél egyetlen, korábbi évből megmaradt körö közvetlen, pár m<sup>2</sup>-es környezetében volt megfigyelhető. Ebből következően az állomány egyetlen sikeres, spontán magiszórás eredményeképp jött létre.

## Értékelés

A faj magyarországi őshonossága vitatott. KEVEY & POZSONYI (2003) arra az álláspontra helyezkedett, hogy a faj – más balkáni elterjedésű faj mintázatához hasonlóan – őshonosnak tekinthető a Dél-Dunántúltól északra nyíló „flórahidat” követve a Dunazug-hegységig. A szerzők jelentős része a faj honosságát arra alapozta, hogy a faj lokális termesztésére való adatot nem tudott megerősíteni (lásd SALLAINÉ KAPOCSI 2009). Ezzel szemben pont az Északi-középhegységi állományok egyértelműen egykor kultiváció maradványai. A Börzsönyben található királyházai vadászkastély környezetében több évtizedre visszanyúlva jelzik a faj kivadulását (BOROS 1970, NAGY 2007, PINTÉR in MOLNÁR et al. 2019). Tuzson János kísérletei nyomán került termesztésbe vonása a tari Fenyvespusztán, ahol a faj ökológiai igényeihez képest üdebb élőhelyekre, lucosokba, gyertyános-tölgyesekbe is behatolt (HARMOS & SRAMKÓ 2000).

A Hevesi-síkon és hegylábperemi előterén folyó intenzív botanikai feltárómunka során a fajt korábban nem észleltem a térségből (SCHMOTZER 2014). A ludasi lelőhelynél megemlíttető, hogy 1999-ben a visontai lignitbánya déli terjeszkedése miatt kellett áthelyezni a 3-as

számú főútvonalat, ez a szakasz ekkor került megépítésre. A kikopó gyeptelepítést követően indult meg másodlagos szukcesszióval a fajok betelepedése, melyek közül a középhegységi elterjedésű *Stipa pulcherrima* igazi kuriózumként került innen publikálásra (SCHMOTZER 2019). Észlelések során, 2009-ben a *Digitalis lanata* még biztosan nem fordult elő itt a területen. A most közölt két új megtelkedése főutak szomszédságába esik, így a behurcolás vektorának feltehetőleg a közlekedést kell tekintenünk.

A faj gyógyszeri jelentősége a magas lanatozid-glikozid tartalma miatt ma is igen jelentős (BERNÁTH & NÉMETH 2007, AL-SNAFI 2017). Hazai termesztésének felfutása több időszakban igen jelentős volt. A Richter Gedeon cég első jelentős – nemzetközi sikereket is hozó – terméke az 1912-ben forgalomba hozott Adigan volt. A termesztésével, illetve a különböző glikozidok izolálásával mintegy harminc Richter szabadalom foglalkozik. Az 1940-es évekig a drog előállításához kizárolag vadon termő növényeket használtak fel. A fokozódó igények kielégítésére, a II. világháború után számos kisparaszti gazdálkodó rendelkezett be a *Digitalis lanata* termesztsére. A termesztés során előnevelt palántákat használtak és a parcellák kis kiterjedésűek voltak. A termelés kiemelkedő időszakában a cég évente több mint 200 kg digitalis-glikozidot állított elő (KAPRONCZAY & MAGYAR 2001). A tömeges termelés az 1990-es évekig tartott, majd a rendszerváltáskor összeomlott, de jelenleg ismét felfutóban van. Mivel a termesztés így az ország számos helyén megindult, erre az időszakra tehetjük a faj első spontán kivadulásait az ország különböző részein. Ezt a floristikai kutatások többnyire nem tudták lekövetni, a jelentősebb adatközlések a „szubspontán” előfordulásokról az 1980–1990-es évektől indulnak meg (lásd KEVEY & POZSONYI 2003, illetve 1. táblázat). Ugyanakkor Keveyék nem találtak közvetlen összefüggést az újonnan megjelent állományok és a termesztett populációk között, ami jelen két közölt állomány esetében is igaznak tekinthető.

A flóratlasz nyomtatott, illetve online változatában a faj státusza – egy tápiószelei adat (NÖDIK központ) kivételével – honosként került feltüntetésre (BARTHA et al. 2015). A publikált adatok honosságra vonatkozó észrevételei alapján – figyelembe véve a most publikált két új állomány értékelését is – javaslom a státusz revízióját, átsorolását „adventív” (az egyértelműen kivadulás eredményeképp kialakult állományok esetén) vagy „bizonytalan őshonosságú” kategóriába.

**Köszönnetnyilvánítás:** A szerző köszönetét fejezi ki Barina Zoltánnak (Magyar Természettudományi Múzeum, Növénytár, Budapest) a kézirathoz fűzött értékes megjegyzéseiért. Illesse köszönet továbbá Pintér Balázst (Budapest), aki a börzsönyi (királyházi) lelőhellyel kapcsolatos ismereteit megosztotta velem.

## Irodalom

- AL-SNAFI, AE. (2017): Phytochemical constituents and medicinal properties of *Digitalis lanata* and *Digitalis purpurea* – a review. – Indo American Journal of Pharmaceutical Science, 4(2): 225–234.
- BARINA Z. (2006): A Gerecse hegység flórájának katalógusa. – Magyar Természettudományi Múzeum – Duna Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 612 pp.
- BARTHA D., KIRÁLY G., SCHMIDT D., TIBORCZ V., BARINA Z., CSIKY J., JAKAB G., LESKU B., SCHMOTZER A., VIDÉKI R., VOJTKÓ A. & ZÓLYOMI SZ. (szerk.) (2015): Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlasza. – Nyugat-Magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, 329 pp.
- BELLARD, C., CASSEY, Ph. & BLACKBURN T. M. (2016): Alien species as a driver of recent extinctions. – Biology Letters, 12(2): 1–4.
- BERNÁTH J. & NÉMETH É. (2007): Gyógy- és fűszernövények gyűjtése, termesztése és felhasználása. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 256 pp.

- BEZECZKY Á. & NAGY J. (2015): A Digitalis lanata Ehrh. új előfordulása Kemencén (Börzsöny). – Kitaibelia, 20(2): 301–302.
- BOROS Á. (1970): Florisztikai közlemények V. – Botanikai Közlemények, 57: 69–72.
- BÖLÖNI J., MOLNÁR Zs. & KUN A. (szerk.) (2011): Magyarország élőhelyei. A hazai vegetációtípusok leírása és határozója. ÁNÉR 2011. – MTA ÖBK, Vácrátót, 441 pp.
- HARMOS K. & SRAMKÓ G. (2000): Adatok a Mátra edényes flórájához I. – Kitaibelia, 5(1): 63–78.
- KAPRONCZAY L. & MAGYAR L. (szerk) (2001): A Richter Gedeon Rt. 100 éves története. – Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest, 350 pp.
- KEVEY B. & POZSONYI K. (2003): A Digitalis lanata Ehrh. magyarországi elterjedése. – Kitaibelia 8(1): 117–131.
- KIRÁLY G. (2003): A magyarországi flóratérképezés módszertani alapjai. Útmutató és magyarázat hálótérképezési adatlapok használatához. – Flora Pannonica, 1: 3–20.
- KIRÁLY G. (szerk.) (2007): Vörös Lista. A magyarországi edényes flóra veszélyeztetett fajai. – Saját kiadás, Sopron, 73 pp.
- KIRÁLY G. (szerk.) (2009): Új magyar flórekönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő, 616 pp.
- LUKÁCS B.A., GULYÁS G., HORVÁTH D., HŐDÖR I., SCHMOTZER A., SRAMKÓ G., TAKÁCS A. & MOLNÁR A. (2017): Florisztikai adatok a Tiszántúl középső részéről. – Kitaibelia, 22(2): 317–357.
- MESTERHÁZY A. & KULCSÁR L. (2015): Kiegészítések a Nyugat-Dunántúl flórájának ismeretéhez. – Kitaibelia, 20(2): 213–234.
- MOLNÁR Cs., BERÁNEK Á., HASZONITS Gy., PINTÉR B., KORDA M., PEREGRIM M., NÓTÁRI K., MALATINSZKY Á. & TOLDI M. (2019): Pótlások Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlaszához IX. – Kitaibelia, 24(1): 253–256.
- NAGY A. (2005): Értékes növény-előfordulások Csorna környékén. Rövid közlemények. – Flora Pannonica, 3: 175–178.
- NAGY J. (2007): A Börzsöny hegység edényes flórája. – Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest 378 pp.
- NIKLFELD, H. (1971): Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. – Taxon, 20: 545–571.
- SALLAINÉ KAPOCSI J. (2009): Gyapjas gyűszűvirág (*Digitalis lanata* Ehrh.) előfordulási adatok a Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság működési területén. – Crisicum, 5: 109–110.
- SCHMOTZER A. (2014): A Hevesi-sík flórakutatásának eredményei. – In: SCHMOTZER A. (szerk.): Szikfok. Dél-hevesi tanulmányok. Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, pp. 25–68.
- SCHMOTZER A. (2019): Adatok a Heves-Borsodi-sík flórájához I. Erdei, erdőssztyepp- és sztyeppfajok elterjedése. – Kitaibelia, 24(1): 16–65.

SCHMOTZER András  
 Bükk Nemzeti Park Igazgatóság  
 H-33040 EGER, Hungary  
 Sánc u. 6.  
 E-mail: schmotzera@bnpi.hu

# Data to the earthworm fauna of the Balkan Peninsula, Istria, the Papuk Mountain and the Kamnik-Savinja Alps (*Megadrili: Lumbricidae*)

TÍMEA SZEDERJESI

**ABSTRACT:** Recent earthworm collectings on the Balkan Peninsula, the Papuk Mountain and the Kamnik-Savinja Alps resulted in records of 37 species and subspecies. *Helodrilus balcanicus balcanicus* (Černosvitov, 1931), *H. balcanicus plavensis* (Karaman, 1972), *Dendrobaena montenegrina* Mršić, 1988 and *D. jahorensis* Mršić, 1991 proved to be new for the fauna of Kosovo.

## Introduction

The Balkan Peninsula is one of the most important biodiversity centres of Europe (GRIFFITHS et al. 2004). Defining its exact boundaries is difficult due to the different views, here we follow the definition of SZEDERJESI (2017a). Research on the earthworm fauna of the Balkans covers more than a century. The results were comprehensively summarised in the monograph of MRŠIĆ (1991). The exploratory works are still ongoing; however, the intensity differs in the different Balkan countries. Most of the new data are from Serbia (MILUTINOVIĆ et al. 2010, 2015, STOJANOVIĆ et al. 2017, 2018a) and Bulgaria (VALCHOVSKI 2016, 2017, VALCHOVSKI & MISIRLIOĞLU 2017, VALCHOVSKI & SZEDERJESI 2016, VALCHOVSKI et al. 2018).

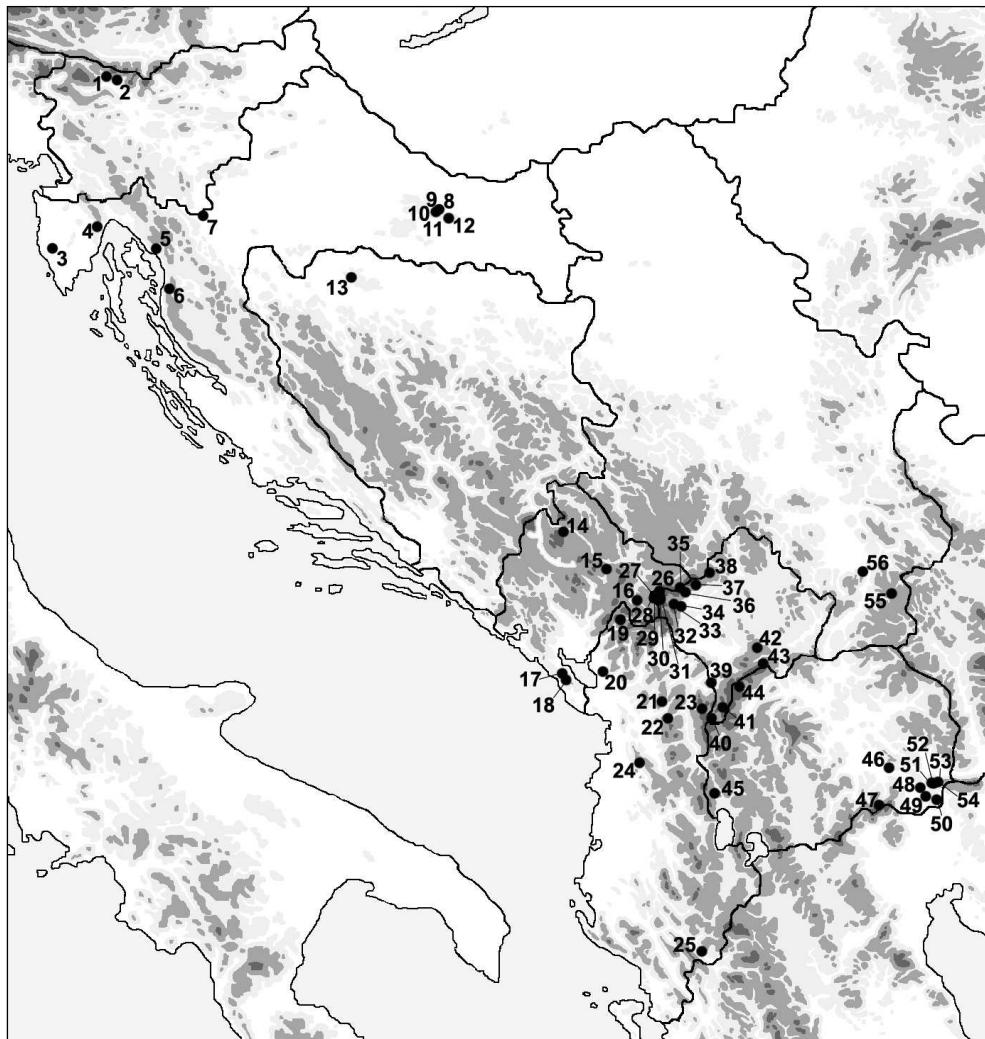
Scientists of the Hungarian Natural History Museum (Budapest) accomplished several collecting trips to the Balkan Peninsula in the last two decades. These resulted in a whole lot of new faunistical data, and several new species from the different Balkan countries were described recently (SZEDERJESI 2013a, 2013b, 2014, 2015, 2017b, SZEDERJESI & CSUZDI 2012a, 2012b, 2015, SZEDERJESI et al. 2014, 2017).

The aim of this paper is to present the results of the recent earthworm collectings and the unpublished data from the Balkan Peninsula, with additional records from Istria, the Papuk Mountain and the Kamnik-Savinja Alps.

## Material and methods

Earthworms were collected by the diluted formaldehyde method (RAW 1959), by digging and searching under stones and beneath bark of fallen logs. The specimens were killed, fixed and preserved in 96% or 75% ethanol, and deposited in the earthworm collection of the Hungarian Natural History Museum (HNHM). The collecting sites are shown on Fig. 1, the site numbers are indicated with italics in the text.

Abbreviations of the collectors' names: DA = Dorottya Angyal, VB = Violeta Berlajolli, LD = László Dányi, TD = Tamás Deli, ZE = Zoltán Erőss, ZF = Zoltán Fehér, JG = Jozef Grego, AH = András Hunyadi, PJ = Péter Juhász, JK = Jenő Kontschán, TK = Tibor Kovács, GM = Gabor Mesaroš, DM = Dávid Murányi, GP = Gellért Puskás, TSz = Tímea Szederjesi, MSz = Mihály Szekeres.



**Fig. 1.** Collecting localities on the Balkan Peninsula, Istria, the Papuk Mountain and the Kamnik-Savinja Alps.

#### Faunistical data

##### LUMBRICIDAE Rafinesque-Schmaltz, 1815

*Allolobophora chlorotica* (Savigny, 1826) – **Kosovo:** HNHM-17149: 1, No. 37 Istog/Istok District, N of Vrellë/Vrelo, N42°46'29.6" E20°23'58.1", 568 m, 27.05.2014, VB. – **Montenegro:** HNHM-16762: 6, No. 18 Rumija Mts, 1 km above Stari Bar, 180 m, 14.10.2008, LD-ZF-JK-DM. – **Serbia:** HNHM-16885: 1, No. 56 Jablanica district, Leskovacko Polje, Oraovica, Južna Morava River and its shore vegetation NW of the village, 250 m, N42°53.893' E22°02.858', 19.02.2014, DA-LD-TK-DM.

*Allolobophora ruzsai* Szederjesi, 2014 – **Montenegro:** HNHM-17330: 4, No. 15 Sinjajevina Mts, Zoljski Ljevak stream above Polja, 890 m, N42.9634° E19.5267°, 26.05.2018, GP-TSz.

- Allolobophora sturanyi sturanyi* Rosa, 1895 – **Croatia:** HNHM-17321: 4, No. 5 Primorje-Gorski Kotar County, Ledenice, ash-maple forest, 250 m, N45.1318° E14.8411°, 21.05.2018, GP-TSz.
- Aporrectodea caliginosa* (Savigny, 1826) – **Kosovo:** HNHM-17135: 1, No. 32 Pejë/Peć District, Rugovë/Rugova, N42°39'54" E20°13'49", 733 m, 05.04.2014, VB. – **North Macedonia:** HNHM-16869: 1, No. 54 Southeastern region, Belasica Mts, Bašibos, Karani Stream in mixed deciduous forest NE of the village, 400 m, N41°19.076' E22°42.434', 20.02.2014, DA-LD-TK-DM; HNHM-16876: 3, No. 49 Southeastern region, Bogdanci, Luda Mara Stream in grazed pasture NE of the city, 170 m, N41°14.115' E22°38.212', 21.02.2014, DA-LD-TK-DM; HNHM-16879: 1, No. 48 Southeastern region, Valandovsko Polje, Dedeli, temporary macchia brook W of the village, 150 m, N41°17.036' E22°35.905', 21.02.2014, DA-LD-TK-DM; HNHM-16881: 1, No. 52 Southeastern region, Valandovsko Polje, Bašibos, Ali Hodza Spring SW of the village, 230 m, N41°18.051' E22°40.912', 20.02.2014, DA-LD-TK-DM. – **Slovenia:** HNHM-16149: 1, No. 2 above Begunje, pasture/meadow, 14.04.2006, LD-JK; HNHM-16138: 1, No. 1 Brezje pri Tržiču, 684 m, mixed beech-pine forest, 11.04.2006, LD-JK.
- Aporrectodea handlirschi* (Rosa, 1897) – **North Macedonia:** HNHM-16883: 1, No. 51 Southeastern region, Valandovsko Polje, Čalakli, sidestream of Anska River and its plane tree gallery E of the village, 170 m, N41°18.071' E22°39.217', 20.02.2014, DA-LD-TK-DM.
- Aporrectodea jassiensis* (Michaelsen, 1891) – **North Macedonia:** HNHM-16877: 1, No. 49 Southeastern region, Bogdanci, Luda Mara Stream in grazed pasture NE of the city, 170 m, N41°14.115' E22°38.212', 21.02.2014, DA-LD-TK-DM.
- Aporrectodea rosea* (Savigny, 1826) – **Croatia:** HNHM-17325: 1, No. 7 Karlovac County, mixed forest between Zdihovo and Bosanci, 190 m, N45.4326° E15.2416°, 19.05.2018, GP-TSz. – **Kosovo:** HNHM-17141: 1, No. 31 Pejë/Peć District, Drelë/Drelaj, N42°42'32.7" E20°07'09.4", 1131 m, 04.05.2014, VB. – **North Macedonia:** HNHM-16870: 1, No. 54 Southeastern region, Belasica Mts, Bašibos, Karani Stream in mixed deciduous forest NE of the village, 400 m, N41°19.076' E22°42.434', 20.02.2014, DA-LD-TK-DM; HNHM-16882: 1, No. 52 Southeastern region, Valandovsko Polje, Bašibos, Ali Hodza Spring SW of the village, 230 m, N41°18.051' E22°40.912', 20.02.2014, DA-LD-TK-DM.
- Aporrectodea sineporis* (Omodeo, 1952) – **Croatia:** HNHM-16361: 1, No. 9 Papuk, Jankovac pass, beech forest, 24.10.2004, DM.
- Aporrectodea smaragdina* (Rosa, 1892) – **Croatia:** HNHM-17328: 1, No. 4 Istria, Učka Mt, Poklon, beech forest, 940 m, N45.3099° E14.2123°, 20.05.2018, GP-TSz. – **Kosovo:** HNHM-17437: 1, No. 38 Pejë/Peć District, N or Ruica Summit, Uvor sink-hole, 20 km on a forest road N of Dushkajë/Duškaja, 1575 m, N42.8796 E20.5512, 22.10.2018, TD-ZE-ZF. – **Montenegro:** HNHM-17332: 1, No. 16 Andrijevica Municipality, Zoriće, forest stream, 880 m, N42.6815° E19.8658°, 26.05.2018, GP-TSz.
- Bimastos eiseni* (Levinsen, 1884) – **Montenegro:** HNHM-17331: 2, No. 15 Sinjaljevina Mts, Zoljski Ljevak stream above Polja, 890 m, N42.9634° E19.5267°, 26.05.2018, GP-TSz. – **North Macedonia:** HNHM-16871: 1, HNHM-16880: 1, No. 54 Southeastern region, Belasica Mts, Bašibos, Karani Stream in mixed deciduous forest NE of the village, 400 m, N41°19.076' E22°42.434', 20.02.2014, DA-LD-TK-DM; HNHM-16875: 1, No. 53 Southeastern region, Belasica Mts, Bašibos, Anska River and its plane tree gallery at Kočuli settlement, 310 m, N41°18.658' E22°41.717', 20.02.2014, DA-LD-TK-DM.
- Bimastos rubidus* (Savigny, 1826) – **Croatia:** 16360: 1, No. 9 Papuk, Jankovac pass, beech forest, 24.10.2004, DM. – **Kosovo:** HNHM-17144: 1, No. 27 Pejë/Peć District, Rugovë/Rugova, N42°42'28.5" E20°02'32.4", 1243 m, 27.04.2014, VB; HNHM-17429: 1, No. 35 Pejë/Peć District, E of the mountain pass on the Pejë/Peć to Rožaje road, N of Mt. Zhleb/Žleb, near state border, mixed forest, 1500 m N42.7838 E20.2554, 18.09.2018, ZF-GM; HNHM-17436: 1, No. 43 Ferizaj/Uroševac District, ca. 3 km S of Gotovushë/Gotovuša, Reservat Strikt i Natyrës Gryka, rocky beech-pine forest between Mt. Crni Vrh and Mt. Kokošinje, 1244 m, N42.2308 E21.0799, 18.10.2018, TD-ZE-ZF. – **North Macedonia:** HNHM-16872: 1, No. 54 Southeastern region, Belasica Mts, Bašibos, Karani Stream in mixed deciduous forest NE of the village, 400 m, N41°19.076' E22°42.434', 20.02.2014, DA-LD-TK-DM; HNHM-16888: 1, No. 50 Southeastern region, Dojransko Basin, Stari Dojran, shore of Dojran Lake at the village, 150 m, N41°11.015' E22°43.373', 20.02.2014, DA-LD-TK-DM.
- Dendrobaena alpina alpina* (Rosa, 1884) – **Albania:** HNHM-17337: 1, No. 19 Bjeshkët e Nemuna (Prokletije) Mts, Gropat e Selcës, stream, 1220 m, 26.05.2018, N42.5404° E19.6970°, GP-TSz.
- Dendrobaena attemsi* (Michaelsen, 1902) – **Albania:** HNHM-16445: 1, No. 23 Kukës district, Turaj, open brook and alpine grassland along the Novoselë-Kolesjan road, E of the village, 1800 m, N41°56.594' E20°29.879', 24.06.2007, LD-ZE-ZF-AH-DM.
- Dendrobaena luraensis* Szederjesi & Csuzdi, 2012 – **Albania:** HNHM-15888: 1, No. 24 Tiranë district, a spring 10 km E of Qafëmollë, 1200 m, 22.10.2002, ZE-ZF-JK-DM.

**Dendrobaena byblica** (Rosa, 1893) – **Albania**: HNHM-17297: 1, No. 21 Mirditë district, Mali i Munellës, E slope, near spring, 1370 m, N41.9714 E20.1166, 30.06.2016, ZE-ZF-MSz-JG. – **Kosovo**: HNHM-17139: 1, No. 32 Pejë/Peć District, Rugovë/Rugova, N42°39'54" E20°13'49", 733 m, 05.04.2014, VB; HNHM-17150 1 ex., No. 30 Pejë/Peć District, Rugovë/Rugova, N42°41'54.2" E20°06'21.0", 1047 m, 16.02.2014, VB. – **Montenegro**: HNHM-17334: 6, No. 16 Andrijevica Municipality, Zoriće, forest stream, 880 m, N42.6815° E19.8658°, 26.05.2018, GP-TSz. – **North Macedonia**: 17297: 2, No. 45 SW region, Jablanica Mts, Labuništa, 1905 m, 26.06.2014, PJ-TK-DM, HNHM-16942: 1, No. 47 Vardar region, Kožuf Mts, lake and open brook in alpine grassland towards Ski Kožuf, 1670 m, N41°12.560° E22°13.170°, 04.10.2013, TK-DM; HNHM-16943: 2, No. 44 Polog region, Šar Planina, Vešala (Veshallë), open, rocky stream at the village, 1290 m, N42°03.865° E20°50.866°, 01.10.2013, TK-DM.

**Dendrobaena cognetti** (Michaelsen, 1903) – **Croatia**: HNHM-17324: 1, No. 3 Istria, mixed forest below Bubani, 25 m, N45.1284° E13.7413°, 20.05.2018, GP-TSz.

**Dendrobaena depressa** (Rosa, 1893) – **Croatia**: HNHM-17326: 1, No. 7 Karlovac County, mixed forest between Zdihovo and Bosanci, 190 m, N45.4326° E15.2416°, 19.05.2018, GP-TSz.

**Dendrobaena ganglbaueri** (Rosa, 1894) – **Croatia**: HNHM-16447: 1, No. 10 Papuk, springcave of the Jankovac stream, 24.10.2004, DM.

**Dendrobaena jahorensis** Mršić, 1991 – **Kosovo**: HNHM-17430: 1, No. 42 Ferizaj/Uroševac District, SE of Jezerca/Jezerca, limestone gorge of Nerodime/Nerodimka River, 5 km upstream from Mala Reka confluence, 780 m, N42.3475 E21.0188, 04.10.2018, ZE-ZF-GM.

**Dendrobaena montenegrina** Mršić, 1988 – **Kosovo**: HNHM-17428: 1, No. 35 Pejë/Peć District, E of the mountain pass on the Pejë/Peć to Rožaje road, N of Mt. Zhleb/Žleb, near state border, mixed forest, 1500 m, N42.7838 E20.2554, 18.09.2018, ZF-GM.

**Dendrobaena papukiana** Mršić, 1988 – **Croatia**: HNHM-16362: 2, No. 9 Papuk, Jankovac pass, beech forest, 24.10.2004, DM.

**Dendrobaena veneta** (Rosa, 1886) – **Albania**: HNHM-16459: 1, No. 20 Shkodër district, Rrash, Vrak spring and its outlet stream, 50 m, 16.04.2006, ZE-ZF-AH-DM; HNHM-17448: 1, Delvinë district, Gjerë Mts, Muzinë, Syri i Kaltër, karst springs W of the village, N39°55.286' E20°11.330', 155 m, 13.10.2004, ZF-JK-DM.

**Eisenia fetida** (Savigny, 1826) – **Kosovo**: HNHM-17148: 1, No. 37 Istog/Istok District, N of Vrellë/Vrelo, N42°46'29.6" E20°23'58.1", 568 m, 27.05.2014, VB. – **North Macedonia**: HNHM-16868: 3, No. 46 Vardar region, Demir Kapija, Vardar River and its willow gallery E of the city, 150m, N41°24.316' E22°16.042", 22.02.2014, DA-LD-TK-DM.

**Eisenia lucens** (Waga, 1857) – **Serbia**: HNHM-15518: 1, 15519: 1, No. 55 Surđulica, N42°40.396' E22°16.965', 890 m, 08.04.2006, DM.

**Eisenia spelaea** (Rosa, 1901) – **Croatia**: HNHM-15507: 1, No. 11 Papuk Mts, from stream, 24.10.2004, DM.

**Eiseniella tetraedra** (Savigny, 1826) – **Kosovo**: HNHM-17137: 1, HNHM-17145: 1, No. 27 Pejë/Peć District, Rugovë/Rugova, N42°42'28.5" E20°02'32.4", 1243 m, 27.04.2014, VB; HNHM-17143: 1, No. 30 Pejë/Peć District, Rugovë/Rugova, N42°41'54.2" E20°06'21.0", 1047 m, 16.02.2014, VB; HNHM-17431: 3, No. 26 Pejë/Peć District, W of Hajla Summit, springs on subalpine grassland (1 km from Koshutanë/Košutane to Bogë/Boga + 4 km on a road to the North), 1880 m, N42.7649 E20.1, 01.10.2018, ZE-ZF-GM. – **Montenegro**: HNHM-14991: 1, No. 14 Durmitor Mts, Žabljak, 14.08.2004, DM. – **North Macedonia**: HNHM-16874: 1, No. 53 Southeastern region, Belasica Mts, Bašibos, Anksa River and its plane tree gallery at Kočuli settlement, 310 m, N41°18.658' E22°41.717", 20.02.2014, DA-LD-TK-DM.

**Helodrilus balcanicus balcanicus** (Černosvitov, 1931) – **Kosovo**: HNHM-17142: 1, No. 27 Pejë/Peć District, Rugovë/Rugova, N42°42'28.5" E20°02'32.4", 1243 m, 27.04.2014, VB; HNHM-17147: 3, No. 36 Pejë/Peć District, Radac/Radovac, N42°44'16" E20°18'21", 588 m, 2014, VB.

**Helodrilus balcanicus plavensis** (Karaman, 1972) – **Kosovo**: HNHM-17134: 1, No. 32 Pejë/Peć District, Rugovë/Rugova, N42°39'54" E20°13'49", 733 m, 05.04.2014, VB; HNHM-17426: 4, No. 33 Pejë/Peć District, Rugovo Gorge, 3.5 km W of the Patriarchate Monastery, 650 m, in spring, N42.6651 E20.2309, 18.09.2018, ZF-GM. – **Montenegro**: HNHM-17333: 4, No. 16 Andrijevica Municipality, Zoriće, forest stream, 880 m, N42.6815° E19.8658°, 26.05.2018, GP-TSz.

**Lumbricus rubellus** Hoffmeister, 1843 – **Albania**: HNHM-16958: 2, No. 22 Mirditë district, Mali i Shentit, sinkhole on the SW part of the plateau, in a cave, 1364 m, 23.06.2014, DA-JG. – **Croatia**: HNHM-17323: 1, No. 3 Istria, mixed forest below Bubani, 25 m, N45.1284° E13.7413°, 20.05.2018, GP-TSz; HNHM-16423: 1, No. 8 Papuk, Drenovac, stream bank, pine forest, 20.04.2004, JK; HNHM-16359: 1, No. 9 Papuk, Jankovac pass, beech forest, 24.10.2004, DM. – **Kosovo**: HNHM-17136: 1, HNHM-17140: 2, No. 31 Pejë/Peć District, Drelë/Drelaj, N42°42'32.7" E20°07'09.4", 1131 m, 04.05.2014, VB; HNHM-17138: 2, No. 32 Pejë/Peć District, Rugovë/Rugova, N42°39'54" E20°13'49", 733 m, 05.04.2014, VB; HNHM-17425: 3, No. 41 Prizren District, S of Brod, along the path from Hotel Arxhena to the ski station,

1580 m, streamside gallery forest, N41.9619 E20.71, 20.09.2018, ZF-GM; HNHM-17427: 1, No. 28 Pejë/Peć District, Haxhaj/Hashaj, Haxhaj Spring, 1250 m, in/near spring, stream gallery, N42.7082 E20.0486, 19.09.2018, ZF-GM; HNHM-17433: 1, No. 40 Prizren District, 10 km S of Restelicë/Rastelica, streamside grassland, 1830 m, N41.892 E20.6234, 21.10.2018, TD-ZE-ZF; HNHM-17435: 1, No. 39 Prizren District, E side of Mt. Koritnik, 6.5 km from the Rapçë/Rapča to Kërsteç/Krstac road on a forest path, 1880 m, burnt beech-pine forest, subalpine grassland, N42.0827 E20.5831, 20.10.2018, TD-ZE-ZF; HNHM-17438: 6, No. 38 Pejë/Peć District, N or Ruica Summit, Uvor sink-hole, 20 km on a forest road N of Dushkajë/Duškaja, 1575 m, N42.8796 E20.5512, 22.10.2018, TD-ZE-ZF. – **North Macedonia:** HNHM-16873: 1, No. 51 Southeastern region, Valandovsko Polje, Čalakli, sidestream of Anska River and its plane tree gallery E of the village, 170 m, N41°18.071' E22°39.217', 20.02.2014, DA-LD-TK-DM; HNHM-16886: 1, No. 49 Southeastern region, Bogdanci, Luda Mara Stream in grazed pasture NE of the city, 170 m, N41°14.115' E22°38.212', 21.02.2014, DA-LD-TK-DM; HNHM-16887: 1, No. 53 Southeastern region, Belasica Mts, Bašibos, Anska River and its plane tree gallery at Kočuli settlement, 310 m, N41°18.658' E22°41.717', 20.02.2014, DA-LD-TK-DM.

*Lumbricus terrestris* Linneaus, 1758 – **Croatia:** HNHM-16422: 1, No. 12 Papuk, Kutjevo, 1 km N, stream bank, 20.04.2004, JK.

*Octodrilus bretschneri* (Zicsi, 1969) – **Croatia:** HNHM-17321: 1, No. 5 Primorje-Gorski Kotar County, Ledenice, ash-maple forest, 250 m, N45.1318° E14.8411°, 21.05.2018, GP-TSz.

*Octodrilus complanatus* (Dugčs, 1828) – **Albania:** HNHM-17446: 1, Delvinë district, Gjerë Mts, Muzinë, Syri i Kaltër, karst springs W of the village, N39°55.286° E20°11.330°, 155 m, 13.10.2004, ZF-JK-DM. – **Croatia:** HNHM-17320: 1, No. 5 Primorje-Gorski Kotar County, Ledenice, ash-maple forest, 250 m, N45.1318° E14.8411°, 21.05.2018, GP-TSz.

*Octodrilus croaticus* (Rosa, 1895) – **Albania:** HNHM-16959: 1, No. 25 Përmet district, Nemerçkë Mts, gorge ca. 2 km SW of Draçovë, 450 m, rocky forest, 29.06.2014, DA-ZE-ZF-JG; HNHM-16460: 1, No. 20 Shkodër district, Rrash, Vrak spring and its outlet stream, 50 m, 16.04.2006, ZE-ZF-AH-DM.

*Octodrilus lissaensis* (Michaelsen, 1891) – **Croatia:** HNHM-17327 1, No. 4 Istria, Učka Mt, Poklon, beech forest, 940 m, N45.3099° E14.2123°, 20.05.2018, GP-TSz; HNHM-16373: 1, No. 6 Velebit Mts, Starigrad, Bilasica, 44°50.621N 14°58.018E, 1189 m, beech forest, 30.04.2007, LD.

*Octodrilus transpadanus* (Rosa, 1884) – **Albania:** HNHM-17447: 1, Delvinë district, Gjerë Mts, Muzinë, Syri i Kaltër, karst springs W of the village, N39°55.286° E20°11.330°, 155 m, 13.10.2004, ZF-JK-DM. – **Bosnia-Herzegovina:** HNHM-16068: 1, No. 13 Banja Luka region, Kozara Mts, Kozarac, 450 m, 24.05.2012, TK-GP.

*Octodrilus velebiticus* Mršić, 1991 – **Croatia:** HNHM-16374: 1, No. 6 Velebit Mts, Starigrad, Bilasica, 44°50.621N 14°58.018E, 1189 m, beech forest, 30.04.2007, LD.

*Octolasion lacteum* (Örley, 1881) – **Albania:** HNHM-17335: 1, No. 19 Bjeshkët e Nemuna (Prokletije) Mts, Gropat e Selcës, stream, 1220 m, 26.05.2018, N42.5404° E19.6970°, GP-TSz. – **Croatia:** HNHM-16358: 1, No. 9 Papuk, Jankovac pass, beech forest, 24.10.2004, DM – **Kosovo:** HNHM-17146: 1, No. 34 Pejë/Peć District, Pejë/Peć, 569 m, 26.04.2014, VB; HNHM-17432: 1, No. 29 Pejë/Peć District, 2.5 km from Kuqishtë/Kućište to Bogë/Boga, 1180 m, streamside pine forest, N42.7073 E20.0609, 18.09.2018, ZF-GM; HNHM-17434: 1, No. 39 Prizren District, E side of Mt. Koritnik, 6.5 km from the Rapçë/Rapča to Kërsteç/Krstac road on a forest path, 1880 m, burnt beech-pine forest, subalpine grassland, N42.0827 E20.5831, 20.10.2018, TD-ZE-ZF. – **Montenegro:** HNHM-17329: 1, No. 17 Rumija Mts, Sutorman, Đolozë spring, mixed forest, 760 m, N42.1573° E19.1017°, 25.05.2018, GP-TSz. – **North Macedonia:** HNHM-16878: 1, No. 49 Southeastern region, Bogdanci, Luda Mara Stream in grazed pasture NE of the city, 170 m, N41°14.115' E22°38.212', 21.02.2014, DA-LD-TK-DM; HNHM-16884: 1, No. 51 Southeastern region, Valandovsko Polje, Čalakli, sidestream of Anska River and its plane tree gallery E of the village, 170 m, N41°18.071' E22°39.217', 20.02.2014, DA-LD-TK-DM.

## Discussion

The recent expeditions resulted in 37 earthworm species and subspecies collected from different parts of the Balkan Peninsula and some surrounding areas.

Based on ŠAPKAREV (1975) and STOJANOVIC et al. (2018b), *Helodrilus balcanicus balcanicus* and *H. balcanicus plavensis* are new for the fauna of Kosovo. Both are broad range Balkan endemics (TRAKIĆ et al. 2016) originally described from North Macedonia (ČERNOSVITOV 1931) and Montenegro (KARAMAN 1972), respectively.

*Dendrobaena montenegrina* and *D. jahorensis* also represent new records for Kosovo. *D. montenegrina* was known so far only from its type locality (Crno Jezero, Durmitor, Montenegro). *D. jahorensis* was described from Jahorina, Bosnia-Herzegovina (MRŠIĆ 1991). The character states of our specimen fit well with the original description, except the number of the vesicles, which is three pairs instead of four.

The *Dendrobaena attemsi* specimen found in Albania also exhibits slight difference from the typical *attemsi* character states: its tubercles are shorter (31–32 vs. 30–32). With its brown-reddish pigmentation it most resembles *D. vranicensis* Mršić, 1991, which is now treated as a synonym of *D. attemsi* (CSUZDI 2012), but it differs in the number of vesicles (three pairs vs. two). Nevertheless, we have to take into account that *D. attemsi* is a widely distributed species with great morphological variability that often manifests in the extension of the tubercles (SZEDERJESI 2017a).

**Acknowledgements:** The author is grateful to Dr. Vladimir Pešić (University of Montenegro, Podgorica) and to all collectors of the valuable material.

## References

- ČERNOSVITOV, L. (1931): Zur Kenntnis der Oligochaeten-fauna des Balkans III. Oligochaeten aus Montenegro und Südserbien. – Zoologischer Anzeiger, 95: 312–327.
- CSUZDI, Cs. (2012): Earthworm species, a searchable database. – Opuscula Zoologica Budapest, 43(1): 97–99.
- GRIFFITHS, H. I., KRYSTUFEK, B. & REED, M. (2004): Balkan Biodiversity. Patterns and processes in the European Hotspot. – Kluwer, Boston, London, 357 pp.
- KARAMAN, S. (1972): Beitrag zur Kenntnis der Art Eiseniella balcanica Černosvitov, 1931 (Oligochaeta, Lumbricidae). – Fragmenta Balcanica Skopje, 9(7): 77–80.
- MILUTINović, T., AVRAMović, S., PEŠIĆ, S., BLESIĆ, B., STOJANOVić, M. & BOGDANOVić, A. M. (2010): Contribution to the knowledge of pedofauna in Šumadija (central part of Serbia). – Biotechnology & Biotechnological Equipment, 24(2SE.): 628–635.
- MRŠIĆ, N. (1991): Monograph on earthworms (Lumbricidae) of the Balkans I-II. – Slovenska Akademija Znanosti in Umetnosti, Zazred za Naravoslovne Vede Opera. 31., Ljubljana, 757 pp.
- RAW, F. (1959): Estimating earthworm populations by using formalin. – Nature, 184: 1661–1662.
- ŠAPKAREV, J. A. (1975): Contribution to the knowledge the earthworms (Lumbricidae) and leeches (Hirudinea) of Kosovo, Yugoslavia. – Annaire de la Faculté des Sciences de l’Université de Skopje, 27–28: 39–54.
- STOJANOVić, M., SEKULIĆ, J. & TRAKIĆ, T. (2017): Distribution and threat status of the endemic earthworm *Allolobophora dofleini* (Oligochaeta, Lumbricida) on the Balkan Peninsula. – North-Western Journal of Zoology, 13(1): 136–143.
- STOJANOVić, M., TRAKIĆ, T. & SEKULIĆ, J. (2018a): New and additional records of earthworms (Annelida: Clitellata) from Central Serbia: First finding of *Bimastos parvus* (Eisen, 1874) in Serbia. – Biologia, 74(3): 269–278.
- STOJANOVić, M., SEKULIĆ, J. & TRAKIĆ, T. (2018b): Checklist of earthworms (Oligochaeta: Lumbricidae) from Serbia: a review. – Zootaxa, 4496(1): 124–155.
- SZEDERJESI, T. (2013a): New earthworm records from the former Yugoslav countries (Oligochaeta, Lumbricidae). – Opuscula Zoologica Instituti Zoosystematici et Oecologici Universitatis Budapestinensis, 44(1): 61–76.
- SZEDERJESI, T. (2013b): New earthworm records from Bulgaria (Oligochaeta, Lumbricidae). – Opuscula Zoologica Budapest, 44(1): 77–83.
- SZEDERJESI, T. (2014): Allolobophora ruzsai sp. n., a new earthworm species and new records from Montenegro (Oligochaeta: Lumbricidae). – North-Western Journal of Zoology, 10(1): 48–52.
- SZEDERJESI, T. (2015): New earthworm records from various parts of Greece (Oligochaeta: Lumbricidae, Acanthodrilidae, Megascolecidae, Ocnerodrilidae). – Opuscula Zoologica Budapest, 46(2): 143–152.
- SZEDERJESI, T. (2017a): The first combined checklist of earthworms of the Northeastern Mediterranean region (Clitellata: Megadrili). – Opuscula Zoologica Budapest, 48(2): 77–116.

- SZEDERJESI, T. (2017b): Earthworms of Crete (Oligochaeta: Lumbricidae, Acanthodrilidae): new records, remarks and biogeographical review. – North-Western Journal of Zoology, 13(1): 128–135.
- SZEDERJESI, T. & CSUZDI, Cs. (2012a): New and little known earthworm species from Greece (Oligochaeta: Lumbricidae, Acanthodrilidae). – Zootaxa, 3304: 25–34.
- SZEDERJESI, T. & CSUZDI, Cs. (2012b): New earthworm species and records from Albania (Oligochaeta, Lumbricidae). – Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae, 58(3): 259–274.
- SZEDERJESI, T. & CSUZDI, Cs. (2015): A new earthworm species and new records from Albania with remarks on the molecular phylogenetic relationships of the Eisenia species of the Balkan Peninsula (Oligochaeta: Lumbricidae). – North-Western Journal of Zoology, 11(1): 110–116.
- SZEDERJESI, T., ANGYAL, D., BALÁZS, G. & DÁNYI, L. (2014): Remarks on the earthworm genus *Helodrilus* Hoffmeister, 1845 with new epigean and subterranean records (Oligochaeta, Lumbricidae). – Opuscula Zoologica Budapest, 45(2): 181–188.
- SZEDERJESI, T., VAVOULIDOU, E., CHALKIA, C., DÁNYI, L. & CSUZDI, Cs. (2017): An annotated checklist of earthworms of Greece (Clitellata: Megadrili). – Zootaxa, 4272(1): 057–082.
- TRAKIĆ, T., VALCHOVSKI, H. & STOJANOVIĆ, M. (2016): Endemic earthworms (Oligochaeta: Lumbricidae) of the Balkan Peninsula: a review. – Zootaxa, 4189: 251–274.
- VALCHOVSKI, H. (2016): Earthworm (Clitellata: Lumbricidae) records from the Rila Mountains (Bulgaria). – Zoo Notes, 100: 1–4.
- VALCHOVSKI, H. (2017): New data on the distribution of earthworms (Oligochaeta: Lumbricidae) in Bulgaria, with first record of *Proctodrilus opisthoductus* Zicsi, 1985 in the country. – Acta Zoologica Bulgarica, 69(3): 441–443.
- VALCHOVSKI, H. & SZEDERJESI, T. (2016): New and additional records of earthworms (Oligochaeta: Lumbricidae) from Bulgaria: First finding of endemic species *Cernosvitovia munteniana* on the Balkan Peninsula. – North-Western Journal of Zoology, 12(2): 356–360.
- VALCHOVSKI, H. & MISIRLIOĞLU, M. (2017): *Murchieona minuscula* (Rosa, 1906): first finding from Bulgaria with earthworm diversity and zoogeography of Yıldız (Strandja) Mountain in Turkey and Bulgaria. – Turkish Journal of Zoology, 41: 731–736.
- VALCHOVSKI, H., KOCEVA, K., KODJABASHEV, N. & SZEDERJESI, T. (2018): New earthworm records from Bulgaria with the first finding of *Dendrobaena platyura* (Fitzinger, 1833) in the country. – ZooNotes, 123: 1–4.

Tímea SZEDERJESI  
 Hungarian Natural History Museum  
 H-1088 BUDAPEST, Hungary  
 Baross utca 13.  
 E-mail: t.szederjesi@gmail.com



## Contribution to the Hungarian dragonfly fauna, based on the nationwide surveys (Odonata: Anisoptera)

ZOLTÁN MÜLLER, TAMÁS SZABÓ, ÁKOS GÁSPÁR, PÉTER JUHÁSZ, MERCÉDESZ LUDÁNYI,  
KRISTÓF MÁLNÁS, ERIKA MIHALICZKU, PÉTER OLAJOS, LÁSZLÓ POLYÁK & BÉLA KISS

**ABSTRACT:** Between 1996 and 2017 dragonfly larvae, exuviae and imagoes were collected from 1846 different sampling locations in Hungary. The published 38 species of Anisoptera belong to 5 families (10 Aeshnidae, 2 Cordulegasteridae, 4 Gomphidae, 4 Corduliidae and 18 Libellulidae). Larval data for the following species are the most important faunistic results: *Aeshna viridis*, *Anax ephippiger*, *Cordulegaster bidentata*, *C. heros*, *Leucorrhinia caudalis* and *L. pectoralis*.

### Introduction

This paper is a continuation of a work on distribution data of damselfly (Zygoptera) species published by SZABÓ et al. (2018). Here we present distribution data of 38 dragonfly (Anisoptera) species recorded during a nationwide survey in Hungary between 1996 and 2017. Several publications have been written about the Hungarian Anisoptera fauna of which the most important ones are faunistic works containing the results of surveys from a particular region (eg. AMBRUS et al 1992, AMBRUS et al 1995, 1996, 1998, DÉVAI & MISKOLCZI 1999, EGYED & KRUPINSZKI 2005, HUBER 2008, JAKAB et al. 2005a, b, TÓTH 1980, 1985, 2005, 2010, 2011, TÓTH et al. 2011), and those presenting the distribution of the species of the suborder at national level (AMBRUS et al. 1996, KOVÁCS et al. 2004, KOVÁCS et al. 2006, MÜLLER et al. 2006).

### Material and methods

Qualitative (faunistic) and/or quantitative samplings were carried out in 1846 different sampling locations. In case of qualitative samplings of larvae simple hand net (mostly standard pond net) was used, while qualitative samplings follow multi-habitat sampling process, which corresponds to the Hungarian Biodiversity Monitoring Sampling Protocol (Juhasz et al. 2009). The imagoes were collected by ring net, the exuviae were collected by hand. For species easily identifiable in the field we also counted field sightings as well. The collected specimens were preserved in 70% ethanol and have been placed in the BioAqua Pro Ltd's own collection. For identification of dragonfly larvae and exuviae the following keys were used: ASKEW (1988), BELLMANN (1993), BUTLER (1993, 1998) and GERKEN & STERNBERG (1999), while in the case of imagoes we used the guides of ASKEW (1988) and STEINMANN (1984). The nomenclature follows BOUDOT & KALKMAN (2015).

### List of sampled locations

The sampling locations were coded with a five-character long alphanumeric code. The first three characters come from the initials of the location's names: the first for the administrative unit, the second for the subunit and the third for the name of the water body. In the case of equal letters the increasing set of numbers guarantee the uniqueness of the code (eg. ABK00, ABK01, ABK02). Besides the locations we give the codes of the corresponding 10×10 km squares of the UTM grid.

**A1D00** – Almásfüzítő: 1758,2 fkm, Duna, BT99; **A1T00** – Algyő: 186,5 fkm, Tisza, DS42; **ÁÁD00** – Ásványráró: Árvá-sziget, Duna, XP90; **AAS00** – Alsószuhu: Alsó-rét, Szuhu, DU65; **AAT00** – Abádszalók: Abádszalóki-öböl, Tisztá, DT66; **ABH00** – Abaújvár: Bika-rét, Hernád, EU27; **ÁBR00** – Ágfalva: Brennbergi-tározó felett, Rák-patak, XN18; **ÁBR01** – Árpás: Bíró-rét, Rába, XN86; **ABS00** – Alsózsolca: belterület, Sajó, DU92; **ABS01** – Abaújszántó: belterület, Szerencs-patak, EU14; **ÁCR00** – Áporka: Cseke-sziget, Ráckevei-Duna, CT43; **ACS00** – Alsónyék: Csikómajor, Szekszárd-Báta-főcsatorna, CS21; **ÁDR00** – Áporka: Dunaalja-dűlő, Ráckevei-Duna, CT43; **AFB00** – Abasár: Felső-dűlő, Bene-patak, DT29; **AFR00** – Alsóregmec: Falu-menti-dűlő, Ronyva, EU46; **AFV00** – Alsóvadász: Felső-tag, Vadász-patak, DU94; **AGG00** – Aranyosapáti: gátórház, Gyürei-szegi-Holt-Tisza, EU93; **ÁGM00** – Ásványráró: Gyula-felőli-dűlő, Mosoni-Duna, XN89; **AHB00** – Aszaló: Hajcsár, Bársnyos, DU93; **AHG00** – Albertirsá: Homokrész, Gerje, CT93; **AHM00** – Alsóberecki: Haraszti, Mocsolya, EU55; **AHT00** – Ajak: Hajdú-tag, tőzegbánya, EU73; **ÁHT00** – Ásotthalom: Halastelek, Tőzegbánya, DS01; **ÁJS00** – Ásványráró: Jánosmajor Egyesült Tsz., Szavai-csatorna, XN99; **ÁKB00** – Álmosd: Káposztás-kert, Bagaméri-ér, ET75; **AKI00** – Agyagosszergény: Kis-Hany-rét, Ikva, XN47; **AKM00** – Apátfalva: Kákási-legelő, Maros, DS61; **AKT00** – Aldebrő: Kis-rét, Tarna, DT49; **ÁKT00** – Árok-tó: Kis-erdő, Tisza, DT98; **ÁLK00** – Ártánd: Lencsés-domb, Kutás-főcsatorna, ET51; **ALV00** – Alsógagy: Lengyeltag, Vasonca, EU06; **A-M00** – Abda: Mosoni-Duna, XN98; **AMA00** – Apátvarasd: Malom-dűlő, Apátvarasd-patak, CS01; **AMS00** – Arló: Manosa, Szentgyörgyi-patak, DU43; **AMV00** – Alsóvadász: Malom-szög, Vadász-patak, DU94; **ANA00** – Abod: Nagy-Csákány lápa, Abodi-patak, DU85; **ANG00** – Abádszalók: Nagy-gyócs, Gyócsi-csatorna, DT65; **ANK00** – Alsósenterzsébet: Nyárkás, Kerka, XM17; **ANK01** – Arnót: Nagy-bugyik, Kis-Sajó, DU83; **ANT00** – Alsótelekes: Nyerges-oldal, Telekes-patak, DU76; **ANT01** – Abádszalók: Nagy-sukkos, Tisza, DT66; **Á-Ö00** – Ásványráró: Öntési-Duna-mellékág, XP80; **ÁÖÖ00** – Ásványráró: Öntés, Öntési-tó, XP80; **ÁPB00** – Ásványráró: Pörös-sziget, Bagaméri-Duna-ág, XN99; **APD00** – Almásfüzítő: Prépost-sziget, Duna, BT99; **APK00** – Alsósenterzsébet: Pörösi-rét, Kerka-ág, XM17; **A-R00** – Abda: Rossz-kerti-Holt-Rábca, XN98; **ÁRB00** – Ágfalva: Rák-patak torkolata, Brennbergi-tározó, XN18; **ARK00** – Adács: Rovan, Külső-mérges-patak, DT28; **ARR00** – Alsószölnök: Rábán-túli-mező, Rába, WM99; **A-S00** – Alsózsolca: Sajó, DU82; **ASA00** – Apostag: Sárosi-erdő, Apostagi-mellékág, CS49; **ASA01** – Apostag: Szitányi-sziget, Apostagi-mellékág, CS49; **ASN00** – Abádszalók: Szalóki-rét, Nagykunsági-főcsatorna, DT65; **ASN01** – Abaliget: Szarvaskút-forrás, Nyáras-patak oldalága, BS71; **ATH00** – Abaújkér: Tuzsa, Hernád, EU15; **ATH01** – Abaújkér: Tuzsa, Hernád, EU15; **ATS00** – Alsószölnök: Túzhely, Szölnöki-patak, WM99; **ATS01** – Abaújkér: Templom-kert, Szerencs-patak, EU14; **ATT00** – Abádszalók: Telek-háti-sziget, Tisza-tó, DT66; **A-V00** – Aggtelek: Vörös-tó, DU66; **Á-Z00** – Ásványráró: Zselykei-csatorna, XN89; **B1U00** – Biharugra: 1, Ugrai-rét, ET40; **B2T00** – Baja: 2, Tüköksi-kubik, CS41; **B2U00** – Biharugra: 2, Ugrai-rét, ET40; **B3D00** – Barabás: 3. forduló, Dédeli-főcsatorna, FU04; **B3T00** – Baja: 3, Tüköksi-kubik, CS41; **BAA00** – Budapest: Aquincumi Múzeum, Aranyhegyi-patak, CT56; **BAE00** – Bükkzsenterzsébet: Atrásza, Erzsébet-völgyi-tározó, DU32; **BAH00** – Bőcs: Alsó-Berek, Hernád, DU92; **BAK00** – Bajánsenye: Alsókotormány, Kerka, XM08; **BAK01** – Balatonmagyaród: Almás-sziget, Kis-Balaton, XM66; **BAN00** – Bikács: Alsó-sziget, Nádor-csatorna, CS17; **BAR00** – Bő: Alsó-rét, Répce, XN34; **B-B00** – Bátoriget: Bátorigeti-láp, ET99; **B-B01** – Bodrogkeresztúr: Bogdány-tó, EU23; **B-B02** – Bozsok: Bozsoki-patak, XN14; **B-B03** – Baja: Báli-tó, CS31; **BBB00** – Bodrogkeresztúr: Bogdány-tói-zug, Bogdány-tó, EU23; **BBB01** – Barbacs: Barbacs-telep, Barbacs-tavi-csatorna, XN77; **BBB02** – Barbacs: Barbacs-telep, Barbacs-tó, XN77; **BBB03** – Bódvaráko: Berek, Bódva, DU77; **BBB04** – Bánhorváti: Bánvölgye Tsz, Bán-patak, DU64; **BBB05** – Báta: belterület, Báta-Holt-Duna, CS21; **BBH00** – Borsodnádasd: Belterület, Hódos-patak, DU43; **BBK00** – Berente: Berek, kubikgödör, DU74; **BBK01** – Békés: belterület, Kettős-Körös, ES17; **BBM00** – Besenyeszög: Belső-szentiván, Millér-csatorna, DT43; **BBS00** – Berhida: belterület, Séd-sárvízi-malomcsatorna, BT82; **BBT00** – Benk: Barát-erdő, Tisza, EU94; **B-C00** – Baja: Cserta-Duna, CS31; **BCC00** – Bátaapáti: Cser-dűlő, Cser-dűlői-patak, CS12; **BCC01** – Bodrogkeresztúr: Csónakhordó-köz, Csónakhúzó-ér, EU33; **BCH00** – Bátaapáti: Cser-erdő, Hutai-patak, CS11; **BCM00** – Békássámson: Cigánd, mocsárfolt, DS74; **BCS00** – Báta: Csikós-kert, Szekszárd-Báta-főcsatorna, CS21; **B-D00** – Balmazújváros: Darassai-legelői-mocsár, ET17; **BDB00** – Boldva: Dobos, Bódva, DU84; **BDD00** – Baja: Dunafürdő-üdülőtelep, Duna, CS31; **BDM00** – Balmazújváros: Dé-lapos, mocsár, ET17; **BDN00** – Bodrogkeresztúr: Disznó-szállás, Nagy-tó, EU23; **BFH00** – Biharugra: Füzes-kert, Holt-Sebes-Körös, ET40; **BFK00** – Balatonmagyaród: Fenyő-sziget, Kis-Balaton, XM66; **BFK01** – Beled: Fiát-tag, Kis-Rába, XN56; **BFM00** – Besenyeszög: Fekete-híd-dűlő, Millér-csatorna, DT43; **BFR00** – Bő: Felső-rét, Répce, XN34; **BFT00** – Balsa: Fecské-part, Tisza, EU33; **B-G00** – Biharugra: Gonda-zugi-csatorna, ET40; **BGH00** – Berzék: Gága, Hernád, DU91; **BGH01** – Berente: gyártelepi hid, hűtővízcsatorna, DU74; **BGK00** – Berettyóújfalu: Görcsös-tanya, Korhány-ér, ET43; **BGS00** – Berente: gyártelep, Sajó, DU74; **B-H00** – Berzék: Hernád, DU91; **BHH00** – Balassagyarmat: Hosszúrétek, Holt-Ipoly, CU72; **BHH01** – Bogyiszló: Hát-fő-erdő, Holt-Sió, CS33; **BHI00** – Balassagyarmat: Hosszú-rétek, Ipoly, CU72; **BHK00** – Balatonmagyaród: Hagymás-sziget, Kis-Balaton, XM66; **BHK01** – Balmazújváros:

Holczer-dűlő, Keleti-főcsatorna, ET27; **BHM00** – Bezenye: Hosszú-földek, Mosoni-Duna, XP61; **BHR00** – Bük: Harmadik-tag, Répce, XN34; **BIA00** – Budapest: III. kerület, Aranyhegyi-patak, CT57; **BIB00** – Budapest: III. kerület, Barát-patak, CT57; **BJH00** – Barabás: Jászai-tag, Holt-Csaronda, FU04; **B-K00** – Baja: Káposztás-Duna, CS31; **B-K01** – Bélavár: Kavicsbánya-tó, XM70; **B-K02** – Bélavár: Kavicsbánya-tó, XM70; **B-K03** – Baja: Kisrezéti-fás-Duna, CS32; **BKB00** – Bánhorváti: Kenderföld, Bán-patak, DU64; **BKB01** – Bodrogkeresztúr: komp, Bodrog, EU23; **BKB02** – Bodrogolaszi: Kálnok, Bodrog, EU34; **BKB03** – Bódvalenke: komjáti úti híd, Bódva, DU87; **BKF00** – Bagamér: Kökényes-hegy, Fülpí-ér, ET76; **BKH00** – Békésszentandrás: Káka-foki-Holt-Körös, Hármas-Körös, DS69; **BKI00** – Balassagyarmat: Káposztásos, Ipoly, CU72; **BKK00** – Botpalád: Kányás-tag, Kányás-tagi-csatorna, FU32; **BKK01** – Berettyóújfalu: Kis-Kenderes-kert, Kálló-ér, ET33; **BKK02** – Bodonhely: Komló-szeg, Kepés-Lesvári-csatorna, XN86; **BKK03** – Bajánseny: kercaszomori úti híd, Kerka, XM08; **BKK04** – Berettyóújfalu: Korhány-halom, Korhány-ér, ET43; **BKN00** – Bodrogkeresztúr: Kásod-rét, Nagy-tó, EU23; **BKN01** – Bodrogkeresztúr: Kásod-rét, Nagytói-csatorna, EU23; **BLN00** – Beregdaróc: Lag-zóna, Nyíres-tó, FU13; **B-M00** – Balatonmagyaród: Magyarodi-víz, XM66; **B-M01** – Bánréve: Mocsár, DU54; **BMB00** – Bodrogkeresztúr: Malom-szegi-legelő, Bogdány-tó, EU23; **BMD00** – Barcs: Mosói-tábla, Dráva, XL89; **BMK00** – Bodrogkeresztúr: Malom-szegi-legelő, Kakukk-tó, EU23; **BMK01** – Bakonszeg: Móka-legelő, Keleti-főcsatorna, ET32; **BMK02** – Békés: Maksár, Kettős-Körös, ES17; **BMR00** – Borsodivánka: Malom-dűlő, Rima, DT78; **BMR01** – Budapest: Molnár-sziget, Ráckevei-Duna, CT55; **BMR02** – Budapest: Molnár-sziget, Ráckevei-Duna mellékág, CT55; **B-N00** – Balmazújváros: Nagy-szik, ET27; **B-N01** – Borsodivánka: Nagy-szögi-holtmeder, DT78; **BNB00** – Bodrogkeresztúr: Nagy-gazos-rét, Bodrog-zugi-fő-csatorna, EU33; **BNB01** – Boldva: Nagy-rét, Bódva, DU84; **BNJ00** – Balatonboglár: Nagy-berek, Jamai-patak, YM08; **BNM00** – Bódvarrákó: Nyúlkert-lápa, Mocsár, DU87; **BNN00** – Bátaapáti: Nagymányoki-vadászház, Nagymányoki-völgyi-patak, CS12; **BNT00** – Baks: Nagylucskos, Tisza, DS35; **BNV00** – Baktakék: Nemes-oldal, Vasonca, EU05; **BOP00** – Botpalád: Orosz-éger-dűlő, Palád-Csécsei-csatorna, FU32; **B-Ö00** – Bojt: Ölyvös-ér, ET52; **BÖK00** – Berettyóújfalu: Ördög-árok, Kálló-ér, ET33; **B-P00** – Benk: Puszta-kert-dűlői-Holt-Tisza, EU95; **BPB00** – Bodrogkisfalud: Peretka, Bodrog, EU23; **BPK00** – Balatonmagyaród: Pörköltsziget, Kis-Balaton, XM66; **BPK01** – Békés: Povád-zug, Kettős-Körös, ES08; **BRD00** – Baja: Rakodó, Duna, CS41; **BRH00** – Bátaapáti: Rozsdásserpénynő, Hutai-patak, CS12; **BRS00** – Berhida: Rostás-puszta, Séd, BT81; **BRT00** – Babót: Rába-erdő, Tardosa-csatorna, XN56; **B-S00** – Békésszentandrás: Siratón-Holt-Körösi-levezetőcsatorna, DS59; **BSA00** – Botpalád: Sziksóz-tag, Alsó-Öreg-Túr, FU31; **BSB00** – Bodrogolaszi: Szállás, Bodrog, EU34; **BSB01** – Balatonszemes: strand, Balaton, YM18; **BSG00** – Bekecscs: Szadai-dűlő, Gilip-patak, EU13; **BSH00** – Bődeháza: Szentistvánlik, Határ-patak, XM06; **BSK00** – Bojt: Salamon, Kis-Körös, ET52; **BSK01** – Békésszentandrás: szivattyú-telep, Kákafohi-Holt-Körös, DS69; **BSK02** – Balatonmagyaród: Sanyari-tábla, Kányavári-víz, XM66; **BSM00** – Baja: Simon-sziget, Móric-Duna, CS31; **BSR00** – Budapest: Szennyezőtisztító-telep, Ráckevei-Duna, CT55; **BSS00** – Bodrogolaszi: Szőlőskei-erdő, Szőlőskei-Holt-Bodrog, EU44; **BSS01** – Berente: szennyezőtisztító telep, Sajó, DU74; **BSS02** – Berhida: Szakadói-dűlő, Séd, BT82; **BSZ00** – Bátonytereny: Sulyom-hegy, Zagyva, DU11; **B-T00** – Baks: Tisza, DS35; **BTB00** – Bedő: Török-zug, Barát-ér, ET52; **BTB01** – Borsodszírák: Túlsó-csob, Bódva, DU84; **BTK00** – Büttös: Temető-dűlő, Kányi-patak, EU06; **BTR00** – Bükk: Tormás-szeg, Répce, XN34; **B-U00** – Biharugra: Ugrai-rét, ET40; **BVN00** – Bátorliget: Virágos-rét, Nyírbátor-Vasvári-folyás, ET99; **B-Z00** – Bedő: Zomlini-csatorna, ET52; **CAC00** – Csokvaomány: Alsó-rét, Csernely , DU53; **CAN00** – Csorna: Aranyos, Nyírkai-Hany, XN68; **C-B00** – Csaroda: Báb-tava, FU13; **C-B01** – Csaroda: Bence-tó, FU03; **CBB00** – Csongrád: Bokra, Bokrosi-Holt-Tisza, DS28; **CBM00** – Csór: Bánya-tó, mésziszap-bánya, BT92; **CBN00** – Csorna: Bikafej, Nyírkai-Hany, XN68; **CBR00** – Csörötnek: belterület, Rába, XN00; **CBR01** – Csákányodoroszló: Berekalja, Rába, XN10; **CBR02** – Csepreg: belterület, Répce, XN25; **CBR03** – Csepreg: Berek, Répce, XN34; **CBS00** – Csongrád: Bokros, Sós-tó, DS27; **CBT00** – Cered: Belterület, Tarna, DU23; **CBZ00** – Csöde: belterület, Zala, XM18; **CCB00** – Csökmő: Csík-ér-dűlő, Berettyó, ET11; **CCC00** – Csokvaomány: Csokvaomány vá, Csernely , DU53; **CCD00** – Csongrád: Cigánytelep, Dani-tó, DS37; **CCL00** – Csorna: Csíkos-alja, Lócsi-árok, XN68; **CCO00** – Csorna: Csíkos-Éger-erdő, Osli-Hany, XN58; **CCR00** – Chernelházadamonya: Chernelházi-előtelep, Répce, XN44; **CCR01** – Csáfordjánosfa: Csáfordi-erdő, Répce, XN45; **CFC00** – Csokvaomány: Felső-rét, Csernely , DU53; **C-H00** – Csörötnek: Huszárszi-patak, XM09; **C-H01** – Csorna: Hosszú-dombi-földeki-kubik, XN58; **CHK00** – Csorna: Hosszú-dombi-földek, kubikgödör, XN58; **CHK01** – Csapod: Haraszt, Kardos-ér, XN46; **CHM00** – Csorna: Hosszú-dombi-földek, Miklós-árok, XN58; **CKK00** – Celldömölk: Kis-mező-dűlő, Kodó-patak, XN63; **CKK01** – Csapod: Keleti-láz, Kardos-ér, XN46; **CKK02** – Csapod: Kender-földek, Kardos-ér, XN46; **CKN00** – Csorna: Kis-metszési-oldalcsatorna, Nyírkai-Hany, XN68; **CKR00** – Csorna: Királytói erdésztlak, Rábca, XN58; **CL600** – Csata-szög: Lapos-tó, 68.sz.csatorna, DT53; **CLB00** – Csaroda: Lag-zóna, Báb-tava, FU13; **CLB01** – Csaroda: Lápszem, Báb-tava, FU13; **CLN00** – Csorna: Liliomos, Nyírkai-Hany, XN68; **CMR00** – Csáfordjánosfa: Malom-úti-legelő, Répce, XN45; **CMR01** – Csörötnek: Mocsári-rét, Rába, XN00; **CMS00** – Cún: Munkácsi-széna, Szilháti-tó, BR77;

**C-N00** – Csaroda: Navat-patak, FU13; **CNC00** – Cák: Nagy-erdő, Cáki-patak, XN14; **CNK00** – Csorna: Nyugati-Mór-retek, Kis-metszés-csatorna, XN68; **CNK01** – Csobaj: Nagy-lapos, kubikgödör, EU22; **CNM00** – Csanádpalota: Nagydomb, Maros, DS71; **CNR00** – Csorna: Nyírkéki duzzasztó, Rábca, XN68; **CNT00** – Cigánd: Nagy-erdő, Tisza, EU74; **CÖV00** – Császártoltás: Ökörjárás, Vörös-mocsár, CS54; **CPC00** – Csegőld: Paticcs-hát, Csegőldi-víztározó, FU20; **CPT00** – Cigánd: Palló-szög, Tisza, EU64; **C-R00** – Csákányedoroszló: Rába, XN10; **C-R01** – Csepreg: Répce, XN34; **CRR00** – Csákányedoroszló: Rábadoroszló, Rába, XN10; **CRR01** – Csánig: Repcés-Körtvélyes, Répce, XN55; **C-S00** – Csataszög: Sulymos-laposi-csatorna, DT53; **C-S01** – Csorvás: Sas-halmi-homokbánya, DS86; **CTG00** – Ceglédbercel: Tó-rét, Gerje, CT93; **CTS00** – Csaroda: Tó-hát, Szipa-főcsatorna, FU03; **CUM00** – Celldömölök: Ugó-dűlő, Marcal, XN63; **CVR00** – Csönge: Vasutas-tag, Rába, XN54; **CCS00** – Csorna: Csilós-Éger-erdő, Szegedi-csatorna, XN68; **CSK00** – Cseszreg: Sarjas-kertek, Kerka, XM17; **CSN00** – Csór: Sárréti-dűlő, Nádor-csatorna, BT92; **CSS00** – Csősz: Sárréti-dűlő, Sárvíz-malomcsatorna, CT01; **CST00** – Csaholc: Sárica-szeg, Túr, FU31; **D5D00** – Dömsöd: 51-úti híd, Dömsödi-árapaszto, CT42; **DAM00** – Dunaszentpál: Alsó-rétek, Mosoni-Duna-ág, XN89; **DAZ00** – Dunakiliti: Alsó-legelő, Zátónyi-Duna, XP71; **D-B00** – Derecske: Botos-halmi-mocsár, ET34; **D-B01** – Dunatetétlen: Böddi-szék, CS58; **D-B02** – Derecske: Bocskoros-szikli-csatorna, ET34; **D-B03** – Derecske: Bocskoros-szikli, ET34; **D-B04** – Debrecen: Bodzás-ér, ET56; **DBD00** – Dunaszekcső: belterület, Duna, CS20; **DBN00** – Decs: Buvat, Nagy-Lídia-tó, CS32; **DBS00** – Dunabogdány: belterület, Szentendrei-Duna, CT59; **DBT00** – Detk: Bika-dűlő, Tarnóca, DT38; **DBV00** – Debrecen: Bordás-tanya, víztározó medence, ET46; **DCR00** – Dénesfa: csánigi úti híd, Répce, XN55; **DDD00** – Dunakiliti: duzzasztómű, felvíz, Duna, XP71; **DDR00** – Dunaharaszt: Duna-parti-legelő, Ráckevei-Duna mellékág, CT54; **DDS00** – Dunaegyháza: Dunamelléki-földek, Solti-Duna, CS48; **DÉ100** – Drégelypalánk: Érmellék, Ipoly, CU52; **DFD00** – Dunaszentbenedek: Füzesek, Duna, CS36; **DFD01** – Dömsöd: Fanyilas, Dömsödi-Holt-Duna, CT42; **FFF00** – Dejtár: Felső-rétek, Felső-réteki-holtmeder, CU62; **FFF01** – Dunaszekcső: Felső-Böde, Felső-zátonyi-Duna-ág, CS20; **DFM00** – Dunakiliti: Felső-erdő, Mosoni-Duna, XP61; **DFS00** – Dunakiliti: Felső-osztály, Szivárgó-csatorna, XP61; **DGG00** – Dunasziget: Galambos, Gazfűi-Holt-Duna, XP71; **D-H00** – Dunasziget: Hosszú-ciglési-mellékág, XP71; **DHC00** – Dunasziget: Hajós, Cikolai-ág, XP71; **DHD00** – Domoszló: Hármatagosi-dűlő, Domoszlói-tározó, DT39; **DHD01** – Drávazsabolics: határrélmás, Dráva, BR87; **DHD02** – Dunaharaszt: Haraszt-sziget, Duna-Tisza-csatorna, CT54; **DHI00** – Dejtár: Homok-tó, Ipoly, CU62; **DII00** – Drégelypalánk: Irtás-rétek, Ipoly, CU52; **DJT00** – Debrecen: Józsai-legelő, Tócó, ET47; **D-K00** – Derecske: Kis-erdei-mocsár, ET44; **DKB00** – Domoszló: Kenderföld, Berek-patak, DT39; **DKD00** – Dömös: Keserűs, Dömösi-Malom-patak, CT49; **DKK00** – Doboz: Körtvélyes, Kettős-Körös, ES17; **DKK01** – Drégelypalánk: Kis-sziget, Kis-szigeti-kubik, CU52; **DKM00** – Deszk: Karóca, Maros, DS42; **DKN00** – Darnózseli: Kis-Duna-kert, Nováki-csatorna, XP80; **DKP00** – Dombrád: Kistiszahát, Palló-szögi-Holt-Tisza, EU64; **DLR00** – Dunavarsány: Legelő-sarka, Ráckevei-Duna, CT54; **DLT00** – Debrecen: Láma-tanya, Tócó, ET46; **DMH00** – Domaháza: Medvés-oldal, Hangony, DU33; **DMN00** – Darnózseli: Majori-dűlő, Nováki-csatorna, XP80; **DNB00** – Dunafalva: Nagyzátony, Bezerédi-Duna-ág, CS20; **DNB01** – Dunatetétlen: NY36, Böddi-szék, CS58; **DNC00** – Dunasziget: Nagy-Jakab, Cikolai-ág mellékága, XP71; **DNL00** – Dejtár: Nyáras-erdő, Lókos-patak, CU62; **DOD00** – Dejtár: Osztások, Derék-patak, CU62; **DÖS00** – Dunakiliti: Öreg-sziget, Szigeti-Duna, XP71; **DÖS01** – Dunakiliti: Ördög-sziget, Szigeti-Duna, XP61; **D-P00** – Derekegyház: Paptelki-mocsár, DS55; **DPB00** – Detk: Paskom-lapos, Bene-patak, DT38; **D-R00** – Dunavarsány: Ráckevei-Duna, CT53; **DSO00** – Dunasziget: Sűlyi-sziget, Duna, XP81; **DSM00** – Dunaszeg: Szilos, Mosoni-Duna, XN99; **DTG00** – Dunasziget: Televény, Gazfűi-Holt-Duna, XP71; **DTT00** – Detk: Tarnóca-puszta, Tarnóca, DT38; **DÚL00** – Demjén: Út-melléke, Laskó, DT59; **D-V00** – Dinnyés: Velencei-tó, CT12; **DVL00** – Dejtár: Vörös-haraszt, Lókos-patak, CU62; **DVM00** – Deszk: Vetye, Maros, DS42; **DZB00** – Dunatetétlen: ZS20, Böddi-szék, CS58; **DZB01** – Dunatetétlen: ZS36, Böddi-szék, CS58; **EAL00** – Egerszalók: Alsó-rét, Laskó, DT49; **E-B00** – Erdőtelek: Botanikus kerti tó, DT48; **EBB00** – Edelény: belterület, Bódva, DU84; **EBB01** – Encs: Bakter, Bélus-patak, EU04; **EBH00** – Erdőtelek: Botanikus kert, Hanyi-ér, DT48; **EBO0** – Erdőhorváti: belterület, Tolcsva, EU35; **ECH00** – Egyek: CER1, Herepi-morotva, DT97; **ECH01** – Egyek: CER2, Herepi-morotva, DT97; **EDG00** – Esztár: Don-kanyar, Görbe-ér, ET53; **ÉDL00** – Érsekvdakert: Dimitrov-puszta, Lókos-patak, CU62; **EEL00** – Egerszalók: Egerszalóki-tározó, Laskó, DU40; **EFG00** – Egyek: Falu-nyilas, Göbe-erdei-Holt-Tisza, DT87; **EFH00** – Encs: Felső-dűlő, Hernád, EU15; **EFM00** – Erdőtelek: Fácános, Matt-csatorna, DT48; **EGB00** – Edelény: Gátrajáró, Bódva, DU85; **EGH00** – Ecsegfalva: Gátörház, Hortobágy-Berettyó, DT92; **E-H00** – Egyek: Herep, DT98; **E-H01** – Encs: Hernád, EU15; **EHL00** – Egerbakta: Hideg-völgy, Laskó, DU40; **EHT00** – Erdőhorváti: Hegyes-halom, Tolcsva, EU35; **E-K00** – Ecsegfalva: Kenderes-szigeti-halastó, DT92; **E-K01** – Ecsegfalva: Köré-zugi-csatorna, DT91; **EKB00** – Edelény: Kakkaskő-órom, Bódva, DU75; **EKD00** – Egyházasgerge: Kisgergei-rét, Dobroda-patak, CU93; **EKH00** – Egeralja: Kentaró-dűlő, Hunyor-patak, XN63; **EKS00** – Ecsegfalva: Kirító, Séh-báger, DT91; **ÉLL00** – Érsekvdakert: Lágys, Lókos-patak, CU61; **ÉLR00** – Érsekcsanád: Lukács-tói-dűlő, Rezeti-Duna, CS32; **ELT00** – Eperjeske: Lyukas-szeg,

Tisza, EU95; **EMB00** – Edelény: Markovicstanya, Bódva, DU85; **ÉMD00** – Érsekvadkert: Mogyorós, Derék-patak, CU61; **EMH00** – Egyek: MOCS1, Herepi-morotva, DT97; **EMH01** – Egyek: MOCS3, Herepi-morotva, DT98; **EMM00** – Endrefalva: Ménes-hídnál, Ménes-patak, CU93; **EMT00** – Egyek: Marázs, Tisza II. szivárgó, DT87; **ENB00** – Encs: Nagy-nyilas, Bélus-patak, EU15; **ENN00** – Egyek: Nagy-Csatak-lapos, Nagy-Csatak-mocsár, DT97; **ENP00** – Esztár: Nagy-Kónyár, Pocsaji-ér, ET53; **E-R00** – Egyházaskesző: Rába, XN75; **ESA00** – Egyek: Saruka, anyaggödör, DT97; **EST00** – Egyek: szivattyútelep, Tisza II. szivárgó, DT87; **ÉTH00** – Érsekvadkert: Tamás-völgy, Hosszú-parti-mocsár, CU71; **ÉUD00** – Érsekcsanád: Üdülőtelep, Duna, CS32; **EZE00** – Egyek: Zsibóktanya, Egyeki-Holt-Tisza, DT97; **F1D00** – Foktő: 1520,8 fkm, Duna, CS35; **F1M00** – Ferencszállás: 15 fkm., Maros, DS41; **F1M01** – Ferencszállás: 16,5 fkm, Maros, DS51; **FAC00** – Felsőnyárád: Aradvány, Csörgős-patak, DU75; **FBF00** – Fülpö: Bogárzó, Fülpéri-ér, ET87; **FB100** – Fertőendréd: belterület, Ikva, XN47; **FBS00** – Felsőnyárád: belterület, Szuhá, DU75; **FCS00** – Felsőszolca: Csepnyik, Sajó, DU82; **FCS01** – Felsőszolca: Csepnyik, Sajó, DU82; **FDD00** – Fajsz: Doromlás-erdő, Duna, CS33; **FDT00** – Folyás: Deli-ház-dűlő, Tiszakeszi-főcsatorna, ET09; **F-F00** – Fülpöszállás: Fehér-szék, CS68; **FFB00** – Felsőberecki: Felsőberecki-főcsatorna torkolat, Bodrog, EU55; **FFK00** – Fehértó: Fehér-tó, Keszeg-ér, XN78; **FFS00** – Felsőnyárád: Fekete-völgy, Szuhá, DU75; **F-H00** – Felsődobsza: Hernád, EU04; **FHM00** – Feketeerőd: Hajlati-erdei-dűlő, Mosoni-Duna, XP61; **FHT00** – Fegyvernek: Hillér-legelő, Tisza, DT53; **F-K00** – Fülpöszállás: Kelemen-szék, CS68; **FKD00** – Fajsz: Karasz, Duna, CS33; **FKM00** – Fónyed: Kaszás-kert, Marót-völgyi-csatorna, XM76; **FKT00** – Felsőtelekes: Kánói-völgy, Telekes-patak, DU76; **FLÖ00** – Furta: Ludas-tó, Ölyvös-ér, ET31; **F-M00** – Fehérvárcsurgó: Malomárok, BT93; **FNF00** – Fülpöszállás: NY2, Fehér-szék, CS68; **FNF01** – Fülpöszállás: NY3, Fehér-szék, CS68; **FNF02** – Fülpöszállás: NY1, Fehér-szék, CS68; **FNK00** – Farmos: Nagy-nádas, kubikgödör, DT14; **FNP00** – Fülpö: Nemes-tag, Penészleki (I.)-csatorna, ET87; **FNP01** – Felsőcsátár: Niderbergi út, Pinka, XN02; **FNP02** – Fülpö: Nagybánháza, Penészleki (I.)-csatorna, ET87; **FÖI00** – Fertőendréd: Öreg-rét, Ikva, XN47; **F-P00** – Fülpöszállás: Partos-széki-anyaggödörök, CS68; **F-P01** – Felsőcsátár: Pinka, XN02; **FPK00** – Fülpöszállás: Pörköce, Kelemen-szék, CS68; **F-R00** – Fábiánsebestyén: Rekettyés-réti mocsarak, DS57; **FRB00** – Felsőberecki: rév, Bodrog, EU55; **F-S00** – Felsőszolca: Sajó, DU82; **F-S01** – Felsőjánosfa: Szentjakab-patak, XM18; **F-S02** – Fülpöháza: Szappan-szék, CS89; **FSD00** – Foktő: Szigeti-Kertek, Duna, CS35; **FSD01** – Fajsz: Sziget-dűlő, Duna, CS34; **FSL00** – Füzesabony: Szikszoítélep, Laskó, DT58; **FSP00** – Fülpö: Százholdas, Penészleki (I./3.)-csatorna, ET87; **FTF00** – Fehértó: Tó-eleje, Fehér-tói anyaggödör, XN78; **FTI00** – Fertőd: Töltés-Hány, Ikva, XN47; **FTM00** – Fónyed: temető, Marót-völgyi-csatorna, XM76; **FTT00** – Felsőtelekes: Templomka, Telekes-patak, DU76; **FVD00** – Fajsz: Vak Gyurka, Duna, CS33; **FVK00** – Fónyed: Vári-sziget, Kis-Balaton, XM76; **FVÓ00** – Farkaslyuk: Veres-oldal, Ózd-patak, DU43; **FVT00** – Feldebrő: vasútállomás, Tarna, DT49; **FZF00** – Fülpöszállás: ZS1, Fehér-szék, CS68; **FZF01** – Fülpöszállás: ZS2, Fehér-szék, CS68; **FZF02** – Fülpöszállás: ZS3, Fehér-szék, CS68; **FZK00** – Fülpöszállás: ZS12, Kelemen-szék, CS68; **FZK01** – Fülpöszállás: ZS150, Kelemen-szék, CS68; **FZK02** – Fülpöszállás: ZS33, Kelemen-szék, CS68; **FZK03** – Fülpöszállás: ZS5, Kelemen-szék, CS68; **FZK04** – Fülpöszállás: ZS2, Kelemen-szék, CS68; **G6T00** – Gyüre: 674 fkm, Tisza, EU93; **GAB00** – Győr: Atkás-dűlő, Bácsai-csatorna, XN99; **GAÉ00** – Gyula: A, Élővíz-csatorna, ES26; **GAG00** – Gyöngyöshalász: atkári út, Gyöngyös-patak, DT18; **GAR00** – Galvács: Alsó-galvács, Rakaca, DU86; **GAV00** – Gárdony: Agárdi-hajóöböl, Velencei-tó, CT12; **GÁV00** – Gárdony: Áramlásvitájárók, Velencei-tó, CT12; **GBB00** – Győr: belterület, Bácsai-csatorna, XN98; **GBÉ00** – Gyula: B, Élővíz-csatorna, ES26; **GBF00** – Gyula: Bomba-tábla, Feher-Körös, ES26; **GBG00** – Gárdony: belterület, Gárdonyi-árok, CT23; **GBG01** – Gárdony: Bika-völgy-felső, Gárdonyi-árok, CT22; **GBH00** – Gelénes: Boc-kereki-erdő, Hamvas-tó, FU03; **GBM00** – Gávavencsellő: B, Marót-zugi-Holt-Tisza, EU43; **GBM01** – Győr: belterület, Mosoni-Duna, XN98; **GBR00** – Győr: belterület, Rábca, XN98; **GBS00** – Görsfa: belterület, Sárvíz, XN40; **G-C00** – Gyöngyössolymos: Csőrötti-tározó, DU20; **GCB00** – Gulács: CER2, Boroszló-kerti-Holt-Tisza, FU02; **GCB01** – Gulács: CER3, Boroszló-kerti-Holt-Tisza, FU02; **GCB02** – Gulács: CER1, Boroszló-kerti-Holt-Tisza, FU02; **GCB03** – Gulács: CER4, Boroszló-kerti-Holt-Tisza, FU02; **GCÉ00** – Gyula: C, Élővíz-csatorna, ES26; **GCK00** – Gárdony: Cserepes-sziget, kubikgödör, CT13; **GCM00** – Gönyü: Csárdá-tagok, Mosoni-Duna, YN09; **GCV00** – Gárdony: Cserepes-sziget, Velencei-tó, CT13; **GCS00** – Golop: Csátó, Szerencs-patak, EU14; **G-D00** – Gyomaendrőd: Dan-zugi-Holt-Körös, DS99; **GDD00** – Győrladamér: dunaszegi úti híd, Dunaszegi-csatorna, XN99; **GDT00** – Gávavencsellő: Diófa-lapos, Tisza, EU43; **GDV00** – Gárdony: Dinnyési zagytér, Velencei-tó, CT12; **GFH00** – Garadna: Felső-rét, Hernád, EU16; **GFP00** – Győrladamér: Fekete-dűlő, Patkányosi-csatorna, XN99; **GFV00** – Győrvár: Fekete-berek, Verna-patak, XN40; **G-G00** – Gönc: Gönci-patak, EU26; **G-G01** – Gárdony: Gárdonyi-árok, CT22; **GGD00** – Göd: Göd-sziget, Duna, CT58; **GGF00** – Gyula: Gyulavári, Feher-Körös, ES26; **GGG00** – Gyüre: Gyürei-csatorna torkolata, Gyürei-szegi-Holt-Tisza, EU93; **GGH00** – Garbolc: Gátórház, Hajcsár-úti-kubik, FU41; **GGM00** – Győrladamér: Gazdák-legelője, Mosoni-Duna, XN99; **GGN00** – Gáborjánháza: Gyepű-földek, Nagy-ásás-patak, XM06; **GRG00** – Győr: Győrsziget, Rábca, XN98; **GRG01** – Győr: Gorkijváros, Rába, XN98; **GGV00** – Gárdony: Gárdonyi-hajóöböl,

Velencei-tó, CT13; **GGV01** – Gárdony: Gárdonyi-vízügyi-öböl, Velencei-tó, CT23; **GGV02** – Gárdony: Gárdonyi-fél-sziget, Velencei-tó, CT23; **GGZ00** – Győrzámoly: győrladaméri úti híd, Zámolyi-csatorna, XN99; **GHH00** – Gacsály: Hollós-dűlő, Hollós-dűlő-anyaggödrök, FU30; **GHT00** – Garbolc: Hármashatár, Túr, FU41; **G-K00** – Gyomaendrőd: Kisfoki-Holt-Körös, DS89; **GKB00** – Gulács: KOL2, Boroszló-kerti-Holt-Tisza, FU02; **GKB01** – Gulács: KOL3, Boroszló-kerti-Holt-Tisza, FU02; **GKB02** – Gulács: KOL5, Boroszló-kerti-Holt-Tisza, FU02; **GKB03** – Gulács: KOL1, Boroszló-kerti-Holt-Tisza, FU02;  **GKÉ00** – Gyula: K, Élővíz-csatorna, ES26; **GKF00** – Gyula: Keszi-dűlő, Fekete-Körös, ES36; **GKG00** – Gyöngyös: Közép-máj Gyöngyös-patak, DT19; **GKK00** – Gyóró: Közép-út, Kölesér, XN56; **GKM00** – Gyöngyössolymos: Kis-hegy, Monostor-patak, DT19; **GKN00** – Görbeháza: Kis-Kapros-dűlő, Nyugati-főcsatorna, EU10; **GKP00** – Győrzámoly: Karacs, Pulai-Duna-ág, XN99; **GKR00** – Győr: Kisharasztári-rét, Rába, XN87; **GKV00** – Gárdony: kikötő, Velencei-tó, CT13; **GLB00** – Girincs: Lúci-Abony, Bócs-Kesznyéteni-üzemvíz-csatorna, EU01; **GLK00** – Gávavencsellő: Legelők, Kacsá-tó, EU43; **GLM00** – Győr: Likócs, Mosoni-Duna, YN08; **GLN00** – Gyöngyössolymos: Lajosháza, Nagy-patak, DU20; **GLS00** – Garbolc: Liget-dűlő, Sár-Éger-csatorna, FU31; **G-M00** – Győr: Mosoni-Duna, YN08; **GMB00** – Gulács: MOCS3, Boroszló-kerti-Holt-Tisza, FU02; **GMB01** – Gulács: MOCS1, Boroszló-kerti-Holt-Tisza, FU02; **GMB02** – Gulács: MOCS2, Boroszló-kerti-Holt-Tisza, FU02; **GMB03** – Gulács: MOCS4, Boroszló-kerti-Holt-Tisza, FU02; **GMÉ00** – Gyula: M, Élővíz-csatorna, ES26; **GMG00** – Gyöngyös: malom, Gyöngyös-patak, DT19; **GMM00** – Győr: Marcalon-aluli-dűlő, Marcal, XN87; **GMV00** – Gárdony: Madárvárta-csónakból, Velencei-tó, CT12; **G-N00** – Gyomaendrőd: Német-zugi-Holt-Körös, DS89; **G-N01** – Görbeháza: Nagy-Kaprosi-mocsár, ET19; **GNB00** – Gagyvendégi: Nagy-rét, Bátor-patak, DU96; **GND00** – Gönyű: Nagy-Sáros-dűlő, Duna, YN19; **GND01** – Gönyű: Nagy-Sáros-dűlő, Duna, YN19; **GNF00** – Gyula: Nagy-fenék, Fehér-Körös, ES27; **GNH00** – Győrzámoly: Nyelő-szeg, Hosszu-kői-Duna-ág, XN99; **GNL00** – Győrújfalu: Nagy-dűlő, Lajmai-Nádas-csatorna, XN98; **GNM00** – Győr: Nagybácsa, mocsár, YN08; **GNS00** – Girincs: Nagy-erdő, Sajó, DU91; **GNT00** – Garbolc: Nagy-erdő, Túr, FU31; **GNV00** – Gasztony: Nagy-gyep, Vöröspatak, XN10; **G-O00** – Gyöngyösorszki: Oroszi-tó, DT19; **GOÉ00** – Gyula: O, Élővíz-csatorna, ES26; **G-P00** – Győrzámoly: Peresi-kiöntés, XN99; **PGP00** – Göncruszka: Potyogó-dűlő, Gönci-patak, EU16; **GPJ00** – Gyugy: Parragi-rétek, Jamai-patak, YM07; **GPM00** – Gönyű: Posta-rét, Mosoni-Duna, YN09; **GP01** – Gönyű: Posta-rét, Mosoni-Duna, YN09;  **GPM02** – Győr: Püspök-erdő, Mosoni-Duna, XN98; **G-R00** – Győr: Rába, XN98; **GRF00** – Gyula: Remetei üdülő, Fekete-Körös, ES27; **GRH00** – Gönc: Rókus, Hernád, EU16; **GRR00** – Győr: Rába-dűlő, Rába, XN98; **GRR01** – Győr: Rába-dűlő, Rába, XN98; **GSF00** – Gyula: Sítkai-főcsatorna torkolat, Fekete-Körös, ES27; **GSH00** – Gönc: Szesszió, Hernád, EU16; **GSK00** – Geszt: Szalontai-zug, Korhány-csatorna, ES49; **GSM00** – Győrújfalu: Szúnyog-sziget, Mosoni-Duna, XN98; **GSM01** – Győrzámoly: Szúnyog-sziget, Mosoni-Duna-ág, XN98; **GSV00** – Gárdony: strand, Velencei-tó, CT23; **G-T00** – Gyomaendrőd: Templom-zugi-Holt-Körös, DS89; **GTB00** – Gulács: TRA3, Boroszló-kerti-Holt-Tisza, FU02; **GTB01** – Gulács: TRA4, Boroszló-kerti-Holt-Tisza, FU02; **GTB02** – Gulács: TRA5, Boroszló-kerti-Holt-Tisza, FU02; **GTB03** – Gulács: TÜN2, Boroszló-kerti-Holt-Tisza, FU02; **GTM00** – Győr: Tordai-sziget, Mosoni-Duna, YN09; **GÚM00** – Győr: Új-Major, Mosoni-Duna, YN09; **G-V00** – Göncruszka: Vider-berki-felső-Holt-Hernád, EU16; **GVH00** – Göncruszka: Vider-berek, Hernád, EU16; **H-A00** – Hajdúszoboszló: Angyalházi-mocsár, ET15; **HAH00** – Hernádkak: Alsó-Berek, Holt-Hernád, DU92; **HAI00** – Hont: Alsó-rétek, Ipoly, CU42; **HAV00** – Homrogd: Alsó-aranynos, Vadász-patak, DU94; **HBD00** – Harta: Belső-Tuskó-föld, Duna, CS47; **HBG00** – Hernádvécsse: belterület, Garadna, EU16; **HBH00** – Hortobágy: Borsós-tározó, Hortobágy, ET16; **HBH01** – Hernádbűd: belterület, Hernád, EU04; **HBK00** – Hódmezővásárhely: Barci-rét, Körtvélyesi-Holt-Tisza, DS44; **HCC00** – Hajdúszoboszló: Csikós-laponyag, Csikós-ér, ET16; **HCL00** – Hegyhátszentmárton: Cinkes, Lugas-patak, XM19; **HCL01** – Hortobágy: Cserepes, Ludas-éri-csatorna, ET07; **H-D00** – Hirics: Dráva, YL37-BR67; **H-D01** – Hosszúpályi: Don-kanyari-mocsár, ET53; **HDK00** – Hajdúnánás: Domb-szegi-legelő, K.III.-főcsatorna, ET29; **H-F00** – Hosszúpályi: Fehér-tó, ET54; **H-F01** – Hosszúpályi: Fehér-tói-mocsár, ET54; **HFC00** – Hajdúböszörköny: Ficsori-tói-dűlő, csatorna, ET38; **HFK00** – Hosszúpályi: Folyás-dűlő, Kis-Pályi-ér, ET54; **HFP00** – Horvátlövő: Felső-földek, Pinka, XN12; **HFV00** – Hajdúböszörköny: Ficsori-tói-dűlő, víztározó medence, ET38; **HGH00** – Hernádnémeti: Gyalog-legelő, Hernád, DU92; **HGL00** – Hosszúpályi: Gulya-hálás, Léhai-ér, ET54; **H-H00** – Hortobágy: Halas-fenék, ET06; **H-H01** – Hencida: Hosszú-reti-mocsár, ET53; **H-H02** – Hidegség: Hidegségi-tó-ziegbüányató, XN37; **HHB00** – Halmajugra: Halmaji-rét, Bene-patak, DT29; **HHB01** – Hidvégardó: Homokos, Bódva, DU87; **HHH00** – Hortobágy: Halasközí-kút, Halas-fenék, ET06; **HHH01** – Hortobágy: Halasközí-tanya, Halas-fenék, ET06; **HHH02** – Hernádszentandrás: Hajó-út-dűlő, Hernád, EU04; **HHI00** – Hugyag: Hal-kuta, Ipoly, CU82; **HHK00** – Hajdúszoboszló: halastavak, Kősely, ET25; **HHK01** – Hajdúböszörköny: Hetven-laponyag, Kadarcs-Karácsonyfoki-főcsatorna, ET28; **HHL00** – Hegyeshalom: Ház-dűlő-II., Lajta, XP60; **HHM00** – Hugyag: Hídon-felül, mocsár-folt, CU82; **HHM01** – Hortobágy: Halas-fenék, mocsár, ET06; **HHS00** – Hajmáskér: Hátsó-vakcsa, Séd, YN22; **HII00** – Hont: Irtás-rétek, Ipoly, CU52; **HJC00** – Hortobágy: Juhos-hát, Cserepes-Papéri-csatorna, ET17; **H-K00** –

Hosszúpályi: Konyári-úti-mocsár, ET54; **H-K01** – Hortobágy: Kondás-fenék, ET07; **H-K02** – Hódmezővásárhely: Körtvélyesi-Holt-Tisza, DS44; **H-K03** – Hajdúböszörmény: Kis-Kaján, ET28; **H-K04** – Hódmezővásárhely: Körtvélyesi-Holt-Tisza-levezető-csatorna, DS34; **H-K05** – Hosszúpályi: Kalmár-tó, ET54; **H-K06** – Hosszúpályi: Karcatacnyai-mocsár, ET54; **HKB00** – Hajdúszoboszló: Kender-földi-erdő, Belső-Köseley, ET25; **HKC00** – Hajdúböször-mény: Kiss András-dűlő, csatorna, ET38; **HKD00** – Hajdúsámson: Kis-telek, Derecskei-Kálló, ET67; **HKH00** – Hajdúböszörmény: Kőszegi-dűlő, Hortobágy, ET29; **HKH01** – Hortobágy: Kurta-telek, Hortobágy, ET16; **HKH02** – Hajdúböszörmény: Kecskés-dűlő, Hortobágy, ET18; **HKH03** – Hernádkak: Kender-zug, Hernád, DU92; **HKH04** – Hernádcéce: Kertek-alja, Hernád, EU15; **HKH05** – Hidasnémeti: Kis-sziget, Hernád, EU17; **HKH06** – Hernádbűd: Kender-föld, Hernád, EU14; **HKK00** – Hajdúböszörmény: Kovács-tanya, Keleti-főcsatorna, ET28; **HKK01** – Hajdúszoboszló: Korpád-dűlő, Köseley, ET25; **HKK02** – Hajdúnánás: Kaján, Keleti-főcsatorna, ET29; **HKK03** – Hajdúnánás: Külső-Nyomás-dűlő, Keleti-főcsatorna, EU20; **HKK04** – Hövej: közúti híd, Kardos-ér, XN56; **HKM00** – Hortobágy: Köves-halom, mocsár, ET05; **HKN00** – Halász: Kis-csóka, Nováki-csatorna, XP70; **HKV00** – Hajdúböszörmény: Kiss András-dűlő, víztározó medence, ET38; **HKV01** – Hortobágy: Kondás-fenék, Vincze-lapos, ET07; **HLN00** – Hosszúpályi: Lyukas-halmi-dűlő, Nagy-ér, ET54; **HLP00** – Hont: Lapos-oldal, Parassapusztai-mocsár, CU42; **HLZ00** – Hortobágy: Liba-lapos, Zám-fok, ET06; **H-M00** – Hosszúpályi: Messzelátói-tó, ET54; **HMD00** – Hortobágy: Máta, Disznós-fok, ET17; **HMH00** – Hajdúböszörmény: Magi-dűlő, Hortobágy-Kadarcs-összekötő-csatorna, ET29; **HMK00** – Hajdúböszörmény: Molnár-tanya, Kadarcs-Karácsonyfoki-főcsatorna, ET28; **HMK01** – Hajdúböszörmény: Móricz-szik, K.IV.-csatorna, ET28; **HML00** – Hédervár: Meggyesi-dűlő, Lipót-Hédervári-csatorna, XP80; **HNA00** – Hegymagas: Nád-Verő, Ávorsai-patak, XM88; **HNS00** – Hegyhátszentjakab: Nagy-hegy, Szentjakabi-patak, XM19; **HNZ00** – Hatvan: Nagygombos, Zagya, DT08; **HOC00** – Hajdúböszörmény: Orosz-Pap-dűlő, csatorna, ET38; **H-P00** – Hortobágy: Polturas-fenék, ET06; **H-P01** – Hortobágy: Pozsgán, ET06; **HPF00** – Hortobágy: Pente-zug, Fekete-ér, ET06; **HPF01** – Hortobágy: Pente-zug, Fekete-éri-fok, ET05; **HRH00** – Hédervár: Rét-széli-dűlő, holtmeder, XN89; **HSB00** – Hernádszurdok: Szög, Bársónyos, EU16; **HSH00** – Hernádszurdok: Szög, Hernád, EU16; **HSH01** – Hangony: Szög-orom, Hangony, DU34; **HSI00** – Hugyag: Sovány-rét, Ipoly, CU82; **H-T00** – Hajdúszoboszló: Tárkány-fok, ET16; **HT00** – Kisar: Homok-mező, Tisza, FU12; **H-T01** – Hódmezővásárhely: Tisza, DS34; **HTF00** – Hosszúpályi: Tóköz, Fehér-tói-ér, ET54; **HTV00** – Hegyhátszentjakab: Tölgyes, Vadása I., XM19; **HTV01** – Hegyhátszentjakab: Tölgyes, Vadása II., XM19; **HUM00** – Hédervár: Urasági-legelő, Mosoni-Duna, XN89; **HÜB00** – Herceghalom: ülepiők, Békás-patak, CT36; **HÜM00** – Hódmezővásárhely: üdülfeltelep, Mártyeli-Holt-Tisza, DS44; **HVH00** – Hédervár: Vadaskert, Hideg-kúti-ér mellékága, XN89; **HVH01** – Hédervár: Vadas-kert, Hideg-kúti-ér, XN89; **HVK00** – Hajdúböszörmény: Vidi-zug, Keleti-főcsatorna, ET29; **HVL00** – Hegyhátszentmárton: Vásárhelyi-oldal, Lugos-patak, XM19; **HVV00** – Hajdúböszörmény: Varga-lapos, víztározó medence, ET38; **H-Z00** – Hortobágy: Zám-fok, ET06; **HZI00** – Hugyag: Zsombékos, Ipoly, CU82; **HZI01** – Hugyag: Zálogos, Ipoly, CU82; **I-A00** – Ibrány: Apát-szögi-Holt-Tisza, EU53; **IAS00** – Izsófalva: Alsó-rét, Szuha, DU74; **IAT00** – Ibrány: Apát-szeg, Tisza, EU53; **IBZ00** – Imola: belterület, Zúgó-patak, DU66; **ICI00** – Ipolytarnóc: Csádaly, Ipoly, CU94; **ICI01** – Ipolytarnóc: Csík-rét, Ipoly, CU94; **ICK00** – Izsák: Cserjés-domb, Kolon-tó, CS78; **IDB00** – Ináncs: Dinnye-földek, Bélus-patak, EU04; **IFI00** – Ipolytarnóc: Fent-járó, Ipoly, CU94; **IGK00** – Izsák: Greilic-tanya, Kolon-tó, CS78; **I-H00** – Ibrány: Hatvan-orri-Holt-Tisza, EU53; **IHI00** – Ipolytarnóc: Homok-alja, Ipoly, CU94; **ILB00** – Ináncs: Legelő-dűlő, Bársónyos, EU04; **ILL00** – Ivánc: Lugosi-rét, Lugos-patak, XM19; **IOI00** – Ipolyvece: Ortási-rétek, Ipoly, CU52; **IOI01** – Ipolyvece: Ortási-rétek, Ipoly, CU52; **IPM00** – Igrici: Poroszló-hát, Matola-csatorna, DU80; **IRR00** – Ikrény: Rábáltétes-fölötti-dűlő, Rába, XN97; **ISD00** – Ipolyvece: Szórád, Derék-patak, CU52; **ISI00** – Ipolydamásd: Sarina, Ipoly, CU30; **ISI01** – Ipolydamásd: Száraz-árok, Ipoly, CU30; **IZR00** – Ikervár: Zsidáhó, Rába, XN42; **JÁ800** – Jászkisér: Árpási-dűlő, 84.csatorna, DT45; **JCC00** – Járdánháza: Cselény-völgy, Cselény-patak, DU43; **JDN00** – Jászkarajenő: Délnyugati-tó, Nagy-szék, DT20; **JDN01** – Jászkarajenő: Délkeleti-tó, Nagy-szék, DT20; **JÉN00** – Jászkarajenő: Északi-tó, Nagy-szék, DT20; **JIM00** – Jászkisér: Illés-major-dűlő, Millér-csatorna, DT44; **JIZ00** – Jásztelek: Ispita-rét, Zagya, DT25; **J-J00** – Jászkisér: Jászsági II-2-1.csatorna, DT45; **JKM00** – Jászladány: Kaszáló-dűlő, Millér-csatorna, DT44; **JNC00** – Jászkarajenő: Nagy-szék, Csukás-ér, DT20; **JNM00** – Jánd: Nagy-tagok, mocsárfolt, FU03; **JNT00** – Jászkisér: Nagy-Árka, Tiszasülyi (28.)-főcsatorna, DT45; **JSG00** – Jánkmajtis: Szunya-szél, Gőgő-Szenke, FU21; **JSS00** – Jákfalva: Szuha-völgy, Szuha, DU65; **JVÁ00** – Jászberény: Vak-dűlő, Ágói-patak, DT26; **K1M00** – Klárafalva: 14,3 fkm, Maros, DS41; **K2Z00** – Keszthely: 21 T felvíz, Zala, XM77; **K-500** – Kisköre: 5/120. mellék-csatorna, DT66; **K6T00** – Kisvarsány: 681,3 fkm, Tisza, EU93; **K8R00** – Kör mend: 86-úti híd, Rába, XN20; **KAÉ00** – Kocsord: A, Északi-főcsatorna, FU01; **KAG00** – Kőszeg: Andalgó, Gyöngyös-patak, XN15; **KAG01** – Kőszeg: Alsó-Rétek, Gyöngyös-patak, XN14; **KAK00** – Kocsord: A, Kocsordi-horgásztó, FU01; **KAM00** – Karancsság: Alsó-rét, Ménes-patak, CU92; **KÁS00** – Komlódtótfalu: Árok-sor, Szamos, FU20; **K-B00** – Körösladány: Berettyó, ET00; **K-B01** – Kisbodak: Bodaki-ág, XP80; **K-B02** – Kunszentmárton: Brena-zugi-Holt-Körös, DS48; **K-B03** – Kőlked:

Belső-Béda, CR28; **KBB00** – Kölked: Béda-erdő, Belső-Béda, CR28; **KBD00** – Kölked: Boki-rakodó, Duna, CR28; **KBG00** – Kőszegedoroszló: Berek alja, Gyöngyös-patak, XN14; **KBH00** – Kondó: Bikkes-tető, Harica, DU63; **KBH01** – Külsővát: Bandi-marcal, Hunyor-patak, XN63; **KBI00** – Kesznyéten: Bivalyos, Inérháti-főcsatorna, EU01; **KBK00** – Kesznyéten: Bivalyos, Kerek-tó, EU01; **KBK01** – Kisújszállás: Békás, Kakat-éri-főcsatorna, DT83; **KBK02** – Kács: belterület, Kácsi-patak, DU71; **KBK03** – Kupa: belterület, Kupai-Vadász-patak, DU95; **KBM00** – Karakó: belterület, Marcal, XN62; **KBN00** – Kimle: Berek, Novák-csatorna, XN89; **KBS00** – Kurityán: Belső-szög, Szuhá, DU75; **KBT00** – Kishódos: Balla gorondja, Túr, FU31; **K-C00** – Kám: Csörnök-Herpenyő, XN41; **KCB00** – Kerkáskápolna: Csér-erdő, Bajánházi-patak, XM08; **KCD00** – Kölked: Csákos, Duna, CR29; **KCK00** – Királyhegyes: Csíkospuszta, Kápolnás-tó, DS72; **KCM01** – Kocsord: C, Kocsordi-horgásztó, FU01; **KCM00** – Kiszombor: Csípkés, Maros, DS51; **KCM01** – Kimle: Cseregle, Mosoni-Duna-ág, XN79; **KCM02** – Külsővát: Cinca torkolat, Marcal, XN64; **KCS00** – Körösszakál: Csukáti-dűlő, Sebes-Körös, ET40; **KDK00** – Kemecse: Dobos-tag, Kállai(VII.)-főfolyás, EU52; **KDR00** – Körmend: Dobogó, Rába, XN10; **KDT00** – Kamond: Dabrákai-csárda, Torna, XN62; **KDZ00** – Keszthely: Diás-sziget, Zala, XM77; **KEÖ00** – Kölcsé: Ered-hát, Öreg-Túr, FU22; **K-F00** – Köröstarcsa: Folyás-éri-Holt-Körös, DS99; **K-F01** – Kölked: Forgó-tó, CR29; **KFB00** – Keszthely: Fenékpuszta, Balaton, XM77; **KFB01** – Kállósemjén: Forrástanya, Baromlaki-folyás, EU60; **KFD00** – Kisbodak: Fácán-sziget, Duna, XP80; **KFF00** – Kishódos: Fóris-szeg, Fóris-szegi-Holt-Túr, FU31; **KFN00** – Kunhegyes: Fűzfás-dűlő, Nagykunsági öntöző főcsatorna szivárgója, DT64; **KFN01** – Kunhegyes: Földes-tanya, NK-III-2 öntözőcsatorna, DT74; **K-G00** – Kunszentmárton: Gyüger-zugi-Holt-Körös, DS49; **KGB00** – Kunhegyes: Gyócs, Baros-tanyai (XII.)-csatorna, DT65; **KGC00** – Karcag: Gergely, csatorna, DT84; **KGK00** – Köröstarcsa: gátórház, Kettős-Körös, ES09; **KGK01** – Kerkabarabás: Golyafa, Kerka, XM17; **KGÖ00** – Kisar: Gróf-tag, Öreg-Túr, FU02; **KGT00** – Kisköre: gátórház, Tisza-tavi-szivárgócsatorna, DT66; **K-H00** – Kapuvár: Hansági-főcsatorna, XN58; **K-H01** – Kőszeg: Hármos-patak mellékága, XN14; **KHI00** – Kópháza: Hoszszú-kaszáló, Ikva, XN27; **KHK00** – Kokad: Határ-hegy, Kónyári-Kálló, ET75; **KHK01** – Kelebia: Horváthtanya, Körös-éri-főcsatorna, CS91; **KHK02** – Kunhegyes: Homok, Kakat-éri-főcsatorna, DT64; **KHN00** – Kólesd: Hidegvölgy, Nádor-csatorna, CS15; **KHR00** – Kenyeri: Hatóles út, Rába, XN55; **KHS00** – Komádi: Herczeg-föld, Sebes-Körös, ET30; **KIK00** – Kesznyéten: Inéh-hát, Karika-töltés-közi-kubikgödör, EU01; **KIP00** – Kemestaródfa: Irtás, Pinna, XN10; **KIR00** – Kapuvár: Iharos, Répce, XN57; **K-J00** – Kótelek: Jászsági III-2-3-1.csatorna, DT54; **KJS00** – Kazincbarcika: Janka, Sajó, DU74; **K-K00** – Konyár: Kis-Korhány-halmi-mocsár, ET53; **K-K01** – Kercaszomor: Kerka, XM08; **K-K02** – Körösladány: Kisasszony-zugi-Holt-Körös, ES09; **K-K03** – Kótelek: Keskeny-éri-mocsár, DT54; **K-K04** – Kölked: Külső-Béda, CR28; **K-K05** – Köröm: kavicsbánya, DU91; **K-K06** – Kótelek: Keskeny-éri-agygödör, DT54; **K-K07** – Kardoskút: Kardoskúti Fehér-tó, DS74; **K-K08** – Konyár: Kerek-szik, ET44; **K-K09** – Kisbájes: kubikgödör, YN09; **KKB00** – Kumadaras: Kis-darvas-halom, bombatölcsér, DT95; **KKG00** – Kőszeg: Kálvária-hegy, Gyöngyös-patak, XN15; **KKG01** – Kőszeg: Kálvária-hegy, Gyöngyös-patak, XN15; **KKH00** – Körösnagyharsány: Kocsord, Holt-Sebes-Körös, ET40; **KKK00** – Kőszegpaty: Kisvágás, Kozár-Borzó, XN24; **KKK01** – Keszthely: Kis-Balaton, kubikgödör, XM77; **KKN00** – Kunhegyes: Kolbász-Karcagi-út-köze, NK-III-2 öntözőcsatorna, DT74; **KKN01** – Kunhegyes: Kettős-halom, NK-III-2 öntözőcsatorna, DT74; **KKP00** – Kishódos: Klastrom-földek, Pajzsosrákos-tömpöly, FU31; **KKR00** – Körmend: Kertes-rét, Rába, XN20; **KKS00** – Körösnagyharsány: Kaszáló, Sebes-Körös, ET40; **KKS01** – Körösfújfalu: Két-part-köze, Sebes-Körös, ET30; **KKS02** – Kazincbarcika: Kertalja, Sajó, DU74; **KKS03** – Kurityán: Kavicsos, Szuhá, DU74; **KKT00** – Kisvarsány: Kovács-szeg, Tisza, EU93; **KKV00** – Kunhegyes: Karcagi-út, VII. sz. csatorna, DT84; **K-L00** – Királyhegyes: Liliomos, DS72; **KLN00** – Káloz: Lóki-patak torkolat, Nádor-csatorna, CT10; **KLR00** – Kapuvár: Lápos, Répce, XN48; **K-M00** – Kisbajcs: Mosoni-Duna, YN08; **KMA00** – Kesznyéten: Majorsági-dűlő, Abonyi-tó, EU01; **KMD00** – Kölked: Macska-lyuk, Duna, CR28; **KMD01** – Komárom: Monostori-erőd, Duna, BT89; **KMK00** – Kemecse: Moroczki-tanya, Kállai(VII.)-főfolyás, EU52; **KMK01** – Kercaszomor: Malom-rét, Kerka, XM08; **KMK02** – Kerekegyháza: Malomháza, Kondor-tó, CS79; **KMK03** – Kerkaszentkirály: Margit-major, Kerka, XM25; **KMM00** – Kishódos: Molnár-táblai-kubik, FU31; **KMR00** – Kapuvár: Miklósmajor, Répce, XN58; **K-N00** – Kölked: Nagy-Csukás-tó, CR28; **K-N01** – Kétegyháza: Nádas-dűlő, ES15; **K-N02** – Kunmadaras: Nagy-Darvas-fenék, DT95; **KN200** – Kótelek: Nagy-rét, 20.sz.csatorna, DT53; **KN201** – Kótelek: Nagy-rét, 20.sz.csatorna oldalága, DT53; **KNB00** – Kunmadaras: Nagy-legelő, bombatölcsér, DT95; **KNC00** – Körmend: Németfalusi-rét, Csörnök-Herpenyő, XN20; **KNK00** – Kercaszomor: Nagy-rét, Kerka, XM08; **KNM00** – Kamond: Nagykamond, Marcal, XN62; **KNM01** – Kemenessőmjén: Nemes-cser, mocsárfolt, XN54; **KNN00** – Kajdacs: Nagy-tanya, Nádor-csatorna, CS15; **KNS00** – Körösladány: Nagy-tanya, Sebes-Körös, ET00; **KNS01** – Komádi: Nagy-tói-dűlő, Sebes-Körös, ET40; **KNS02** – Komádi: Nyitrai-tanya, Sebes-Körös, ET20; **KOR00** – Kapuvár: Osli-úti hid, Rábca, XN58; **K-Ő00** – Kunszentmárton: Özén-zugi-Holt-Körös, DS59; **KŐK00** – Köröstarcsa: Ősény-hegy, Kettős-Körös, ES09; **KÖS00** – Kisbajcs: Öreg-vonyó, Szávai-csatorna, YN09; **KÖS01** – Kesznyéten: Örös-eleje, Sajó, EU01; **K-P00** – Kölked: Pál-gödre, CR29; **KPK00** – Karcag: Péntek-tanya,

Karcagi-II-15-a-csatorna, DT84; **KPK01** – Keszthely: Pectoralis-sarok, Kis-Balaton, XM77; **KPÖ00** – Kőmörő: Pás-kom-dűlő, Öreg-Túr, FU12; **KPR00** – Kemenesszentpéter: Polgár-rét, Rába, XN65; **KPS00** – Körösladány: Páskom, Sebes-Körös, ES09; **KRA00** – Kaba: Rózsás-kút-lapos, anyaggödör, ET14; **KRK00** – Kisar: Remete-hát, Kis-mező-szegi-Holt-Tisza, FU02; **K-S00** – Kisköre: Szegyéri-halastavak, DT56; **K-S01** – Körösnagyharsány: Sző-rét, ET40; **K-S02** – Kishartyán: Szurdok-völgyi-mocsárfolt, DU02; **K-S03** – Kisbajcs: Szávai-csatorna, YN09; **K-S04** – Körösszakál: Sebes-Körös, ET40; **K-S05** – Kötelek: Sulymos-laposi-csatorna oldalága, DT53; **K-S06** – Kisar: Süllős-foki-Holt-Tisza, FU02; **KSB00** – Kunhegyes: Széna-háti-dűlő, Baros-tanyai (XII.)-csatorna, DT64; **KSC00** – Körmed: Szük-rét, Csörnöc-Herpenyő, XN20; **KSD00** – Komárom: strand, Duna, BT89; **KSK00** – Kisköre: Szegyér, Kiskörei-Holt-Tisza, DT55; **KSK01** – Kercaszomor: Szomoróc, Kerca, XM08; **KSR00** – Kisgyőr: Szappanos, Rektor-tó, DU71; **KSR01** – Kemenesszentpéter: Sziget-rét, Rába, XN65; **KSS00** – Kazincbarcika: Szuhá-torkolat, Sajó, DU74; **KSS01** – Köröstarcsa: Szilvarév-zug, Sebes-Körös, DS99; **K-T00** – Kóny: Tündér-tavi-csatorna, XN77; **KTB00** – Kóny: Tófénék, Barbacsí-csatorna, XN77; **KTH00** – Kéked: Topoja-szeg, Hernád, EU27; **KTJ00** – Kisköre: Terem, Jászsági-főcsatorna, DT56; **KTT00** – Kóny: Tófénék, Tündér-tó, XN77; **KÚH00** – Keszthely: Úsztatő-major, Hévíz-folyás, XM68; **KÚH01** – Komádi: Úsztatő-dűlő, Holt-Sebes-Körös, ES39; **KÚM00** – Kimle: Új-szegés, Mosoni-Duna-ág, XN79; **KÚO00** – Keszthely: Úsztatő-major, Óberek-csatorna, XM68; **KÜR00** – Kiskunlacháza: üdülötelep, Ráckevei-Duna, CT42; **KVB00** – Kisbodak: Vonós-sziget, Bodaki-ág, XP70; **KVB01** – Komjáti: Vadkert, Bódva, DU87; **KVK00** – Kunhegyes: Vince-tanya, Kakat-éri-főcsatorna, DT74; **KVN00** – Karcag: VII.-tábla, Német-éri-főcsatorna, DT95; **KVY00** – Kővágószőlős: Virágos-völgy, Virágos-völgyi-patak, BS71; **KZK00** – Kánó: Zálogos, Kánói-völgyi-patak, DU76; **L7K00** – Lenti: 75-úti híd, Kerka, XM16; **LAH00** – Lébény: Alfar-dűlő, Herceg-csatorna, XN78; **LAJ00** – Litke: Alsó-Bükki-alja, Ipoly, CU94; **LAO00** – Lébény: Alsó-Figura, Ottómajori-csatorna, XN79; **L-B00** – Létavértes: Böcsöntő, ET65; **LBC00** – Legyesbénye: Brugó-dűlő, Gilip-patak, EU13; **LBK00** – Libickozma: belterület, Koroknai-vízfolyás, XM95; **LBM00** – Lónya: Babutelve-dűlő, mocsárfolt, EU95; **LBR00** – Lébény: Bagósziget, Rábca-tőzeg-csatorna, XN79; **LBV00** – Létavértes: Bocskai-kert, Villongó-ér, ET65; **L-C00** – Létavértes: Csohos-tó, ET65; **L-C01** – Lónya: Csaronda, EU95; **L-F00** – Lébény: Fűzfászigeti-kubik, XN79; **LFU00** – Lébény: Figurák, Urhanya-csatorna, XN79; **LGG00** – Lukácszáha: Gyalogút-dűlő, Gyöngyös, XN14; **LGL00** – Lébény: Gyűrűs, Lébénymiklósi-csatorna, XN79; **LHH00** – Lónya: Hópárno-közi, holtmeder, EU95; **LHI00** – Ludányhalászi: Hosszú-rét, Ipoly, CU83; **L-I00** – Letkés: Ipoly, CU30; **LIN00** – Ludányhalászi: Ispán-rét, Nyerges-patak, CU83; **LJ100** – Ludányhalászi: Juhász-rét, Ipoly, CU83; **LJK00** – Lovászi: Jákó-rét, Kerka, XM25; **LKI00** – Ludányhalászi: Kis-rét, Ipoly, CU83; **LKT00** – Lakitelek: Kis-rét, Tassi-ér, DS29; **LLC00** – Lónya: Longi-legelő, Csaronda, EU95; **LLÉ00** – Létavértes: Laponya-halom, Ér-főcsatorna, ET63; **LLH00** – Lébény: Laci-rétek, Herceg-csatorna, XN78; **LLH01** – Lónya: Lackó-lapos, holtmeder, EU95; **LLU00** – Lébény: Laci-rétek, Urhanya-csatorna, XN79; **LML00** – Lipót: Macska-sziget, Lipót-Holt-Duna, XP80; **L-Ö00** – Lébény: Öreg-Rábca, XN78; **L-P00** – Lónya: Patak-közi-holtmeder, EU95; **L-P01** – Lébény: Pintér-szigeti-csatorna, XN79; **LRV00** – Létavértes: Roma-rét, Villongó-ér, ET65; **LSU00** – Lébény: Simi-rét, Urhanya-csatorna, XN79; **LTB00** – Létavértes: Temetőre-dűlő, Bagaméri-ér, ET64; **LTI00** – Ludányhalászi: Tanító, Ipoly, CU83; **LTO00** – Lébény: Tölösi-Rejtek, Ottómajori-csatorna, XN79; **LTR00** – Lébény: Tízrendes-dűlő, Rábca-tőzeg-csatorna, XN79; **LTU00** – Lébény: Tizenkét-Rendes, Urhanya-csatorna, XN78; **L-U00** – Lébény: Urhanya-csatorna, XN78; **M1D00** – Mohács: 1448 fkm, Duna, CR29; **MAB00** – Mikóháza: Alsó-rét, Bózsva, EU46; **MAH00** – Meggyaszó: Alsó-magas-part, Hernád, EU03; **MAL00** – Mezőcsát: Alsó-Rigós, Ludasi-holtmeder, DT99; **MAM00** – Múrakeresztúr: Arácsi-sziget, Mura, XM43; **MAV00** – Monaj: Alsó-pocsaj, Vadász-patak, DU94; **M-B00** – Mezőtűr: Borza-Holt-Körös, DS79; **MBB00** – Méra: Bélus, Bélus-patak, EU05; **MBK00** – Mórahalom: Bodó-tanya, Kis-Széksős-tó, DS11; **MBK01** – Magyarföld: Bata-rét, Kerca, XM08; **MBL00** – Mosonmagyaróvár: belterület, Lajta, XP70; **MBL01** – Mezőtárkány: belterület híd, Laskó, DT68; **MBM00** – Markaz: belterület, Markazi-tározó, DT29; **MBM01** – Magyarsanád: Borotvás, Maros, DS71; **MBM02** – Mecsér: belterület, Mosoni-Duna, XN89; **MBR00** – Meggyeskovácsi: Balog-szeglet, Rába, XN42; **MBR01** – Molnászebsőd: belterület, Rába, XN21; **MBS00** – Magyarszombatta: belterület, Szentgyörgyvölgyi-patak, XM07; **MBT00** – Mezőzombor: Bálvány, Taktaköz-öntöző-csatorna, EU23; **MBT01** – Mezőkeresztes: Baglyos-tanya, Tardi-ér, DT78; **MBV00** – Mórahalom: Börcsök-tanya, Vereskereszt-Madarászówi-főcsatorna, DS11; **MCD00** – Mohács: Cigány-zátony, Duna, CR29; **MCD01** – Mohács: Csele-patak torkolat, Duna, CR29; **MCS00** – Miskolc: Csorba-telep, Sajó, DU82; **M-D00** – Mártély: Darvassék-Mártélyi-csatorna, DS44; **M-D01** – Múcsony: Dombos-reti-Holt-Sajó, DU74; **MDH00** – Mezőtűr: Duzzasztó alatt, Hármas-Körös, DS69; **MDN00** – Mórahalom: Dobó-tanya, Nagy-Széksős-tó, DS11; **MDR00** – Mezőcsát: Derzs-szög, Rigós, DT99; **MDR01** – Magyarlak: duzzasztómű, alvíz, Rába, XN00; **MDS00** – Múcsony: Dombos-rét, Sajó, DU74; **MDT00** – Miskolc: Diósgyőr, Tavi-forrás-kifolyó, DU72; **MEH00** – Mezőhék: Egyenes-dűlő, Harang-zugi-csatorna, DT50; **MFM00** – Mosonmagyaróvár: Feketeerdei-úti-dűlő, Mosoni-Duna, XP71; **MFR00** – Mórichida: Faluhely,

Rába, XN86; **MGM00** – Mánfa: Gödör-fő, Malom-hegyi-patak, BS81; **MGM01** – Mezőzombor: Galambos, Mádi-patak, EU23; **MGM02** – Marcali: Gajcs-puszta, Marcali-tározó, XM86; **MGR00** – Makád: Gyala-dűlő, Ráckevei-Duna, CT41; **M-H00** – Mezőtér: Halászteleki-mocsarak, DS69; **MHM00** – Mecsér: Haraszti, Mosoni-Duna, XN89; **MHV00** – Magyaregregy: Hodács, Völgyiségi-patak, BS92; **MIM00** – Mosonmagyaróvár: István-puszta, Mosoni-Duna-ág, XP70; **MIM01** – Mórágy: II. Rákóczi Ferenc Tsz, Mórágyi-patak, CS12; **M-K00** – Markotabödöge: Keszeg-ér, XN78; **MKB00** – Méra: Kertek, Bélus-patak, EU15; **MKC00** – Mátyus: Kis-Palacka, Csaronda, EU94; **MKH00** – Mezőtér: Kis-marász, Hármas-Körös, DS79; **MKH01** – Mezőgyán: Kút-alj, Határ-csatorna, ES38; **MKK00** – Mezőgyán: Kézi-sarok, Horány-csatorna, ES38; **MKK01** – Magyarföld: kerkáskápolna úti híd, Kerka, XM08; **MKM00** – Mersevát: külsőváti út, Marcal, XN63; **MKM01** – Magyarcsanád: Külsőjárandó, Maros, DS61; **MKN00** – Mezőhék: Kalapos-dűlő, Nagykunsági-főcsatorna, DT50; **MKS00** – Miskolc: Kubikos, Sajó, DU83; **MKV00** – Magyaregregy: Kiskút-forrás, Völgyiségi-patak, BS92; **MLM00** – Mecsér: Lickó-puszta, Mosoni-Duna, XN89; **M-M00** – Mezőtér: Marázi-legelői-kubikgödrök, DS79; **M-M01** – Mosonmagyaróvár: Mosoni-Duna, XP70; **MMB00** – Magosliget: Medvés-éger-dűlő, Batár, FU32; **MMC00** – Magyarnádalja: Magyarét, Csencsi-patak, XN10; **MMM00** – Mohács: Mocskos-fok, Mocskos-Duna, CR29; **MMS00** – Miskolc: Miskolci repülőter, Sajó, DU83; **M-N00** – Márokpapi: Navat-patak, FU13; **MNÉ00** – Mátészalka: Nyárfás, Északi-főcsatorna, FU01; **MNH00** – Mezőtér: Nyomás, Hortobágy-Berettyó, DS79; **MNS00** – Miskolc: Nagy-pászt, Szinva, DU82; **MNS01** – Monaj: Nagy-földek, Selyebei-Vadász-patak, DU95; **MÓR00** – Malomsok: Ómalomsok, Rába, XN75; **M-P00** – Mezőtér: Peresi-kubikgödrök, DS79; **M-P01** – Mosonmagyaróvár: Parti-erdei-Holt-Duna, XP70; **MPD00** – Mohács: Pap-rét, Duna, CR29; **MPM00** – Markaz: Pap-féle, Markazi-tározó, DT29; **MPM01** – Muraszemenye: Pál-föld, Mura, XM24; **MPR00** – Meszes: Petőfi Tsz., Rakaca, DU86; **MPV00** – Magyaregregy: Petrász, Völgyiségi-patak, BS92; **MRH00** – Mezőtér: révház, Hármas-Körös, DS69; **MRM00** – Molnászecsőd: Rábaföld, mocsárfolt, XN21; **MSB00** – Mánfa: Szentimrő, Baranya-csatorna, BS81; **MSD00** – Mohács: Szabadság-zátóny, Duna, CS20; **MSH00** – Mezőtér: Szarvas-Mezőtúri-komp, Hármas-Körös, DS69; **MSK00** – Mohács: Sárhát, Karapancsai-főcsatorna, CR29; **MSK01** – Monostorpályi: Sarkadi-dűlő, Konyári-Kálló, ET54; **MSR00** – Mórichida: Szente, Rába, XN86; **MSR01** – Malomsok: Szente-dűlő, Rába, XN76; **MSS00** – Miskolc: Sebesvíz, Sebesvíz-völgyi-tavak, DU62; **MSS01** – Miskolc: szennyvíztelep, Sajó, DU82; **MST00** – Mindszent: strand, Tisza, DS35; **MST01** – Milota: Szenna-füzes, Tisza, FU33; **M-T00** – Mikepérce: Tócó, ET45; **MTF00** – Mohora: Tói-rétek, Fekete-víz, CU71; **MTK00** – Markotabödöge: Tölös-hany, Keszeg-ér, XN78; **MTT00** – Milota: Tarpa-füzes, Tisza, FU33; **MUS00** – Múcsony: Udránszki-tag, Szuhra, DU74; **MÜM00** – Markaz: Üdülő-telep, Markazi-tározó, DT39; **MVK00** – Magyarból: vasúti híd, Karasica, CR07; **MVK01** – Muraszemenye: Várhely, Kerka, XM24; **N-200** – Nagykörű: 20.sz.csatorna, DT53; **NÁH00** – Nádudvar: Álom-zug, Hortobágy-Berettyó, ET04; **NAK00** – Nagykörű: Alsó-Füzes, Körös-ér, DT11; **NAM00** – Nemeskereszttúr: Alsó-Berek, Marcal, XN61; **N-B00** – Novajidrány: Bársnyos, EU16; **N-B01** – Nagykökényes: Bér-patak, CT98; **NBB00** – Nőgrádszakál: Bussa-rét, Bussa-réti-Holt-Ipoly, CU93; **NBH00** – Nemesbikk: Bodzás-part, Hejő, DU90; **NBI00** – Nagycenk: belterület, Ikva, XN27; **NBN00** – Nagydorog: Belső-sziget, Nádor-csatorna, CS16; **NBÖ00** – Nagyar: Birhó-erdő, Öreg-Tér, FU12; **NBT00** – Nagyfűged: Belső-tarcsa, Tarnóca, DT37; **NCB00** – Nagykereki: Csárda-domb, Barát-ér, ET62; **N-D00** – Nyírjákó: Daru-réti halastó, EU72; **NDB00** – Nyírjákó: Daru-rét, Bakta-tói-folyás, EU72; **NDZ00** – Nagyrákos: Devecser, Zala, XM18; **NED00** – Nagyszentjános: Ereb-e-mellékág, Duna, YN19; **NÉI00** – Nagylózs: Ér-földek, Ikva, XN37; **NEÖ00** – Nagyar: Erge-hát, Öreg-Tér, FU12; **NET00** – Nagyvarsány: Elő-mező, Tisza, EU93; **NFB00** – Novajidrány: Farkas-ordító, Bársnyos, EU15; **NFK00** – Nagykörű: Füzes, Körös-ér, DT11; **NFL00** – Nádudvar: Farkas-lóré, Lapos-szegi-holt-Kösély, ET04; **FN00** – Nádudvar: Felső-szelencés, Nagy-ág-ér, ET15; **NFS00** – Nádudvar: Felső-szelencés, Szelencési-holtmeder, ET05; **NGV00** – Nyírtass: Gyűrűs, Vajai-(III.)főfolyás, EU72; **NGZ00** – Nemti: Galya-patak torkolata, Zagva, DU11; **N-H00** – Nagykínizs: Hernád, EU04; **NHH00** – Nagybörzsöny: Hosszú-bérc, Hosszúvölgyi-patak, CU31; **NHM00** – Nyíregyháza: Hármas-halom, mocsárfolt, EU50; **NHT00** – Nagyhódos: Határra vezető út, Tér, FU31; **NHZ00** – Nemti: híd, Zagva, DU11; **N-I00** – Nagytóke: Iriszlói-Holt-Körös, DS48; **N-I01** – Nőgrádszakál: Ipoly, CU94; **NI200** – Nagykörű: Iránka, 20.sz.csatorna oldalága, DT53; **NIH00** – Nagyhódos: Ifjúsági-tábor, Ifjúsági-tábori-mocsár, FU31; **NIH01** – Nagyhódos: Ifjúsági-tábor, Ifjúsági-tábori-lápfolt, FU31; **NKK00** – Nagyhódos: Káin-tag, Káin-tagi-csatorna, FU31; **NKK01** – Nagykereki: Körtvélyes, Kis-Körös, ET62; **NKT00** – Nagyút: Külső-majori-táblák, Tarnóca, DT38; **NLB00** – Nagybörzsöny: Lucernás-dűlő, Börzsönyi-patak, CU31; **NLM00** – Nemeskocs: Losonci-dűlő, Marcal, XN63; **N-N00** – Nádudvar: Német-sziget, ET05; **N-N01** – Nádudvar: Nagy-szigeti-holtmeder, ET05; **NNB00** – Nagykereki: Nádas-dűlő, Barát-ér, ET52; **NND00** – Nagyszentjános: Nagy-erebe, Duna, YN19; **NNF00** – Nagyhódos: Nagy-legelő, Felső-Öreg-Tér, FU31; **NNH00** – Nádudvar: Nagy-lóré, Hortobágy-Berettyó, ET05; **NNH01** – Nádudvar: Németh-halom, Hortobágy-Berettyó, ET04; **NNI00** – Nőgrádszakál: Nagy-rét, Ipoly, CU83; **NNT00** – Nagyhódos: Nagy-legelő, Tér, FU31; **NOB00** – Nagybarca: Oszlások, Bán-patak, DU64; **NÖP00** – Nagyhegyes: Ökrös-tanya, Pece-ér, ET26; **N-P00** – Nyírpilis: Pilis-Piricsei-folyás, ET98; **NPD00** –

Nagyszentjános: Pap-rét, Duna, YN19; **NPF00** – Nyírábrány: Pergő, Fülpöi-ér, ET76; **NPG00** – Nagyszekeres: Patakszurdok, Gőgő-Szenke, FU11; **NPP00** – Nagyhegyes: Palcert-tanya, Pece-ér, ET26; **NRI00** – Nőgrádszakál: Ráros-puszta, Ipoly, CU94; **NRM00** – Nemeskeresztűr: rigácsi úti híd, Marcal, XN61; **NRP00** – Nagyhegyes: Rikli-major, Pece-ér, ET26; **NRP01** – Nagyhegyes: Rózsa-tanya, Pece-ér, ET36; **NRR00** – Nőgrádszakál: ráróspuszta vasútállomás, Ráróspuszta-Holt-Ipoly, CU94; **N-S00** – Nagykörű: Sulymos-laposi-csatorna, DT53; **NSB00** – Nádudvar: Sós-kút-telek, bombatölcsér, ET05; **NSH00** – Nagycsécs: Szög-part, Hejő-Szarda-övcsatorna, DU91; **NSH01** – Nádudvar: Ser-zug, Hortobágy-Berettyó, ET05; **NSH02** – Nemesbikk: Sruman-dűlő, Hejő, DU90; **NSI00** – Nőgrádszakál: Sósári, Ipoly, CU83; **NSM00** – Nagyszénás: Sváb-dűlő, Mágocs-ér, DS76; **NSN00** – Nádasdladány: Szivattyú-telep, Nádor-csatorna, BT82; **NSR00** – Nagygeresd: Suskus, Répce, XN45; **NST00** – Nádasdladány: Süllyedő-terület, tőzegbánya, BT82; **NST01** – Nagykörű: strand, Tisza, DT53; **NTA00** – Nádudvar: Tormai-világos-zug, Alsó-Kadarcs-Köseley, ET15; **NTB00** – Nagyfüged: Tarcsa-külső, Bene-patak, DT38; **NVH00** – Nemesbikk: Vas-erdő, Hejő, DU90; **NVV00** – Nyírtass: Vajda-kúti-dűlő, Vajai-(III.)főfolyás, EU72; **NZP00** – Nagyhegyes: Zsidó-hegyes, Pece-ér, ET26; **OAB00** – Olaszliszka: Alsó-rét, Bodrog-zugi-főcsatorna, EU33; **OAF00** – Olaszliszka: Alsó-erdő, Fekete-tó, EU34; **ÓAH00** – Ózd: Akasztó-domb, Harmaci-völgyi-patak, DU44; **ÓAH01** – Ózd: Alsó-rét, Hangony, DU54; **ÓAH02** – Ózd: Aba-völgy, Harmaci-völgyi-tározó, DU44; **O-B00** – Olaszliszka: Bodrog-zugi-főcsatorna, EU33; **OBH00** – Olaszliszka: belterület, Bodrog, EU34; **OBH00** – Okány: belterület, Holt-Sebes-Körös, ES29; **ÓBH00** – Ózd: Bánszállás, Hangony, DU54; **OBH01** – Okány: Biba-dűlő, Holt-Sebes-Körös, ES29; **ÓBH01** – Ózd: Belterület, Hódos-patak, DU44; **OBÖ00** – Olcsvaapáti: Bárkány-gerebse, Öreg-Tér, FU02; **O-C00** – Orgovány: Csárda-szék, CS87; **ÓDH00** – Ózd: Dombalja, Hangony, DU44; **O-F00** – Olaszliszka: Füzes-tó, EU33; **OFB00** – Olcsvaapáti: Fogás, Bákaszegi-Holt-Tisza, FU02; **OFB01** – Olaszliszka: Fenyér, Bodrog, EU34; **OFT00** – Olcsvaapáti: Foltos-kert, Tisza, FU02; **OFV00** – Onga: Felső-erdő-dűlő, Vadász-patak, DU93; **ÓGU00** – Ózd: Galyagos, Uraj-patak, DU44; **O-H00** – Olaszliszka: Határ-ér, EU33; **ÓIH00** – Ózd: Iparterület, Hangony, DU54; **ÓJS00** – Ónod: Júlia-erdő, Sajó, DU91; **Ó-K00** – Ópályi: Kis-Lápi-csatorna oldalága, FU01; **O-K00** – Orosháza: Kis-sóstó, DS75; **Ó-K01** – Ópályi: Kis-Lápi-csatorna, FU01; **OKÁ00** – Olaszliszka: Kis-erdő, Áres-tó, EU34; **OKD00** – Ordas: komp, Duna, CS36; **OKH00** – Onga: Kelemenes, Hernád, DU93; **OKP00** – Olaszliszka: Kis-erdő, Pozsog-ér, EU34; **ÓKS00** – Ónod: Közlegelő, Sajó, DU91; **OLR00** – Ostffyasszonyfa: Laponyás, Rába, XN44; **ONÖ00** – Olescsaapáti: Nagy-Tisztás, Öreg-Tér, FU02; **O-O00** – Orosháza: Orosházitanyáki-homokbánya, DS86; **ORR00** – Ostffyasszonyfa: Rába-dűlő, Rába, XN54; **OSÁ00** – Olaszliszka: Szabad-fenék, Áres-tó, EU34; **OSL00** – Osli: Sárgaverem-dűlő, Lökös-árok, XN57; **OTH00** – Okány: Tó-hegy, Holt-Sebes-Körös, ES29; **OTK00** – Osli: Tordosa-sziget, Kapuvár-Bózsárkányi-csatorna, XN57; **ÓVH00** – Ózd: Várkonyi-rét, Hangony, DU44; **Ő-B00** – Óriszentpéter: Bárkás-tó, XM09; **ÓBS00** – Ócsény: Báta-mezője, Szekszárd-Bátai-főcsatorna, CS23; **ÓBZ00** – Óriszentpéter: belterület, Zala, XM08; **Ő-D00** – Ócsény: Döglött-Grébec, CS33; **Ő-D01** – Órtilos: Dráva, XM42; **Ő-F00** – Ócsény: Forgó-tó, CS33; **Ő-G00** – Ócsöd: Gyűger-zugi-mocsár, DS49; **ŐGD00** – Ócsény: Gemenci-erdő, Duna, CS33; **Ő-H00** – Ócsény: Holt-Sió, CS33; **Ő-K00** – Órtilos: kavicsbányató, XM42; **Ő-K01** – Órtilos: kavicsbányató, XM42; **ÓKC00** – Órhalom: Karnó-alja, Csitári-patak, CU82; **ÓKH00** – Órhalom: Kövecses, Hosszú-reti-Holt-Ipoly, CU82; **ÓKH01** – Ócsény: Keselyűs vá., Holt-Sió, CS33; **ÓKI00** – Órhalom: Kövecses, Ipoly, CU82; **Ő-M00** – Órhalom: Macskás-mocsár, CU82; **ÓPK00** – Órtilos: Patacsin, kavicsbányató, XM42; **ÓSC00** – Ősi: Szigeti erdő, Csákány-árok, BT82; **ŐSD00** – Órtilos: Szentmihály-hegy, Dráva, XM42; **ÓSM00** – Ócsény: Sáros, mocsár, CS33; **ÓSN00** – Ősi: Szesszio-dűlő, Nádor-csatorna, BT82; **ŐVI00** – Órhalom: Vilmos-rét, Ipoly, CU72; **ŐZI00** – Órhalom: Zsidó-rét, Ipoly, CU72; **P1D00** – Paks: 1528 fkm, Duna, CS36; **P1S00** – Penyige: 1, Szenke-tó, FU11; **P2S00** – Penyige: 2, Szenke-tó, FU11; **P3S00** – Penyige: 3, Szenke-tó, FU11; **P4S00** – Penyige: 4, Szenke-tó, FU11; **PAK00** – Poroszló: Apony-hát, Kis-Tisza, DT77; **PAK01** – Pásztó: Alsó-rét, Kövecses-patak, DU00; **PÁÖ00** – Panyola: Árendás-erdő-dűlő, Öreg-Tér, FU02; **PAV00** – Pákozd: Alsó-éritiszták, Velencei-tó, CT12; **PBB00** – Perkupa: Berek, Bódva, DU76; **PBB01** – Perkupa: Berek-holtmedrek, Bódva, DU76; **PBJ00** – Pély: Berente, Jászsági-főcsatorna, DT55; **PCH00** – Poroszló: CER1, Hordódi-Holt-Tisza, DT87; **PCH01** – Poroszló: CER2, Hordódi-Holt-Tisza, DT87; **PCH02** – Poroszló: CER4, Hordódi-Holt-Tisza, DT87; **PCH03** – Poroszló: CER3, Hordódi-Holt-Tisza, DT87; **PCT00** – Poroszló: Csapói-Holt-Tisza, Tisza-tó, DT77; **PDT00** – Poroszló: Duhogó, Tisza-tó, DT77; **PDV00** – Pákozd: Dinnyés-Kajtori-csatorna vége, Velencei-tó, CT12; **PDV01** – Pákozd: Dinnyés-Kajtori-csatorna Déli-árok, Velencei-tó, CT12; **PDV02** – Pákozd: Dinnyés-Kajtori-csatorna, Velencei-tó, CT12; **PDV03** – Pákozd: Dinnyés-Kajtori-csatorna Északi-árok, Velencei-tó, CT12; **PÉB00** – Petneháza: Ér-erdő, Bakta-tói-folyás, EU72; **PF00** – Patak: Falu-tag, Derék-patak, CU62; **PF00** – Pornóapáti: Füzes-dűlő, Pinka, XN12; **PGT00** – Poroszló: Gaznyilas, Tisza-tó, DT77; **PGV00** – Pákozd: Göbölkúti-csapás, Velencei-tó, CT13; **PHD00** – Pilismarót: Homoki-szőlők, Duna, CT49; **PHÉ00** – Pocsaj: Hosszú-zug, Ér-főcsatorna, ET63; **PHH00** – Pély: Hanyi-zsilip, Hanyi-éri-főcsatorna, DT55; **PHN00** – Püski: halászú úti híd, Novákicsatorna, XP70; **PHÖ00** – Panyola: Híd-sor, Öreg-Tér, FU02; **PHT00** – Poroszló: Hordódi-Holt-Tisza, Tisza-tó, DT87; **PHT01** – Poroszló:

Háromágú-Holt-Tisza, Tisza-tó, DT87; **PHV00** – Pákozd: Hereföldi-csapás, Velencei-tó, CT13; **PIT00** – Poroszló: Is-pán-tava, Tisza-tó, DT77; **P-J00** – Pély: Jászsági III-1.-csatorna, DT45; **PKB00** – Perkupa: Kender-föld, Bódva, DU76; **PNK00** – Püski: Kilva, Nováki-csatorna, XP70; **PNK01** – Püski: Kisérleti-telep, Nováki-csatorna, XP70; **PKP00** – Pély: Kossuth-tag, Pélyi (12.)-csatorna, DT55; **PKR00** – Püspökmolnári: Kurzok, Rába, XN31; **PKS00** – Pély: Kos-suth-tag, Saj-foki-belvízcsatorna, DT55; **PKV00** – Pákozd: Kuti-csapás, Velencei-tó, CT13; **PLP00** – Penészlek: La-pos-tó, Penészlek (I./J.)-csatorna, ET87; **PMH00** – Poroszló: MOCS1, Hordódi-Holt-Tisza, DT87; **PMH01** – Poroszló: MOCS2, Hordódi-Holt-Tisza, DT87; **PMI00** – Patvarc: Malomi-tábla, Ipoly, CU72; **PMP00** – Pornópáti: Major-földek, Pinka, XN12; **PMT00** – Poroszló: MOCS1, Tisza-tó, DT78; **PMT01** – Poroszló: MOCS2, Tisza-tó, DT78; **PMV00** – Pákozd: Meszegi-alsó-dűlő, Velencei-tó, CT13; **PND00** – Paks: nagy sarkantyú, Duna, CS36; **PND01** – Patak: Nádor-rét, Derék-patak, CU62; **PNP00** – Pinkamindszent: Nagysásom, Pinka, XN10; **PNP01** – Pilismarót: Nagy-Hábold, Pilismarót-i-patak, CT49; **PNT00** – Poroszló: Nagy-morotva, Tisza-tó, DT87; **PNT01** – Poroszló: Nyárád-ér, Tisza-tó, DT78; **PNV01** – Pákozd: Nádüzemi-árok, Velencei-tó, CT12; **PNV00** – Pákozd: Német-tisztás, Velencei-tó, CT13; **P-P00** – Penészlek: Peces-tó, ET87; **P-P01** – Penészlek: Peces-tavi-csatorna, ET87; **P-P02** – Piricse: Pilis-Piricsei-folyás, ET98; **P-P03** – Pély: Patkós, DT55; **PPB00** – Paloznak: Paloznaki-öböl, Balaton, YN20; **PPÉ00** – Pocsaj: Poros-tisztás, Ér-főcsatorna, ET63; **PP100** – Patak: Pakócza, Ipoly, CU62; **PPP00** – Prígy: Pótova-hát, Prígyi-főcsatorna, EU12; **PPP01** – Pinkamindszent: Puszta-szóló-alatt, Pinka, XN11; **PPS00** – Pély: Proletár, Saj-foki-főcsatorna, DT55; **PPT00** – Poroszló: Poroszlói-medence, Tisza-tó, DT77; **PPV00** – Pákozd: Papréti-csapás, Velencei-tó, CT13; **PRB00** – Perkupa: Rahozna, Bódva, DU77; **PRK00** – Pápol: Rét-alja, kavicsbányató, XN65; **PRP00** – Piricse: Rózsa-liget, Pilis-Piricsei-folyás, ET89; **P-S00** – Pély: Saj-foki-főcsatorna, DT55; **PSD00** – Paks: Senki-sziget, Duna, CS36; **PSI00** – Pétervására: Szénégető-völgy, Ivádi-patak, DU22; **PSI01** – Perőcsény: Sebesre-fôle-dűlő, Ipoly, CU31; **PSK00** – Pálháza: Szár-hegy, Kemence-patak, EU36; **PSS00** – Papkeszi: Sáripusztai, Séd-sárvízi-malomcsatorna, BT81; **PSS01** – Papkeszi: Szőlő-dombi-dűlő, Séd, BT71; **PST00** – Poroszló: Szartos, Tisza-tó, DT77; **PST01** – Poroszló: SAL5, Tisza-tó, DT78; **PSV00** – Pákozd: Szúnyog-szigeti csónakból, Velencei-tó, CT13; **P-T00** – Pély: Tiszasüly-Pélyi összekötő főcsatorna, DT45; **P-T01** – Poroszló: Tisza, DT87; **P-T02** – Pétervására: Tarna, DU31; **PTH00** – Poroszló: TRA4, Hordódi-Holt-Tisza, DT87; **PTH01** – Poroszló: TÜN1, Hordódi-Holt-Tisza, DT87; **PTH02** – Poroszló: TÜN2, Hordódi-Holt-Tisza, DT87; **PTH03** – Poroszló: TRA2, Hordódi-Holt-Tisza, DT87; **PTH04** – Poroszló: TRA3, Hordódi-Holt-Tisza, DT87; **PTH05** – Poroszló: TÜN3, Hordódi-Holt-Tisza, DT87; **PTP00** – Pocsaj: Tővisesi-legelő, Pocsaji-láp, ET63; **PTP01** – Pocsaj: Tővisesi-legelő, Pocsaji-láp, ET63; **PTT00** – Poroszló: Tiszavalki-medence, Tisza-tó, DT77; **PTT01** – Poroszló: TRA1, Tisza-tó, DT78; **PTT02** – Poroszló: TRA4, Tisza-tó, DT78; **PUÖ00** – Panyola: Urbárista, Öreg-Túr, FU02; **PVM00** – Patvarc: Veresárti-rét, mocsárfolt, CU72; **R8R00** – Rábahídvég: 8-úti híd, Rába, XN31; **R8R01** – Rum: 87-úti híd, Rába, XN42; **RAA00** – Rákóczifalva: Alsóvársány, Alsóvársányi-kubik, DT31; **RAR00** – Ráckeve: Angyali-sziget, Ráckevei-Duna, CT42; **RAT00** – Rakamaz: Alsó-berek, Tisza, EU32; **RBG00** – Röszke: Bodon-dűlő, Gyálai-Holt-Tisza, DS21; **RBR00** – Ráckeve: Bata-tanya, Rác-kevei-Duna, CT41; **RCN00** – Rakamaz: CER3, Nagy-morotva, EU32; **RCN01** – Rakamaz: CER4, Nagy-morotva, EU32; **RCN02** – Rakamaz: CER1, Nagy-morotva, EU32; **RCN03** – Rakamaz: CER5, Nagy-morotva, EU32; **R-F00** – Rákóczifalva: Fűzfás-kubik, DT31; **RFF00** – Rákóczifalva: Felsővársány, Felsővársányi-kubik, DT31; **RFL00** – Romhány: Felső-rét, Lókos-patak, CU61; **RFS00** – Rajka: Felső-osztály, Szivárgó-csatorna, XP61; **RHR00** – Rába-szentmihály: hid, Rába, XN87; **R-J00** – Rajka: Jónási-ág, XP62; **R-K00** – Rakamaz: Kis-morotva, EU32; **RKB00** – Rimóc: Kőszál-hegy, Biatosi-erdei-mocsárfolt, CU91; **RKN00** – Rakamaz: KOL2, Nagy-morotva, EU32; **RKN01** – Rakamaz: KOL1, Nagy-morotva, EU32; **RKN02** – Rakamaz: KOL3, Nagy-morotva, EU32; **RKN03** – Rakamaz: KOL4, Nagy-morotva, EU32; **RKN04** – Rakamaz: KOL5, Nagy-morotva, EU32; **RKR00** – Rábapatona: Koroncói-úti-híd, Rába, XN87; **RKR01** – Rábakocél: Kapu-szeg-erdő, Rába, XN55; **RLT00** – Raposka: lesencetomaj földút, Tapolca-patak, XM89; **RMK00** – Rábapatona: Megye-köz-dűlő, Képés-Lesvári-csatorna, XN87; **RML00** – Rönök: Malomfeletti-dűlő, Láhn-patak, XN00; **RMN00** – Rakamaz: MOCS1, Nagy-morotva, EU32; **RMN01** – Rakamaz: MOCS2, Nagy-morotva, EU32; **RMN02** – Rakamaz: MOCS3, Nagy-morotva, EU32; **RÖÖ00** – Rajka: Öreg-réti-erdő, Ördög-szigeti-tó, XP61; **RÖR00** – Rábagyarmat: Öntés, Rába, XN00; **RPP00** – Rákóczifalva: Papi-hodályi-rét, Papi-hodályi-kubik, DT31; **RRP01** – Recsk: Parád-mellélti-legelő, Parádi-Tarna, DU30; **RPT00** – Rákóczifalva: Papi-hodályi-rét, Tisza, DT31; **RRR00** – Rábaszentmiklós: Rába-rét, Rába, XN86; **RRR01** – Rum: Rumi-vágás, Rába, XN31; **RRR02** – Répcelak: Répce-rétek, Répce, XN55; **RRR03** – Répcevis: Rövid-irtások, Répce, XN25; **RSR00** – Ráckeve: Senki-szigete, Ráckevei-Duna, CT42; **RSR01** – Rakacaszend: Som-híd, Rakaca, DU86; **R-T00** – Rákóczi-falva: Tisza, DT31; **R-T01** – Rajka: Tilos-kavicsbánya, XP61; **RTA00** – Rajka: Tilos, anyagnyerő, XP61; **RTN00** – Rakamaz: TRA5, Nagy-morotva, EU32; **RTN01** – Rakamaz: TÜN5, Nagy-morotva, EU32; **RTN02** – Rakamaz: TRA3, Nagy-morotva, EU32; **RTR00** – Ráckeve: Tókert, Ráckevei-Duna, CT42; **RVK00** – Rátót: Vízköz, Kavicsbánya-tó I., XN00; **RVK01** – Rátót: Vízköz, Kavicsbánya-tó II., XN00; **RVR00** – Rábacsécsény: Várhelyi-dűlő, Rába,

XN87; **RZR00** – Répcevis: zsilrai úti híd, Répce, XN25; **S-”00** – Szakoly: "Gémeskutas"-mocsár, ET68; **S2S00** – Sajószentpéter: 27-es út híd, Sajó, DU74; **S2T00** – Szentes: 236,6 fkm, Tisza, DS46; **S2T01** – Szentes: 242,6 fkm, Tisza, DS37; **S7K00** – Szigliget: 71-úti híd, Kétéles-patak, XM88; **S8R00** – Sárvár: 84-úti híd, Rába, XN43; **S-A00** – Szarvas: Aranyosi-Holt-Körös, DS69; **SAB00** – Sajóhídweg: Abony, Bőcs-Kesznyéteni-üzemvíz-csatorna, EU01; **SÁG00** – Szeged: Ártéri-földek, Gyálai-Holt-Tisza, DS21; **SAJ00** – Szin: Alsómalom, Jósva, DU77; **SAL00** – Szentgotthárd: Alsó-liget, Láhn-patak, WN90; **SAN00** – Sajólászlófalva: Alsó-vető-dűlő, Nyögő-patak, DU73; **SÁN00** – Szabadbattyán: Ábrahám-tanya, Nádor-csatorna, CT02; **SAR00** – Sopron: autóspihenő, Rák-patak, XN18; **SAS00** – Sárszentmihály: Alsómalom, Sárvíz, BT92; **SAS01** – Sajószentpéter: Alsó-Berek, Sajó, DU74; **SAS02** – Sajószentpéter: Alsó-berek, Sajó, DU74; **SAS03** – Sajókaza: Alsó-rét, Sajó, DU74; **SAS04** – Sajónémeti: Aszó-tető, Sajó, DU54; **SAS05** – Szerencs: Alsó-rét, Szerencs-patak, EU13; **SAT00** – Szentes: Alsó-rét, Tisza, DS36; **S-B00** – Szakoly: Bivaly-laposi-mocsárfolt, ET68; **S-B01** – Szaporca: Belső-Hobogy, BR77; **S-B02** – Sajóvelezd: Bereki-Holt-Sajó, DU54; **S-B03** – Sárospatak: Bodrog, EU45; **S-B04** – Sarród: Borsodi-dűlő, XN38; **SB200** – Százhalmabatta: belterület, 2. sz. melegvíz-csatorna, CT44; **SBA00** – Szakoly: Bivaly-lapos, Adonyi (VII/9-1.) csatorna, ET68; **SBB00** – Siófok: Balatonséplak, Balaton, BS79; **SBB01** – Sárospatak: Bodroghalász, Bodrog, EU44; **SBB02** – Sárospatak: belterület, Bodrog, EU45; **SBB03** – Szalaszend: belterület, Bélus-patak, EU06; **SBB04** – Sajószentpéter: Borsodsziráki Vízműtelep, Bódva, DU84; **SBF00** – Sárospatak: Berek-laposa, Füzes-ér, EU45; **SBF01** – Sarkad: Bódizug, Fekete-Körös, ES27; **SBF02** – Sárospatak: Berek-laposa D, Füzes-ér, EU45; **SBH00** – Sárospatak: Berek, Holt-Bodrog, EU45; **SBH01** – Sátoraljaújhely: Barázda-dűlő, Holt-Ronyva, EU45; **SBH02** – Szeghalom: Bangókert, Holt-Sebes-Körös, ET10; **SBH03** – Szuhakálló: Barcikai-szög, Holt-Sajó, DU74; **SBJ00** – Szin: Berek, Jósva, DU77; **SBJ01** – Szin: Bódva-szög, Jósva, DU77; **SBJ02** – Szinpetri: Boros-haraszta-dűlő, Jósva, DU76; **SBN00** – Sarud: belterület, Nagy-tavi-mocsár, DT67; **SBN01** – Szedres: Belső-sziget, Nádor-csatorna, CS24; **SBS00** – Sárszentmihály: belterület, Sárvíz-malomcsatorna, BT92; **SBS01** – Sajólád: Belső-legelő, Sajó, DU92; **SBS02** – Sajópuspöki: Berek, Sajó, DU54; **SBS03** – Szerencs: belterület, Szerencs-patak, EU13; **SBS04** – Sály: belterület, Sályi-patak, DU70; **SBZ00** – Szőkedencs: Bogár-rét, Zala-Somogyi-határárok, XM76; **SBZ01** – Szentgyörgyvár: Berek, Zala, XM68; **SCÁ00** – Szentes: Cserebökény, Ásott-medér, DS67; **SCB00** – Sáraszdasány: Csonkás-dűlő, Bodrog, EU34; **SCC00** – Somberek: Cselei-rétek, Csele-patak, CS20; **SCH00** – Sóstófalva: Csátés-lapos, Hernád, DU93; **SCH01** – Sóshartyán: Csere-tető, Hárás-lápol-patak, DU02; **SCK00** – Sajószentpéter: Cselleg-dűlő, kavicsbánya, DU84; **SCN00** – Sárszentmihály: Csíra-mező, Nádor-csatorna, BT92; **SCT00** – Szentes: Cserebökény, Terhalmi-Felső-víztározó, DS58; **SCT01** – Szentes: Cserebökény, Terhalom-Mucsiháti-főcsatorna, DS67; **SCV00** – Szentes: Cserebökény, Veker-ér, DS58; **SCS00** – Szakonyfalu: Cserita, Szakony-patak, WM99; **SCS01** – Szentgyörgyvölgy: Csékkiszer, Szentgyörgyvölgyi-patak, XM07; **SDR00** – Szentgotthárd: duzzasztómű, alvíz, Rába, WN90; **SEK00** – Szarvas: Erzsébetliget, Káka-foki-Holt-Körös, DS68; **S-F00** – Szentes: Felső-réti-kubikgödör, DS37; **S-F01** – Sátoraljaújhely: Falu-tó, EU45; **S-F02** – Sóshartyán: Farkas-tetői-anyaggödör, DU02; **SFB00** – Szendrő: Feketésár, Bódva, DU75; **SFB01** – Szendrő: Felső-rét, Bódva, DU86; **SFK00** – Szentes: Felső-rét, Kurca, DS47; **SFM00** – Szögliget: Finta-berek, Ménes-patak, DU77; **SFN00** – Szentgyörgyvölgy: Farkas-erdő, Nagy-réti-patak, XM07; **SFS00** – Sajókaza: Felső-rét, Sajó, DU64; **SFS01** – Sajóivánka: Földvár, Sajó, DU64; **SFS02** – Solt: Felső-révbér, Solti-Duna, CS48; **SFV00** – Sopron: Farkas-árok torkolata, Vadkan-árok, XN08; **S-G00** – Sarkad: Gyepes-csatorna, ES37; **S-G01** – Szeged: Gyálai-Holt-Tisza, DS21; **S-G02** – Szentes: Gerzsoni-legelői mocsár, DS57; **SGB00** – Szendrő: Gátnál-rét, Bódva, DU76; **SGB01** – Szalonna: Girind, Bódva, DU86; **SGG00** – Szakonyfalu: Grajka-dűlő, Grajka-patak, WM99; **SGH00** – Sátoraljaújhely: Gyalmos, Hosszú-tó, EU45; **SGK00** – Sopron: Görbehalomtelep, Kovács-patak, XN18; **SGL00** – Szögliget: Gyökeres-úti-völgy, Lizina-patak, DU77; **SGR00** – Szalonna: Girind, Rakaca, DU86; **SGR01** – Szigetszentmiklós: Gyenes-tag, Ráckevei-Duna, CT54; **SGS00** – Sajóvelezd: Gát-kapu, Sajó, DU64; **S-H00** – Szendrő: Holt-Bódva, DU86; **SHB00** – Sárospatak: Halász-szög, Bodrog, EU45; **SHH00** – Sopron: Hermesi-telep, Hermesi-tó, XN17; **SHH01** – Sarkad: Hóka, Határeri-főcsatorna, ES28; **SHK00** – Szentes: Hékéd, Kurca, DS46; **SHR00** – Szigetszentmártom: hajóállomás, Ráckevei-Duna, CT43; **SHS00** – Sajószentpéter: Harmadik-vető, Sajó, DU83; **SHS01** – Sajógalgó: Hajnóc-rét, Sajó, DU64; **SHV00** – Sárospatak: Halászhomok, Vajdácskai-Holt-Bodrog, EU45; **SIM00** – Szeged: Iparos-kert, Maros, DS32; **SIR00** – Sopron: Ifjúsági tábor, Rák-patak, XN18; **SIS00** – Sajószentpéter: Ipolya-telep, Sajó, DU74; **SIV00** – Szikszió: Imaház, Vadász-patak, DU93; **SJK00** – Sopron: Jóreménym, Kovács-patak, XN17; **SJL00** – Szentgotthárd: Jakabhaláza, Láhn-patak, XN00; **S-K00** – Szabadkígyós: Kígyós-Szabadkai-határcsatorna, ES06; **S-K01** – Székutak: Kakasszéki-tó, DS65; **S-K02** – Szentes: Kurca, DS37; **S-K03** – Szabadszállás: Kis-rét, CS69; **S-K04** – Sopron: Köves-árok, XN18; **SKA00** – Szeged: Kettős-halom, Algyői-főcsatorna, DS22; **SKB00** – Szeghalom: Kernye-lapos, Berettyó, ET10; **SKB01** – Sátoraljaújhely: Kaizer, Bodrog, EU45; **SKB02** – Sátoraljaújhely: Kökényes, Bodrog, EU45; **SKB03** – Szalaszend: Kopasz, Bélus-patak, EU06; **SKB04** – Sajószentpéter: Kertes, Bódva, DU84; **SKC00** – Sukoró: Kis-dűlő, Csónakházi-árok, CT23; **SKD00** – Szeremle: Kis-sziget, Duna, CS30;

**SKF00** – Szügy: Koplányi-rét, Fekete-víz, CU71; **SKF01** – Szügy: Kolzeszkó, Fekete-víz, CU72; **SKK00** – Szaporca: Kőles-föld, Kisinci-tó, BR77; **SKK01** – Szabadszállás: Kondor-dűlő A, Kondor-tó, CS79; **SKK02** – Szentes: Kettős-járás, Körogy-ér, DS67; **SKK03** – Szabadszállás: Kondor-dűlő B, Kondor-tó, CS79; **SKK04** – Székutak: Kakasszék, Kakasszéki-tó, DS65; **SKK05** – Szakoly: Király-tábla, Károlypusztai (VII/9.)-folyás, ET68; **SKM00** – Sajóvelezd: Kerves-kő, Mercse-patak, DU54; **SKP00** – Sárospatak: Kertek, Pap-tava, EU45; **SKS00** – Sukoró: Kis-dűlő, Sukorói-árok, CT13; **SKS01** – Szigetbecse: Kisházi-dűlő, Szigetbecsei-Holt-Duna, CT42; **SKS02** – Szeghalom: Kis-túl a koros, Sebes-Körös, ET10; **SKS03** – Sajóecseg: Körtvélyes, Sajó, DU83; **SKT00** – Szatmárcseke: Kis-füzes, Tisza, FU22; **SKT01** – Szárföld: Kertek-alja, Tordosa-csatorna, XN57; **SKZ00** – Szabadszállás: Kostök, Zab-szék, CS68; **SLB00** – Szalonna: Liba-mező, Bódva, DU76; **SLF00** – Sarkad: Lingári, Fekete-Körös, ES27; **SLI00** – Sopron: Lóversenyter, Ikva, XN28; **SLR00** – Szigetscép: Lenin Tsz, Ráckevei-Duna, CT43; **SLS00** – Szigetscép: Lapos-dűlő, Szigetsépi-úszóslop, CT43; **SLS01** – Sály: Lator-út, Sályi-patak, DU71; **S-M00** – Sárospatak: Mocsolya, EU45; **S-M01** – Szelevény: Malom-zugi-Holt-Körös, DS48; **S-M02** – Somogyszentpéter: Marcali-tározó, XM86; **S-M03** – Sárospatak: Mocsolyai-Holt-Bodrog, EU45; **S-M04** – Szögliget: Ménes-völgyi-tározó, DU77; **SMB00** – Szendrőlág: Malom-mező, Bódva, DU85; **SMH00** – Szamosszeg: Mező-oldal, Holt-Kraszna, FU02; **SMH01** – Sajónemeti: Mogyorós-alja, Hangony, DU54; **SMH02** – Sajónemeti: Mogyorós-alja, Hangony, DU54; **SMH03** – Szentistvánbaksa: Magas-part, Hernád, EU04; **SMI00** – Szécsény: Malom-rét, Ipoly, CU82; **SMK00** – Szentes: Magyartés, Kurca, DS47; **SML00** – Szentgothárd: Május 1. út, Lapincs, WN90; **SMN00** – Sajókápolna: Moncs, Nyögő-patak, DU73; **SMP00** – Szin: Máltető, Pározsa-patak, DU77; **SMS00** – Serényfalva: Malom-szög, Sajó, DU54; **SMT00** – Szentes: Mentett-rét, Tisza, DS37; **S-N00** – Sátoraljaújhely: Nagy-Gyalmos-tó, EU45; **SNB00** – Sárospatak: Nagy-föld, Bodrog, EU44; **SNC00** – Sávoly: Nagy-erdő, Cölömpös-árok, XM76; **SNH00** – Sarkadkeresztúr: Nyéki-zug, Hosszú-foki-főcsatorna, ES28; **SNR00** – Szigetscép: Nagy-földék, Ráckevei-Duna, CT43; **SNT00** – Szeged: Nagykirálicsa, Tisza, DS32; **SNT01** – Szabolcsveresmart: Nagy-szög, Tisza, EU75; **SNV00** – Szentistvánbaksa: Nagy-rét-szög, Vasonca, EU04; **SÓB00** – Sárazsadány: Ó-Sára, Bodrog, EU34; **SÖB00** – Szegi-long: Örvény, Bodrog, EU34; **SÖN00** – Sárszentmihály: Ökörmező, Nádor-csatorna, BT92; **S-P00** – Szabadszállás: Pipás-rét, CS69; **S-P01** – Szentpéterfa: Pinka, XN11; **S-P02** – Sárospatak: Pap-tava, EU45; **SPB00** – Sátoraljaújhely: Pap-tó-dűlő, Bodrog, EU55; **SPH00** – Szentgothárd: Pattogos, Hársas-patak, WM99; **SPH01** – Sajónemeti: Pást, Hangony, DU54; **SPK00** – Serényfalva: Pogonyipuszta, Keleméri-patak, DU54; **SPN00** – Sátoraljaújhely: Pap-tó-dűlő, Nagy-pap-tó, EU55; **SPN01** – Sárbogárd: Páskom, Nádor-csatorna, CS19; **SPS00** – Sajógálgóc: Pásti-rét, Sajó, DU64; **SPT00** – Szokolya: Pap-hegy, Török-patak, CU40; **S-R00** – Szigetszentmiklós: Ráckevei-Duna, CT54; **SCR00** – Szigetszentmiklós: Cucor-sziget, Ráckevei-Duna, CT54; **S-R01** – Szigetbecse: Ráckevei-Duna, CT42; **SRH00** – Sajókápolna: Rétek, Harica, DU73; **SRK00** – Szentpéterszeg: Róna, Konyári-Kálló, ET43; **SRLO0** – Szátok: Rétre járó, Lókos-patak, CU61; **SRR00** – Szentgothárd: Rábára-dűlő, Rába, WM99; **SRS00** – Sajónemeti: Rátos, Sajó, DU54; **SRV00** – Szabolcsveresmart: Rozsálypuszta, Vár-szögi-Holt-Tisza, EU74; **S-S00** – Sopron: Szalamandra-tó, XN18; **S-S01** – Szakonyfal: Szakonyfalui-patak, WM99; **S-S02** – Sajólád: Sajó, DU91; **SSB00** – Szegi: Szegi vasútállomás, Bodrog, EU23; **SSB01** – Sárospatak: strand, Bodrog, EU45; **SSF00** – Szügy: Springa-domb, Fekete-víz, CU72; **SSG00** – Szakonyfal: Szakonyi-erdő, Grajka-patak, WM99; **SSG01** – Szeged: Szentmihálytelek, Gyálai-Holt-Tisza, DS21; **SSG02** – Salgótarján: Szarufa-völgy, Gortva-tó, DU13; **SSN00** – Sárszentmihály: Szilágyi-tanya, Nádor-csatorna, BT92; **SSR00** – Sárvár: Ságodi-rét, Rába, XN43; **SSR01** – Szentgott-hárd: Sáros-föld, Rába, WN90; **SSR02** – Szakony: Szigetelja, Répce, XN25; **SSS00** – Sárazsadány: Sárai-zugi-erdő, Sárai-zugi-Holt-Bodrog, EU34; **SSS01** – Sárbogárd: Sár-rét, Sárvíz-malomcsatorna, CS19; **SSS02** – Sárospatak: Szögi-erdő, Szögi-Holt-Bodrog, EU44; **SSS03** – Szirmabesenyő: sajóvámosi úti híd, Sajó, DU83; **SSS04** – Szeghalom: Simándi, Sebes-Körös, ET10; **SSS05** – Sajókaza: sajóvánkai úti híd, Sajó, DU64; **SSS06** – Sajóhídvég: Sajó-torok, Sajó, DU91; **SST00** – Sarud: Sa3, Tisza-tó, DT76; **SST01** – Szabolcsveresmart: Szénégető-dűlő, Tisza, EU75; **SST02** – Szerencs: Szirmay-rész, Takta, EU13; **SST03** – Sarud: Sarud-medence, Tisza-tó, DT76; **SST04** – Sarud: Sa4, Tisza-tó, DT76; **SSV00** – Sukoró: Sukorói-öböl, Velencei-tó, CT13; **SSV01** – Sukoró: Sukorói „0” szelvénnyű öböl, Velencei-tó, CT13; **S-T00** – Sopron: Tacsi-árok, XN18; **STB00** – Szalonna: Telekesi-holtmedrek, Bódva, DU76; **STF00** – Szaporca: Temence-szél, Fekete-víz, BR77; **STF01** – Szügy: Tó-dűlő, Fekete-víz, CU71; **STG00** – Szeged: Tompaszinger, Gyálai-Holt-Tisza, DS31; **STS00** – Sajószöged: Tölgyle-völgy, Sajó, DU91; **STS01** – Sajókeresztúr: Túlsó-rét, Sajó, DU83; **STT00** – Sarud: Tölgyle-hát, Tisza-tó, DT76; **STT01** – Sarud: Tölgyle-hát, Tisza-tavi-szivárgócsatorna, DT77; **STT02** – Sárospatak: Tisza-tó gerindje, Török-éri-főcsatorna, EU44; **STT03** – Szolnok: Tisza-liget, Tisza, DT32; **SÚB00** – Sárospatak: Úrbéri-legelő, Bodrog, EU45; **SÚK00** – Szécsiszliget: Újtelep, Kerka, XM25; **SÚO00** – Sárospatak: Úrbéri-legelő, Ó-Ronyva, EU45; **S-V00** – Szögliget: Vigyorovka, DU77; **SVR00** – Szakony: Vágás, Répce, XN25; **SVT00** – Szentes: V/5 sz. gátórház, Tisza, DS46; **S-Z00** – Szabadszállás: Zab-szék tömpöly, CS68; **SZP00** – Szabadszállás: ZS4, Pipás-rét, CS69; **SSZ00** – Szabadszállás: Szujkó-szék, Zab-szék, CS68; **SZZ00** – Szabadszállás: ZS17, Zab-szék, CS68; **SZZ01** – Szabadszállás: ZS186, Zab-szék, CS68; **SZZ02** – Szabadszállás: ZS26,

Zab-szék, CS68; **TAK00** – Tapolca: Alsó-Köles-dűlő, Kétölés-patak, XM89; **TAN00** – Tiszacsege: Alsó-rét, Nagymorotva, DT97; **TAT00** – Tihany: Apáti-hegy, Tihanyi Külső-tó, YM19; **TAT01** – Tiszalúc: Alsó-rét, Tiszalúci Holt-Tisza, EU01; **TAT02** – Tiszavid: Apáti-szeg, Tisza, EU94; **TAT03** – Tiszafüred: Aranyosi-sziget, Tisza, DT76; **TAT04** – Tiszalúc: Alsó-rét, Takta, EU01; **TBB00** – Tihany: Bozsai-öböl, Balaton, YM19; **TBB01** – Tornyosnémeti: Berek, Búza-tó, EU17; **TBB02** – Tokaj: Bodrog-köz, Bodrog, EU33; **TBB03** – Tokaj: Bartus-dűlő, Bodrog, EU23; **TBC00** – Tiszakerecseny: Bíró-homok, Csaronda, EU94; **TBC01** – Tiszakerecseny: Bíró-rét, Csaronda, EU94; **TBK00** – Tokaj: Bodog-köz, Kapitány-tó, EU33; **TBK01** – Tibolddaró: belterület, Kácsi-patak, DU70; **TBK02** – Timár: Bagoly-szeg, Kántor-tó, EU33; **TBK03** – Tokaj: Bodrog-köz, Kapitány-tó, EU33; **TBK04** – Tiszacsenge: Biókkút, Kun-rókás-legelői-mocsás, ET07; **TBL00** – Tornyiszentmiklós: Bagonica-patak torkolat, Lendva, XM15; **TBN00** – Tokaj: Bodrog-köz, Nagy-Nádas-tó, EU33; **TBN01** – Tarnalelesz: Belterület, Nagy-völgyi-patak, DU32; **TBN02** – Tiszabura: Burai-gyócs, Nyerges-tanyai (VII.)-csatorna, DT65; **TBP00** – Tiszabecs: Bugyogó, Palád-Csécse-csatorna, FU32; **TBS00** – Tornaszentjakab: Bika-rét, Sas-patak, DU97; **TBS01** – Tisanána: Bodzás-dűlő, Sámágyifőcsatorna, DT66; **TBT00** – Tisanána: Bodzás-dűlő, Tisza-tavi-szivárgócsatorna, DT66; **TBT01** – Tiszasüly: Barcainerdő, Tisza, DT55; **TBT02** – Tiszafüred: Buláti-sziget, Tisza, DT87; **TBT03** – Tófalu: belterület, Tarna, DT49; **TBT04** – Tolcsva: belterület, Tolcsva, EU34; **TBT05** – Tiszadob: Bigecs-part, Tiszadobi-Holt-Tisza, EU11; **TBZ00** – Tokaj: Bodog-köz, Zsaró-ér, EU33; **TCH00** – Tiszadorgoma: CER4, Herepi-morotva, DT98; **TCH01** – Tiszadorgoma: CER3, Herepi-morotva, DT97; **TCH02** – Tiszadorgoma: CER5, Herepi-morotva, DT98; **TCK00** – Tiszavasvári: csatorna-őrtelep, Keleti-főcsatorna, EU21; **TCN00** – Tisanagyfalu: CER1, Nagy-morotva, EU32; **TCN01** – Tisanagyfalu: CER5, Nagy-morotva, EU32; **TCT00** – Tiszavalk: CER2, Tisza-tó, DT78; **TCT01** – Tiszavalk: CER3, Tisza-tó, DT78; **TCT02** – Tiszavalk: CER4, Tisza-tó, DT78; **TCT03** – Tiszavalk: CER5, Tisza-tó, DT78; **TCT04** – Tiszavalk: CER1, Tisza-tó, DT78; **TCT05** – Tiszadada: Csonka-dűlő, Tisza, EU21; **TCT06** – Tiszadob: Csüllő, Tisza, EU11; **TCS00** – Tisanána: Cserő-közi-dűlő, Saj-foki-főcsatorna oldalága, DT66; **TET00** – Tiszadob: Eb-tó-hát, Tisza, EU01; **T-F00** – Tiszafüred: Fekete-rét, DT96; **T-F01** – Tiszafüred: Füredi-morotva, DT87; **T-F02** – Tiszafüred: Füred-Kőcsi-tározótápcsatorna, DT96; **TFH00** – Tarpa: felső szakasz, Helme-szegi-Holt-Tisza, FU12; **TFT00** – Tahítófalu: Felső-Tordák, Torda-szigeti-mellékág, CT59; **TFT01** – Tiszafüred: Füredi-Holt-Tisza, Tisza-tó, DT77; **TFT02** – Tiszadorgoma: Farkas-ág, Tisza, DT98; **TFT03** – Tiszalök: Fűz- és Vásár-rét, Tisza, EU21; **TFT04** – Tiszakörök: Füzes, Tisza, FU23; **TFT05** – Tiszalúc: Felső-rét, Takta, EU02; **T-G00** – Táska: Gráczi-mocsár, XM96; **TGG00** – Tiszagyenda: Gyundai-rét, Gótió-i-csatorna, DT64; **TGH00** – Tarnaszentmiklós: Garabont, Hanyi-ér, DT56; **TGK00** – Tolnanémedi: Gyanti-földék, Kapos, CS07; **TGM00** – Tiszabura: Gyócs, Mirhó-Gyócsi-csatorna, DT65; **TGN00** – Tiszabura: Gyócs, Nyergestanyai (VII.)-csatorna, DT65; **TGS00** – Tác: gorsiumi úti híd, Sárvíz, CT01; **TGT00** – Tiszaziget: gátórház, Tisza, DS31; **TGT01** – Tarnazsádány: Gotthárd-rész, Tarna, DT48; **TGT02** – Tisztaberek: Gátórház, Túr, FU31; **T-H00** – Tiszaszalka: holtmeder, EU93; **THA00** – Tisztaberek: Hajcsár-út, Alsó-Öreg-Túr, FU31; **THA01** – Tiszaalap: híd, Alpári-Holt-Tisza, DS28; **THE00** – Tiszafüred: Hagymás-kanyar, Egyek-Puszstakócsi-mocsarak, DT96; **THH00** – Tiszadob: Horgoló, Himes-tói-csatorna, EU01; **THT00** – Tiszavalk: Hordódi-Holt-Tisza-öblítőcsatorna, Tisza-tó, DT87; **THT01** – Tiszavalk: Hordódi-Holt-Tisza-öblítő-csatorna, Tisza-tó, DT87; **THT02** – Tiszabercel: Hatvanorr-elő, Tisza, EU53; **THT03** – Tiszacsege: Herep-köz, Tisza, DT98; **T-J00** – Tiszasüly: Jászsági II-2.csatorna, DT55; **T-K00** – Tiszadob: Kocsordosi-mocsár, EU01; **T-K01** – Tószeg: kubikgödör, DT31; **T-K02** – Tisanagyfalu: Kis-morotva, EU32; **TKC00** – Tiszaadony: Kis-derényő, Csaronda, FU04; **TKC01** – Tiszakerecseny: Katona-fogás, Csaronda, EU94; **TKC02** – Telkibánya: Kis-fehérkő, Csenkő-patak, EU27; **TKK00** – Tamási: Kishenye, Kopány, BS96; **TKK01** – Tiszadob: Kis-szódó, kubikgödör, EU11; **TKK02** – Tiszadob: Koldus, kubikgödör, EU11; **TKK03** – Tiszabálbona: Kárázsos, kubikgödör, DT88; **TKN00** – Tiszacsege: KOL1, Nagy-morotva, DT97; **TKN01** – Tiszacsege: KOL2, Nagy-morotva, DT97; **TKN02** – Tiszacsege: KOL3, Nagy-morotva, DT97; **TKN03** – Tiszacsege: KOL4, Nagy-morotva, DT97; **TKN04** – Tiszacsege: KOL5, Nagy-morotva, DT97; **TKN05** – Tisanagyfalu: KOL5, Nagy-morotva, EU32; **TKÖ00** – Tuzsér: Kenderáztató, Örvény-szögi-Holt-Tisza, EU85; **TKT00** – Tiszavid: Kert-alja, Tisza, EU93; **TKT01** – Tiszakanyár: Kőrises-szög, Tisza, EU74; **TKT02** – Tokaj: Körtvélyes, Tisza, EU32; **T-L00** – Tiszaug: Lakitelki-Holt-Tisza, DS28; **TLC00** – Tiszaszalka: Lapos-had, Csaronda, FU04; **TLC01** – Tiszavid: Lóbör-szeg, Csaronda, FU04; **TLD00** – Tótújfalu: Lanka-Adicza, Dráva, YL08; **TLH00** – Tiszakerecseny: Lapos-had, Holt-Csaronda, FU03; **TLM00** – Tót-szérdahely: Leszkovec, Mura-holtmeder, XM33; **TLT00** – Tiszalök: Lökös-dűlő, Tisza, EU32; **TLT01** – Tiszakörök: Luzsnyák, Tisza, FU22; **T-M00** – Tiszakerecseny: Mese-szegi-Holt-Tisza, EU94; **T-M01** – Tiszacsege: Megyeri-senék, ET08; **T-M02** – Timár: Morotva-tó, EU33; **T-M03** – Tornanádaska: Melegvízi-forrás, DU87; **T-M04** – Tiszafüred: Meggyes-lapos, DT96; **TMH00** – Tiszadorgoma: MOCS5, Herepi-morotva, DT97; **TMH01** – Tiszaszalka: Medve, Holt-Csaronda, FU03; **TMH02** – Túrkeve: Malom-zug, Hortobágy-Berettyó, DT81; **TMN00** – Tisanagyfalu: MOCS4, Nagy-morotva, EU32; **TMN01** – Tisanagyfalu: MOCS5, Nagy-morotva, EU32; **TMÖ00** – Túristvándi: Malom-tábla, Öreg-Túr, FU22; **TMÖ01** – Túristvándi: Mogyorós-dűlő,

Öreg-Túr, FU22; **TMT00** – Tiszavalk: MOCS1, Tisza-tó, DT78; **TMT01** – Tiszavalk: MOCS2, Tisza-tó, DT78; **TMT02** – Tímár: Malom-szeg, Tisza, EU33; **T-N00** – Tiszacsenge: Nagy-Kecskés-lapos, ET07; **TNB00** – Tornanádaska: Nyilasok, Bódva, DU87; **TNE00** – Tiszadorgoma: Nagy-fa-dűlő, Egyeki-morotva, DT97; **TNK00** – Tiszaladány: Nagy-tölgyes, kubikgödör, EU32; **TNK01** – Tiszacsenge: Nagy-Kecskés, kubikgödör, ET07; **TNK02** – Tisztaberek: Nagy-erdő, kubikgödör, FU31; **TNM00** – Tiszacsenge: Nagy-Kecskés, mocsár, ET07; **TNR00** – Tompaládony: Nagy-Bögeje, Répce, XN44; **TNS00** – Tiszatújváros: Nagy-Deés-erdő, Sajó, EU00; **TNT00** – Tiszaladány: Nagy-tölgyes, Tiszaladányi-Holt-Tisza, EU32; **TNT01** – Tiszadada: Nagy-remek, Tiszadobi Holt-Tisza, EU11; **TNT02** – Tiszakeszi: Nádas, Tisza, DT98; **TNT03** – Tiszadada: Nagy-hát, Tisza, EU12; **TNT04** – Tarpa: Nagy-paraszti, Tisza, FU12; **TNT05** – Tiszakanyár: Nyár-szeg, Tisza, EU74; **TÖT00** – Tiszabézdéd: Órvény-szög, Tisza, EU85; **TPH00** – Tápió-szele: Pap-szög, Hajta, DT14; **TPM00** – Tiszaadony: Pap-tagosi-legelő, mocsárfolt, EU94; **TPN00** – Tarnalelesz: Peskő-tető, Nagy-völgyi-tározó, DU32; **TPT00** – Timár: Pap-szeg, Tisza, EU33; **T-R00** – Tiszarád: Rádi-tó, EU52; **T-R01** – Túrricse: Ricsi-erdei-Holt-Túr, FU31; **TRD00** – Tahítófalu: Révész-sziget, Duna, CT59; **TRG00** – Tuzsér: Ragoznya-dűlő, Gárdonyi-Holt-Tisza, EU85; **TRK00** – Tiszacsenge: Rékási-legelő, Kondás, ET07; **TRS00** – Tiszaeszlárm: Réti-dűlő, Szög-legelői-Holt-Tisza, EU32; **TRT00** – Tiszaeszlárm: Rét-dűlő, Tisza, EU32; **TRT01** – Tiszaeszlárm: Réti-dűlő, Tisza, EU32; **T-S00** – Tornanádaska: Szederjes-alji láp, DU87; **T-S01** – Tiszalápár: Szikrai-Alpári-összekötőcsatorna, DS28; **TSC00** – Tiszakerecseny: Sulymos-dűlő, Csaronda, EU94; **TSG00** – Törtel: Szikura-tanya, Gerje, DT21; **TSR00** – Tarnalelesz: Sark-ágy, Remete-völgyi-patak, DU33; **TSR01** – Tököl: Sziget-major, Ráckevei-Duna, CT43; **TSS00** – Tisanána: Sámágy, Sámágyi-főcsatorna, DT66; **TSS01** – Tisanána: Sámágy, Sámágyi-összekötőcsatorna, DT66; **TST00** – Tuzsér: Strand, Tisza, EU85; **TST01** – Tiszavid: strand, Tisza, EU94; **TST02** – Tuzsér: strand, Tisza, EU85; **TST03** – Taktakenéz: Szent-erdő, Tisza, EU11; **TST04** – Tiszakarád: Szujtó, Tisza, EU53; **TST05** – Tiszabecs: strand, Tisza, FU32; **TST06** – Tisanána: Sámágy, Tisza-tavi-szivárgó, DT66; **T-T00** – Tiszabábolna: Telekesi-Holt-Tisza, DT88; **T-T01** – Tiszafüred: Tisza, DT77; **T-T02** – Tiszaszalka: Tisza, EU93; **T-T03** – Tolcsva: Tolcsva, EU34; **TTÉ00** – Tiszatarján: Tisztató-tanya, Égett-tó, ET09; **TTH00** – Tiszadorgoma: TÜN3, Herepi-morotva, DT97; **TTH01** – Tiszadorgoma: TÜN5, Herepi-morotva, DT98; **TTH02** – Túrkeve: Tere-zug, Hortobágy-Berettyó, DT81; **TTH03** – Tiszadorgoma: TÜN2, Herepi-morotva, DT97; **TTH04** – Túrkeve: Templom-zug, Hortobágy-Berettyó, DT81; **TTM00** – Tiszatarján: Tisztató-dűlő, mocsár, ET09; **TTN00** – Tisanagylafal: TRA2, Nagy-morotva, EU32; **TTN01** – Tisanagylafal: TÜN1, Nagy-morotva, EU32; **TTR00** – Taksony: Taksony-sziget, Ráckevei-Duna, CT54; **TTR01** – Taksony: Taksony-sziget, Ráckevei-Duna mellékág, CT54; **TTT00** – Tarcal: Tavasz-földek, Taktaközönközöző-főcsatorna, EU22; **TTT01** – Tiszavalk: TRA2, Tisza-tó, DT78; **TTT02** – Tiszafüred: Tiszafüred-gátórház, Tisza-tó, DT87; **TTT03** – Tiszabura: Taksonyi-telek, Tisza, DT65; **TTT04** – Tiszatelek: Tiszahát, Tisza, EU53; **TTT05** – Tiszaszőlős: Ti2, Tisza, DT77; **TTT06** – Taktaharkány: Túl a Taktán, Takta, EU02; **TTT07** – Tiszavalk: Tiszavalki-medence, Tisza-tó, DT88; **TÚM00** – Tatabánya: Újtelep, mocsár, CT06; **TUT00** – Tarnaméra: Urak-dűlő, Tarna, DT37; **TÜK00** – Tass: üdülötelep, Kiskunsági-főcsatorna, CT41; **TÜK01** – Tiszalök: üdülötelep, Keleti-főcsatorna, EU21; **TÜR00** – Tass: üdülötelep, Ráckevei-Duna, CT41; **TVD00** – Tiszastüly: Virágos-dűlő, Dobai belvízfőcsatorna, DT44; **TVK00** – Tiszacsenge: Varga-halom, kubikgödör, ET07; **TVN00** – Tiszacsenge: Varga-halom, Nyugati-főcsatorna, ET07; **TVT00** – Tiszafüred: VIII. sz. öblítőcsatorna, Tisza-tó, DT77; **TVT01** – Tuzsér: Vízmérce, Tisza, EU85; **TZS00** – Tarnaszentmiklós: Zsidó-hát, Saj-foki-főcsatorna, DT56; **ÚAT00** – Újlörincfalva: Aranyosi-sziget, Tisza, DT76; **UBC00** – Uppony: Belterület, Csernely, DU54; **U-C00** – Uppony: Csernely, DU54; **UCH00** – Újszentmargita: Cigány-hát, Holt-Árkus, ET08; **ÚCT00** – Újlörincfalva: Csapói-Holt-Tisza, Tisza-tó, DT77; **ÚDL00** – Újlörincfalva: Domján, Laskó, DT67; **ÚDP00** – Újszentmargita: Dinnyés, Petenye-ér, ET08; **ÚFL00** – Újléta: Fövényes, Léta-ér, ET65; **UKB00** – Uszka: Kis-mező, Batár, FU32; **ÚKN00** – Újszentmargita: Kos-hodály, Nyugati-főcsatorna, ET08; **ÚMS00** – Újjiráz: Mórificz-föld, Sebes-Körös, ET20; **ÚNN00** – Újtikos: Nagy-Borockás-dűlő, Nyugati-főcsatorna, EU10; **Ú-Ó00** – Újlörincfalva: Óhalászi-Holt-Tisza, DT76; **ÚÓT00** – Újlörincfalva: Óhalászi-Holt-Tisza, Tisza-tó, DT77; **ÚPH00** – Újszentmargita: Petenyei-legelő, Halastói-tápcscatorna, ET08; **URR00** – Uraiújfalu: Ragyogói-gátórház, Rába, XN54; **USG00** – Ugod: Szúcsí útra-dűlő, Gerence, XN94; **ÚST00** – Újlörincfalva: Sarudi-rét, Tisza-tó, DT77; **UTC00** – Uppony: torkolat, Csernely, DU53; **UUC00** – Uppony: Upponyi-szoros, Csernely, DU54; **ÚVT00** – Újlörincfalva: VI. sz. öblítőcsatorna, Tisza-tó, DT77; **ÚVT01** – Újlörincfalva: V. sz. öblítőcsatorna, Tisza-tó, DT76; **V6T00** – Vásárosnamény: 680,3 fkm, Tisza, EU93; **V6T01** – Vásárosnamény: 681,3 fkm, Tisza, EU93; **VAÁ00** – Vértestesszőlős: Alsó-reték, Által-ér, CT07; **VAH00** – Vizsoly: Alsó-pásti-szög, Hernád, EU15; **VAR00** – Vág: Alsó-avas, Rába, XN65; **VAV00** – Velen-ce: Alapítványi-csónakból, Velencei-tó, CT23; **VBC00** – Velence: belterület, Csont-réti-patak, CT23; **VBH00** – Vesz-tő: Bóné-zug, Holt-Sebes-Körös, ES19; **VBH01** – Vésztő: belterület, Holt-Sebes-Körös, ES29; **VBK00** – Vállaj: Bódvaj-erdő, Károlyi-folyás, FT09; **VBK01** – Velem: Borha-völgy, Kani-patak, XN14; **VBK02** – Vitnyéd: belterület, Kardos-ér, XN47; **VBM00** – Vajdácska: Berenás-oldal, Mocsolya, EU45; **VBR00** – Várkesző: Bika-rét, Rába, XN75; **VBS00** – Vámosatya: Bag-tanya, Szipa-főcsatorna, FU03; **VBT00** – Vásárosnamény: Bagi-szeg, Tisza, EU93; **V-C00** –

Vámosatya: Csaronda, FU03; **VCH00** – Vésztő: Csót-lapos, Holt-Sebes-Körös, ES19; **VCR00** – Vámoscsalád: Családi-major, Répce, XN45; **VCV00** – Vékény: Cseppegő, Völgyiségi-patak, BS92; **VDH00** – Vésztő: Dió-ér-hát, Holt-Sebes-Körös, ES19; **VEV00** – Velence: Északi-kanyari-öböl, Velencei-tó, CT23; **VFH00** – Váraszó: Felső-Bőcs-fő, Hosszú-völgyi-patak, DU32; **VFI00** – Vámosmikola: Füzek, Ipoly, CU31; **VHB00** – Vámosszabadi: Horkola-dűlő, Bácsi-csatorna, XN99; **VHB01** – Vámosmikola: Hagyi-gácsó, Börzsöny-patak, CU31; **VHC00** – Vámosatya: Hadéger, Csaronda, FU04; **VHH00** – Vésztő: Hordó-zug, Holt-Sebes-Körös, ET10; **VII00** – Vámosmikola: Ipolyoninnen-dűlő, Ipolyon-innen-dűlői-Holt-Ipoly, CU31; **VII01** – Vámosmikola: Ipolyon-innen-dűlő, Ipoly, CU31; **VIK00** – Vitnyéd: Irtás-birtok, Kardos-ér, XN47; **V-K00** – Vámosszabadi: Körte-földeki-holtmeder, XN99; **V-K01** – Vének: kubikgödör, YN09; **VKA00** – Vámospércs: Kővágó-dűlő, Acsádi-ér, ET66; **VKD00** – Vének: Kolera-sziget, Duna, YN09; **VKL00** – Vámospércs: Kővágó-dűlő, Létai-ér, ET66; **VKV00** – Vajdácska: Kopaszló-sarok, Vajdácskai-Holt-Bodrog, EU45; **VKV01** – Velence: Kemping, Velencei-tó, CT23; **VLL00** – Vámosatya: Lucska-szeg, lápfolt, FU03; **VLÖ00** – Vámosszabadi: Lajmai-nádas, Örömkö-laposi-csatorna, XN99; **V-M00** – Vének: Mosoni-Duna, YN09; **VMH00** – Vésztő: Mártirom, Holt-Sebes-Körös, ES29; **VMH01** – Vizsoly: Minta-legelő, Hernád, EU16; **VMR00** – Vámoscsalád: Malom-úti-legelő, Répce, XN45; **VMZ00** – Vöckönd: Malomféle-dűlő, Zala, XM49; **VNH00** – Vésztő: Németi-legelő C, Holt-Sebes-Körös, ES19; **VNH01** – Vizsoly: novajidrányi úti híd, Hernád, EU15; **VNM00** – Vásárosnamény: Nagy-tag, Makócsa-főcsatorna, FU03; **VNV00** – Vámospércs: Nagynyíres-dűlő, Villongó-ér, ET76; **VÖM00** – Vásárosnamény: Örvény, mocsárfolt, FU03; **VPB00** – Vámosújfalu: Pap-tó-hát, Bodrog, EU34; **VP100** – Vámosmikola: Pap-földek, Ipoly-holtmeder, CU31; **VPT00** – Vásárosnamény: Páskom, Tisza, EU93; **V-R00** – Vámosszabadi: Remencei-csatorna, XN98; **VSH00** – Vésztő: Szabó-zug, Holt-Sebes-Körös, ES19; **VSH01** – Vésztő: Szopor, Holt-Sebes-Körös, ES29; **VSX00** – Vörös: Simon-sziget, Kis-Balaton, XM76; **VSS00** – Vékény: Somosi-Csörge, Somosi-patak, BS92; **VSS01** – Vésztő: Szilad, Sebes-Körös, ET20; **VST00** – Visznek: Sós-kút-gyep, Tarna, DT27; **VSV00** – Velence: strand, Velencei-tó, CT23; **VTC00** – Vámosatya: Tölgyes-szeg, Csaronda, FU03; **VTS00** – Vékény: Tharos-kút, Somosi-patak, BS92; **VTT00** – Vásárosnamény: Tisza-hát, Tisza, EU93; **VPP00** – Vaskeresztes: Pinka-földek, Pinka, XN02; **VÜR00** – Várkeresz: Üdtülőtelep, Rába, XM75; **V-V00** – Vörös: Vörssi-víz, XM77; **VVB00** – Vadná: Vadhegy, Bán-patak, DU64; **VVS00** – Velemér: Vörös-Cser, Szentgyörggy-völgyi-patak, XM07; **VVT00** – Verpelét: Vár-hegy, Tarna, DU40; **VVV00** – Velence: Velencei-csónaköböl, Velencei-tó, CT23; **VVV01** – Vál: Váli-tó, Váli-víz, CT24; **V-Z00** – Vörös: Zala-Somogy határárok, XM66; **ZAT00** – Zempléngárd: Asztrap-dűlő, Tisza, EU85; **ZBB00** – Zalkod: belterület, Bodrog-zugi-főcsatorna, EU33; **ZBH00** – Zsadány: Bölcipsz, Holt-Sebes-Körös, ES39; **ZBK00** – Zalabaksa: belterület, Kerka, XM17; **ZBZ00** – Zagyarékas: belterület, Zagyva, DT33; **ZCK00** – Zalakomár: Csönte-dűlő, Kiskomáromi-csatorna, XM65; **ZCT00** – Zsurk: Csap-előtti-fövenyes, Tisza, EU86; **ZHT00** – Záhony: Híd, Tisza, EU86; **ZHT01** – Záhony: híd, Tisza, EU86; **ZIK00** – Zalavár: I. terelőtöltés vége, Kis-Balaton, XM67; **ZIK01** – Zalavár: Ingói-berek, Kis-Balaton, XM66; **ZMC00** – Zalabaksa: Malom-dűlő, Cupi-patak, XM17; **ZÓT00** – Záhony: Ócs-homok, Tisza, EU86; **ZPZ00** – Zalaegerszeg: Püspökrét, Zala, XM39; **ZVT00** – Záhony: Vízmérce, Tisza, EU86; **ZVZ00** – Zalalövő: Vasútállomás, Zala, XM28; **ZSB00** – Ziliz: Simók-alja, Bódva, DU84; **ZSD00** – Zalkod: Szederkény-dűlő, Dió-ér, EU33; **ZSS00** – Zalaszabar: Száraz-rét, Szabari-víz, XM66; **Z-Z00** – Zalavár: Zalavári-víz, XM67.

## Results

Altogether 20730 specimens have been identified to species level (18135 larvae, 623 exuviae, 1848 imagoes, 124 not specified developmental stage). The surveys covering more than 20 years were done on 854 independent field days and are corresponding to 5403 data. The samplings result in occurrence of 38 dragonfly species belonging 5 families (10 Aeshnidae, 2 Cordulegasteridae, 4 Gomphidae, 4 Corduliidae, 18 Libellulidae), it is 95% of the Hungarian Anisoptera fauna. From the 38 species 2 comes from the “critically endangered”, 3 comes from the “endangered”, 5 from the “vulnerable”, 1 from the “near threatened”, 2 from the “not applicable”, and 25 from the “least concern” category of Hungarian Red List of Odonata (KOVÁCS et al. 2017). The larval data for the following sporadic species are the most important faunistical results: *Aeshna viridis*, *Anax ephippiger*, *Cordulegaster bidentata*, *C. heros*, *Leucorrhinia caudalis* and *L. pectoralis*.

## List of data

Abbreviations of developmental stages: L – larva, E – exuviae, I – imago. Abbreviations of collectors' names (number of samples): AA – Ambrus András (14), BD – Balla Dániel (32), BE – Barnucz Erika (4), BárdE – Bárdosi Erika (1), BJ – Békési János (1), CsZ – Csabai Zoltán (107), CsR – Csipkés Roland (115), GI – Grigorszky István (7), GP – Gulyás Pál (12), HSz – Hentes Szabolcs (2), HR – Horváth Roland (144), HA – Huber Attila (31), HI – Hödör István (24), IÁ – Izsó Ádám (1), JT – Jakab Tibor (5), JP – Juhász Péter (1001), KAR – Kiss Anna Réka (4), KB – Kiss Béla (1847), KorT – Korompai Tamás (14), KovT – Kovács Tibor (16), KV – Kődöböcz Viktor (176), LSz – Lengyel Szabolcs (2), LM – Ludányi Mercédesz (207), MK – Macalik Kunigunda (14), MT – Magura Tibor (4), ME – Mihaliczku Erika (5), MK – Málnás Kristóf (1678), MA – Móra Arnold (120), MZ – Müller Zoltán (1196), NJ – Németh József (6), OP – Olajos Péter (847), Pal – Papp László (2), PVG – Papp Viktor Gábor (3), PoL – Polyák László (418), SN – Soós Noémi (7), SzA – Szabó András (4), SzDZ – Szabó D. Zoltán (1), SzT – Szabó Tamás (56), SzL – Szatmári Lajos (22), SzE – Szitta Emese (7), SzN – Szállassy Noémi (17), TR – Tamás Réka (2), TG – Tóth Gabriella (11), ZsT – Zsolyomi Tamás (58).

### AESHNIDAE Rambur, 1842

*Aeshna affinis* Vander Linden, 1823 – KMA00, 20.05.2016, 5, L, KB-OP – VKA00, 13.06.2003, 3, L, KB-MZ – SBA00, 01.06.2006, 2, L, KB – THA00, 26.05.2006, 1, L, MZ – BSA00, 24.04.2014, 5, L, PoL – RAA00, 11.05.2004, 1, L, JP-MZ; 11.08.2004, 1, I, JP-KB-MZ – OFB00, 21.06.2003, 1, L, KB-MA-MZ – NCB00, 14.06.2003, 2, L, KB-MZ – DNB00, 18.06.2017, 1, L, PoL – S-B00, 01.06.2006, 8, L, KB – BMB00, 21.05.2016, 1, L, KB-OP – D-B00, 18.05.2004, 6, L, KB-KV – D-B01, 04.06.1998, 1, L, JP-KB-OP – D-B01, 05.08.1999, 1, I, JP-KB-OP – D-B01, 27.07.1998, 1, I, JP-KB-MZ-OP – NBB00, 12.08.2010, 6, I, JP-OP – TKC00, 23.05.2002, 2, L, KB-MZ – VTC00, 01.07.2002, 2, I, KB-MZ – G-D00, 01.08.1996, 2, I, JP-KB-OP – G-D00, 03.06.1998, 2, L, JP-KB-OP – HKD00, 20.06.2003, 1, L, KB-MZ – THE00, 02.06.2008, 1, I, MZ – F-F00, 27.07.1998, 1, I, JP-KB-MZ-OP – H-F00, 18.05.2004, 5, L, KB-KV – R-F00, 11.08.2004, 1, I, JP-KB-MZ – CTG00, 06.10.2010, 1, L, MK – Ö-G00, 01.08.1996, 2, I, JP-KB-OP – GGH00, 02.06.2006, 1, L, KB – TPH00, 18.05.2017, 4, L, LM – H-H00, 28.05.2015, 2, L, KovT-PoL – M-H00, 01.08.1996, 2, I, JP-KB-OP – M-H00, 01.08.1996, 1, L, JP-KB-OP – S-H00, 26.06.2014, 2, L, SzT – H-H01, 27.10.2004, 3, L, HR-KV-SzA – NII00, 02.06.2006, 1, L, KB – NKK00, 01.06.2006, 7, L, KB – BMK00, 26.09.2015, 1, L, KB-OP – KDK00, 05.05.2017, 1, L, LM – KMK00, 05.05.2017, 3, L, LM – BKK00, 28.04.2014, 10, L, PoL – S-K00, 10.05.1999, 3, L, JP-KB-OP – D-K00, 15.10.2004, 2, L, HR-KB-SzA – D-K00, 18.05.2004, 2, L, KB-KV – K-K00, 18.05.2004, 6, L, KB-KV – HFK00, 13.06.2003, 1, I, KB-MZ – T-K00, 20.05.2016, 1, L, KB-OP – CKK00, 01.07.2013, 1, L, KB – KHK00, 04.06.2003, 1, L, KB-MZ – H-K00, 18.05.2004, 5, L, KB-KV – TKK00, 16.05.2015, 1, L, KB-OP – TKK01, 24.06.2010, 1, L, MK – TKK02, 24.06.2010, 1, I, MK – TNK00, 23.06.2010, 2, L, MK – T-K01, 26.05.2010, 1, L, SzL – ÚFL00, 13.06.2003, 2, L, KB-MZ – HGL00, 13.06.2003, 2, L, KB-MZ – VKL00, 13.06.2003, 1, L, KB-MZ – CCL00, 20.07.2016, 1, E, MK – T-M00, 08.07.2004, 1, I, MZ – T-M00, 12.05.2004, 6, L, JP-MZ – H-M00, 18.05.2004, 1, L, KB-KV – BCM00, 31.05.2001, 25, L, JP-KB-OP – KMM00, 01.06.2006, 4, L, KB – RKN00, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – TBN00, 21.05.2016, 2, L, KB-OP – B-N00, 15.05.2001, 2, L, HR-KB – SBN00, 13.10.2017, 1, I, SzT – LIN00, 12.08.2010, 1, I, JP-OP – O-O00, 11.05.1999, 4, L, JP-KB-OP – B-Ö00, 04.04.2016, 5, L, MK – B-Ö00, 11.05.2011, 1, L, MK – KKP00, 02.06.2006, 1, L, KB – RPP00, 11.08.2004, 3, I, JP-KB-MZ – M-P00, 01.08.1996, 2, I, JP-KB-OP – ÜDP00, 02.06.2017, 2, L, PoL – PRP00, 05.04.2016, 11, L, MK – T-R00, 11.05.2001, 2, L, HR-KB-MZ – F-R00, 02.08.1996, 1, I, JP-KB-OP – T-R01, 26.05.2006, 6, L, MZ – B-S00, 26.06.1996, 1, I, JP-KB-OP – NFS00, 25.05.2011, 1, L, JP-OP – SCT00, 27.06.1996, 2, E, JP-KB-OP – TNT00, 23.06.2010, 1, L, MK – STT00, 13.10.2017, 1, I, SzT – AHT00, 06.06.2007, 2, L, MZ – GDV00, 22.06.2017, 1, I, MZ – G-V00, 13.06.2014, 1, L, HA-KB – LRV00, 04.04.2016, 1, L, MK – JÁ800, 09.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ. *Aeshna cyanea* (Müller, 1767) – CLB00, 31.10.2008, 1, L, MK – CLB01, 14.05.2008, 1, L, KB – BKB00, 03.09.2016, 1, I, KB-OP – AFB00, 24.02.2011, 1, L, MK – RKB00, 01.09.2010, 4, L, JP-OP – BCC00, 01.09.2005, 3, L, GP; 21.05.2007, 3, L, JP-GP-NJ; 21.06.2007, 2, L, JP-GP-NJ – DOD00, 18.10.2007, 1, L, KB – EKD00, 12.08.2010, 2, L, JP-OP – DHD00, 09.09.2017, 1, I, OP – JSG00, 16.10.2001, 2, L, KB-MZ – SGG00, 06.04.2017, 3, L, KB-OP – KBH00, 14.11.2013, 2, L, JP-OP – SPH00, 07.04.2017, 2, L, KB-OP – SHH00, 16.09.2017, 2, L, KB-OP – BHH00, 13.08.2010, 1, I, JP-OP – C-H00, 07.04.2017, 3, L, KB-OP – BRH00, 18.08.2006, 1, L, GP – VII00, 16.10.2007, 1, L, KB-MZ – KZK00, 20.05.2017, 1, L, OP – KMK01, 18.04.2008, 1, L, KB – KKK00, 18.06.2015, 1, L, PoL – ILL00, 08.04.2017, 1, L, KB-OP – EFM00, 03.09.2010, 2, L, JP – BNM00, 15.10.2016, 5, L, KB-OP – PVM00, 01.09.2010,

1, E, JP-OP; 01.09.2010, 1, L, JP-OP – SFN00, 08.04.2017, 3, L, KB-OP – BLN00, 14.05.2008, 1, L, KB – MSS00, 12.11.2013, 1, L, JP-OP – SCS00, 06.04.2017, 1, L, KB-OP – S-S00, 16.09.2017, 1, L, KB-OP – MBS00, 08.04.2017, 2, L, KB-OP – FKT00, 13.11.2013, 1, L, KB-MZ – ANT00, 15.10.2016, 1, L, KB-OP – FTT00, 20.05.2017, 1, L, OP-PVG – MKV00, 02.04.2010, 1, L, MK – CBZ00, 09.04.2017, 1, L, KB-OP – ŐBZ00, 09.04.2017, 2, L, KB-OP.  
*Aeshna grandis* (Linnaeus, 1758) – DGG00, 08.10.2013, 1, L, MK – D-H00, 24.08.2013, 1, L, MK – HML00, 21.08.2013, 1, E, MK; 21.08.2013, 9, L, MK – PHN00, 26.04.2006, 1, L, MZ; 28.07.2006, 1, L, JP-KB – HKN00, 02.09.2014, 1, L, MK – DAZ00, 11.11.2014, 1, L, MK – LHI00, 12.08.2010, 1, I, OP.  
*Aeshna isoceles* (Müller, 1767) – KMA00, 20.05.2016, 1, L, KB-OP; 25.07.2015, 3, L, MK – VAÁ00, 14.10.2017, 1, L, KB-OP – H-A00, 26.05.2011, 1, I, JP-OP – KRA00, 29.05.2011, 5, L, OP; 29.05.2011, 2, L, OP – C-B00, 09.06.2010, 1, L, MK-SN – VHB00, 31.10.2014, 1, L, MK – KCB00, 15.05.2015, 1, L, KB-OP – TBB00, 10.04.2007, 1, L, JP – KFB00, 09.05.2013, 1, L, MK; 27.07.2012, 5, L, MK; 30.07.2007, 1, L, JP-KB – PPB00, 19.05.2015, 2, L, MK – NNB00, 11.10.2001, 1, L, KB – BTB00, 14.06.2003, 2, L, KB-MZ – UKB00, 18.04.2014, 1, L, MK – KBB00, 05.08.2009, 2, L, MK; 23.03.2009, 2, L, JP – S-B01, 05.09.2011, 2, L, MK – C-B01, 03.11.2008, 1, L, MK – C-B01, 26.07.2005, 3, L, KB-MZ – D-B02, 05.05.2011, 1, L, MK-SzT – BBB00, 26.09.2015, 2, L, KB-OP – BMB00, 21.05.2016, 8, E, KB-OP; 31.08.2015, 1, L, LM – KKB00, 03.09.2010, 3, L, MK – KNB00, 07.05.2009, 1, L, MK – NSB00, 02.09.2010, 1, L, MK – GKB00, 11.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MA – GKB01, 06.08.1998, 2, L, CsZ-KB-MA – SNC00, 08.05.2013, 7, L, MK; 09.09.2010, 1, L, MK – ŐSC00, 16.04.2009, 1, L, ZsT; 30.09.2008, 2, L, MK – TLC00, 01.07.2002, 1, E, KB-MZ; 01.07.2002, 1, L, KB-MZ – LLC00, 01.07.2002, 1, I, KB-MZ – BCC01, 02.09.2015, 1, L, LM – B-D00, 11.05.2011, 1, I, JP-OP – N-D00, 24.05.2011, 1, E, MK – N-D00, 24.05.2011, 1, L, MK – M-D00, 15.10.2007, 1, L, CsR – ISD00, 18.10.2007, 2, L, KB – ŐD00, 06.08.2009, 1, L, MK-PoL – GDD00, 27.09.2015, 1, L, MK – EZE00, 02.05.2008, 3, L, MZ; 06.07.2016, 1, L, MK; 17.05.2011, 2, E, MK; 17.05.2011, 4, L, MK; 18.09.2008, 2, L, MK; 19.05.2008, 1, L, JP – LLÉ00, 14.06.2003, 1, I, KB-MZ – BAE00, 30.04.2013, 4, L, JP-OP – FTF00, 21.07.2016, 1, E, MK – HTF00, 15.10.2004, 1, L, MT-MZ – H-F01, 05.05.2011, 3, L, MK-SzT – H-F01, 05.05.2011, 2, L, MK-SzT – H-F01, 23.05.2011, 2, E, MK – HPF00, 10.05.2011, 1, L, JP-OP – T-F00, 07.10.2010, 2, L, MK-MZ – OAF00, 21.05.2016, 10, I, KB-OP – DFF00, 18.10.2007, 2, L, KB – S-F00, 11.05.1999, 3, E, JP-KB-OP – S-F00, 11.05.1999, 4, I, JP-KB-OP – S-F00, 11.05.1999, 1, L, JP-KB-OP – K-F00, 03.06.1998, 2, I, JP-KB-OP – T-F01, 02.05.2008, 1, L, MZ – T-F02, 07.10.2010, 2, L, MK-MZ – SBF00, 04.09.2016, 3, L, KB-OP – USG00, 08.05.2015, 2, L, MK – CTG00, 28.09.2009, 5, L, MK – NPG00, 09.06.2010, 1, L, MK – T-G00, 16.05.2015, 2, L, KB-OP – SSG00, 15.05.2015, 2, L, KB-OP – S-G00, 04.10.1999, 2, L, JP-OP – HHH00, 28.05.2015, 1, L, KovT-PoL – SHH01, 10.10.2001, 1, L, KB-MZ – BSH00, 22.09.2016, 3, L, PoL-PaL – TFH00, 28.09.2004, 3, L, JP-KB-MZ – LLH00, 19.07.2016, 1, L, MK – EMH00, 19.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – EMH01, 18.08.1998, 3, L, CsZ-KB-MA – TMH00, 18.08.1998, 1, I, CsZ-KB-MA – TTH00, 19.08.1998, 1, I, CsZ-KB-MA – TTH01, 17.08.1998, 3, I, CsZ-KB-MA – KÚH00, 02.07.2009, 1, L, OP – HVH00, 13.11.2009, 1, L, MK – H-H02, 17.09.2017, 2, L, KB-OP – THH00, 20.05.2016, 3, L, KB-OP – SBH00, 04.09.2016, 3, L, KB-OP – S-H00, 26.06.2014, 4, L, SzT – BJH00, 16.06.2013, 1, I, MZ; 23.05.2002, 1, E, KB-MZ; 23.05.2002, 1, I, KB-MZ; 23.05.2002, 2, L, KB-MZ – TLH00, 16.09.2002, 1, L, KB-MZ – TMH01, 16.07.2002, 2, L, KB-MZ; 23.05.2002, 1, E, KB-MZ – SMH00, 07.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – HRH00, 13.11.2009, 1, L, MK – SBH01, 09.08.2010, 1, L, MK – SBH02, 13.08.2004, 1, L, KB-MZ; 13.10.2004, 1, L, KB-MZ; 30.04.2004, 3, L, KB-KV – VBH00, 13.10.2004, 2, L, KB-MZ – ZBH00, 17.06.2004, 1, I, MZ – VCH00, 13.08.2004, 1, L, KB-MZ; 13.10.2004, 1, L, KB-MZ; 17.06.2004, 2, I, MZ – VDH00, 12.05.1999, 6, E, JP-KB-OP; 12.05.1999, 1, I, JP-KB-OP; 13.10.2004, 2, L, KB-MZ; 17.06.2004, 1, I, MZ; 30.04.2004, 4, L, KB-KV – BFH00, 17.06.2004, 1, I, MZ; 30.04.2004, 4, L, KB-KV – VHH00, 10.07.2013, 2, L, MK – VSH00, 09.05.2001, 1, I, GI-KB-MZ – VSH01, 17.06.2004, 1, I, MZ – OTH00, 11.07.2013, 4, L, MK; 13.08.2004, 1, L, KB-MZ; 17.06.2004, 1, I, MZ; 30.04.2004, 2, L, KB-KV – KÚH01, 17.06.2004, 1, I, MZ; 30.04.2004, 1, L, KB-KV – PMH00, 24.07.2002, 3, L, KB-MZ – PMH01, 24.07.2002, 2, L, KB-MZ – PTH00, 23.07.2002, 2, L, KB-MZ – PTH01, 22.07.2002, 2, L, KB-MZ – PTH02, 23.07.2002, 2, L, KB-MZ – HBH00, 15.09.2011, 1, L, MK – TMH02, 29.05.1997, 1, I, JP-KB-OP – TTH02, 29.05.1997, 1, I, JP-KB-OP; 29.05.1997, 1, L, JP-KB-OP – GNH00, 18.11.2009, 1, L, AA-MK-MZ – ŐKH00, 04.07.2012, 2, L, MK – SGH00, 19.08.2013, 1, L, MK – VFH00, 30.04.2013, 2, L, JP-OP – KBI00, 25.07.2015, 1, L, MK – PSI00, 19.07.2013, 2, L, PoL – BNJ00, 10.04.2007, 1, L, MZ – PBJ00, 09.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – HMK00, 05.10.2011, 2, L, MK – S-K01, 31.05.2001, 1, I, JP-KB-OP – KVK00, 18.05.2009, 1, L, SzL – BKK01, 02.10.2015, 1, L, MK; 02.10.2015, 1, L, MK; 18.10.2013, 1, L, MK; 18.10.2013, 4, L, MK – BÖK00, 02.10.2015, 1, L, MK; 18.10.2013, 2, L, MK – TBK00, 26.09.2015, 1, L, KB-OP – B-K00, 23.06.2009, 1, L, MK – OTK00, 19.09.2013, 1, L, PoL – B-K01, 13.06.2010, 2, I, OP – Ő-K00, 12.06.2010, 6, I, OP – Ő-K01, 13.06.2010, 8, I, OP – ŐPK00, 12.06.2010, 2, I, OP – F-K00, 04.06.1998, 2, I, JP-KB-OP – K-K01, 21.04.2009, 1, L, JP – KBK00, 20.05.2016, 1, I, KB-OP; 25.07.2015, 2, L, MK – MTK00, 25.09.2015, 1, L, MK – S7K00, 07.09.2010, 2, L, JP – HDK00, 13.09.2016,

1, L, MK – K-K02, 03.06.1998, 2, I, JP-KB-OP – BFK00, 15.05.2013, 1, L, MK-MZ – BHK00, 09.08.2012, 3, L, MK-MZ – ZIK00, 07.08.2012, 4, L, MK-MZ – ZIK01, 16.05.2013, 1, L, MK-MZ – BPK00, 15.05.2013, 2, L, MK – VSK00, 15.05.2013, 1, L, MK-MZ – FVK00, 08.05.2013, 3, L, MK – G-K00, 03.06.1998, 2, I, JP-KB-OP – SKK00, 05.09.2011, 1, L, MK – BSK00, 14.06.2003, 1, I, KB-MZ – Ó-K00, 07.08.2003, 5, L, HR-KB-KV-MZ – CNK00, 22.07.2016, 1, L, MK – R-K00, 20.08.2013, 2, L, MK – T-K02, 20.08.2013, 1, L, MK – MBK00, 26.04.2007, 1, L, MZ – HMK01, 14.09.2016, 1, L, MK – ICK00, 22.07.1999, 4, L, KB – IGK00, 13.04.2007, 12, L, KB-MZ; 21.05.2015, 2, L, MK – H-K01, 11.05.2011, 3, I, JP-OP – SKK01, 13.10.2000, 1, E, KB-MZ – H-K00, 15.10.2004, 2, L, MT-MZ – MKK00, 10.10.2001, 1, L, KB-MZ – GSK00, 10.10.2001, 2, L, KB-MZ – KHK01, 26.04.2007, 1, L, KB-MZ – V-K00, 21.09.2010, 2, L, JP-MZ – TNK01, 15.09.2016, 1, L, MK – T-K01, 26.05.2010, 3, L, SzL – S-K02, 11.05.1999, 1, I, JP-KB-OP – VLL00, 20.04.2007, 2, L, KB-OP – NFL00, 26.05.2011, 2, L, JP-OP – ÚDL00, 08.09.2016, 2, L, MK – HCL00, 15.05.2015, 2, L, KB-OP – NSM00, 14.10.2016, 2, L, MK – B-M00, 25.07.2012, 3, L, MK – VNM00, 01.07.2002, 1, L, KB-MZ – NRM00, 03.06.2011, 1, L, MK-MZ – MBM00, 02.07.2017, 3, I, OP; 19.08.2014, 1, L, PoL – FKM00, 02.08.2007, 13, L, JP-KB – FTM00, 24.07.2012, 2, L, MK – IPM00, 05.10.2011, 2, L, MK – T-M01, 11.05.2011, 22, E, JP-OP – T-M01, 11.05.2011, 1, L, JP-OP – T-M00, 08.07.2004, 2, L, MZ – HKM00, 08.05.2009, 1, L, ZsT – TTM00, 28.04.2017, 3, L, MK – NHM00, 24.05.2007, 2, L, MZ – MMM00, 07.08.2009, 1, L, MK – AHM00, 11.09.2013, 1, L, MK – S-M00, 11.09.2013, 2, L, MK – T-M02, 20.08.2013, 1, L, MK – TLM00, 01.08.2007, 3, L, MZ; 12.04.2007, 2, L, MZ; 12.06.2010, 6, I, OP; 12.06.2010, 6, L, OP – NSN00, 28.09.2008, 1, L, ZsT – NFN00, 26.05.2011, 3, I, JP-OP; 26.05.2011, 1, L, JP-OP – KFN00, 10.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – RKN01, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – TKN00, 19.08.1998, 3, L, CsZ-KB-MA; 20.08.1999, 3, L, CsZ-KB-MA – RKN00, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – TKN01, 19.08.1998, 3, L, CsZ-KB-MA; 20.08.1999, 1, L, JT-KB-MZ – RKN02, 10.08.1998, 3, L, CsZ-KB-MA; 17.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MZ – TKN02, 19.08.1998, 2, L, CsZ-KB-MA – RKN03, 10.08.1998, 2, L, CsZ-KB-MA; 17.08.1999, 6, L, CsZ-KB-MZ – TKN03, 19.08.1998, 3, L, CsZ-KB-MA; 20.08.1999, 2, L, JT-KB-MZ – RKN04, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – TKN04, 19.08.1998, 4, L, CsZ-KB-MA; 20.08.1999, 3, L, JT-KB-MZ – TKN05, 17.08.1999, 4, L, CsZ-KB-MZ – RMN00, 18.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MZ – RMN01, 18.08.1999, 3, L, CsZ-KB-MZ – RMN02, 18.08.1999, 2, L, CsZ-KB-MZ – TMN00, 18.08.1999, 3, L, CsZ-KB-MZ – TMN01, 18.08.1999, 2, L, CsZ-KB-MZ – B-N00, 15.05.2001, 1, E, HR-KB – B-N00, 15.05.2001, 1, I, HR-KB – BDN00, 31.08.2015, 1, L, LM – BKN00, 26.09.2015, 1, L, KB-OP – BKN01, 04.06.2012, 1, L, MK – TPN00, 02.05.2013, 1, L, MK – C-N00, 14.05.2008, 2, L, KB – M-N00, 31.05.2008, 2, I, MZ – N-N00, 26.05.2011, 1, I, JP-OP – KFN01, 04.10.2011, 1, L, MK – KBN00, 22.08.2013, 1, L, MK – PHN00, 30.08.2009, 2, L, KB – PKN00, 25.08.2013, 3, L, MK – HKN00, 02.09.2014, 8, L, MK; 04.10.2012, 10, L, KB; 23.04.2009, 1, L, ZsT; 28.07.2006, 1, L, JP-KB; 30.08.2009, 7, L, KB-SzE – DKN00, 31.10.2014, 3, L, MK – PKN01, 26.09.2015, 2, L, MK – DMN00, 27.09.2015, 2, L, MK – CBN00, 28.09.2016, 7, L, MK; 30.09.2016, 5, L, MK – CKN00, 30.09.2016, 5, L, MK – GKN00, 13.09.2016, 3, L, MK – ÚKN00, 12.07.2011, 5, L, MK – KÚÓ00, 02.07.2009, 3, L, OP – B-Ö00, 04.09.2008, 4, L, CsR – L-Ö00, 25.09.2015, 2, L, MK – PÁÖ00, 27.05.2006, 1, I, MZ – PHÖ00, 21.06.2003, 1, I, KB-MA-MZ – TMÖ00, 09.10.2015, 3, L, MK-TR – TMÖ01, 27.05.2006, 1, E, MZ; 27.05.2006, 2, L, MZ – VLÖ00, 21.09.2010, 1, L, JP-MZ – K-Ö00, 02.06.1998, 6, I, JP-KB-OP – P-P00, 26.05.2011, 1, L, MK – PTP00, 10.06.2010, 5, L, MK – PTP01, 05.05.2011, 10, L, MK-SzT; 05.05.2011, 6, L, MK-SzT – H-P00, 10.05.2011, 1, E, JP-OP – H-P00, 10.05.2011, 1, L, JP-OP – H-P01, 01.06.2017, 1, I, MK – H-P01, 01.06.2017, 1, L, MK – OKP00, 25.09.2015, 3, L, KB-OP – PPP00, 04.09.2016, 2, L, KB-OP – GBR00, 14.06.2015, 2, L, MK – LBR00, 25.09.2015, 1, L, MK – LTR00, 18.09.2013, 1, L, PoL – SCR00, 14.09.2007, 3, L, JP – SNR00, 15.09.2007, 3, L, JP – TTR00, 15.09.2007, 1, L, CsR-KB – S-R00, 13.09.2007, 6, L, JP – DDR00, 14.09.2007, 1, L, KB – TTR01, 14.09.2007, 1, L, KB – KSR00, 14.09.2015, 2, L, MK – V-R00, 24.09.2015, 1, L, MK – TSR00, 30.04.2013, 4, L, JP-OP – MDR00, 28.06.2012, 1, L, MK – PPS00, 09.08.2003, 6, L, HR-KB-KV-MZ – TZS00, 09.08.2003, 3, L, HR-KB-KV-MZ – SSS00, 25.09.2015, 1, L, KB-OP – SBS00, 15.10.2017, 1, L, KB-OP – SSS01, 08.08.2017, 2, L, LM – SKS00, 22.06.2017, 1, I, MZ – N-S00, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – ZSS00, 10.05.2013, 4, L, MK – T-S00, 12.06.2014, 1, L, SzT – K-S00, 09.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – ÖBS00, 08.08.2017, 2, L, LM – ACS00, 08.09.2014, 3, L, MK – BCS00, 07.08.2017, 1, L, LM – P2S00, 15.05.2006, 1, L, MZ – P4S00, 15.05.2006, 2, E, MZ – SKS01, 16.09.2007, 2, L, JP – CMS00, 05.09.2011, 3, L, MK – CTS00, 16.09.2002, 2, L, KB-MZ – SSS02, 25.09.2015, 2, L, KB-OP – TRS00, 08.05.2008, 4, L, CsR; 12.09.2008, 1, E, ZsT; 12.09.2008, 5, L, ZsT – K-S01, 04.09.1997, 4, L, JP-KB-OP – K-S01, 05.08.2002, 4, L, KB-OP – K-S02, 20.05.2017, 1, I, MZ – MBT00, 19.05.2014, 1, E, JP-OP; 19.05.2014, 2, L, JP-OP – TTT00, 25.10.2017, 2, L, BD-LM – TAT00, 19.05.2015, 3, E, MK-PoL; 19.05.2015, 5, L, MK-PoL – EMT00, 10.09.2013, 2, L, PoL – FDT00, 28.04.2017, 2, L, MK – JNT00, 09.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – P-T00, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – STT01, 02.09.2009, 1, L, MK – PHT00, 03.09.2013, 1, L, JP-OP – TMT00, 06.09.1999, 1, L, KB-MK – TMT01, 06.09.1999, 1, L, KB-MK – ATT00, 28.10.2013, 1, L, LM – PTT00, 12.08.2009, 1, L, JP-MZ – TTT01, 06.09.1999, 1, L, KB-MK-MZ – STT02, 25.10.2017, 1, L, BD-LM –

ÁHT00, 14.06.2010, 3, I, OP – B1U00, 05.08.2002, 3, L, KB-OP – B2U00, 05.08.2002, 3, L, KB-OP – B-U00, 03.08.1996, 1, I, JP-KB-OP – B-U00, 03.08.1996, 5, L, JP-KB-OP – B-U00, 12.05.1999, 31, E, JP-KB-OP – B-U00, 28.05.1997, 4, E, JP-KB-OP – B-U00, 28.05.1997, 8, L, JP-KB-OP – L-U00, 18.09.2013, 2, L, PoL – HTV00, 04.06.2015, 1, I, KB-MZ – NNV00, 14.08.2008, 1, L, CsR-KorT – PDV00, 22.06.2017, 1, E, MZ; 22.06.2017, 1, L, MZ – PNV00, 11.08.2008, 3, L, KB-ZsT – PSV00, 19.06.2017, 1, I, MZ – MBV00, 26.04.2007, 1, L, KB – LRV00, 04.09.2008, 4, L, CsR; 11.05.2011, 1, L, MK – CÖV00, 07.09.2010, 2, L, MK – V-V00, 09.08.2012, 5, L, MK-MZ – NDZ00, 15.05.2015, 1, L, KB-OP – KDZ00, 02.08.2007, 44, L, JP-KB-MZ – K2Z00, 02.08.2007, 17, L, JP-KB; 11.05.2006, 3, L, MZ; 23.07.2012, 2, L, MK; 31.07.2006, 4, L, JP-KB-MZ – V-Z00, 06.08.2012, 1, L, MK-MZ – V-Z00, 14.05.2013, 2, L, MK – SBZ00, 02.08.2007, 1, L, JP-KB; 26.07.2012, 4, L, MK – Z-Z00, 07.08.2012, 2, L, MK-MZ – Z-Z00, 08.09.2010, 1, L, JP – Z-Z00, 31.07.2006, 6, L, JP-MZ – HLZ00, 10.05.2011, 1, I, JP-OP – TBZ00, 02.09.2015, 3, L, LM-SzT – KN200, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – N-200, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ.

***Aeshna mixta*** Latreille, 1805 – JVÁ00, 04.05.2005, 5, L, KB – OFB00, 21.06.2003, 6, L, KB-MA-MZ – NCB00, 14.06.2003, 5, L, KB-MZ – BBB01, 21.07.2016, 1, L, MK – Ö-B00, 04.06.2015, 1, L, KB-MZ – B-B00, 20.07.2011, 1, L, MK – ENB00, 21.04.2009, 1, L, MK – DNB00, 18.06.2017, 2, L, PoL; 18.06.2017, 1, L, PoL – BNB00, 03.06.2012, 1, L, MK – B-B01, 04.06.2012, 3, L, MK – CBB00, 21.10.2004, 1, I, KB-MZ – NSB00, 07.05.2009, 1, L, ZST – M-B00, 18.10.1998, 2, I, KB-OP – TBB01, 13.06.2014, 2, L, HA-KB – TLC00, 01.07.2002, 2, L, KB-MZ – MMC00, 26.09.2013, 3, L, MK – B-C00, 23.06.2009, 1, L, MK – CCD00, 16.10.2017, 1, I, PoL – DHD00, 09.09.2017, 30, I, OP – EZE00, 17.05.2011, 5, L, MK – GCÉ00, 26.07.2000, 2, E, KB-MZ – FZF00, 09.07.2000, 1, L, KB-MZ – F-F00, 08.07.1999, 1, L, KB-SzN – DFF01, 19.06.2017, 2, L, PoL; 19.06.2017, 2, L, PoL – EDG00, 14.06.2003, 1, L, KB-MZ – STG00, 04.07.2017, 1, L, LM – GGG00, 11.07.2008, 1, L, KB – H-H00, 01.06.2017, 1, L, MK – LAH00, 21.07.2016, 2, L, MK – LLH00, 19.07.2016, 1, L, MK – ATH00, 24.07.2006, 1, L, KB – VDH00, 13.08.2004, 1, L, KB-MZ; 13.10.2004, 1, I, KB-MZ – KKH00, 12.07.2013, 2, L, MK – BHH01, 21.06.2009, 1, L, MK – ÖKH01, 21.06.2009, 1, L, MK – Ö-H00, 21.06.2009, 2, L, MK – ÖKH00, 13.08.2010, 2, I, JP-OP – H-H01, 18.05.2004, 1, L, KB-KV – NHH00, 13.10.2017, 1, L, KB-OP – VPI00, 16.10.2007, 2, I, KB-MZ – J-J00, 09.08.2003, 1, E, HR-KB-KV-MZ – KVK00, 18.05.2009, 1, L, SzL – BKK00, 28.04.2014, 2, L, PoL – B-K00, 23.06.2009, 1, L, MK – KBK00, 25.07.2015, 1, L, MK – BSK00, 14.06.2003, 1, L, KB-MZ – Ö-K00, 07.08.2003, 1, E, HR-KB-KV-MZ – KRK00, 21.06.2003, 4, L, KB-MA-MZ – T-K00, 20.05.2016, 3, L, KB-OP – SKK01, 13.10.2000, 1, I, KB-MZ – SRK00, 04.06.2003, 1, L, KB-MZ – HHK00, 08.06.2012, 1, L, CsR-SN – GCK00, 05.07.2017, 1, L, MK – CHK00, 20.07.2016, 1, L, MK – TNK02, 18.09.2015, 1, L, MK – V-K01, 21.09.2010, 1, L, JP-MZ – LGL00, 19.07.2016, 2, L, MK – HGL00, 13.06.2003, 3, L, KB-MZ – MAL00, 27.06.2012, 2, L, MK; 28.06.2012, 1, E, MK; 28.06.2012, 2, L, MK – HCL00, 15.05.2015, 1, L, KB-OP – S-M01, 01.08.1996, 1, L, JP-KB-OP – S-M01, 26.06.1996, 2, L, JP-KB-OP – NAM00, 01.07.2013, 2, L, KB – MKM00, 07.09.2010, 1, I, JP – NRM00, 01.07.2013, 2, L, KB – S-M02, 16.06.2009, 1, L, SzL – MBM00, 09.09.2017, 15, I, OP – MPM00, 09.09.2017, 8, I, OP – MÜM00, 09.09.2017, 11, I, OP – FKM00, 02.08.2007, 1, L, JP-KB – T-M00, 02.09.2004, 5, I, MZ – CHM00, 20.07.2016, 1, L, MK – B-M01, 26.06.2014, 3, L, SzT – ÖSM00, 21.06.2009, 2, L, MK – HHM00, 13.08.2010, 1, E, JP-OP – PVM00, 01.09.2010, 1, E, JP-OP – TLM00, 12.06.2010, 6, L, OP; 21.05.2015, 3, L, MK – GGN00, 23.09.2016, 2, L, PoL-PaL – KFN00, 10.08.2003, 1, E, HR-KB-KV-MZ; 10.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – TBN00, 21.05.2016, 1, L, KB-OP – B-N00, 17.05.2011, 2, L, MK – B-N01, 29.05.2017, 2, L, PoL-SzT – B-N01, 29.05.2017, 2, L, PoL-SzT – G-N00, 18.10.1998, 6, I, KB-OP – CBN00, 28.09.2016, 1, L, MK – LAO00, 22.07.2016, 2, L, MK; 22.07.2016, 1, L, MK – FVÓ00, 22.07.2013, 1, L, MK – B-Ö00, 11.05.2011, 1, L, MK – KGÖ00, 21.06.2003, 1, L, KB-MA-MZ – PHÖ00, 21.06.2003, 1, L, KB-MA-MZ – PUÖ00, 21.06.2003, 1, L, KB-MA-MZ – K-Ö00, 17.10.1998, 14, I, KB-OP – F-P00, 22.07.1999, 1, L, KB – F-P00, 26.06.2001, 2, L, KB-MZ – ENP00, 13.06.2003, 5, L, KB-MZ – DDR00, 14.09.2007, 1, L, KB – NRR00, 12.08.2010, 1, L, JP-OP – A-R00, 11.06.2015, 4, L, MK – TSS00, 11.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – GBS00, 27.06.2013, 1, L, JP – TBS00, 07.05.2013, 1, L, JP-OP – TRS00, 18.05.2011, 2, L, MK – S-T00, 16.09.2017, 1, I, KB-OP – H-T00, 15.06.2011, 1, L, MK – VST00, 02.09.2016, 4, I, KB-OP – G-T00, 03.09.1997, 1, I, JP-KB-OP – SCT01, 02.08.1996, 1, L, JP-KB-OP; 27.06.1996, 4, L, JP-KB-OP – TNT00, 23.06.2010, 5, L, MK – PMT00, 01.08.2000, 1, L, CsZ-MZ – PMT01, 01.08.2000, 1, L, CsZ-MZ – AHT00, 06.06.2007, 2, L, MZ – B-U00, 03.08.1996, 1, I, JP-KB-OP – LFLU00, 19.07.2016, 2, L, MK – SCV00, 03.09.1997, 2, I, JP-KB-OP; 27.06.1996, 1, L, JP-KB-OP – PDV01, 05.07.2017, 2, L, MK – PKV00, 05.07.2017, 3, L, MK – PNV01, 04.07.2017, 1, L, MK – PPV00, 05.07.2017, 1, L, MK – PSV00, 19.06.2017, 2, L, MZ – D-V00, 06.07.2017, 1, L, MK – B-Z00, 14.06.2003, 3, L, KB-MZ – JÁ800, 09.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ.

***Aeshna viridis*** Eversmann, 1836 – BBB00, 26.09.2015, 1, L, KB-OP – LEC00, 01.07.2002, 1, E, KB-MZ – SBH00, 04.09.2016, 2, L, KB-OP – SGH00, 19.08.2013, 1, L, MK – BMK00, 26.09.2015, 4, L, KB-OP – TLM00, 12.04.2007, 2, L, MZ; 12.06.2010, 1, L, OP; 24.06.2008, 1, E, MZ – TKN05, 17.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MZ – BKN00, 26.09.2015, 1, L, KB-OP – CTS00, 16.09.2002, 1, L, KB-MZ – TRS00, 18.05.2011, 1, L, MK – SHV00, 19.08.2013, 1, L, MK.

*Anax ephippiger* (Burmeister, 1839) – D-B01, 04.06.1998, 12, I, JP-KB-OP – F-K00, 04.06.1998, 2, I, JP-KB-OP – S-P00, 04.06.1998, 2, I, JP-KB-OP – S-P00, 27.07.1998, 3, L, JP-KB-MZ-OP – SSZ00, 04.06.1998, 4, I, JP-KB-OP.

*Anax imperator* Leach, 1815 – THA01, 21.10.2004, 1, L, JP – VAÁ00, 14.10.2017, 2, L, KB-OP – H-A00, 26.05.2011, 1, I, JP-OP – ASA00, 09.11.2011, 1, L, MK – OKÁ00, 21.05.2016, 1, I, KB-OP – SCÁ00, 05.10.1999, 4, L, JP-OP – GAB00, 10.10.2013, 2, L, MK – VHB00, 31.10.2014, 2, L, MK – BIB00, 08.06.2016, 1, E, MZ; 08.06.2016, 1, L, MZ – BBB02, 21.07.2016, 1, L, MK – Ő-B00, 04.06.2015, 1, L, KB-MZ – KSB00, 10.08.2003, 3, L, HR-KB-KV-MZ – AHB00, 03.09.2016, 1, L, KB-OP – ILB00, 10.04.2014, 1, L, LM – KBB00, 23.03.2009, 1, L, JP – CCB00, 03.11.2016, 4, L, MK – D-B03, 05.05.2011, 1, E, MK-SzT – D-B03, 05.05.2011, 3, L, MK-SzT – D-B03, 23.05.2011, 6, E, MK – BPB00, 28.08.2015, 1, L, KB – BSB00, 27.08.2015, 1, L, KB – SSB00, 24.07.2007, 1, L, JP – KNB00, 07.05.2009, 2, L, MK – NSB00, 07.05.2009, 1, L, Zst – GCB00, 06.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA; 11.08.1999, 2, L, CsZ-KB-MA – GCB01, 12.08.1999, 2, L, CsZ-KB-MA – GKB00, 11.08.1999, 2, L, CsZ-KB-MA – GKB01, 11.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MA – GKB02, 12.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MA – M-B00, 18.10.1998, 2, L, KB-OP – E-B00, 03.06.2010, 1, L, MK – E-B00, 03.09.2010, 3, L, JP – DNB01, 25.09.1999, 1, L, KB-MZ – DZB00, 25.09.1999, 1, L, KB-MZ – DZB01, 09.05.2000, 1, L, KB-MZ – D-B01, 05.08.1999, 1, I, JP-KB-OP – D-B01, 25.09.1999, 1, L, KB-MZ – ÁRB00, 16.09.2017, 1, L, KB-OP – TBB01, 13.06.2014, 2, L, HA-KB – VHC00, 16.09.2002, 1, L, KB-MZ – TLC00, 01.07.2002, 1, I, KB-MZ – KGC00, 22.08.2011, 1, L, MK – VBC00, 03.06.2017, 2, I, OP – KSC00, 26.09.2013, 1, L, MK – G-D00, 01.08.1996, 1, I, JP-KB-OP – G-D00, 01.08.1996, 6, L, JP-KB-OP – G-D00, 03.06.1998, 6, E, JP-KB-OP – G-D00, 18.10.1998, 8, L, KB-OP – B-D00, 11.05.2011, 1, I, JP-OP – ZSD00, 31.08.2015, 1, L, LM – M-D01, 24.09.2013, 2, L, PoL – THE00, 02.06.2008, 1, I, MZ – GAÉ00, 26.07.2000, 1, I, KB-MZ – GBÉ00, 26.07.2000, 1, I, KB-MZ – PHÉ00, 11.10.2001, 2, L, KB – LLE00, 14.06.2003, 2, E, KB-MZ; 14.06.2003, 1, I, KB-MZ; 14.06.2003, 1, L, KB-MZ – PPÉ00, 14.06.2003, 2, L, KB-MZ – FNF00, 25.09.1999, 1, L, KB-MZ – FZF01, 08.07.1999, 1, L, KB-SzN – F-F00, 08.07.1999, 1, L, KB-SzN – F-F00, 15.05.1999, 1, L, KB-SzN – F-F00, 25.09.1999, 1, L, KB-MZ – HTF00, 13.06.2003, 1, E, KB-MZ – S-F00, 11.05.1999, 2, E, JP-KB-OP – S-F00, 11.05.1999, 2, L, JP-KB-OP – K-F00, 18.10.1998, 6, L, KB-OP – K-F01, 04.08.2009, 4, L, JP – Ő-F00, 06.08.2009, 2, L, MK-PoL – T-F01, 02.05.2008, 1, L, MZ – T-F02, 07.10.2010, 2, L, MK-MZ – TRG00, 18.08.2013, 1, L, MK – DGG00, 07.04.2011, 1, L, MK – DTG00, 24.08.2013, 1, L, MK – TGG00, 10.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – T-G00, 16.05.2015, 3, E, KB-OP – T-G00, 16.05.2015, 1, L, KB-OP – RBG00, 04.07.2017, 1, L, LM – S-G01, 11.05.2017, 3, L, MZ – K-G00, 02.06.1998, 10, E, JP-KB-OP – K-G00, 02.06.1998, 4, I, JP-KB-OP – K-G00, 02.06.1998, 2, L, JP-KB-OP – K-G00, 26.06.1996, 1, E, JP-KB-OP – K-G00, 26.06.1996, 2, I, JP-KB-OP – K-G00, 26.06.1996, 2, L, JP-KB-OP – Ö-G00, 01.08.1996, 1, L, JP-KB-OP – GGG00, 11.07.2008, 1, E, KB – HHH01, 10.05.2011, 1, L, JP-OP – MEH00, 23.09.2008, 1, L, MK – O-H00, 25.09.2015, 1, L, KB-OP – SHH01, 10.10.2001, 2, L, KB-MZ – ECH00, 19.08.1998, 4, I, CsZ-KB-MA – ECH01, 19.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – TCH00, 17.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – TTH03, 19.08.1998, 1, I, CsZ-KB-MA – KÚH00, 02.07.2009, 1, L, OP – S-H00, 16.06.2013, 1, I, MZ – BJJ00, 23.05.2002, 1, E, KB-MZ; 23.05.2002, 2, I, KB-MZ – TMH01, 23.05.2002, 1, I, KB-MZ – SBH03, 16.06.2013, 1, I, MZ; 25.09.2013, 2, L, PoL – SBH02, 13.10.2004, 1, L, KB-MZ; 30.04.2004, 3, L, KB-KV – OBH00, 04.10.1999, 2, L, JP-OP – VBH01, 03.11.2016, 2, L, MK – VCH00, 17.06.2004, 1, I, MZ; 30.04.2004, 1, L, KB-KV – VDH00, 17.06.2004, 1, I, MZ; 30.04.2004, 2, L, KB-KV – BFH00, 17.06.2004, 1, E, MZ; 17.06.2004, 1, I, MZ – VMH00, 09.05.2001, 1, L, GI-KB-MZ – VNH00, 09.05.2001, 1, L, GI-KB-MZ – VSH00, 09.05.2001, 1, L, GI-KB-MZ – VSH01, 13.08.2004, 2, L, KB-MZ; 17.06.2004, 1, I, MZ; 30.04.2004, 1, L, KB-KV – OTH00, 13.08.2004, 2, L, KB-MZ; 13.10.2004, 1, L, KB-MZ; 17.06.2004, 1, I, MZ; 30.04.2004, 2, L, KB-KV – KÚH01, 13.08.2004, 1, L, KB-MZ; 17.06.2004, 1, I, MZ – PTH03, 23.07.2002, 1, L, KB-MZ – PTH02, 23.07.2002, 1, E, KB-MZ – HKH00, 05.10.2011, 1, L, MK – HKH01, 15.09.2011, 1, L, MK – MNH00, 08.10.2008, 2, L, MK – TTH02, 29.05.1997, 2, L, JP-KB-OP – HMH00, 05.10.2011, 1, L, MK – SNH00, 03.11.2016, 1, L, MK – ÉTH00, 02.09.2010, 4, L, JP-OP – N-I00, 01.06.1998, 2, E, JP-KB-OP – N-I00, 01.08.1996, 1, L, JP-KB-OP – N-I00, 26.06.1996, 1, I, JP-KB-OP – BNJ00, 02.09.2015, 1, L, MK; 10.04.2007, 1, L, MZ – T-J00, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – HHK01, 14.09.2016, 2, L, MK – S-K01, 31.05.2001, 1, I, JP-KB-OP – KBK01, 18.05.2009, 2, L, SzL – BMK00, 21.05.2016, 1, E, KB-OP; 21.05.2016, 3, I, KB-OP – KCK00, 01.09.1997, 1, L, JP-KB-OP – KPK00, 22.08.2011, 1, L, MK – B-K01, 13.06.2010, 3, I, OP – B-K01, 13.06.2010, 3, I, OP – Ő-K00, 12.06.2010, 3, I, OP – Ő-K01, 13.06.2010, 6, I, OP – ŐPK00, 12.06.2010, 1, I, OP – PRK00, 09.06.2014, 2, I, MZ – FZK00, 24.09.1999, 1, L, KB-MZ – F-K00, 04.06.1998, 1, I, JP-KB-OP – F-K00, 05.08.1999, 1, L, JP-KB-OP – F-K00, 24.09.1999, 1, L, KB-MZ – F-K00, 27.07.1998, 1, I, JP-KB-MZ-OP – RMK00, 26.04.2017, 2, L, KB – KBK00, 25.07.2015, 2, L, MK – FFK00, 19.09.2013, 1, L, PoL – G-K00, 03.06.1998, 4, I, JP-KB-OP – SKK00, 05.09.2011, 2, L, MK – NKK01, 14.06.2003, 2, E, KB-MZ – S-K03, 27.07.1998, 10, I, JP-KB-MZ-OP – S-K03, 27.07.1998, 1, L, JP-KB-MZ-OP – O-K00, 31.05.2001, 1, I, JP-KB-OP – KMK02, 13.10.2000, 2, L, KB-MZ – GSK00, 10.10.2001, 3, L, KB-MZ – SKK02, 05.10.1999, 2, L, JP-OP – V-K00, 24.09.2015, 1, L, MK – HBK00, 21.10.2004, 1, L, JP-KB-MZ-

TG – BBK00, 13.11.2013, 1, L, JP-OP – SHK00, 26.05.1997, 2, E, JP-KB-OP – SMK00, 26.05.1997, 2, E, JP-KB-OP; 26.05.1997, 1, I, JP-KB-OP – ÚDL00, 08.09.2016, 1, L, MK – TBL00, 23.09.2013, 1, L, MK – OSL00, 19.09.2013, 8, L, PoL – B-M00, 14.05.2013, 1, L, MK – F-M00, 15.10.2017, 1, L, KB-OP – S-M01, 01.06.1998, 56, E, JP-KB-OP – S-M01, 01.06.1998, 2, L, JP-KB-OP – S-M01, 01.08.1996, 3, L, JP-KB-OP – M-M00, 03.09.1997, 2, L, JP-KB-OP – MBM00, 02.07.2017, 1, I, OP – MPM00, 02.07.2017, 1, I, OP – FKM00, 02.08.2007, 2, L, JP-KB – GBM00, 20.08.2013, 2, L, MK – IPM00, 05.10.2011, 1, L, MK – EMM00, 12.08.2010, 1, L, JP-OP – T-M00, 08.07.2004, 2, I, MZ – BBM00, 23.09.2008, 1, L, MK – BFM00, 23.09.2008, 1, L, MK – NHM00, 24.05.2007, 1, L, MZ – VBM00, 11.09.2013, 1, L, MK – AHM00, 11.09.2013, 2, L, MK – TLM00, 12.06.2010, 1, I, OP; 24.06.2008, 4, E, MZ – NFN00, 04.09.2014, 1, L, LM – K-N00, 05.08.2009, 1, L, JP – G-N01, 13.09.2016, 2, L, MK – KFN00, 10.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – MKN00, 08.10.2008, 1, L, MK – ASN00, 09.10.2008, 1, L, MK – TAN00, 16.06.2013, 1, I, MZ – RCN00, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – RKN02, 17.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MZ – TMN01, 18.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MZ – TTN00, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – RTN00, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – TTN01, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – TBN00, 21.05.2016, 3, I, KB-OP – SPN00, 11.09.2013, 2, L, MK – N-N01, 26.05.2011, 2, I, JP-OP – N-N01, 26.05.2011, 2, L, JP-OP – B-N01, 29.05.2017, 1, I, PoL-SzT – N-N00, 26.05.2011, 1, I, JP-OP – G-N00, 03.06.1998, 8, I, JP-KB-OP – KBN00, 22.08.2013, 3, L, MK – PHN00, 02.09.2014, 1, L, MK – PKN00, 25.08.2013, 1, L, MK – HKN00, 02.09.2014, 4, L, MK; 04.10.2012, 2, L, KB – CAN00, 29.09.2016, 1, L, MK – ÚNN00, 13.09.2016, 1, L, MK; 13.09.2016, 1, L, MK – SÚÓ00, 12.09.2013, 3, L, MK – B-Ö00, 14.06.2003, 2, E, KB-MZ – B-Ö00, 14.06.2003, 1, L, KB-MZ – ÁÖÖ00, 27.04.2006, 1, L, MZ – L-Ö00, 25.09.2015, 1, L, MK – ONÖ00, 21.06.2003, 2, I, KB-MA-MZ – K-Ö00, 02.06.1998, 44, E, JP-KB-OP – K-Ö00, 02.06.1998, 4, L, JP-KB-OP – K-Ö00, 17.10.1998, 12, L, KB-OP – DKP00, 19.08.2013, 1, L, MK – SKP00, 04.09.2016, 1, L, KB-OP – F-P00, 22.07.1999, 1, L, KB – F-P00, 22.10.2001, 4, L, KB-MZ – GFP00, 24.09.2015, 2, L, MK – NRP00, 16.08.2013, 1, L, PoL – PKP00, 08.08.2003, 3, L, HR-KB-KV-MZ – G-P00, 09.10.2013, 2, L, MK – M-P00, 01.08.1996, 4, L, JP-KB-OP – S-P00, 27.07.1998, 1, I, JP-KB-MZ-OP – CKR00, 15.09.2013, 1, L, PoL – CNR00, 15.09.2013, 1, L, PoL – S-R00, 14.09.2007, 1, L, JP – PKS00, 02.09.2009, 1, L, MK – SSS00, 25.09.2015, 1, L, KB-OP – GLS00, 16.10.2001, 1, L, KB-MZ – SSS01, 09.09.2014, 1, L, LM – EKS00, 27.06.1996, 1, I, JP-KB-OP – C-S00, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – ÁJS00, 24.09.2015, 4, L, MK – KÖS00, 26.04.2006, 1, L, JP – K-S03, 11.10.2013, 1, L, MK – BCS00, 07.08.2017, 1, L, LM; 09.09.2014, 1, L, MK – T-S01, 21.10.2004, 1, L, KB – SSS02, 25.09.2015, 6, L, KB-OP – K-S01, 04.09.1997, 4, L, JP-KB-OP – K-S01, 05.08.2002, 1, L, KB-OP – K-S01, 28.06.1996, 2, I, JP-KB-OP – VST00, 02.09.2016, 1, L, KB-OP – T-T00, 11.09.2013, 1, L, PoL – G-T00, 03.09.1997, 1, L, JP-KB-OP – TAT01, 24.07.2015, 1, L, MK – JNT00, 09.08.2003, 1, E, HR-KB-KV-MZ – JNT00, 09.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – TBT00, 02.09.2009, 1, L, MK – TCT00, 07.09.1999, 1, L, KB-MK-MZ – TCT01, 07.09.1999, 1, L, KB-MK-MZ; 31.07.2000, 1, L, KB-MZ – TCT02, 07.09.1999, 1, L, KB-MK-MZ – TCT03, 07.09.1999, 2, L, KB-MK-MZ – PCT00, 10.10.2008, 1, L, KB – PDT00, 05.06.2013, 1, I, MZ; 23.08.2013, 1, E, PoL – PHT01, 03.09.2013, 1, L, JP-OP – PHT00, 03.09.2013, 1, L, JP-OP – PNT00, 23.08.2013, 2, L, PoL – PNT01, 15.10.2008, 1, L, MK – PPT00, 11.08.2009, 1, L, MK – SST00, 11.09.2013, 1, L, PoL – TTT02, 24.10.2013, 1, L, LM – PTT01, 06.09.1999, 2, L, KB-MK-MZ – TTT01, 06.09.1999, 3, L, KB-MK-MZ – PTT02, 06.09.1999, 1, L, KB-MK-MZ – TTV00, 28.07.2009, 1, L, MK-SzL – TFT00, 10.11.2011, 1, L, MK – STT02, 25.10.2017, 1, L, BD-LM – ÁHT00, 14.06.2010, 4, I, OP – NNT00, 18.09.2015, 3, L, MK – KTT00, 18.07.2016, 1, E, MK – B1U00, 05.08.2002, 1, L, KB-OP – B2U00, 05.08.2002, 2, L, KB-OP – B-U00, 03.08.1996, 1, I, JP-KB-OP – B-U00, 03.08.1996, 1, L, JP-KB-OP – B-U00, 28.05.1997, 2, E, JP-KB-OP – B-U00, 28.05.1997, 1, L, JP-KB-OP – VKV00, 12.09.2013, 2, L, MK – SCV00, 03.09.1997, 1, L, JP-KB-OP – PDV02, 04.06.2017, 1, I, OP; 04.06.2017, 2, I, OP – PDV00, 22.06.2017, 1, I, MZ – VÉV00, 19.06.2017, 1, L, MK – VKV01, 21.06.2017, 1, E, MZ – PMV00, 19.06.2017, 1, L, MZ – PNV00, 05.07.2017, 1, L, MK – GSV00, 19.06.2017, 2, L, MZ – VSV00, 11.08.2008, 1, L, KB; 19.06.2017, 1, L, MZ – KKV00, 22.08.2011, 2, L, MK – LRV00, 04.09.2008, 1, L, CsR – HKV00, 03.10.2011, 1, L, MK – HVV00, 05.10.2011, 3, L, MK – A-V00, 14.07.2016, 2, L, PoL-SzT – S-Z00, 05.08.1999, 1, I, JP-KB-OP – S-Z00, 05.08.1999, 1, L, JP-KB-OP – KDZ00, 02.08.2007, 1, L, JP-KB-MZ – SBZ00, 02.08.2007, 1, L, JP-KB.

*Anax parthenope* (Sélys, 1839) – S-A00, 01.06.1998, 6, I, JP-KB-OP – SBB00, 26.10.2016, 1, L, MK – KFB01, 17.10.2012, 1, L, MK – ILB00, 10.04.2014, 1, L, LM – HKB00, 12.04.2010, 3, L, MK – S-B02, 24.09.2013, 4, L, PoL – BBB00, 26.09.2015, 1, L, KB-OP – NSB00, 07.05.2009, 1, L, ZsT – M-B00, 01.06.1998, 6, I, JP-KB-OP – E-B00, 03.09.2010, 1, L, JP – DZB00, 09.05.2000, 1, L, KB-MZ; 25.09.1999, 2, L, KB-MZ – DZB01, 14.10.2000, 1, L, KB-MZ; 25.09.1999, 1, L, KB-MZ – D-B01, 05.08.1999, 1, E, JP-KB-OP – D-B01, 05.08.1999, 2, L, JP-KB-OP – TBB01, 13.06.2014, 2, E, HA-KB – KGC00, 22.08.2011, 1, L, MK – G-D00, 03.06.1998, 6, I, JP-KB-OP – M-D00, 15.10.2007, 1, L, CsR – ISD00, 18.10.2007, 3, L, KB – M-D01, 12.11.2013, 4, L, JP-OP – M-D01, 24.09.2013, 4, L, PoL – GDD00, 27.09.2015, 1, L, MK – EZE00, 17.05.2011, 1, L, MK – GBÉ00, 26.05.2000, 1, I, KB-MZ – FZF01, 06.08.2000, 1, L, KB-MZ; 09.07.2000, 3, L, KB-MZ – FZF02, 06.08.2000, 3, L, KB-MZ – F-F00, 05.08.1999, 2, I, JP-KB-OP – K-F00,

18.10.1998, 2, L, KB-OP – SBF00, 04.09.2016, 1, E, KB-OP – O-F00, 25.09.2015, 1, L, KB-OP – TRG00, 18.08.2013, 1, L, MK – DGG00, 08.10.2013, 1, L, MK – DTG00, 24.08.2013, 4, L, MK – T-G00, 16.05.2015, 1, L, KB-OP – SSG01, 11.05.2017, 2, L, MZ – ANG00, 10.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – K-G00, 02.06.1998, 4, E, JP-KB-OP – K-G00, 02.06.1998, 8, I, JP-KB-OP – H-H00, 01.06.2017, 1, I, MK – K-H00, 15.09.2013, 1, L, PoL – TGH00, 21.08.2008, 4, L, KorT – MEH00, 23.09.2008, 1, L, MK – ÓAH00, 23.07.2013, 2, L, PoL – I-H00, 19.08.2013, 4, L, MK – TFH00, 28.09.2004, 2, L, JP-KB-MZ – TMH01, 16.06.2013, 1, I, MZ – SBH02, 13.10.2004, 3, L, KB-MZ; 30.04.2004, 1, L, KB-KV – VCH00, 13.10.2004, 1, L, KB-MZ – OTH00, 13.10.2004, 1, L, KB-MZ – KÚH01, 17.06.2004, 2, I, MZ; 30.04.2004, 1, L, KB-KV – PTH03, 23.07.2002, 1, L, KB-MZ – MNH00, 08.10.2008, 1, L, MK – TTH02, 29.05.1997, 1, I, JP-KB-OP – C-H01, 16.09.2013, 2, L, PoL – ÉTH00, 02.09.2010, 1, L, JP-OP – K-J00, 08.08.2003, 2, L, HR-KB-KV-MZ – T-J00, 08.08.2003, 2, L, HR-KB-KV-MZ – KTJ00, 09.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – GLK00, 20.08.2013, 3, L, MK – HHK01, 14.09.2016, 1, L, MK – BMK00, 26.09.2015, 1, L, KB-OP – TBK00, 26.09.2015, 1, L, KB-OP – KCK00, 01.09.1997, 1, I, JP-KB-OP – ŐPK00, 12.06.2010, 1, I, OP – FZK00, 24.09.1999, 1, L, KB-MZ – FZK01, 09.07.2000, 1, L, KB-MZ – FZK02, 05.04.2000, 1, L, BárdE-KB-SzDZ – FZK03, 24.09.1999, 4, L, KB-MZ – F-K00, 04.06.1998, 1, I, JP-KB-OP – F-K00, 05.08.1999, 2, L, JP-KB-OP – F-K00, 24.09.1999, 1, L, KB-MZ – TCK00, 06.10.2008, 2, L, MK – BHK01, 06.10.2008, 3, L, MK – HKK00, 14.09.2016, 2, L, MK – BMK01, 07.10.2008, 3, L, MK – FFK00, 19.09.2013, 1, L, PoL – M-K00, 01.11.2014, 1, L, MK – HDK00, 13.09.2016, 1, L, MK – ZIK01, 16.05.2013, 1, L, MK-MZ – KSK00, 09.08.2003, 2, L, HR-KB-KV-MZ – TÜK00, 17.09.2007, 1, L, JP-Ó-K01, 07.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – Ó-K00, 07.08.2003, 2, L, HR-KB-KV-MZ – S-K03, 27.07.1998, 4, I, JP-KB-MZ-OP – S-K03, 27.07.1998, 1, L, JP-KB-MZ-OP – SKK01, 13.10.2000, 1, L, KB-MZ – KMK02, 25.08.2000, 1, L, KB – NFK00, 20.05.2016, 2, L, MK – V-K00, 24.09.2015, 1, L, MK – HBK00, 21.10.2004, 4, L, JP-KB-MZ-TG – H-K02, 21.10.2004, 2, L, JP-KB-MZ-TG – HKK01, 12.08.2008, 1, L, CsR – TNK02, 18.09.2015, 2, L, MK – TVK00, 15.09.2016, 1, L, MK – SMK00, 26.05.1997, 1, E, JP-KB-OP – TBL00, 23.09.2013, 1, L, MK – S-M01, 01.06.1998, 2, E, JP-KB-OP – KNM00, 01.07.2013, 1, I, KB – MBM00, 09.09.2017, 1, I, OP – MPM00, 02.07.2017, 3, I, OP – GBM00, 20.08.2013, 3, L, MK – T-M00, 02.09.2004, 1, L, MZ – CBM00, 29.09.2008, 2, L, MK – BBM00, 23.09.2008, 1, L, MK – BFM00, 23.09.2008, 1, L, MK – JIM00, 23.09.2008, 1, L, MK – TNM00, 15.09.2016, 1, L, MK – NHM00, 24.05.2007, 1, L, MZ – HHM00, 13.08.2010, 1, L, JP-OP – KNM01, 07.09.2010, 2, L, JP – MRM00, 04.06.2015, 1, I, KB-MZ – VBM00, 11.09.2013, 1, L, MK – AHM00, 11.09.2013, 2, L, MK – S-M00, 11.09.2013, 2, L, MK – T-M02, 20.08.2013, 1, L, MK – MIM00, 12.11.2009, 4, L, MK – KÚM00, 28.10.2009, 1, L, JP-KB – SÁN00, 28.09.2008, 2, L, MK – SCN00, 03.08.2007, 1, L, JP – ŐSN00, 26.09.2014, 1, L, PoL – ASN00, 09.10.2008, 2, L, MK – DBN00, 06.08.2009, 1, L, MK-PoL – SPN00, 11.09.2013, 2, L, MK – MDN00, 26.04.2007, 1, L, MZ – N-N01, 26.05.2011, 1, L, JP-OP – G-N00, 03.06.1998, 4, I, JP-KB-OP – KKN00, 04.10.2011, 3, L, MK – PKN00, 25.08.2013, 1, L, MK – HKN00, 30.08.2009, 3, L, KB-SzE – PKN01, 26.09.2015, 2, L, MK – CAN00, 29.09.2016, 5, L, MK – CBN00, 28.09.2016, 2, L, MK; 28.09.2016, 1, L, MK – ÚNN00, 13.09.2016, 1, L, MK – TVN00, 15.09.2016, 2, L, MK – Á-Ö00, 26.08.2013, 1, L, MK – ONÖ00, 21.06.2003, 1, I, KB-MA-MZ – K-Ö00, 02.06.1998, 2, E, JP-KB-OP – K-Ö00, 02.06.1998, 2, I, JP-KB-OP – DKP00, 19.08.2013, 1, L, MK – F-P00, 22.10.2001, 1, L, KB-MZ – F-P00, 26.06.2001, 1, L, KB-MZ – SZP00, 25.09.1999, 1, L, KB-MZ – S-P00, 04.06.1998, 1, I, JP-KB-OP – S-P00, 05.08.1999, 2, I, JP-KB-OP – S-P00, 05.08.1999, 2, L, JP-KB-OP – GGR00, 13.11.2009, 1, L, MK – CKR00, 15.09.2013, 1, L, PoL – ÁCR00, 15.09.2007, 1, L, CsR-KB – SCR00, 14.09.2007, 2, L, JP – SNR00, 15.09.2007, 4, L, JP – RSR00, 16.09.2007, 1, L, CsR-KB – TTR00, 15.09.2007, 1, L, CsR-KB – S-R00, 14.09.2007, 1, L, JP – V-R00, 24.09.2015, 1, L, MK – P-S00, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – TSS01, 11.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – GLS00, 16.10.2001, 1, L, KB-MZ – SAS00, 28.09.2008, 1, L, MK – C-S00, 08.08.2003, 1, E, HR-KB-KV-MZ – C-S00, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – S-S00, 16.09.2017, 1, L, KB-OP – BCS00, 09.09.2014, 4, L, MK – SKS01, 16.09.2007, 1, L, JP – SLS00, 15.09.2007, 2, L, JP – VBS00, 20.04.2007, 1, L, KB-OP – LKT00, 06.09.2010, 1, L, MK – TAT00, 19.05.2015, 1, E, MK-PoL – TAT01, 24.07.2015, 1, L, MK – JNT00, 09.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – P-T00, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – ÚCT00, 12.08.2009, 1, L, JP-MZ – PDT00, 03.09.2013, 1, L, JP-OP; 05.06.2013, 3, I, MZ; 23.08.2013, 1, L, PoL – PHT01, 03.09.2013, 1, L, JP-OP; 24.10.2013, 1, L, LM – THT00, 03.09.2013, 1, L, JP-OP – PIT00, 23.08.2013, 1, L, PoL – PNT01, 15.10.2008, 1, L, MK – PST00, 15.10.2008, 1, L, MK – PTT00, 12.08.2009, 1, L, JP-MZ – M-T00, 28.10.2015, 1, L, MK – NST00, 28.09.2008, 4, L, ZsT – KTT00, 18.07.2016, 2, L, MK – LLU00, 18.09.2013, 1, L, PoL – GDV00, 04.06.2017, 1, I, OP; 22.06.2017, 1, I, MZ – PDV00, 22.06.2017, 1, L, MZ – VÉV00, 19.06.2017, 1, L, MZ – GGV00, 20.06.2017, 1, I, MZ – GGV01, 21.06.2017, 2, I, MZ – VKV01, 21.06.2017, 1, I, MZ; 21.06.2017, 1, L, MZ – GKV00, 18.06.2017, 1, I, MZ – GMV00, 20.06.2017, 1, L, MZ – PMV00, 19.06.2017, 1, I, MZ – PNV00, 11.08.2008, 1, L, KB-ZsT – GSV00, 19.06.2017, 4, I, MZ; 20.06.2017, 1, I, MZ – VSV00, 19.06.2017, 3, I, MZ – SSV00, 19.06.2017, 1, I, MZ – LRV00, 04.09.2008, 6, L, CsR – DBV00, 03.10.2011, 1, E, MK – SKZ00, 05.08.1999, 3, I, JP-KB-OP – SZZ00, 05.08.2000, 1, L, KB-MZ – SZZ01, 14.04.2000,

1, L, KB-LSz – SZZ02, 14.04.2000, 1, L, KB-LSz – ZBZ00, 06.06.2016, 1, E, MK; 06.06.2016, 1, I, MK – KN201, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ.

**Brachytron pratense** (Müller, 1764) – OKÁ00, 21.05.2016, 1, L, KB-OP – HNÁ00, 16.04.2015, 1, L, MK – C-B00, 09.06.2010, 1, L, MK-SN – NCB00, 14.06.2003, 2, L, KB-MZ – NNB00, 11.10.2001, 4, L, KB – BTB00, 14.06.2003, 3, L, KB-MZ – KTB00, 18.07.2016, 1, L, MK – KFB01, 23.03.2011, 1, L, MK – NFB00, 08.09.2016, 1, L, MK – UKB00, 18.04.2014, 6, L, MK – MMB00, 24.04.2014, 2, L, PoL – KBB00, 05.07.2011, 1, L, MZ – C-B01, 14.05.2008, 1, L, KB-SzE – C-B01, 31.05.2008, 2, I, MZ – BMB00, 21.05.2016, 2, I, KB-OP; 21.05.2016, 1, L, KB-OP – KKB00, 03.09.2010, 2, L, MK; 03.09.2010, 1, L, MK – NSB00, 01.09.2010, 4, L, MK; 01.09.2010, 6, L, MK; 07.05.2009, 3, L, ZsT – GMB00, 12.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MA – L-B00, 06.05.2011, 1, L, MK – DNC00, 15.06.2009, 1, L, MK – TKC01, 16.09.2002, 1, L, KB-MZ – TSC00, 23.05.2002, 1, I, KB-MZ – L-C00, 06.05.2011, 1, L, MK – HMD00, 11.05.2011, 1, I, JP-OP – THE00, 02.06.2008, 1, I, MZ – FZF02, 09.07.2000, 1, L, KB-MZ – FTF00, 20.09.2013, 1, L, PoL; 21.07.2016, 1, L, MK – H-F01, 05.05.2011, 1, L, MK-SzT – H-F01, 27.10.2004, 1, L, HR-KV-SzA – HPF01, 10.05.2011, 1, I, JP-OP – NNF00, 26.05.2006, 1, I, MZ – DFF00, 18.10.2007, 2, L, KB – NPF00, 16.10.2001, 1, L, KB-MZ – DTG00, 24.08.2013, 2, L, MK – AGG00, 11.07.2008, 1, L, KB – GGG00, 11.07.2008, 1, L, KB – LLH00, 19.07.2016, 1, L, MK – E-H00, 02.05.2008, 1, L, MZ – GHH00, 31.05.2008, 1, I, MZ – SBH00, 04.09.2016, 1, L, KB-OP – BJH00, 23.05.2002, 1, I, KB-MZ – SMH00, 07.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – LHH00, 21.04.2007, 2, L, JP-MZ – BHH01, 21.06.2009, 1, L, MK – HKH02, 03.05.2017, 1, L, MK – SNH00, 03.11.2016, 2, L, MK – GNH00, 18.11.2009, 1, L, AA-MK-MZ – KB100, 20.05.2016, 1, I, KB-OP; 25.07.2015, 1, L, MK – T-J00, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – BKK01, 18.10.2013, 1, L, MK – OTK00, 19.09.2013, 1, L, PoL – MSK00, 07.09.2010, 1, L, MK – VBK00, 16.10.2001, 1, L, KB-MZ – BKK02, 26.04.2017, 1, L, KB – RMK00, 26.04.2017, 2, L, KB – APK00, 25.09.2013, 1, L, MK – S-K00, 10.05.1999, 4, I, JP-KB-OP – BHK00, 15.05.2013, 2, L, MK – H-K03, 08.11.2001, 1, L, KB-MZ – K-K00, 15.10.2004, 1, L, MT-MZ – NKK01, 11.10.2001, 1, L, KB – Ö-K01, 07.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – IGK00, 21.05.2015, 1, L, MK – H-K01, 11.05.2011, 2, I, JP-OP – H-K00, 15.10.2004, 1, L, MT-MZ – GSK00, 10.10.2001, 1, L, KB-MZ – V-K00, 21.09.2010, 1, L, JP-MZ – S-K02, 11.05.1999, 2, I, JP-KB-OP – GNL00, 24.09.2015, 1, L, MK – LML00, 02.09.2014, 1, L, MK; 04.10.2012, 1, L, KB – OSL00, 19.09.2013, 1, L, PoL – FKM00, 02.08.2007, 1, L, JP-KB – T-M01, 11.05.2011, 1, I, JP-OP – T-M00, 02.09.2004, 1, L, MZ – CHM00, 20.07.2016, 2, L, MK – LBM00, 21.04.2007, 1, L, JP-MZ – JNM00, 20.04.2007, 1, L, JP-MZ – AHM00, 11.09.2013, 1, L, MK – S-M03, 14.06.2013, 1, I, MZ – DAM00, 13.11.2009, 1, L, MK – HLN00, 14.05.2008, 1, E, CsR – KFN00, 10.08.2003, 2, L, HR-KB-KV-MZ – RMN01, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – TBN00, 21.05.2016, 2, I, KB-OP – BDN00, 21.05.2016, 2, I, KB-OP; 31.08.2015, 1, L, LM – HKN00, 02.09.2014, 1, L, MK; 04.10.2012, 1, L, KB; 28.07.2006, 2, L, JP-KB; 30.08.2009, 5, L, KB-SzE – DKN00, 31.10.2014, 1, L, MK – LAO00, 22.07.2016, 2, L, MK; 22.07.2016, 5, L, MK – FLÖ00, 11.10.2001, 2, L, KB – B-Ö00, 04.09.2008, 13, L, CsR – B-Ö00, 11.05.2011, 3, L, MK – B-Ö00, 14.06.2003, 2, L, KB-MZ – L-Ö00, 17.09.2013, 1, E, PoL – L-Ö00, 25.09.2015, 1, L, MK – PUÖ00, 20.10.2003, 1, L, JP-KB-MZ – F-P00, 22.10.2001, 1, L, KB-MZ – P-P01, 26.05.2011, 1, L, MK – PTP01, 05.05.2011, 1, L, MK-SzT – H-P00, 10.05.2011, 10, I, JP-OP – GGR00, 13.11.2009, 1, L, MK – KOR00, 30.10.2014, 1, L, MK – LBR00, 25.09.2015, 1, L, MK – LTR00, 18.09.2013, 1, L, PoL – V-R00, 24.09.2015, 1, L, MK – TZS00, 09.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – SSS00, 25.09.2015, 1, L, KB-OP – GLS00, 16.10.2001, 1, L, KB-MZ – CCS00, 26.09.2015, 1, L, MK – T-S01, 21.10.2004, 1, L, KB – K-S01, 04.09.1997, 1, L, JP-KB-OP – K-S01, 28.05.1997, 2, I, JP-KB-OP – JNT00, 09.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – TFT01, 24.10.2013, 2, L, LM – THT01, 07.06.2014, 1, I, MZ – PST00, 07.06.2014, 1, I, MZ – AHT00, 06.06.2007, 2, L, MZ – B-U00, 12.05.1999, 2, E, JP-KB-OP – B-U00, 28.05.1997, 1, E, JP-KB-OP – B-U00, 28.05.1997, 5, I, JP-KB-OP – LFU00, 19.07.2016, 1, L, MK – LLU00, 18.09.2013, 1, L, PoL – L-U00, 18.09.2013, 4, L, PoL – L-U00, 21.07.2016, 2, L, MK – SHV00, 19.08.2013, 1, L, MK – VKV00, 12.09.2013, 1, L, MK – KDZ00, 02.08.2007, 1, L, JP-KB-MZ – HLZ00, 10.05.2011, 2, I, JP-OP – B-Z00, 14.06.2003, 1, E, KB-MZ – B-Z00, 14.06.2003, 1, L, KB-MZ – K-500, 02.09.2009, 1, L, MK – CL600, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ.

#### GOMPHIDAE Rambur, 1842

**Gomphus flavipes** (Charpentier, 1825) – ASA01, 09.11.2011, 1, L, MK – S-A00, 01.06.1998, 2, E, JP-KB-OP – S-A00, 01.06.1998, 2, L, JP-KB-OP – CCB00, 03.11.2016, 2, L, MK – SKB00, 10.07.2013, 3, L, MK; 14.08.2010, 2, L, MZ – K-B00, 14.08.2010, 1, L, MZ – KVB00, 13.11.2014, 1, L, MK – K-B01, 25.08.2013, 1, L, MK – TBB03, 28.08.2015, 1, L, KB – OBB00, 23.07.2007, 4, L, MZ – SBB02, 27.08.2015, 2, L, KB; 27.08.2015, 3, L, KB – SBB01, 04.05.2007, 3, L, KB; 24.07.2007, 6, L, MZ – FFB00, 10.07.2012, 7, L, CsR-MK – OFB01, 28.08.2015, 1, L, KB – SHB00,

03.05.2007, 1, L, KB; 24.07.2007, 3, L, MZ – SKB01, 08.05.2008, 8, L, KB – BKB02, 27.08.2015, 7, L, KB – BKB01, 04.05.2007, 1, L, JP – SKB02, 12.07.2012, 19, L, CsR-MK – SÓB00, 28.08.2015, 2, L, KB – SPB00, 10.07.2012, 9, L, CsR-MK – VPB00, 28.08.2015, 1, L, KB – FRB00, 03.05.2007, 25, L, KB; 03.06.2016, 5, L, MK; 06.09.2008, 6, L, MK-ZsT; 08.04.2008, 4, L, CsR; 19.04.2011, 8, L, KB; 24.07.2007, 9, L, MZ – SSB01, 03.05.2007, 2, L, KB; 23.07.2007, 7, L, MZ – BSB00, 27.08.2015, 4, L, KB – SSB00, 04.05.2007, 4, L, JP; 14.07.2017, 3, L, LM; 24.07.2007, 1, L, JP – SÚB00, 24.10.2017, 2, L, BD-LM – S-B03, 11.07.2012, 8, L, CsR-MK – SAB00, 19.05.2014, 2, L, JP-OP – DHD01, 08.09.2010, 82, L, MK – TLD00, 13.04.2015, 41, L, MK – H-D00, 13.04.2015, 36, L, MK – HBD00, 12.09.2008, 3, L, JP-KB – DBD00, 11.10.2010, 15, L, MK; 12.09.2008, 10, L, JP – KBD00, 03.08.2009, 3, L, MK – MCD00, 20.06.2007, 1, E, JP; 20.06.2007, 2, L, JP – KCD00, 19.07.2010, 1, L, MK; 27.04.2010, 1, L, MK – MCD01, 19.07.2010, 3, L, MK; 27.04.2010, 14, L, MK – FDD00, 10.09.2005, 1, NA, MZ-OP – BDD00, 10.09.2005, 1, NA, MZ-OP; 10.09.2005, 1, NA, MZ-OP – NED00, 03.08.2011, 1, L, MK; 06.04.2011, 3, L, MK; 12.06.2014, 1, E, JP; 12.06.2014, 2, L, JP; 13.09.2010, 3, L, CsR-MK-SzL; 26.04.2012, 1, L, MK; 29.03.2015, 1, L, PoL; 31.07.2012, 1, L, MK – DFD00, 04.10.2017, 2, L, KB-LM-BD; 10.04.2017, 1, L, LM; 14.08.2017, 3, L, KB; 25.03.2015, 2, L, PoL; 27.04.2010, 1, L, MK; 27.10.2016, 4, L, KB; 30.07.2007, 2, L, MZ; 30.08.2016, 3, L, KB-SzT – ŐGD00, 10.09.2005, 1, NA, MZ-OP; 10.09.2005, 1, NA, MZ-OP – GGD00, 17.05.2006, 2, L, JP – PHD00, 18.06.2009, 5, L, MK – FKD00, 10.09.2005, 1, NA, MZ-OP – SKD00, 09.09.2005, 1, NA, MZ-OP; 09.09.2005, 4, NA, MZ-OP – VKD00, 03.08.2011, 1, L, MK; 12.09.2010, 1, L, MK; 31.07.2012, 1, L, MK – OKD00, 04.10.2017, 1, L, KB-LM-BD; 14.08.2017, 1, L, KB – KMD00, 20.07.2010, 9, L, MK – PND00, 04.10.2017, 4, L, KB-LM-BD; 14.08.2017, 7, L, KB; 27.10.2016, 8, L, KB; 30.08.2016, 6, L, KB-SzT – NND00, 12.09.2010, 2, L, MK – GND00, 15.07.2013, 6, L, MK; 15.07.2013, 5, L, MK; 16.07.2013, 1, L, MK – GND01, 05.04.2011, 1, L, MK; 10.04.2017, 1, L, MK; 11.06.2014, 1, E, JP; 11.06.2014, 8, L, JP; 11.09.2010, 2, L, MK; 13.04.2016, 1, L, MK; 22.08.2016, 2, L, MK; 27.04.2012, 1, L, MK; 28.05.2013, 6, L, MK; 29.03.2015, 3, L, PoL; 29.08.2014, 2, E, PoL; 29.08.2014, 6, L, PoL; 31.07.2012, 1, L, MK; 31.07.2015, 14, L, MK – MPD00, 07.08.2009, 1, L, MK – NPD00, 01.08.2012, 1, L, MK; 02.08.2011, 1, L, MK; 02.08.2015, 2, L, MK; 06.04.2011, 2, L, MK; 11.06.2014, 1, E, JP; 11.06.2014, 5, L, JP; 11.06.2014, 1, L, JP; 12.09.2010, 5, L, MK; 13.09.2010, 3, L, MK; 14.10.2014, 6, L, PoL; 28.08.2014, 1, L, PoL; 29.03.2015, 1, L, PoL; 29.05.2013, 1, L, MK; 30.03.2015, 2, L, MK – APD00, 01.08.2011, 1, L, MK – BRD00, 10.09.2005, 1, NA, MZ-OP; 10.09.2005, 1, NA, MZ-OP – TRD00, 14.10.2017, 2, L, KB-OP – PSD00, 04.10.2017, 3, L, KB-LM-BD; 10.04.2017, 1, L, LM; 14.08.2017, 8, L, KB; 27.10.2016, 3, L, KB-SzT; 30.08.2016, 3, L, KB-SzT – KSD00, 02.08.2015, 2, L, MK; 04.08.2011, 1, L, MK; 12.04.2016, 3, L, MK; 12.06.2014, 5, L, JP; 22.08.2016, 2, L, MK; 30.07.2012, 1, L, MK – DSD00, 24.08.2013, 2, L, MK – MSD00, 30.07.2007, 1, L, MZ – FSD00, 04.10.2017, 6, L, KB-LM-BD; 14.08.2017, 4, L, KB; 27.10.2016, 9, L, KB-MK; 31.08.2016, 4, L, KB – ÉÜD00, 12.09.2008, 25, L, JP-KB; 12.10.2010, 12, L, MK – FVD00, 10.09.2005, 1, NA, MZ-OP – M1D00, 19.07.2010, 3, L, MK; 27.04.2010, 6, L, MK – F1D00, 04.10.2017, 3, L, KB-LM-BD; 27.10.2016, 2, L, KB-MK; 31.08.2016, 2, L, KB-SzT – P1D00, 31.08.2016, 1, L, KB-SzT – A1D00, 01.08.2011, 1, L, MK – GBF00, 26.06.2013, 1, L, MK – GGF00, 04.10.1999, 3, L, JP-OP – GNF00, 26.06.2013, 1, E, MK – SBF01, 04.10.1999, 2, L, JP-OP – GKF00, 26.06.2013, 14, L, MK – SLF00, 04.10.1999, 1, L, JP-OP – GRF00, 02.06.2016, 3, L, MK; 09.09.2008, 1, L, KB-MK; 22.05.2008, 3, L, JP; 22.05.2008, 1, NA, JP; 31.05.2011, 1, E, MK; 31.05.2011, 7, L, MK – GSF00, 26.06.2013, 1, L, MK – DFF01, 19.06.2017, 2, E, PoL – PHH00, 21.07.2011, 1, L, MK – BKH00, 12.10.2005, 2, L, JP-MZ; 12.10.2005, 1, L, JP-MZ; 27.07.2005, 2, L, KB-MZ – MKH00, 20.05.2008, 14, L, JP – MRH00, 20.05.2008, 9, L, JP – MAH00, 18.10.2017, 1, L, BD-MZ – VAH00, 13.06.2014, 9, L, HA-KB – HBH01, 18.06.2014, 1, L, PoL – SCH00, 09.04.2014, 12, L, PoL; 14.10.2013, 38, L, PoL – GFH00, 13.06.2014, 2, L, HA-KB – GHG00, 20.05.2006, 3, L, JP – HHH02, 18.10.2017, 3, L, BD-MZ – HKH03, 24.07.2006, 1, L, MZ – HKH04, 08.04.2014, 1, L, PoL – HKH05, 13.06.2014, 2, L, HA-KB – GSH00, 07.04.2014, 3, L, PoL – HSH00, 07.04.2014, 2, L, PoL – ATH01, 08.04.2014, 2, L, PoL – ATH00, 20.05.2006, 2, L, KB – GVH00, 04.11.2010, 1, L, MK – B-H00, 20.05.2006, 1, L, JP – N-H00, 07.09.2008, 1, L, MK-ZsT – N-H00, 20.04.2011, 1, L, KB – N-H00, 31.03.2016, 2, L, MK – DÉI00, 12.11.2014, 1, L, LM – ÓKI00, 03.07.2012, 9, L, MK – PMI00, 05.08.2010, 1, L, MK – IOI00, 04.11.2014, 1, L, KB-OP – ISI00, 17.06.2009, 2, L, MK; 25.08.2009, 1, L, MK; 26.07.2006, 1, L, MZ – NSI00, 02.07.2012, 1, L, MK – HSI00, 03.07.2012, 6, L, MK – LTI00, 02.07.2012, 1, L, MK – HZI00, 03.07.2012, 1, L, MK; 26.08.2010, 2, L, MK – TGK00, 10.08.2008, 6, L, JP-MZ – HKK03, 02.05.2017, 1, L, MK – TÜK01, 06.10.2008, 14, L, MK – BBK01, 11.07.2013, 2, L, MK – KGK00, 20.06.2008, 1, L, KB – DKK00, 11.07.2013, 1, L, MK – BMK02, 20.06.2008, 2, L, KB – KÓK00, 09.07.2013, 3, L, MK – BPK01, 11.07.2013, 1, L, MK – BFK01, 06.10.2016, 1, E, MK – PAK00, 20.09.2013, 1, L, MK – TNK00, 23.06.2010, 1, L, MK – HHL00, 11.11.2014, 1, L, MK – S-M01, 01.06.1998, 2, E, JP-KB-OP – MBM01, 24.06.2013, 44, L, MK – KCM00, 25.06.2013, 49, L, MK – SIM00, 25.06.2013, 6, L, MK – AKM00, 25.06.2013, 26, L, MK – DKM00, 21.05.2008, 7, L, JP – MKM01, 24.06.2013, 23, L, MK – CNM00, 02.06.2016, 25, L, MK; 09.09.2008, 22, L, KB-MK; 21.05.2008, 10, L, JP; 31.05.2011, 16, L, MK –

DVM00, 25.06.2013, 39, L, MK – K1M00, 24.08.2017, 23, L, MK – F1M00, 25.08.2017, 27, L, MK – F1M01, 25.08.2017, 1, E, MK; 25.08.2017, 12, L, MK – GBM01, 12.06.2015, 1, L, MK; 29.10.2009, 1, L, JP-KB – GCM00, 11.10.2013, 3, L, MK – MFM00, 01.09.2014, 7, L, MK; 05.10.2012, 3, L, KB; 15.06.2009, 2, L, MK; 29.07.2006, 1, L, JP-MZ; 30.08.2009, 1, E, JP; 30.08.2009, 4, L, JP; 30.08.2009, 2, NA, JP – GGM00, 27.10.2009, 9, L, MK – ÁGM00, 21.08.2013, 9, L, MK – FHM00, 23.08.2013, 3, L, MK – MHM00, 27.10.2009, 3, L, MK – BHM00, 23.08.2013, 1, L, MK – MLM00, 28.10.2009, 4, L, JP-KB – GLM00, 12.06.2015, 1, E, MK; 12.06.2015, 4, L, MK – GPM00, 11.10.2013, 2, L, MK; 11.10.2013, 3, L, MK – GPM01, 16.06.2009, 4, L, MK – GPM02, 13.06.2015, 1, E, MK; 13.06.2015, 1, L, MK – DSM00, 07.04.2011, 2, L, MK – GSM00, 10.10.2013, 2, L, MK; 13.06.2015, 4, L, MK – GTM00, 03.08.2011, 2, L, MK; 12.06.2014, 2, L, JP; 13.04.2016, 3, L, MK; 16.06.2009, 9, L, MK; 29.08.2014, 3, L, PoL; 30.03.2015, 2, L, MK; 31.07.2012, 1, L, MK; 31.07.2015, 1, E, MK; 31.07.2015, 4, L, MK – GÚM00, 12.06.2015, 2, E, MK; 12.06.2015, 4, L, MK – G-M00, 31.10.2014, 2, L, MK – K-M00, 12.06.2015, 1, E, MK – K-M00, 12.06.2015, 3, L, MK – M-M01, 22.08.2013, 3, L, MK – V-M00, 12.06.2015, 1, E, MK – V-M00, 12.06.2015, 9, L, MK – V-M00, 12.06.2015, 4, L, MK – KÚM00, 28.10.2009, 1, L, JP-KB – KNN00, 14.04.2009, 1, L, MK – K-Ö00, 02.06.1998, 2, I, JP-KB-OP – PFP00, 26.06.2013, 1, L, JP – VAR00, 02.07.2013, 1, L, KB; 03.07.2013, 1, L, KB – MBR00, 03.07.2013, 7, L, MK – CBR00, 06.04.2017, 1, L, KB-OP – MBR01, 02.07.2013, 10, L, MK – CBR01, 07.04.2017, 1, L, KB-OP – VBR00, 05.07.2013, 2, L, KB – ÁBR01, 03.10.2016, 3, L, MK – KDR00, 27.06.2013, 2, L, JP – GGR01, 13.06.2015, 16, L, MK – KHR00, 03.07.2013, 2, L, KB – RHR00, 01.11.2014, 1, L, MK – KKR00, 02.07.2013, 1, L, MK – GKR00, 05.07.2013, 20, L, MK – RKR00, 05.07.2013, 30, L, MK; 13.11.2014, 1, L, MK – PKR00, 02.07.2013, 6, L, MK – OLR00, 02.07.2013, 2, E, KB; 02.07.2013, 1, L, KB – MÓR00, 03.10.2016, 4, L, MK – KPR00, 03.07.2013, 1, E, KB; 03.07.2013, 4, L, KB – CRR00, 08.04.2017, 1, L, KB-OP – GRR00, 13.06.2015, 12, L, MK – GRR01, 05.07.2013, 7, L, MK – ORR00, 02.07.2013, 13, L, KB – RRR00, 05.07.2013, 7, L, KB – IRR00, 03.10.2016, 53, L, MK – URR00, 08.09.2010, 6, L, JP – RRR01, 03.07.2013, 2, L, MK – SSR00, 02.07.2013, 3, L, KB – MSR00, 01.11.2014, 1, L, MK – MSR01, 05.07.2013, 2, L, KB – KSR01, 03.07.2013, 3, L, KB – VÜR00, 03.07.2013, 6, L, MK – RVR00, 05.07.2013, 31, L, MK – CVR00, 02.07.2013, 4, L, KB; 08.09.2010, 13, L, JP; 29.04.2008, 14, L, JP – IZR00, 03.07.2013, 1, L, MK; 08.09.2010, 1, L, JP – R8R00, 01.08.2007, 4, L, KB; 02.07.2013, 2, L, MK; 11.04.2007, 5, L, KB; 30.03.2010, 17, L, MK; 31.03.2015, 2, L, MK – S8R00, 02.07.2013, 5, L, KB; 07.09.2010, 38, L, JP – K8R00, 01.08.2007, 1, L, KB; 02.07.2013, 1, E, MK; 02.07.2013, 20, L, MK; 03.04.2015, 15, L, MK; 31.03.2010, 11, L, MK – R8R01, 03.07.2013, 9, L, MK; 08.09.2010, 3, L, JP – E-R00, 03.07.2013, 2, L, KB – G-R00, 05.07.2013, 24, L, MK – CBR02, 04.10.2016, 1, L, MK – CMR00, 29.08.2009, 3, L, JP – NSR00, 04.07.2013, 3, L, MK – SAS01, 07.08.2013, 1, L, MK – SAS02, 07.11.2013, 2, L, PoL – SBS01, 23.09.2013, 2, L, PoL – ABS00, 23.09.2013, 1, L, PoL – FCS00, 08.11.2013, 4, L, PoL – MDS00, 06.08.2013, 1, L, MK; 12.08.2014, 1, L, PoL; 27.10.2008, 1, L, MK – SGS00, 07.11.2013, 2, L, PoL – BGS00, 06.08.2013, 1, L, MK; 11.08.2010, 1, L, MK; 12.08.2014, 1, L, PoL – SHS00, 25.09.2013, 1, L, PoL – KJS00, 02.08.2012, 1, L, MK – TNS00, 07.10.2013, 4, L, PoL; 11.04.2014, 4, L, PoL; 14.11.2013, 1, L, JP-OP – GNS00, 07.09.2017, 4, L, LM; 28.07.2015, 1, L, LM – SSS03, 13.09.2008, 1, L, Zst – BSS01, 20.07.2017, 1, L, MK – KSS00, 05.08.2013, 3, L, MK; 11.08.2014, 1, L, PoL; 19.07.2017, 1, L, MK – A-S00, 07.10.2013, 2, L, PoL – F-S00, 13.04.2010, 1, L, CsR-MK – KCS00, 20.11.2012, 3, L, MK – KHS00, 21.11.2012, 4, L, MK – KKS00, 20.11.2012, 1, L, MK – KKS01, 21.11.2012, 3, L, MK – SKS02, 10.07.2013, 5, L, MK – ÚMS00, 04.10.1999, 4, L, JP-OP – KNS00, 10.07.2013, 5, L, MK – KNS01, 20.11.2012, 5, L, MK – KNS02, 21.11.2012, 8, L, MK – KPS00, 09.07.2013, 1, E, MK; 09.07.2013, 11, L, MK – SSS04, 10.07.2013, 5, L, MK – VSS01, 12.07.2013, 5, L, MK – KSS01, 09.07.2013, 7, L, MK – K-S04, 21.11.2012, 10, L, MK – KÁS00, 06.09.2008, 7, L, MZ; 12.05.2011, 2, L, MK; 15.05.2008, 1, E, CsR; 15.05.2008, 1, L, CsR – DBS00, 16.10.2013, 2, L, KB – DÖS00, 24.08.2013, 2, L, MK – RFS00, 28.10.2009, 3, L, MK – RAT00, 16.08.2013, 3, L, MK – SAT00, 20.06.2008, 3, L, KB – TAT02, 05.09.2008, 48, L, JP; 10.06.2008, 1, E, JP; 10.06.2008, 9, L, JP – IAT00, 15.08.2013, 29, L, MK – TAT03, 19.09.2013, 1, L, MK – ÚAT00, 19.09.2013, 1, L, MK – ZAT00, 26.05.2006, 6, L, JP – VBT00, 05.10.2006, 15, L, JP-KB-MZ; 05.10.2006, 35, L, JP-KB-MZ; 13.07.2007, 8, L, CsR-JP-KB; 19.04.2007, 24, L, JP-KB-MZ; 19.04.2007, 2, L, JP-KB-MZ – BBT00, 14.08.2013, 48, L, KB-MK – TBT01, 06.10.2011, 2, L, MK; 06.10.2011, 8, NA, MK – TBT02, 20.09.2013, 1, L, MK – ZCT00, 14.08.2013, 16, L, KB-MK – TCT05, 21.08.2013, 7, L, PoL – TCT06, 28.07.2015, 1, L, LM – GDT00, 15.08.2013, 9, L, MK – TET00, 29.07.2015, 1, L, LM – NET00, 06.10.2006, 35, L, KB-MZ; 19.04.2007, 2, L, JP-KB-MZ – TFT02, 12.09.2013, 1, L, PoL – BFT00, 15.08.2013, 7, L, MK – OFT00, 13.08.2013, 1, E, KB-MK; 13.08.2013, 33, L, KB-MK – TFT03, 03.05.2007, 9, L, JP; 23.07.2007, 3, L, JP – TGT00, 06.09.2010, 15, L, MK – THT02, 15.08.2013, 21, L, MK – THT03, 11.09.2013, 1, L, PoL – ZHT00, 26.05.2006, 5, L, JP – ZHT01, 24.08.2006, 2, L, JP – FHT00, 08.09.2011, 3, L, MK; 08.09.2011, 10, NA, MK – KHT00, 22.08.2013, 20, L, PoL – TKT00, 05.09.2008, 3, L, JP; 10.06.2008, 1, L, JP – ÁKT00, 12.09.2013, 2, L, PoL – SKT00, 22.08.2013, 9, L, PoL – KKT00, 04.08.2017, 4, L, KB; 06.10.2006, 40, L, KB-MZ; 13.07.2007, 43, L, CsR-JP-KB; 19.04.2007, 7, L, JP-KB-MZ; 23.05.2017, 14, L, KB – TKT01, 26.05.2006,

7, L, JP – TKT02, 04.05.2007, 4, L, JP; 23.07.2007, 1, E, JP; 23.07.2007, 1, L, JP – TLT00, 03.05.2007, 6, L, JP; 16.08.2013, 2, L, MK; 23.07.2007, 11, L, JP – TLT01, 12.02.2008, 2, L, KB – ELT00, 14.08.2013, 20, L, KB-MK – TMT02, 17.05.2006, 4, L, MZ-SzT; 17.05.2006, 4, L, MZ-SzT; 17.05.2006, 2, L, MZ-SzT; 24.08.2006, 10, L, JP – SMT00, 21.08.2017, 3, L, MK – TNT02, 27.07.2015, 1, L, LM – CNT00, 26.05.2006, 1, E, JP; 26.05.2006, 2, L, JP – TNT03, 21.08.2013, 3, L, PoL – SNT00, 23.08.2017, 1, L, MK – BNT00, 22.08.2017, 1, L, MK – TNT04, 22.08.2013, 5, L, PoL – SNT01, 14.08.2013, 5, L, KB-MK – TNT05, 24.08.2006, 8, L, JP – ZÓT00, 26.05.2006, 8, L, JP – TÖT00, 14.08.2013, 26, L, KB-MK – CPT00, 15.08.2013, 28, L, MK – RPT00, 11.05.2004, 3, L, JP-MZ – TPT00, 15.08.2013, 4, L, MK – VPT00, 04.08.2017, 4, L, KB; 05.10.2006, 35, L, JP-KB-MZ; 05.10.2006, 9, L, JP-KB-MZ; 13.07.2007, 3, L, CsR-JP-KB; 13.07.2007, 5, L, CsR-JP-KB; 19.04.2007, 2, L, JP-KB-MZ; 19.04.2007, 10, L, JP-KB-MZ; 23.05.2017, 8, L, KB – TRT00, 16.08.2013, 3, L, MK – TRT01, 23.07.2007, 4, L, JP – TST00, 26.05.2006, 4, L, JP – MST00, 01.06.2011, 7, L, MK; 02.06.2016, 4, L, MK; 10.09.2008, 5, L, KB-MK; 20.05.2008, 10, L, JP – NST01, 10.09.2008, 3, L, KB-MK; 19.05.2011, 17, L, MK; 20.06.2008, 1, L, KB – TST01, 13.08.2013, 1, E, KB-MK; 13.08.2013, 31, L, KB-MK – TST02, 03.06.2016, 1, E, MK; 03.06.2016, 17, L, MK; 06.09.2008, 2, L, MZ; 08.05.2008, 4, L, KB; 13.05.2011, 49, L, MK; 24.08.2006, 6, L, JP – SST01, 14.08.2013, 11, L, KB-MK – MST01, 16.03.2015, 1, L, MK; 16.03.2015, 1, L, MK – TST03, 21.08.2013, 1, L, PoL – TST04, 17.05.2006, 2, L, MZ-SzT – TTT03, 28.07.2009, 3, L, MK – VTT00, 05.10.2006, 1, L, JP-KB-MZ; 13.07.2007, 1, L, CsR-JP-KB; 19.04.2007, 4, L, JP-KB-MZ – TTT04, 17.05.2006, 3, L, MZ-SzT; 17.05.2006, 4, L, MZ-SzT; 24.08.2006, 13, L, JP – STT03, 19.04.2017, 1, L, MK; 19.04.2017, 1, L, MK – TTT05, 27.07.2009, 8, L, MK – TVT01, 14.08.2013, 7, L, KB-MK; 26.05.2006, 5, L, JP – ZVT00, 26.05.2006, 1, L, JP – A1T00, 23.08.2017, 1, L, MK – S2T00, 21.08.2017, 2, L, MK – S2T01, 21.08.2017, 4, L, MK – G6T00, 05.09.2008, 27, L, JP; 10.06.2008, 4, L, JP – V6T00, 04.08.2017, 36, L, KB; 23.05.2017, 15, L, KB – B-T00, 22.08.2017, 1, L, MK – H-T01, 21.10.2004, 2, L, JP-KB-MZ-TG – P-T01, 20.09.2013, 1, L, MK – R-T00, 11.05.2004, 2, L, JP-MZ – T-T01, 20.09.2013, 2, L, MK – T-T02, 06.10.2006, 4, L, KB-MZ – T-T02, 13.07.2007, 5, L, CsR-JP-KB – T-T02, 19.04.2007, 2, L, JP-KB-MZ – ÚVT00, 10.10.2008, 2, L, KB – JIZ00, 27.05.2005, 1, L, KB. *Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758) – NOB00, 15.07.2013, 1, L, PoL – VVB00, 10.10.2013, 6, L, PoL – AHB00, 03.09.2016, 2, L, KB-OP – SBB03, 09.04.2014, 24, L, LM; 21.10.2013, 21, L, PoL – MBB00, 20.05.2014, 17, L, JP-OP – SKB03, 20.04.2009, 2, L, MK – ENB00, 21.04.2009, 1, L, MK – HHB00, 24.02.2011, 1, L, MK – DPB00, 24.02.2011, 2, L, MK – NTB00, 24.02.2011, 1, L, MK – S-B02, 24.09.2013, 12, L, PoL – SKB00, 10.07.2013, 1, L, MK; 14.08.2010, 1, L, MZ – K-B00, 14.08.2010, 1, L, MZ – K-B01, 25.08.2013, 1, L, MK – TBB03, 28.08.2015, 1, L, KB – OBB00, 04.05.2007, 2, L, KB; 23.07.2007, 1, L, MZ – SBB02, 27.08.2015, 4, L, KB; 27.08.2015, 9, L, KB – SBB01, 04.05.2007, 8, L, KB; 24.07.2007, 8, L, MZ – SCB00, 23.07.2007, 2, L, MZ – FFB00, 10.07.2012, 1, L, CsR-MK – OFB01, 28.08.2015, 1, L, KB – SHB00, 03.05.2007, 1, L, KB; 24.07.2007, 2, L, MZ – SKB01, 08.05.2008, 3, L, KB – BKB02, 27.08.2015, 5, L, KB – BKB01, 04.05.2007, 7, L, JP – SKB02, 12.07.2012, 1, L, CsR-MK – SNB00, 27.08.2015, 2, L, KB – SÓB00, 28.08.2015, 4, L, KB – SÖB00, 04.05.2007, 9, L, JP-KB; 24.07.2007, 4, L, JP – SPB00, 10.07.2012, 1, L, CsR-MK – VPB00, 28.08.2015, 1, L, KB – FRB00, 03.05.2007, 18, L, KB; 03.06.2016, 3, L, MK; 06.09.2008, 9, L, MK-ZsT; 08.04.2008, 3, L, Csr; 19.04.2011, 12, L, KB; 24.07.2007, 3, L, MZ – SSB01, 03.05.2007, 4, L, KB; 23.07.2007, 7, L, MZ – BSB00, 27.08.2015, 2, L, KB – SSB00, 04.05.2007, 3, L, JP; 14.07.2017, 1, L, LM; 24.07.2007, 3, L, JP – S-B03, 11.07.2012, 2, L, Csr-MK – EBB00, 08.05.2013, 1, E, JP-OP; 08.05.2013, 1, I, JP-OP; 08.05.2013, 1, L, JP-OP – BBB03, 05.11.2013, 27, L, PoL; 07.05.2013, 1, L, JP-OP – PBB00, 01.04.2014, 28, L, LM; 09.10.2013, 11, L, PoL – PBB01, 19.10.2017, 2, L, BD-MZ – SBB04, 02.04.2014, 5, L, LM; 09.10.2013, 13, L, PoL – BDB00, 08.05.2013, 1, E, JP-OP; 08.05.2013, 1, L, JP-OP – SFB00, 02.04.2014, 24, L, LM; 09.10.2013, 1, E, PoL; 09.10.2013, 95, L, PoL – SFB01, 07.05.2013, 1, L, JP-OP – SGB00, 05.11.2013, 24, L, PoL; 07.05.2013, 2, L, JP-OP – EGB00, 06.11.2013, 8, L, PoL; 08.05.2013, 2, L, JP-OP – SGB01, 07.05.2013, 1, L, JP-OP – HHB01, 05.11.2013, 38, L, PoL; 07.05.2013, 2, L, JP-OP; 13.07.2017, 3, L, LM – EKB00, 01.04.2016, 3, L, MK; 07.09.2008, 3, L, ZsT; 20.04.2011, 2, L, KB – PKB00, 12.07.2017, 18, L, LM – SKB04, 08.05.2013, 1, E, JP-OP; 08.05.2013, 1, L, JP-OP – BKB03, 07.05.2013, 2, L, JP-OP – SLB00, 19.10.2017, 8, L, BD-MZ – SMB00, 06.11.2013, 162, L, PoL; 07.05.2013, 2, L, JP-OP – EMB00, 08.05.2013, 1, L, JP-OP – BNB01, 08.05.2013, 1, L, JP-OP – TNB00, 12.06.2014, 2, L, SzT – PRB00, 05.11.2013, 54, L, PoL; 07.05.2013, 2, L, JP-OP – ZSB00, 06.11.2013, 3, L, PoL – STB00, 07.05.2013, 3, L, JP-OP – KVB01, 19.10.2017, 3, L, BD-MZ – MAB00, 13.07.2017, 2, L, LM – SAB00, 19.05.2014, 2, L, JP-OP – GLB00, 04.09.2016, 10, L, KB-OP – NLB00, 15.05.2017, 2, L, LM – DHC00, 24.08.2013, 3, L, MK – TKC02, 07.04.2014, 1, L, LM; 17.10.2013, 1, L, PoL – UTC00, 13.06.2007, 4, L, JP-BE – UUC00, 13.06.2007, 3, L, JP-BE; 13.06.2007, 3, L, JP-BE – U-C00, 13.06.2007, 1, L, JP-BE – UBC00, 16.07.2013, 1, L, PoL – CCC00, 26.06.2012, 1, L, MK – CFC00, 18.07.2013, 1, L, LM; 26.06.2012, 1, L, MK – ÖKC00, 21.10.2010, 15, L, MK – G-C00, 06.05.2005, 1, L, MZ – FAC00, 30.09.2013, 1, L, LM – KNC00, 21.04.2009, 1, L, ZsT – K-C00, 27.09.2013, 7, L, MK – K-C00, 30.04.2008, 2, L, KB – PFD00, 22.10.2010, 4, L, MK; 29.07.2010, 6, L, MK – PND01, 22.10.2010, 2, L, MK; 29.07.2010, 1, L, MK – EKD00, 12.08.2010, 2, L, JP-OP – TLD00,

13.04.2015, 33, L, MK – BMD00, 26.03.2015, 7, L, PoL; 31.07.2007, 2, L, MZ – ŐSD00, 26.03.2015, 1, L, PoL – H-D00, 13.04.2015, 9, L, MK – Ő-D01, 14.04.2015, 3, L, MK – ÁÁD00, 27.04.2006, 5, L, MZ – DDD00, 22.09.2010, 1, L, JP-MZ – NED00, 01.08.2015, 7, L, MK; 06.04.2011, 2, L, MK; 11.04.2017, 1, L, MK; 12.06.2014, 1, L, JP; 13.09.2010, 4, L, CsR-MK-SZL; 26.04.2012, 1, L, MK; 26.05.2008, 2, L, JP; 26.09.2006, 1, L, JP; 29.03.2015, 1, L, PoL; 29.08.2014, 1, L, PoL – KFD00, 25.08.2013, 1, L, MK – GGD00, 17.05.2006, 1, L, JP – PHD00, 18.06.2009, 1, L, MK; 26.08.2009, 1, L, MK – KMD01, 16.06.2009, 1, L, MK – GND00, 15.07.2013, 4, L, MK; 16.07.2013, 1, L, MK – GND01, 05.04.2011, 2, L, MK; 11.06.2014, 2, L, JP; 13.04.2016, 2, L, MK; 22.08.2016, 1, L, MK; 28.05.2013, 1, L, MK – NPD00, 02.08.2011, 1, L, MK; 02.08.2015, 1, L, MK; 06.04.2011, 4, L, MK; 06.04.2011, 1, L, MK; 11.06.2014, 2, L, JP; 12.04.2016, 2, L, MK; 13.09.2010, 1, L, MK; 14.10.2014, 1, L, PoL; 22.08.2016, 1, L, MK; 25.04.2012, 2, L, MK; 26.09.2006, 2, L, JP; 28.08.2014, 3, L, PoL; 30.03.2015, 1, L, MK – FSD01, 25.11.2010, 1, L, BJ-JP – PHÉ00, 11.10.2001, 2, L, KB – GBF00, 26.06.2013, 1, L, MK – GKF00, 26.06.2013, 5, L, MK – GRF00, 22.05.2008, 1, L, JP; 22.05.2008, 4, NA, JP; 31.05.2011, 1, E, MK; 31.05.2011, 3, L, MK – GSF00, 26.06.2013, 3, L, MK – SKF00, 19.10.2010, 1, L, MK – SSF00, 19.10.2010, 1, L, MK – STF00, 05.09.2011, 3, L, MK – STF01, 19.10.2010, 1, L, MK; 30.07.2010, 1, L, MK – HBG00, 08.04.2014, 2, L, LM; 21.10.2013, 3, L, PoL – DGG00, 23.04.2009, 1, L, JP; 27.04.2006, 2, L, JP; 27.05.2008, 1, L, KB – LBG00, 11.04.2014, 1, L, LM – B-G00, 05.08.2002, 1, L, KB-OP – GPG00, 07.04.2014, 10, L, LM; 18.10.2013, 8, L, PoL – G-G00, 18.10.2013, 1, L, PoL – KAG01, 05.06.2015, 4, L, AA-KB-MZ; 05.06.2015, 1, L, AA-KB-MZ; 11.06.2015, 1, L, MK; 11.06.2015, 7, L, MK – KBG00, 11.06.2015, 10, L, MK – LGG00, 05.06.2015, 1, L, AA-KB-MZ – KKG00, 03.10.2012, 1, L, KB; 22.04.2009, 2, L, ZsT; 30.07.2006, 2, L, JP – KAG00, 20.04.2015, 1, L, PoL – KKG01, 20.04.2015, 1, L, PoL; 20.04.2015, 1, L, PoL – GMG00, 03.04.2009, 1, L, HI-MK – ÚPH00, 03.05.2017, 1, E, MK; 03.05.2017, 1, L, MK – ÓBH00, 05.04.2009, 2, L, HI-MK – SMH01, 05.04.2009, 4, L, HI-MK; 22.04.2013, 2, L, MK – ÓAH01, 22.04.2013, 1, L, MK – SMH02, 23.04.2013, 4, L, MK – SPH01, 16.07.2013, 1, L, PoL; 22.04.2013, 3, L, MK – SRH00, 09.10.2013, 4, L, PoL – MDH00, 12.10.2005, 2, L, JP-MZ; 27.07.2005, 1, L, KB-MZ – BKH00, 12.10.2005, 1, L, JP-MZ; 12.10.2005, 2, L, JP-MZ; 27.07.2005, 3, L, KB-MZ; 27.07.2005, 2, L, KB-MZ – MKH00, 20.05.2008, 1, L, JP – MSH00, 29.05.1997, 1, E, JP-KB-OP – NSH00, 04.09.2016, 1, L, KB-OP – BAH00, 10.04.2014, 1, L, PoL; 14.10.2013, 14, L, PoL; 20.05.2006, 3, L, JP; 24.07.2006, 1, JP; 24.07.2006, 18, L, JP – MAH00, 18.10.2017, 2, L, BD-MZ – VAH00, 13.06.2014, 1, E, HA-KB; 13.06.2014, 1, L, HA-KB – HBH01, 18.06.2014, 2, L, PoL – ABH00, 12.06.2014, 2, E, HA-KB; 12.06.2014, 17, L, HA-KB – SCH00, 09.04.2014, 15, L, PoL; 14.10.2013, 64, L, PoL – EFH00, 08.04.2014, 7, L, PoL; 16.10.2013, 10, L, PoL – GFH00, 13.06.2014, 4, E, HA-KB; 13.06.2014, 22, L, HA-KB – HGH00, 20.05.2006, 18, L, JP; 24.07.2006, 7, L, JP – HHH02, 18.10.2017, 1, L, BD-MZ – OKH00, 17.06.2014, 1, L, PoL – HKH06, 20.05.2006, 3, L, KB; 24.07.2006, 3, L, KB – HKH03, 14.10.2013, 14, L, PoL; 20.05.2006, 5, L, MZ; 24.07.2006, 14, L, MZ – HKH04, 08.04.2014, 3, L, PoL; 16.10.2013, 20, L, PoL – HKH05, 13.06.2014, 12, L, HA-KB – SMH03, 18.06.2014, 1, L, PoL – VMH01, 20.05.2006, 8, L, KB; 24.07.2006, 1, L, KB – VNH01, 08.04.2014, 1, L, PoL; 16.10.2013, 4, L, PoL – GRH00, 04.11.2010, 6, L, MK – GSH00, 05.11.2010, 41, L, MK; 07.04.2014, 7, L, PoL; 15.10.2013, 1, L, PoL – HSH00, 05.11.2010, 30, L, MK; 07.04.2014, 26, L, PoL; 15.10.2013, 182, L, PoL – KTH00, 07.04.2014, 2, L, PoL; 13.07.2017, 3, L, LM; 15.10.2013, 22, L, PoL – ATH01, 08.04.2014, 2, L, PoL; 16.10.2013, 3, L, PoL – ATH00, 20.05.2006, 19, L, KB; 24.07.2006, 1, L, KB – GVH00, 04.11.2010, 31, L, MK – B-H00, 20.05.2006, 9, L, JP – B-H00, 24.07.2006, 15, L, JP – E-H01, 09.04.2014, 1, L, PoL – E-H01, 17.10.2013, 1, L, PoL – F-H00, 14.10.2013, 2, L, PoL – N-H00, 20.04.2011, 4, L, KB – N-H00, 20.05.2006, 5, L, JP-KB-MZ – N-H00, 24.07.2006, 1, L, JP-KB-CSR – N-H00, 31.03.2016, 10, L, MK – ÓBH01, 23.04.2013, 1, L, MK – HKH02, 03.05.2017, 1, E, MK – NNH00, 12.08.2008, 1, L, ZsT – MNH00, 08.10.2008, 1, L, MK – FTI00, 03.09.2015, 2, L, MK – FBI00, 15.09.2017, 1, L, KB-OP – NBI00, 17.09.2017, 1, L, KB-OP – NÉI00, 23.08.2016, 1, L, MK – AKI00, 03.09.2015, 2, L, MK – FÖI00, 03.09.2015, 1, E, MK; 03.09.2015, 2, L, MK – LAI00, 03.08.2010, 19, L, MK; 13.10.2010, 14, L, KB – HAI00, 12.11.2014, 1, L, LM-ME – ICI00, 03.08.2010, 17, L, MK; 13.10.2010, 25, L, MK – ICI01, 12.08.2010, 4, L, JP-OP – LDI00, 02.08.2010, 19, L, MK; 13.10.2010, 15, L, KB – DÉI00, 12.11.2014, 5, L, LM – IFI00, 02.08.2010, 9, L, MK; 13.10.2010, 10, L, MK – VFI00, 04.11.2014, 2, L, KB-OP – HHI00, 04.07.2012, 64, L, MK; 27.08.2010, 7, L, MK – IH100, 06.06.2017, 6, L, MK – DHI00, 18.10.2007, 2, L, KB – LHI00, 12.08.2010, 2, L, JP-OP – BHI00, 05.08.2010, 9, L, MK; 20.10.2010, 47, L, MK – VII01, 06.08.2009, 20, L, JP; 06.11.2012, 25, L, MK; 09.04.2009, 8, L, MK; 26.07.2006, 21, L, MZ; 28.04.2006, 11, L, JP; 30.08.2014, 2, L, PoL – DII00, 17.10.2007, 8, L, KB-MZ – HII00, 17.10.2007, 6, L, KB-MZ – LJI00, 04.07.2012, 24, L, MK; 26.08.2010, 25, L, MK – BKI00, 13.08.2010, 1, L, JP-OP – LKI00, 04.07.2012, 24, L, MK; 26.08.2010, 12, L, MK – ŐKI00, 03.07.2012, 34, L, MK; 27.08.2010, 15, L, MK – PMI00, 05.08.2010, 8, L, MK; 20.10.2010, 37, L, MK – SMI00, 05.08.2010, 3, L, MK; 20.10.2010, 10, L, MK – NNI00, 02.07.2012, 5, L, MK; 25.08.2010, 7, L, MK – IOI00, 04.11.2014, 5, L, KB-OP – IOI01, 06.06.2017, 1, L, MK – PPI00, 12.11.2014, 3, L, LM-ME; 12.11.2014, 18, L, LM – NRI00, 03.08.2010, 15, L, MK; 13.10.2010, 23, L, KB-MK – ISI00, 06.11.2012, 25, L, MK; 17.05.2006, 17, L, JP; 17.06.2009, 4, L, MK; 25.08.2009, 10, L, MK; 26.07.2006, 24, L, MZ;

30.08.2014, 1, L, PoL – PSI01, 16.10.2007, 3, L, KB-MZ – NSI00, 02.07.2012, 13, L, MK; 25.08.2010, 17, L, MK – HS100, 03.07.2012, 22, L, MK; 26.08.2010, 7, L, MK – LTI00, 02.07.2012, 46, L, MK; 25.08.2010, 9, L, MK – ŐV100, 03.07.2012, 21, L, MK; 27.08.2010, 6, L, MK – HZI01, 13.08.2010, 1, L, JP-OP – ŐZI00, 13.08.2010, 2, L, JP-OP – HZI00, 03.07.2012, 9, L, MK; 26.08.2010, 37, L, MK – L-I00, 12.11.2014, 15, L, LM – N-I01, 03.08.2010, 24, L, MK – N-I01, 14.10.2010, 18, L, MK – R-J00, 28.10.2009, 1, L, MK – SAJ00, 15.10.2016, 1, L, KB-OP – SBJ00, 29.05.2014, 1, E, LM; 29.05.2014, 1, L, LM – SBJ01, 13.11.2013, 3, L, LM – KBK02, 05.11.2014, 3, L, KB-OP – TBK01, 08.09.2016, 1, L, MK – TGK00, 10.08.2008, 1, L, JP-MZ; 10.09.2010, 1, L, MK – MVK00, 08.09.2010, 1, L, MK – VBK02, 07.10.2016, 2, L, MK – CHK01, 04.10.2016, 2, L, MK – VIK00, 15.09.2017, 2, L, KB-OP – CKK01, 15.09.2017, 2, L, KB-OP – CKK02, 30.10.2014, 1, L, MK – HKK04, 17.09.2017, 1, L, KB-OP – RVK00, 04.06.2015, 1, L, KB-MZ – SPK00, 08.10.2013, 18, L, PoL; 13.11.2013, 1, L, JP-OP; 31.03.2014, 8, L, PoL – TCK00, 06.10.2008, 3, L, MK – BHK01, 06.10.2008, 3, L, MK – HKK03, 02.05.2017, 1, L, MK – TÜK01, 06.10.2008, 4, L, MK – HVK00, 03.05.2017, 1, I, MK – PSK00, 30.03.2016, 5, L, MK – MBK01, 08.04.2017, 1, L, KB-OP – KMK01, 01.08.2007, 2, L, JP; 11.04.2007, 1, L, MZ; 18.04.2008, 4, L, KB; 21.04.2009, 3, L, JP; 29.04.2010, 1, L, MK – KNK00, 29.04.2010, 2, L, MK – KSK01, 01.08.2007, 18, L, JP; 11.04.2007, 8, L, JP; 18.04.2008, 13, L, JP; 21.04.2009, 3, L, JP; 21.04.2009, 4, NA, JP; 29.04.2010, 10, L, MK – K-K01, 21.04.2009, 1, L, JP – K-K01, 30.04.2010, 26, L, MK – BAK00, 08.04.2017, 1, L, KB-OP – ZBK00, 25.06.2013, 6, L, JP – KGK01, 25.09.2013, 4, L, MK – BKK03, 01.08.2007, 4, L, JP; 03.04.2015, 6, L, MK; 12.04.2007, 12, L, KB – MKK01, 08.04.2017, 2, L, KB-OP; 25.06.2013, 5, L, JP – KMK03, 02.08.2007, 3, L, MZ; 12.04.2007, 1, L, KB; 25.06.2013, 5, L, JP; 27.03.2015, 1, L, PoL – ANK00, 25.06.2013, 3, L, JP – CSK00, 25.06.2013, 6, L, JP – MVK01, 15.04.2015, 1, L, MK – KÖK00, 09.07.2013, 1, L, MK – ZCK00, 15.04.2015, 1, L, MK – BFK01, 06.10.2016, 3, L, MK – RML00, 26.09.2013, 2, L, MK – HHL00, 11.11.2014, 2, L, MK – SML00, 07.04.2017, 20, L, KB-OP; 27.09.2006, 10, L, JP-KB; 30.07.2006, 12, L, MZ – EAL00, 04.04.2009, 6, L, HI-MK – FSL00, 03.04.2009, 1, L, HI-MK – DÚL00, 04.04.2009, 1, L, HI-MK – EHL00, 11.11.2014, 1, L, LM-ME – ÉDL00, 01.09.2010, 1, L, JP-OP; 02.09.2010, 15, L, JP-OP – RFL00, 15.10.2010, 1, L, KB – DNL00, 23.10.2010, 9, L, MK – DVL00, 18.10.2007, 2, L, KB – F-M00, 15.10.2017, 2, L, KB-OP – KCM00, 25.06.2013, 3, L, MK – SIM00, 25.06.2013, 1, L, MK – MKM01, 24.06.2013, 1, L, MK – CNM00, 02.06.2016, 1, E, MK; 02.06.2016, 12, L, MK; 09.09.2008, 9, L, KB-MK; 31.05.2011, 13, L, MK – K1M00, 24.08.2017, 9, L, MK – F1M00, 25.08.2017, 3, L, MK – F1M01, 25.08.2017, 4, L, MK – SFM00, 29.05.2014, 2, L, LM – GBM01, 12.06.2015, 1, L, MK; 29.10.2009, 4, L, JP-KB – MBM02, 28.10.2009, 2, L, JP-KB – MFM00, 01.09.2014, 1, L, MK; 15.06.2009, 2, L, MK; 27.04.2006, 3, NA, JP; 29.07.2006, 1, JP-MZ; 29.07.2006, 2, L, JP-MZ; 30.08.2009, 2, L, JP – DFM00, 31.10.2014, 4, L, MK – GGM00, 27.10.2009, 5, L, MK – MHM00, 27.10.2009, 1, L, MK – MLM00, 28.10.2009, 1, L, JP-KB – GLM00, 12.06.2015, 1, L, MK – DSM00, 26.04.2006, 5, L, JP – GSM00, 10.10.2013, 1, L, MK – GTM00, 11.09.2010, 2, L, MK; 12.04.2017, 1, L, MK; 16.06.2009, 1, L, MK; 31.07.2015, 2, L, MK – GÚM00, 12.06.2015, 1, E, MK; 12.06.2015, 1, L, MK – HUM00, 28.10.2009, 1, L, JP-KB – A-M00, 31.10.2014, 1, L, MK – G-M00, 31.10.2014, 1, L, MK – V-M00, 12.06.2015, 2, L, MK – V-M00, 12.06.2015, 2, L, MK – KCM01, 28.10.2009, 3, L, JP-KB – MAM00, 27.03.2015, 3, L, PoL – MPM01, 17.04.2008, 2, L, KB – BAN00, 03.08.2007, 8, L, MZ – NBN00, 14.04.2009, 2, L, MK; 27.09.2008, 2, L, MK – KHN00, 14.04.2009, 1, L, ZsT – KNN00, 14.04.2009, 1, L, MK; 27.09.2008, 1, L, MK – TBN01, 02.05.2013, 1, L, MK; 22.07.2013, 1, L, PoL – PHN00, 02.09.2014, 10, L, MK; 04.10.2012, 1, L, KB; 23.04.2009, 17, L, JP; 26.04.2006, 20, L, MZ; 28.07.2006, 12, L, JP-KB; 30.08.2009, 6, L, KB – PKN00, 25.08.2013, 4, L, MK – SMN00, 05.04.2009, 3, L, HI-MK – ÚKN00, 12.07.2011, 1, L, MK – KEÖ00, 26.05.2006, 1, L, MZ – RPP01, 07.08.2009, 11, L, JP; 08.04.2009, 2, L, MK; 09.05.2014, 2, L, PoL; 18.10.2012, 1, L, JP; 26.07.2006, 5, L, JP – SMP00, 19.05.2017, 3, L, OP – HFP00, 26.06.2013, 2, L, JP – PFP00, 26.06.2013, 4, L, JP – KIP00, 27.06.2013, 7, L, JP – PMP00, 26.06.2013, 2, L, JP – PNP00, 26.06.2013, 3, L, JP – FNPO1, 03.09.2014, 8, L, MK; 03.10.2012, 85, L, KB; 06.04.2006, 7, L, JP-KovT; 22.04.2009, 6, L, ZsT; 30.07.2006, 6, L, KB – VPP00, 26.06.2013, 6, L, JP – PPP01, 26.06.2013, 8, L, JP – F-P01, 26.06.2013, 5, L, JP – S-P01, 26.06.2013, 4, L, JP – S-P01, 26.06.2013, 2, L, JP – VAR00, 02.07.2013, 1, L, KB; 03.07.2013, 1, L, KB – MBR00, 03.07.2013, 10, L, MK – CBR00, 06.04.2017, 4, L, KB-OP – MBR01, 02.07.2013, 4, L, MK – VBR00, 05.07.2013, 2, L, KB – ÁBR01, 03.10.2016, 9, L, MK – KDR00, 27.06.2013, 2, L, JP – MDR01, 26.09.2006, 7, L, CsR-KB; 30.07.2006, 7, L, MZ – SDR00, 27.09.2006, 3, L, JP-KB – MFR00, 05.07.2013, 2, L, KB – GGR01, 13.06.2015, 11, L, MK – KHR00, 03.07.2013, 2, L, KB – RHR00, 01.11.2014, 6, L, MK – RKR01, 03.07.2013, 2, L, KB – KKR00, 02.07.2013, 1, L, MK – GKR00, 05.07.2013, 3, L, MK – RKR00, 05.07.2013, 16, L, MK; 13.11.2014, 21, L, MK – PKR00, 02.07.2013, 10, L, MK – OLRO0, 02.07.2013, 2, L, KB – CMR01, 09.09.2010, 10, L, JP – MÓR00, 03.10.2016, 7, L, MK – RÖR00, 26.09.2006, 7, L, KB; 30.07.2006, 1, L, KB – KPR00, 03.07.2013, 1, E, KB; 03.07.2013, 3, L, KB – CRR00, 08.04.2017, 1, L, KB-OP – GRR00, 13.06.2015, 7, L, MK – GRR01, 05.07.2013, 8, L, MK – ORR00, 02.07.2013, 3, L, KB – ARR00, 06.04.2017, 1, L, KB-OP; 30.07.2006, 1, L, MZ – SRR00, 06.04.2017, 2, L, KB-OP – RRR00, 05.07.2013, 3, L, KB – IRR00, 03.10.2016, 21, L, MK – URR00, 08.09.2010, 2, L, JP – RRR01, 03.07.2013, 4,

L, MK – SSR00, 02.07.2013, 1, L, KB – SSR01, 07.04.2017, 1, L, KB-OP – MSR00, 01.11.2014, 4, L, MK – KSR01, 03.07.2013, 1, L, KB – VÜR00, 03.07.2013, 1, L, MK – RVR00, 05.07.2013, 9, L, MK – CVR00, 08.09.2010, 6, L, JP; 29.04.2008, 36, NA, JP – IZR00, 03.07.2013, 6, L, MK; 08.09.2010, 1, L, JP – R8R00, 01.08.2007, 8, L, KB; 02.07.2013, 5, L, MK; 11.04.2007, 16, L, KB; 30.03.2010, 19, L, MK; 31.03.2015, 29, L, MK – S8R00, 02.07.2013, 6, L, KB; 07.09.2010, 16, L, JP – K8R00, 01.08.2007, 3, L, KB; 02.07.2013, 20, L, MK; 03.04.2015, 74, L, MK; 31.03.2010, 12, L, MK – R8R01, 03.07.2013, 1, E, MK; 03.07.2013, 46, L, MK; 08.09.2010, 3, L, JP – C-R00, 09.09.2010, 13, L, JP – G-R00, 05.07.2013, 1, L, MK – GAR00, 09.10.2013, 1, L, LM – SGR00, 01.04.2014, 1, L, LM – MPR00, 10.10.2013, 2, L, LM; 12.07.2017, 1, L, LM – RSR01, 09.10.2013, 2, L, LM – BAR00, 04.07.2013, 4, L, KB – CBR02, 04.10.2016, 10, L, MK – CBR03, 04.07.2013, 3, L, KB-LM – CCR00, 04.10.2016, 1, E, MK; 04.10.2016, 31, L, MK – CCR01, 04.07.2013, 3, L, MK – VCR00, 04.10.2016, 9, L, MK – DCR00, 04.07.2013, 21, L, MK – BFR00, 29.07.2016, 22, L, MK – BHR00, 04.07.2013, 9, L, KB – KIR00, 12.11.2014, 2, L, MK – KLR00, 12.11.2014, 2, L, MK – CMR00, 03.09.2014, 3, L, MK; 03.10.2012, 26, L, KB; 06.04.2006, 9, L, JP-KovT; 22.04.2009, 23, L, JP; 29.08.2009, 23, L, JP; 30.07.2006, 28, L, KB – VMR00, 04.07.2013, 23, L, MK – TNR00, 04.07.2013, 2, L, MK – RRR02, 04.07.2013, 11, L, MK – CRR01, 04.07.2013, 4, L, MK – RRR03, 04.07.2013, 5, L, KB-LM – NSR00, 04.07.2013, 22, L, MK – SSR02, 04.07.2013, 7, L, KB – BTR00, 28.07.2016, 10, L, MK; 28.07.2016, 20, L, MK – SVR00, 04.07.2013, 1, L, KB-LM – RZR00, 02.10.2012, 1, L, KB; 05.04.2006, 2, L, JP-KovT; 22.04.2009, 6, L, JP; 29.08.2009, 1, L, JP; 30.07.2006, 5, L, JP – C-R01, 04.07.2013, 2, L, KB – ÉLR00, 06.08.2009, 13, L, MK-PoL – BMR00, 03.05.2017, 1, L, LM – SAS01, 03.08.2015, 1, L, LM; 04.08.2012, 5, L, MK; 07.08.2013, 8, L, MK; 08.08.2011, 4, L, MK; 11.08.2014, 1, L, PoL; 21.07.2017, 1, L, MK – SAS02, 07.11.2013, 6, L, PoL – SAS03, 07.11.2013, 34, L, PoL; 25.09.2013, 8, L, PoL – SAS04, 08.10.2013, 7, L, PoL; 31.03.2014, 4, L, PoL – ABS00, 13.04.2010, 1, L, CsR-MK; 23.09.2013, 7, L, PoL – SBS02, 08.10.2013, 1, E, PoL; 08.10.2013, 18, L, PoL; 13.11.2013, 2, L, JP-OP – FCS00, 08.11.2013, 8, L, PoL; 23.09.2013, 3, L, PoL – FCS01, 13.04.2010, 2, L, CsR-MK – MDS00, 03.08.2012, 3, L, MK; 04.08.2015, 4, L, LM; 05.08.2015, 30, L, LM; 06.08.2013, 8, L, MK; 12.08.2014, 2, E, PoL; 12.08.2014, 35, L, PoL; 19.07.2017, 4, L, MK; 27.07.2016, 1, L, MK; 27.10.2008, 8, L, MK – SFS00, 07.11.2013, 8, L, PoL – SGS00, 07.11.2013, 24, L, PoL; 24.09.2013, 52, L, PoL – BGS00, 03.08.2012, 5, L, CsR-SzL; 04.08.2015, 1, E, LM; 04.08.2015, 8, L, LM; 06.08.2013, 4, L, MK; 08.08.2011, 12, L, MK; 11.08.2010, 5, L, MK; 12.08.2014, 1, E, PoL; 12.08.2014, 3, L, PoL – SHS01, 24.09.2013, 5, L, PoL – SHS00, 25.09.2013, 3, L, PoL – SIS00, 02.08.2012, 3, L, MK; 03.08.2015, 1, E, LM; 03.08.2015, 5, L, LM; 06.08.2013, 3, L, MK; 08.08.2011, 4, L, MK; 11.08.2010, 1, L, MK; 12.08.2014, 1, L, PoL; 21.07.2017, 1, L, MK; 22.10.2008, 5, L, JP; 27.07.2016, 3, L, MK – KJS00, 02.08.2012, 14, L, MK; 04.08.2015, 17, L, LM; 06.08.2013, 5, L, MK; 09.08.2011, 1, L, MK; 11.08.2010, 7, L, MK; 11.08.2014, 6, L, PoL; 19.07.2017, 1, L, MK; 22.10.2008, 4, L, KB; 26.07.2016, 6, L, MK – ÓJS00, 23.09.2013, 17, L, PoL – KKS02, 01.04.2014, 1, L, PoL; 10.10.2013, 23, L, PoL – SKS03, 01.04.2014, 2, L, PoL; 11.10.2013, 4, L, PoL; 13.11.2013, 2, L, JP-OP – ÓKS00, 03.04.2014, 2, L, PoL; 07.10.2013, 5, L, PoL; 14.07.2017, 4, L, LM; 14.11.2013, 2, L, JP-OP – MKS00, 23.09.2013, 1, L, PoL – SMS00, 04.11.2013, 11, L, PoL; 24.09.2013, 2, E, PoL; 24.09.2013, 18, L, PoL – MMS00, 11.10.2013, 1, L, PoL – TNS00, 07.10.2013, 1, E, PoL; 07.10.2013, 48, L, PoL; 11.04.2014, 47, L, PoL; 14.11.2013, 3, L, JP-OP – GNS00, 03.04.2014, 1, L, PoL; 07.09.2017, 7, L, LM; 07.10.2013, 14, L, PoL; 28.07.2015, 2, L, LM; 28.07.2015, 9, L, LM – KÖS01, 18.10.2017, 1, L, BD-MZ – SPS00, 01.04.2014, 1, L, PoL; 13.11.2013, 2, L, JP-OP – SRS00, 04.11.2013, 2, L, PoL; 24.09.2013, 32, L, PoL – SSS05, 07.09.2008, 5, L, ZsT; 10.04.2008, 6, L, CsR; 21.04.2011, 4, L, MK; 31.03.2016, 4, L, MK – SSS06, 23.09.2013, 2, L, PoL – SSS03, 20.04.2011, 4, L, KB; 31.03.2016, 6, L, MK – MSS01, 13.04.2010, 2, L, CsR-MK – BSS01, 03.08.2012, 10, L, MK; 03.08.2015, 1, E, LM; 03.08.2015, 2, L, LM; 05.08.2013, 1, I, MK; 05.08.2013, 2, L, MK; 09.08.2011, 5, L, MK; 12.08.2010, 7, L, MK; 12.08.2014, 2, L, PoL; 20.07.2017, 1, L, MK; 22.10.2008, 3, L, JP-KB; 26.07.2016, 3, L, MK – KSS00, 02.08.2012, 2, L, MK; 05.08.2013, 12, L, MK; 05.08.2015, 8, L, LM; 10.08.2011, 3, L, MK; 11.08.2014, 7, L, PoL; 12.08.2010, 4, L, MK; 19.07.2017, 8, L, MK; 25.07.2016, 2, L, MK – STS00, 28.07.2015, 3, L, LM – STS01, 08.11.2013, 22, L, PoL; 25.09.2013, 8, L, PoL – S2S00, 22.10.2008, 5, L, JP – A-S00, 07.10.2013, 1, E, PoL – A-S00, 07.10.2013, 10, L, PoL – F-S00, 13.04.2010, 2, L, CsR-MK – KCS00, 20.11.2012, 1, L, MK – KHS00, 21.11.2012, 2, L, MK – KKS00, 20.11.2012, 4, L, MK – KKS01, 21.11.2012, 4, L, MK – SKS02, 10.07.2013, 2, L, MK – ÚMS00, 04.10.1999, 2, L, JP-OP – KNS00, 10.07.2013, 3, L, MK – KNS01, 20.11.2012, 2, L, MK – KNS02, 21.11.2012, 8, L, MK – SSS04, 10.07.2013, 3, L, MK – VSS01, 12.07.2013, 3, L, MK – KSS01, 09.07.2013, 1, L, MK – K-S04, 21.11.2012, 7, L, MK – HHS00, 28.04.2008, 1, E, KB – BRS00, 09.08.2013, 1, L, MK; 17.04.2009, 1, L, MK; 29.09.2008, 3, L, ZsT – BBS00, 17.04.2009, 1, L, MK; 30.09.2008, 7, L, MK – PSS00, 09.09.2014, 1, L, LM – KÁS00, 05.04.2016, 1, L, MK; 06.09.2008, 18, L, MZ; 12.05.2011, 2, L, MK; 15.05.2008, 2, E, CsR; 15.05.2008, 3, L, CsR – MBS00, 08.04.2017, 1, L, KB-OP – SCS01, 01.08.2007, 4, L, JP; 08.04.2017, 2, L, KB-OP; 12.04.2007, 5, L, KB; 27.03.2015, 8, L, PoL; 31.03.2010, 5, L, MK – VVS00, 15.05.2015, 1, L, KB-OP – HNS00, 09.04.2017, 1, L, KB-OP – F-S01, 15.05.2015, 1, L, KB-OP – SAS05, 04.09.2016, 4, L, KB-OP – ABS01, 27.05.2014, 1, L, LM – SBS03,

16.04.2014, 2, L, PoL – GCS00, 19.05.2014, 6, L, JP-OP – ATS01, 09.04.2014, 9, L, LM; 22.10.2013, 16, L, PoL – DÖS01, 27.05.2008, 2, L, KB – DÖS00, 24.08.2013, 1, L, MK – MNS00, 11.10.2013, 6, L, LM – DFS00, 23.08.2013, 4, L, MK – RFS00, 28.10.2009, 9, L, MK – AAS00, 01.10.2013, 1, L, LM – KBS00, 13.11.2013, 1, L, KB-MZ – FFS00, 02.04.2014, 11, L, LM; 11.10.2013, 13, L, PoL – JSS00, 02.10.2013, 1, L, LM; 20.04.2009, 1, L, MK – RLT00, 16.04.2015, 1, E, MK; 16.04.2015, 1, I, MK; 16.04.2015, 1, L, MK – BRT00, 07.10.2016, 4, L, MK – TBT03, 05.09.2017, 1, L, LM – TGT01, 02.04.2005, 10, L, MZ – FVT00, 05.09.2017, 4, L, LM – P-T02, 02.05.2013, 53, L, MK – P-T02, 22.07.2013, 37, L, PoL – NBT00, 03.04.2009, 8, L, HI-MK – DBT00, 05.09.2017, 21, L, LM – DTT00, 05.09.2017, 5, L, LM – NKT00, 03.04.2006, 1, L, KB; 07.05.2014, 4, L, PoL; 08.04.2009, 5, L, MK; 18.10.2012, 17, L, JP; 24.08.2009, 6, L, KB-MK; 25.07.2006, 23, L, JP – TAT02, 05.09.2008, 13, L, JP; 10.06.2008, 7, L, JP – ZAT00, 26.05.2006, 6, L, JP – VBT00, 05.10.2006, 12, L, JP-KB-MZ; 05.10.2006, 6, L, JP-KB-MZ; 19.04.2007, 9, L, JP-KB-MZ – BBT00, 14.08.2013, 19, L, KB-MK – ZCT00, 14.08.2013, 2, L, KB-MK – TCT05, 21.08.2013, 1, L, PoL – NET00, 06.10.2006, 16, L, KB-MZ; 19.04.2007, 2, L, JP-KB-MZ – OFT00, 13.08.2013, 40, L, KB-MK – TFT03, 03.05.2007, 1, L, JP – TFT04, 22.08.2013, 1, L, PoL – TGT00, 06.09.2010, 3, L, MK – THT02, 15.08.2013, 1, L, MK – ZHT00, 26.05.2006, 2, L, JP – ZHT01, 24.08.2006, 1, L, JP – KHT00, 22.08.2013, 2, E, PoL; 22.08.2013, 43, L, PoL – TKT00, 05.09.2008, 4, L, JP; 10.06.2008, 2, L, JP – SKT00, 22.08.2013, 16, L, PoL – KKT00, 04.08.2017, 2, L, KB; 06.10.2006, 9, L, KB-MZ; 13.07.2007, 15, L, CsR-JP-KB; 19.04.2007, 6, L, JP-KB-MZ; 23.05.2017, 9, L, KB – TKT01, 26.05.2006, 4, L, JP – TKT02, 04.05.2007, 7, L, JP – TLT01, 12.02.2008, 5, L, KB – ELT00, 14.08.2013, 4, L, KB-MK – TMT02, 17.05.2006, 2, L, MZ-SzT; 17.05.2006, 1, L, MZ-SzT; 24.08.2006, 2, L, JP – TNT02, 27.07.2015, 1, L, LM – TNT04, 22.08.2013, 2, L, PoL – SNT01, 14.08.2013, 2, L, KB-MK – TNT05, 24.08.2006, 1, L, JP – ZÓT00, 26.05.2006, 1, L, JP – TÖT00, 14.08.2013, 4, L, KB-MK – CPT00, 15.08.2013, 1, L, MK – RPT00, 11.05.2004, 1, E, JP-MZ – VPT00, 04.08.2017, 5, L, KB; 05.10.2006, 9, L, JP-KB-MZ; 05.10.2006, 4, L, JP-KB-MZ; 13.07.2007, 1, L, CsR-JP-KB; 13.07.2007, 5, L, CsR-JP-KB; 19.04.2007, 6, L, JP-KB-MZ; 19.04.2007, 13, L, JP-KB-MZ; 23.05.2017, 9, L, KB – TST00, 26.05.2006, 2, L, JP – NST01, 01.06.2016, 6, L, MK – TST05, 06.09.2008, 1, E, MZ; 06.09.2008, 5, L, MZ; 09.05.2008, 4, L, CsR; 13.05.2011, 1, L, MK; 30.03.2016, 8, L, MK – TST01, 13.08.2013, 2, E, KB-MK; 13.08.2013, 29, L, KB-MK – TST02, 03.06.2016, 5, L, MK; 06.09.2008, 1, L, MZ; 13.05.2011, 9, L, MK; 24.08.2006, 3, L, JP – MST01, 16.03.2015, 6, L, MK; 16.03.2015, 1, L, MK – TST04, 17.05.2006, 3, L, MZ-SzT – MTT00, 21.08.2013, 1, E, PoL; 21.08.2013, 5, L, PoL – VTT00, 13.07.2007, 1, L, CsR-JP-KB – TTT04, 17.05.2006, 2, L, MZ-SzT – STT03, 19.04.2017, 1, L, MK; 19.04.2017, 1, L, MK – TTVT01, 26.05.2006, 2, L, JP – ZVT00, 26.05.2006, 3, L, JP – SVT00, 21.08.2017, 1, L, MK – S2T00, 21.08.2017, 1, L, MK – G6T00, 05.09.2008, 15, L, JP; 10.06.2008, 3, L, JP – V6T00, 04.08.2017, 14, L, KB; 23.05.2017, 7, L, KB – V6T01, 23.05.2017, 1, E, KB-PoL – K6T00, 04.08.2017, 3, I, KB-PoL-HSz – B-T00, 22.08.2017, 1, L, MK – R-T00, 11.05.2004, 1, L, JP-MZ – T-T02, 06.10.2006, 8, L, KB-MZ – T-T02, 19.04.2007, 1, L, JP-KB-MZ – T-T03, 21.04.2009, 1, L, MK – KBT00, 18.09.2015, 9, L, MK – TGT02, 26.05.2006, 1, I, MZ; 26.05.2006, 3, L, MZ – GHT00, 18.09.2015, 11, L, MK – NHT00, 26.05.2006, 1, E, MZ; 26.05.2006, 5, L, MZ – GNT00, 18.09.2015, 1, L, MK – CST00, 18.09.2015, 3, L, MK – HAV00, 25.07.2006, 2, L, MZ – MAV00, 10.04.2014, 3, L, PoL; 23.10.2013, 6, L, PoL – AFV00, 20.05.2014, 5, L, JP-OP – SIV00, 20.05.2006, 2, L, MZ; 24.07.2006, 3, L, MZ – AMV00, 20.05.2006, 7, L, MZ; 24.07.2006, 13, L, MZ – BNV00, 04.04.2014, 3, L, PoL; 25.10.2013, 1, L, PoL – GNV00, 26.09.2013, 5, L, MK – JIZ00, 27.05.2005, 3, L, KB – HNZ00, 01.04.2005, 5, L, JP – SBZ01, 11.04.2007, 23, L, MZ; 15.04.2015, 3, L, MK; 30.03.2010, 9, L, MK; 30.07.2007, 8, L, JP-KB – VMZ00, 15.04.2015, 2, L, MK – ZVZ00, 01.08.2007, 2, L, JP-KB – DAZ00, 11.11.2014, 1, L, MK.

***Onychogomphus forcipatus*** (Linnaeus, 1758) – BBB04, 15.07.2013, 6, L, PoL – BKB00, 03.09.2016, 6, L, KB-OP – NOB00, 15.07.2013, 4, L, PoL – VVB00, 02.04.2014, 20, L, PoL; 10.10.2013, 9, L, PoL; 15.07.2013, 4, L, PoL – MSB00, 17.05.2015, 1, L, KB-OP – EBB00, 08.05.2013, 1, L, JP-OP – BBB03, 07.05.2013, 1, L, JP-OP – PBB00, 01.04.2014, 1, L, LM – PBB01, 19.10.2017, 1, L, BD-MZ – SBB04, 02.04.2014, 1, L, LM; 09.10.2013, 1, L, PoL – BDB00, 08.05.2013, 1, L, JP-OP – SFB00, 02.04.2014, 2, L, LM; 09.10.2013, 1, L, PoL – SGB00, 07.05.2013, 1, L, JP-OP – EGB00, 08.05.2013, 1, L, JP-OP – SGB01, 07.05.2013, 1, L, JP-OP – HHB01, 07.05.2013, 1, L, JP-OP; 13.07.2017, 1, L, LM – EKB00, 01.04.2016, 11, L, MK; 09.04.2008, 4, L, CsR; 20.04.2011, 1, L, KB – SKB04, 08.05.2013, 2, L, JP-OP – BKB03, 07.05.2013, 1, L, JP-OP – SLB00, 19.10.2017, 3, L, BD-MZ – SMB00, 06.11.2013, 2, L, PoL; 07.05.2013, 2, L, JP-OP – EMB00, 08.05.2013, 2, L, JP-OP – BNB01, 08.05.2013, 1, L, JP-OP – PRB00, 05.11.2013, 2, L, PoL; 07.05.2013, 1, L, JP-OP – STB00, 07.05.2013, 2, L, JP-OP – BTB01, 26.06.2014, 1, I, SzT – KVB01, 19.10.2017, 8, L, BD-MZ – NLB00, 15.05.2017, 1, L, LM – VHB01, 04.11.2014, 1, L, KB-OP – TKC02, 07.04.2014, 1, L, LM; 17.10.2013, 2, L, PoL – UBC00, 16.07.2013, 1, L, PoL – ZMC00, 25.09.2013, 1, L, MK – DKD00, 10.05.2014, 2, L, PoL – BMD00, 26.03.2015, 1, L, PoL – Ö-D01, 14.04.2015, 4, L, MK – SBF01, 04.10.1999, 1, L, JP-OP – SLF00, 04.10.1999, 1, L, JP-OP – GRF00, 31.05.2011, 1, L, MK – GSF00, 26.06.2013, 1, L, MK – GPG00, 07.04.2014, 2, L, LM; 18.10.2013, 1, L, PoL – G-G00, 18.10.2013, 2, L, PoL – KAG01, 05.06.2015, 1, L, AA-KB-MZ; 11.06.2015, 1, L,

MK – KBG00, 11.06.2015, 1, L, MK – LGG00, 05.06.2015, 1, L, AA-KB-MZ – KKG00, 03.10.2012, 1, L, KB – GKG00, 03.04.2009, 15, L, HI-MK – GMG00, 03.04.2009, 7, L, HI-MK – ÓBH00, 05.04.2009, 1, L, HI-MK – SRH00, 09.10.2013, 2, L, PoL – NSH00, 04.09.2016, 1, L, KB-OP – BAH00, 10.04.2014, 3, L, PoL; 14.10.2013, 2, L, PoL – MAH00, 18.10.2017, 2, L, BD-MZ – ABH00, 12.06.2014, 2, E, HA-KB – SCH00, 09.04.2014, 1, L, PoL – GFH00, 13.06.2014, 2, E, HA-KB; 13.06.2014, 2, L, HA-KB – HGH00, 20.05.2006, 1, L, JP – HKH03, 14.10.2013, 2, L, PoL; 20.05.2006, 1, L, MZ – HKH05, 13.06.2014, 2, E, HA-KB; 13.06.2014, 2, L, HA-KB – KTH00, 15.10.2013, 2, L, PoL – B-H00, 24.07.2006, 3, L, JP – NBI00, 22.04.2010, 1, L, MK – ICI00, 13.10.2010, 1, L, MK – IFI00, 13.10.2010, 1, L, MK – IH00, 06.06.2017, 3, L, MK – VII01, 06.08.2009, 7, L, JP; 09.04.2009, 4, L, MK; 26.07.2006, 1, L, MZ; 30.08.2014, 2, L, PoL – HII00, 17.10.2007, 1, L, KB-MZ – PMI00, 20.10.2010, 1, L, MK – NNI00, 25.08.2010, 1, E, MK; 25.08.2010, 9, L, MK – NRI00, 13.10.2010, 1, L, KB-MK – ISI00, 06.11.2012, 1, L, MK; 17.05.2006, 1, L, JP; 17.06.2009, 2, L, MK; 25.08.2009, 2, L, MK; 30.08.2014, 1, L, PoL – PSI01, 16.10.2007, 6, L, KB-MZ – NSI00, 02.07.2012, 1, L, MK – ISI01, 13.10.2017, 5, L, KB-OP – LTI00, 25.08.2010, 2, L, MK – SBJ02, 12.07.2017, 1, L, LM – KBK02, 05.11.2014, 1, L, KB-OP; 11.11.2014, 2, L, LM – SPK00, 08.10.2013, 1, L, PoL; 31.03.2014, 1, L, PoL – PSK00, 08.04.2008, 1, L, CsR; 30.03.2016, 2, L, MK – MBK01, 08.04.2017, 1, L, KB-OP – KMK01, 01.04.2015, 2, L, MK; 01.08.2007, 11, L, JP; 09.09.2010, 2, L, JP; 11.04.2007, 3, L, MZ; 18.04.2008, 7, L, KB; 21.04.2009, 4, L, JP; 29.04.2010, 1, L, MK – KNK00, 08.04.2017, 3, L, KB-OP; 19.04.2008, 6, L, JP; 21.04.2009, 6, L, JP; 21.04.2009, 5, NA, JP – KSK01, 01.08.2007, 38, L, JP; 11.04.2007, 12, L, JP; 18.04.2008, 41, L, JP; 21.04.2009, 5, L, JP; 21.04.2009, 1, NA, JP; 29.04.2010, 3, L, MK – K-K01, 21.04.2009, 1, L, JP – K-K01, 30.04.2010, 3, L, MK – BAK00, 08.04.2017, 1, L, KB-OP – ZBK00, 25.06.2013, 8, L, JP – KKG01, 25.09.2013, 11, L, MK – LJK00, 25.06.2013, 4, L, JP – BKK03, 01.08.2007, 11, L, JP; 03.04.2015, 13, L, MK; 12.04.2007, 5, L, KB; 31.03.2010, 5, L, MK – MKK01, 08.04.2017, 2, L, KB-OP; 25.06.2013, 9, L, JP – KMK03, 02.08.2007, 1, E, MZ; 25.06.2013, 4, L, JP; 27.03.2015, 3, L, PoL – ANK00, 25.06.2013, 4, L, JP – CSK00, 25.06.2013, 10, L, JP – SÚK00, 25.06.2013, 1, L, JP – MVK01, 15.04.2015, 7, L, MK – L7K00, 09.09.2010, 1, L, JP – DKK00, 11.07.2013, 1, E, MK – PAK01, 20.10.2017, 3, L, LM – RML00, 26.09.2013, 1, L, MK – SML00, 07.04.2017, 1, L, KB-OP – EAL00, 04.04.2009, 4, L, HI-MK – DÚL00, 04.04.2009, 2, L, HI-MK – EHL00, 11.11.2014, 5, L, LM-ME – TBL00, 23.09.2013, 29, L, MK – SKM00, 01.05.2013, 1, L, PoL – GKM00, 03.04.2006, 1, L, JP-KovT-KB – MAM00, 27.03.2015, 1, L, PoL – GLN00, 07.04.2009, 2, L, MK; 07.05.2014, 2, L, PoL – RPP01, 03.04.2006, 2, L, JP-KovT-KB; 07.08.2009, 17, L, JP; 08.04.2009, 3, L, MK; 09.05.2014, 48, L, PoL; 18.10.2012, 18, L, JP; 26.07.2006, 1, L, JP – PNPN01, 25.08.2009, 1, L, MK – KIP00, 27.06.2013, 1, L, JP – FNP01, 06.04.2006, 1, L, JP-KovT – PPP01, 26.06.2013, 1, L, JP – CMR01, 09.09.2010, 1, L, JP – IZR00, 08.09.2010, 1, L, JP – R8R00, 30.03.2010, 6, L, MK – CBR02, 04.10.2016, 1, L, MK – VCR00, 04.10.2016, 1, L, MK – BTR00, 28.07.2016, 1, L, MK – SAS02, 07.11.2013, 1, L, PoL – SAS04, 31.03.2014, 1, L, PoL – ABS00, 13.04.2010, 1, L, CsR-MK – SBS02, 08.10.2013, 2, L, PoL; 31.03.2014, 1, L, PoL – FCS01, 13.04.2010, 2, L, CsR-MK – MCS00, 18.10.2017, 2, L, BD-MZ – MDS00, 05.08.2015, 2, L, LM; 19.07.2017, 1, L, MK; 27.07.2016, 1, L, MK – SGS00, 24.09.2013, 2, L, PoL – BGS00, 06.08.2013, 1, L, MK; 08.08.2011, 1, L, MK; 20.07.2017, 2, L, MK – SHS01, 24.09.2013, 2, L, PoL – SIS00, 03.08.2015, 1, L, LM; 06.08.2013, 1, L, MK; 21.07.2017, 1, L, MK – KJS00, 06.08.2013, 1, L, MK; 11.08.2014, 1, L, PoL; 26.07.2016, 1, L, MK – KKS02, 01.04.2014, 1, L, PoL – SKS03, 01.04.2014, 1, L, PoL; 11.10.2013, 1, L, PoL – ÓKS00, 03.04.2014, 1, L, PoL; 14.07.2017, 3, L, LM – MMS00, 02.04.2014, 1, L, PoL; 11.10.2013, 1, L, PoL – GNS00, 28.07.2015, 2, L, LM – SRS00, 24.09.2013, 2, L, PoL – SSS05, 31.03.2016, 2, L, MK – SSS03, 09.04.2008, 1, L, CsR; 31.03.2016, 5, L, MK – KSS00, 02.08.2012, 1, L, MK; 12.08.2010, 1, L, MK – A-S00, 07.10.2013, 1, L, PoL – A-S00, 13.11.2013, 1, L, JP-OP – F-S00, 13.04.2010, 1, L, CsR-MK – S-S02, 14.11.2013, 2, L, JP-OP – SBS04, 08.09.2016, 2, L, MK – SLS01, 05.11.2014, 1, L, KB-OP – KCS00, 20.11.2012, 1, L, MK – KHS00, 21.11.2012, 2, L, MK – KKS01, 21.11.2012, 5, L, MK – SKS02, 10.07.2013, 2, E, MK – ÚMS00, 04.10.1999, 1, L, JP-OP – KNS01, 20.11.2012, 2, L, MK – KNS02, 21.11.2012, 1, L, MK – KSS01, 09.07.2013, 1, L, MK – K-S04, 21.11.2012, 2, L, MK – MBS00, 08.04.2017, 1, L, KB-OP – SCS01, 01.08.2007, 11, L, JP; 12.04.2007, 2, L, KB; 31.03.2010, 2, L, MK – MNS00, 03.04.2014, 4, E, LM; 03.04.2014, 5, L, LM; 11.10.2013, 2, L, LM – FBS00, 30.09.2013, 1, L, LM – KKS03, 02.10.2013, 1, L, LM – JSS00, 02.10.2013, 3, L, LM – TBT03, 02.09.2016, 1, L, KB-OP; 05.09.2017, 1, L, LM – VVT00, 18.05.2017, 8, L, LM – TAT02, 05.09.2008, 1, L, JP – VBT00, 05.10.2006, 1, L, JP-KB-MZ – KHT00, 22.08.2013, 1, L, PoL – TKT01, 26.05.2006, 1, L, JP – MST01, 16.03.2015, 1, L, MK – MTT00, 21.08.2013, 2, L, PoL – EBT00, 21.04.2009, 2, L, MK – TBT04, 21.04.2009, 1, L, MK – EHT00, 13.07.2017, 1, L, LM – T-T03, 21.04.2009, 3, L, MK – SPT00, 06.08.2009, 2, L, JP; 09.05.2014, 1, L, PoL; 19.10.2012, 1, L, JP – CBZ00, 09.04.2017, 1, L, KB-OP – ÓBZ00, 09.04.2017, 1, L, KB-OP – VMZ00, 15.04.2015, 1, L, MK – ZPZ00, 15.04.2015, 1, L, MK – ZVZ00, 28.03.2015, 3, L, PoL; 31.03.2010, 3, L, MK.

*Ophiogomphus cecilia* (Geoffroy in Fourcroy, 1785) – EBB00, 08.05.2013, 1, L, JP-OP – SGB00, 05.11.2013, 2, L, PoL – EKB00, 01.04.2016, 1, L, MK; 07.09.2008, 1, L, ZsT – EMB00, 08.05.2013, 1, L, JP-OP – PRB00, 05.11.2013, 2, L, PoL – DKD00, 10.05.2014, 1, L, PoL – TLD00, 13.04.2015, 5, L, MK – ÓSD00, 01.08.2007, 1, L, MZ – H-D00,

13.04.2015, 5, L, MK – Ō-D01, 14.04.2015, 1, L, MK – GND00, 15.07.2013, 1, L, MK – SBF01, 04.10.1999, 1, L, JP-OP – SLF00, 04.10.1999, 1, L, JP-OP – KAG01, 05.06.2015, 1, E, AA-KB-MZ; 05.06.2015, 2, L, AA-KB-MZ; 05.06.2015, 2, L, AA-KB-MZ; 11.06.2015, 7, L, MK; 11.06.2015, 2, L, MK – KBG00, 11.06.2015, 19, L, MK – LGG00, 05.06.2015, 1, E, AA-KB-MZ; 05.06.2015, 1, L, AA-KB-MZ; 11.06.2015, 15, L, MK – KKG00, 03.09.2014, 5, L, MK; 03.10.2012, 2, L, KB; 06.04.2006, 1, L, JP-KovT; 29.08.2009, 1, L, KB-SzE-SzT; 30.07.2006, 5, L, JP – KAG00, 20.04.2015, 1, L, PoL; 20.04.2015, 1, L, CsR – KKG01, 20.04.2015, 2, L, PoL; 20.04.2015, 4, L, PoL – BAH00, 24.07.2006, 10, L, JP – VAH00, 13.06.2014, 5, E, HA-KB; 13.06.2014, 2, L, HA-KB – ABH00, 12.06.2014, 5, E, HA-KB; 12.06.2014, 3, L, HA-KB – GFH00, 13.06.2014, 2, E, HA-KB – BGH00, 17.06.2014, 1, L, PoL – HGH00, 20.05.2006, 3, L, JP – HKH06, 20.05.2006, 1, L, KB; 24.07.2006, 2, L, KB – HKH03, 24.07.2006, 3, L, MZ – HKH04, 16.10.2013, 2, L, PoL – HKH05, 13.06.2014, 6, E, HA-KB – VNH01, 08.04.2014, 1, L, PoL – HSH00, 05.11.2010, 1, L, MK – KTH00, 13.07.2017, 2, L, LM; 15.10.2013, 2, L, PoL – GVH00, 04.11.2010, 1, L, MK – B-H00, 24.07.2006, 5, L, JP – F-H00, 14.10.2013, 4, L, PoL – FBI00, 15.09.2017, 1, L, KB-OP – NBI00, 06.07.2010, 1, L, MK – NÉI00, 23.08.2016, 1, L, MK – LAI00, 13.10.2010, 1, L, KB – HAI00, 12.11.2014, 1, L, LM – HHI00, 04.07.2012, 7, L, MK; 27.08.2010, 8, L, MK – DHI00, 18.10.2007, 1, L, KB – BHI00, 05.08.2010, 1, L, MK – VII01, 06.11.2012, 1, L, MK; 09.04.2009, 1, L, MK – HII00, 17.10.2007, 2, L, KB-MZ – LJI00, 04.07.2012, 8, L, MK – LKI00, 04.07.2012, 1, L, MK; 26.08.2010, 1, L, MK – ŌKI00, 03.07.2012, 5, L, MK – NNI00, 02.07.2012, 1, L, MK; 25.08.2010, 2, L, MK – IOI00, 04.11.2014, 6, L, KB-OP – ISI00, 17.06.2009, 1, L, MK; 26.07.2006, 1, L, MZ – NSI00, 02.07.2012, 4, L, MK – HSI00, 03.07.2012, 4, L, MK; 26.08.2010, 1, L, MK – LTI00, 02.07.2012, 2, L, MK; 25.08.2010, 1, L, MK – ŌVI00, 03.07.2012, 3, L, MK; 27.08.2010, 2, L, MK – HZI01, 13.08.2010, 3, L, JP-OP – ŌZI00, 13.08.2010, 1, L, JP-OP – HZI00, 03.07.2012, 4, L, MK; 26.08.2010, 4, L, MK – KSK01, 11.04.2007, 2, L, JP – BKK03, 12.04.2007, 1, L, KB – MBL00, 12.11.2009, 2, L, MK – SML00, 30.07.2006, 5, L, MZ – F1M00, 25.08.2017, 1, E, MK – GTM00, 31.07.2015, 1, L, MK – MAM00, 12.04.2007, 2, L, MZ; 27.03.2015, 1, L, PoL – RPP01, 09.05.2014, 3, L, PoL – HFP00, 26.06.2013, 1, L, JP – PFP00, 26.06.2013, 1, L, JP – KIP00, 27.06.2013, 1, L, JP – PNP00, 26.06.2013, 1, L, JP – FNP01, 03.09.2014, 1, L, MK; 03.10.2012, 31, L, KB; 06.04.2006, 7, L, JP-KovT; 22.04.2009, 5, L, ZsT; 30.07.2006, 4, L, KB – VPP00, 26.06.2013, 1, L, JP – PPP01, 26.06.2013, 2, L, JP – F-P01, 26.06.2013, 2, L, JP – VAR00, 03.07.2013, 2, L, KB – MBR00, 03.07.2013, 5, L, MK – MBR01, 02.07.2013, 1, E, MK; 02.07.2013, 3, L, MK – CBR01, 07.04.2017, 1, L, KB-OP – VBR00, 05.07.2013, 1, L, KB – ÁBR01, 03.10.2016, 2, L, MK – KDR00, 27.06.2013, 6, L, JP – MDR01, 26.09.2006, 8, L, CsR-KB; 30.07.2006, 4, L, MZ – SDR00, 27.09.2006, 1, L, JP-KB; 30.07.2006, 2, L, MZ – MFR00, 05.07.2013, 4, L, KB – GGR01, 13.06.2015, 2, L, MK – KHR00, 03.07.2013, 1, L, KB – RKR01, 03.07.2013, 2, L, KB – KKR00, 02.07.2013, 4, L, MK – RKR00, 05.07.2013, 16, L, MK; 13.11.2014, 4, L, MK – PKR00, 02.07.2013, 1, E, MK; 02.07.2013, 3, L, MK – OLR00, 02.07.2013, 1, L, KB – RÖR00, 07.04.2017, 3, L, KB-OP – KPR00, 03.07.2013, 2, L, KB – CRR00, 08.04.2017, 1, L, KB-OP – ORR00, 02.07.2013, 1, L, KB – SRR00, 06.04.2017, 1, L, KB-OP – RRR00, 05.07.2013, 2, L, KB – IRR00, 03.10.2016, 5, L, MK – RRR01, 03.07.2013, 1, E, MK; 03.07.2013, 5, L, MK – SSR00, 02.07.2013, 1, L, KB – MSR01, 05.07.2013, 1, L, KB – KSR01, 03.07.2013, 3, L, KB – VÜR00, 03.07.2013, 1, E, MK; 03.07.2013, 2, L, MK – IZR00, 03.07.2013, 3, L, MK; 08.09.2010, 4, L, JP – R8R00, 02.07.2013, 1, L, MK; 11.04.2007, 1, L, KB; 31.03.2015, 4, L, MK – S8R00, 02.07.2013, 1, L, KB – K8R00, 01.08.2007, 4, L, KB; 11.04.2007, 1, L, KB – R8R01, 03.07.2013, 8, L, MK – BAR00, 04.07.2013, 1, E, KB; 04.07.2013, 1, L, KB – CBR02, 04.10.2016, 3, L, MK – CBR03, 04.07.2013, 5, L, KB-LM – CCR00, 04.10.2016, 19, L, MK – CCR01, 04.07.2013, 5, L, MK – VCR00, 04.10.2016, 7, L, MK – BFR00, 29.07.2016, 10, L, MK – BHR00, 04.07.2013, 25, L, KB – CMR00, 03.09.2014, 5, L, MK; 03.10.2012, 3, L, KB; 06.04.2006, 1, L, JP-KovT; 22.04.2009, 1, L, JP; 29.08.2009, 20, L, JP; 30.07.2006, 11, L, KB – VMR00, 04.07.2013, 13, L, MK – TNR00, 04.07.2013, 3, L, MK – RRR02, 04.07.2013, 1, L, MK – CRR01, 04.07.2013, 1, L, MK – RRR03, 04.07.2013, 2, E, KB-LM; 04.07.2013, 6, L, KB-LM – NSR00, 04.07.2013, 7, L, MK – SSR02, 04.07.2013, 29, L, KB – BTR00, 28.07.2016, 4, L, MK; 28.07.2016, 5, L, MK – SVR00, 04.07.2013, 1, E, KB-LM; 04.07.2013, 4, L, KB-LM – RZR00, 02.10.2012, 2, L, KB; 03.07.2014, 2, L, LM; 05.04.2006, 3, L, JP-KovT; 22.04.2009, 2, L, JP; 29.08.2009, 3, L, JP; 30.07.2006, 6, L, JP – C-R01, 04.07.2013, 1, E, KB – C-R01, 04.07.2013, 13, L, KB – SAS01, 08.08.2011, 1, L, MK – SAS02, 07.11.2013, 1, L, PoL – SAS03, 25.09.2013, 2, L, PoL – SAS04, 31.03.2014, 3, L, PoL – SBS02, 08.10.2013, 1, L, PoL – MDS00, 05.08.2015, 1, L, LM; 12.08.2014, 1, L, PoL – SFS00, 07.11.2013, 1, L, PoL – SFS01, 19.10.2017, 1, L, BD-MZ – BGS00, 03.08.2012, 4, L, CsR-SzL; 04.08.2015, 4, L, LM; 08.08.2011, 2, L, MK; 11.08.2010, 2, L, MK – SHS01, 24.09.2013, 1, L, PoL – SIS00, 02.08.2012, 1, L, MK; 03.08.2015, 1, L, LM; 08.08.2011, 3, L, MK; 22.10.2008, 3, L, JP – KJS00, 02.08.2012, 1, L, MK; 06.08.2013, 1, L, MK; 11.08.2014, 2, L, PoL – KKS02, 10.10.2013, 1, L, PoL – ŌKS00, 07.10.2013, 1, L, PoL – SPS00, 10.10.2013, 1, L, PoL – SRS00, 04.11.2013, 2, L, PoL; 24.09.2013, 2, L, PoL – SSS05, 10.04.2008, 2, L, CsR; 21.04.2011, 8, L, MK; 31.03.2016, 2, L, MK – SSS03, 31.03.2016, 3, L, MK – BSS01, 12.08.2010, 1, L, MK – KSS00, 02.08.2012, 2, L, MK; 05.08.2013, 1, L, MK; 10.08.2011, 1, L, MK; 11.08.2014, 1, L, PoL; 12.08.2010, 4, L, MK; 22.10.2008, 3, L, KB; 25.07.2016, 1, L, MK –

S2S00, 22.10.2008, 8, L, JP – KÁS00, 06.09.2008, 2, L, MZ; 15.05.2008, 3, L, CsR – NBT00, 03.04.2009, 2, L, HI-MK – TAT02, 05.09.2008, 4, L, JP; 10.06.2008, 1, E, JP – ZAT00, 26.05.2006, 3, L, JP – VBT00, 05.10.2006, 1, L, JP-KB-MZ; 19.04.2007, 1, L, JP-KB-MZ – NET00, 19.04.2007, 1, L, JP-KB-MZ – OFT00, 13.08.2013, 4, L, KB-MK – KHT00, 22.08.2013, 1, L, PoL – TKT00, 05.09.2008, 2, L, JP – KKT00, 13.07.2007, 1, E, CsR-JP-KB; 19.04.2007, 1, L, JP-KB-MZ – VPT00, 05.10.2006, 1, L, JP-KB-MZ; 05.10.2006, 2, L, JP-KB-MZ; 13.07.2007, 1, L, CsR-JP-KB; 19.04.2007, 1, L, JP-KB-MZ – TST00, 26.05.2006, 1, L, JP – TST05, 09.05.2008, 4, L, CsR; 30.03.2016, 1, L, MK – TST02, 13.05.2011, 1, L, MK – ZVT00, 26.05.2006, 2, L, JP – G6T00, 05.09.2008, 5, L, JP – T-T02, 06.10.2006, 1, L, KB-MZ – T-T02, 13.07.2007, 1, L, CsR-JP-KB – T-T02, 19.04.2007, 1, L, JP-KB-MZ – AMV00, 25.10.2013, 1, L, PoL.

#### CORDULEGASTRIDAE Calvert, 1893

*Cordulegaster bidentata* Selys, 1843 – B-B02, 06.05.2015, 2, L, MK – KKG00, 03.09.2014, 1, L, MK – VBK01, 06.05.2015, 1, L, MK – SGL00, 15.10.2016, 1, L, KB-OP – SAR00, 02.07.2014, 2, L, LM.

*Cordulegaster heros* Theischinger, 1979 – AMA00, 17.05.2015, 2, L, KB-OP – MSB00, 17.05.2015, 1, E, KB-OP; 17.05.2015, 1, L, KB-OP – CNC00, 06.05.2015, 1, L, MK – KKG00, 03.10.2012, 1, L, KB – KAG00, 20.04.2015, 1, L, PoL – K-H01, 08.05.2015, 2, L, MK – BCH00, 11.10.2010, 3, L, MK; 21.05.2007, 1, L, JP-GP-NJ; 21.06.2007, 1, L, JP-GP-NJ; 22.07.2010, 2, L, MK-SzL – KMK01, 09.09.2010, 1, L, JP; 18.04.2008, 1, L, KB; 29.04.2010, 1, L, MK – KNK00, 21.04.2009, 3, L, JP – SGK00, 05.10.2016, 3, L, MK – SJK00, 16.09.2017, 8, L, KB-OP – S-K04, 05.10.2016, 23, L, MK – MGM00, 17.05.2015, 5, L, KB-OP – ASN01, 12.04.2007, 6, L, JP; 25.03.2015, 1, L, PoL; 31.07.2007, 2, L, MZ – SAR00, 02.07.2014, 1, L, LM; 02.10.2012, 1, L, KB; 05.04.2006, 2, L, JP-KovT; 22.04.2009, 8, L, ZsT; 30.07.2006, 3, L, JP; 30.07.2006, 7, NA, JP; 30.08.2009, 2, L, JP; 30.08.2009, 10, NA, JP – ÁBR00, 05.10.2016, 2, L, MK – SIR00, 05.10.2016, 7, L, MK – VSS00, 17.05.2015, 1, L, KB-OP – VTS00, 17.05.2015, 2, L, KB-OP – S-S01, 15.05.2015, 1, L, KB-OP – MBS00, 08.04.2017, 1, L, KB-OP; 09.09.2010, 20, L, JP – SCS01, 31.03.2010, 1, L, MK – ATS00, 06.04.2017, 1, L, KB-OP – SFV00, 16.09.2017, 1, L, KB-OP – KVV00, 17.05.2015, 17, L, KB-OP – MHV00, 16.04.2008, 1, L, JP – MKV00, 02.04.2010, 5, L, MK; 12.04.2007, 3, L, JP; 12.04.2007, 10, NA, JP; 25.03.2015, 3, L, PoL; 31.07.2007, 12, L, MZ – MPV00, 16.04.2008, 2, L, JP.

#### CORDULIIDAE W. F. Kirby, 1890

*Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758) – RTA00, 22.09.2010, 1, L, JP-MZ – OKÁ00, 21.05.2016, 5, I, KB-OP – TBB00, 13.05.2010, 4, L, MK – KFB00, 12.05.2010, 1, L, MK – BMB00, 21.05.2016, 4, I, KB-OP – GCB02, 06.08.1998, 2, L, CsZ-KB-MA – GCB01, 12.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MA – GKB00, 06.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA; 11.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MA – M-D01, 24.09.2013, 1, L, PoL – Ö-D00, 06.08.2009, 1, L, MK-PoL – TTÉ00, 28.04.2017, 1, L, MK – EZE00, 02.05.2008, 2, L, MZ; 17.05.2011, 2, L, MK; 18.09.2008, 3, L, MK – T-F00, 07.10.2010, 2, L, MK-MZ – DFF00, 18.10.2007, 1, L, KB – T-F01, 02.05.2008, 3, L, MZ – T-F02, 07.10.2010, 1, L, MK-MZ – L-F00, 18.09.2013, 1, L, PoL – SSG02, 20.05.2017, 6, E, MZ; 20.05.2017, 7, L, MZ – ÚPH00, 03.05.2017, 1, E, MK – SHH01, 10.10.2001, 1, L, KB-MZ – E-H00, 02.05.2008, 4, L, MZ – TCH01, 17.08.1998, 1, I, CsZ-KB-MA – TCH00, 17.08.1998, 5, L, CsZ-KB-MA – TCH02, 17.08.1998, 1, I, CsZ-KB-MA – EMH01, 18.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – TTH03, 19.08.1998, 3, I, CsZ-KB-MA – ÚCH00, 03.05.2017, 1, L, MK – SBH00, 04.09.2016, 1, L, KB-OP – S-H00, 16.06.2013, 1, I, MZ – PCH00, 22.07.2002, 1, L, KB-MZ – PCH01, 22.07.2002, 1, L, KB-MZ – PCH02, 23.07.2002, 2, L, KB-MZ – PTH04, 23.07.2002, 1, E, KB-MZ – PTH05, 23.07.2002, 1, L, KB-MZ – D-H00, 24.08.2013, 1, L, MK – B-K01, 13.06.2010, 4, I, OP – B-K01, 13.06.2010, 2, I, OP – Ö-K00, 12.06.2010, 12, I, OP – Ö-K01, 13.06.2010, 14, I, OP – ÖPK00, 12.06.2010, 3, I, OP – HKK02, 03.05.2017, 1, L, MK – K-K03, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – IGK00, 13.04.2007, 5, L, KB-MZ; 21.05.2015, 11, L, MK – SMK00, 26.05.1997, 2, E, JP-KB-OP – S-K02, 11.05.1999, 7, E, JP-KB-OP – S-K02, 11.05.1999, 3, I, JP-KB-OP – LML00, 02.09.2014, 1, L, MK; 04.10.2012, 3, L, KB; 23.04.2009, 1, L, ZsT – T-M01, 11.05.2011, 2, L, JP-OP – AHM00, 11.09.2013, 1, L, MK – TLM00, 01.08.2007, 6, L, MZ; 12.06.2010, 3, I, OP; 12.06.2010, 5, L, OP; 28.04.2010, 1, L, MK – TCN00, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – RCN00, 10.08.1998, 2, L, CsZ-KB-MA – RCN01, 17.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MZ – TKN02, 20.08.1999, 1, L, JT-KB-MZ – TKN05, 17.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MZ – RTN01, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – G-N00, 03.06.1998, 10, I, JP-KB-OP – HKN00, 28.07.2006, 2, L, JP-KB; 30.08.2009, 1, L, KB-Sze – BLN00, 17.05.2017, 1, L, MK – GKN00, 13.09.2016, 1, L, MK – ÚNN00, 13.09.2016, 2, L, MK – G-O00, 07.05.2005, 4, L,

MZ – LAO00, 22.07.2016, 1, L, MK – Á-Ö00, 26.08.2013, 1, L, MK – RÖÖ00, 27.04.2006, 1, L, MZ-JP – NRP00, 16.08.2013, 1, L, PoL – OKP00, 25.09.2015, 1, L, KB-OP – GGR00, 13.11.2009, 1, L, MK – RAR00, 17.09.2007, 1, L, JP-KB – KÖS00, 26.04.2006, 11, L, JP; 27.07.2006, 3, L, JP – P1S00, 15.05.2006, 1, E, MZ – P4S00, 15.05.2006, 2, E, MZ – BSS00, 25.09.2015, 1, L, KB-OP – TNT01, 12.09.2008, 2, L, ZsT; 18.05.2011, 5, L, MK – TCT04, 07.09.1999, 1, L, KB-MK-MZ – TCT00, 07.09.1999, 1, L, KB-MK-MZ – PDT00, 03.09.2013, 1, L, JP-OP; 05.06.2013, 5, I, MZ – TFT01, 24.10.2013, 1, L, LM – PGT00, 23.08.2013, 1, L, PoL – PHT01, 03.09.2013, 1, L, JP-OP – PHT00, 03.09.2013, 1, L, JP-OP – PNT00, 12.08.2009, 1, L, JP-MZ – ÚÓT00, 12.08.2009, 2, L, JP-MZ – ÁHT00, 14.06.2010, 2, I, OP – PAV00, 04.07.2017, 1, L, MK; 04.07.2017, 1, L, MK – PDV00, 04.06.2017, 1, I, OP – V-V00, 09.08.2012, 1, L, MK-MZ – K2Z00, 02.08.2007, 1, L, JP-KB – Z-Z00, 07.08.2012, 1, L, MK-MZ.

*Epitheca bimaculata* (Charpentier, 1825) – I-A00, 19.08.2013, 1, L, MK – SBB01, 24.07.2007, 2, L, MZ – TBB02, 28.08.2015, 1, L, KB – SCB00, 23.07.2007, 1, L, MZ – BKB01, 24.07.2007, 1, L, JP – SSB01, 23.07.2007, 2, L, MZ – OAB00, 20.03.2012, 1, L, MK – GCB02, 06.08.1998, 4, L, CsZ-KB-MA; 11.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MA – GCB00, 06.08.1998, 2, L, CsZ-KB-MA; 11.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MA – GCB01, 06.08.1998, 3, L, CsZ-KB-MA; 12.08.1999, 10, L, CsZ-KB-MA – GCB03, 06.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA; 12.08.1999, 2, L, CsZ-KB-MA – GKB03, 06.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – GKB00, 06.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – GMB01, 06.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – GMB02, 06.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – GTB00, 12.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MA – GTB01, 12.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MA – GTB02, 06.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – GTB03, 13.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MA – M-B00, 01.06.1998, 2, E, JP-KB-OP – M-B00, 01.06.1998, 2, I, JP-KB-OP – M-B00, 18.10.1998, 2, L, KB-OP – TBB01, 13.06.2014, 2, L, HA-KB – ZSD00, 31.08.2015, 1, L, LM – OAF00, 21.05.2016, 2, I, KB-OP – K-F00, 18.10.1998, 2, L, KB-OP – K-F01, 04.08.2009, 1, L, JP – ÚPH00, 03.05.2017, 1, L, MK – TMH01, 16.06.2013, 1, I, MZ – SBH02, 30.04.2004, 2, L, KB-KV – SGH00, 19.08.2013, 1, L, MK – BMK00, 21.05.2016, 1, I, KB-OP – HBK00, 21.10.2004, 2, L, JP-KB-MZ-TG – SMK00, 26.05.1997, 5, E, JP-KB-OP – S-K02, 11.05.1999, 14, E, JP-KB-OP – S-K02, 11.05.1999, 6, I, JP-KB-OP – K-K04, 04.08.2009, 4, L, MK – HÜM00, 15.10.2007, 1, L, CsR; 16.10.2007, 2, L, CsR – RCN00, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – TCN01, 17.08.1999, 7, L, CsZ-KB-MZ – TTN00, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – RTN02, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – RÖÖ00, 27.04.2006, 2, L, MZ-JP; 29.07.2006, 1, L, JP-MZ – OBÖ00, 20.10.2003, 1, L, JP-KB-MZ – ONÖ00, 21.06.2003, 2, I, KB-MA-MZ – PUÖ00, 21.06.2003, 1, I, KB-MA-MZ – TKÖ00, 13.08.2013, 1, L, MK – K-P00, 04.08.2009, 2, L, JP – DPK00, 19.08.2013, 1, L, MK – SKP00, 04.09.2016, 1, L, KB-OP – D-P00, 11.05.1999, 2, I, JP-KB-OP – B-P00, 18.08.2013, 1, L, MK – P3S00, 15.05.2006, 1, E, MZ – VBS00, 20.04.2007, 1, L, KB-OP – SSS02, 25.09.2015, 5, L, KB-OP – TNT01, 12.09.2008, 1, L, ZsT – TCT00, 07.09.1999, 2, L, KB-MK-MZ – PPT00, 20.09.2013, 1, L, MK – SHV00, 19.08.2013, 3, L, MK.

*Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825) – LTB00, 04.06.2003, 2, E, KB-MZ – NDB00, 24.05.2011, 1, L, MK – PÉB00, 24.05.2011, 1, L, MK – BTB00, 14.06.2003, 1, I, KB-MZ – KFB01, 23.03.2011, 1, L, MK – UKB00, 18.04.2014, 1, L, MK – MMB00, 24.04.2014, 1, L, PoL – LLC00, 01.07.2002, 1, I, KB-MZ – HKD00, 20.06.2003, 1, L, KB-MZ – NPF00, 16.10.2001, 1, L, KB-MZ – BHK00, 09.08.2012, 1, L, MK-MZ – KHK00, 04.06.2003, 1, E, KB-MZ – MSK01, 13.06.2003, 1, I, KB-MZ – ÁLK00, 14.06.2003, 2, I, KB-MZ; 14.06.2003, 3, L, KB-MZ – TLM00, 12.04.2007, 1, L, MZ – B-Ö00, 14.06.2003, 1, I, KB-MZ – FNP00, 04.06.2003, 2, E, KB-MZ – PLP00, 05.08.2011, 1, L, MZ – PRP00, 12.05.2011, 3, L, MK; 19.09.2008, 10, L, MK – P-P02, 25.05.2011, 1, L, MK – ANT00, 15.10.2016, 1, L, KB-OP – DJT00, 10.04.2004, 1, L, KB-MZ – B1U00, 05.08.2002, 1, I, KB-OP – NNV00, 14.08.2008, 2, L, CsR – KorT – LBV00, 13.06.2003, 1, E, KB-MZ; 13.06.2003, 1, I, KB-MZ – VNV00, 20.06.2003, 1, I, KB-MZ.

*Somatochlora meridionalis* Nielsen, 1935 – DNB00, 18.06.2017, 1, L, PoL; 18.06.2017, 1, L, PoL – SGG00, 06.04.2017, 24, L, KB-OP – SPH00, 07.04.2017, 3, L, KB-OP – C-H00, 07.04.2017, 3, L, KB-OP – MBK01, 08.04.2017, 3, L, KB-OP – KNK00, 08.04.2017, 2, L, KB-OP – BAK00, 08.04.2017, 3, L, KB-OP – MKK01, 08.04.2017, 2, L, KB-OP – ILL00, 08.04.2017, 1, L, KB-OP – HVL00, 08.04.2017, 2, L, KB-OP – SFN00, 08.04.2017, 1, L, KB-OP – ARR00, 06.04.2017, 1, L, KB-OP – SCS00, 06.04.2017, 7, L, KB-OP – MBS00, 08.04.2017, 4, L, KB-OP – SCS01, 08.04.2017, 1, L, KB-OP – CBZ00, 09.04.2017, 1, L, KB-OP – ÖBZ00, 09.04.2017, 4, L, KB-OP.

#### LIBELLULIDAE Rambur, 1842

*Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832) – OSÁ00, 03.05.2012, 1, L, MK – GAB00, 10.10.2013, 13, L, MK – GBB00, 24.09.2015, 4, L, MK – KBB00, 05.08.2009, 7, L, MK; 20.07.2010, 1, L, MK – K-B03, 05.07.2011, 1, L, MZ – D-B03, 05.05.2011, 1, L, MK-SzT – BBB00, 26.09.2015, 3, L, KB-OP – E-B00, 03.06.2010, 1, E, MK – E-B00, 03.06.2010, 4, L, MK – E-B00, 03.09.2010, 3, L, JP – TBB01, 13.06.2014, 2, E, HA-KB; 13.06.2014, 8, L, HA-KB – KGC00,

22.08.2011, 1, L, MK – HKC00, 03.10.2011, 2, L, MK – VBC00, 03.06.2017, 1, I, OP – G-D00, 03.06.1998, 10, E, JP-KB-OP – G-D00, 18.10.1998, 6, L, KB-OP – DFD01, 17.09.2007, 2, L, CsR-KB – EZE00, 02.05.2008, 2, L, MZ; 17.05.2011, 6, L, MK; 18.09.2008, 4, L, MK; 19.05.2008, 14, L, JP – GAÉ00, 26.07.2000, 1, I, KB-MZ – F-F00, 15.05.1999, 1, L, KB-SZN – T-F00, 07.10.2010, 2, L, MK-MZ – OAF00, 01.09.2015, 4, L, LM – S-F00, 11.05.1999, 1, E, JP-KB-OP – S-F00, 11.05.1999, 2, L, JP-KB-OP – Ő-F00, 06.07.2011, 2, L, MK-MZ – T-F01, 02.05.2008, 3, L, MZ – T-F02, 07.10.2010, 2, L, MK-MZ – SBF00, 04.09.2016, 9, L, KB-OP – TGG00, 10.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – T-G00, 16.05.2015, 1, L, KB-OP – K-G00, 02.06.1998, 2, E, JP-KB-OP – K-G00, 02.06.1998, 6, L, JP-KB-OP – K-G00, 17.10.1998, 2, I, KB-OP – K-G00, 26.06.1996, 3, E, JP-KB-OP – K-G00, 26.06.1996, 3, I, JP-KB-OP – K-G00, 26.06.1996, 2, L, JP-KB-OP – Ő-G00, 01.08.1996, 1, L, JP-KB-OP – EBH00, 03.09.2010, 2, L, JP – ÓAH02, 23.07.2013, 1, L, PoL – I-H00, 19.08.2013, 6, L, MK – E-H00, 02.05.2008, 4, L, MZ – ECH00, 19.08.1998, 2, I, CsZ-KB-MA – ECH01, 19.08.1998, 2, L, CsZ-KB-MA – TCH01, 17.08.1998, 1, I, CsZ-KB-MA – TCH00, 17.08.1998, 2, I, CsZ-KB-MA – TMH00, 18.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – TTH03, 19.08.1998, 1, I, CsZ-KB-MA – TTH01, 17.08.1998, 7, I, CsZ-KB-MA – KÚH00, 02.07.2009, 2, L, OP – BJJH00, 16.06.2013, 1, I, MZ – HAH00, 17.06.2014, 6, L, PoL – VBH01, 03.11.2016, 1, L, MK – PCH00, 22.07.2002, 14, L, KB-MZ – PCH01, 22.07.2002, 1, L, KB-MZ – PCH03, 23.07.2002, 1, L, KB-MZ – SGH00, 19.08.2013, 1, L, MK – N-I00, 01.08.1996, 1, I, JP-KB-OP – BNJ00, 10.04.2007, 1, L, MZ – PBJ00, 09.08.2003, 2, L, HR-KB-KV-MZ – GLK00, 20.08.2013, 1, L, MK – BMK00, 26.09.2015, 1, L, KB-OP – BÖK00, 02.10.2015, 1, L, MK – B-K01, 13.06.2010, 2, I, OP – B-K01, 13.06.2010, 1, I, OP – Ő-K00, 12.06.2010, 2, I, OP – Ő-K01, 13.06.2010, 12, I, OP – ŐPK00, 12.06.2010, 2, I, OP – F-K00, 05.08.1999, 1, I, JP-KB-OP – BHK01, 06.10.2008, 1, L, MK – BMK01, 07.10.2008, 9, L, MK – KBK00, 25.07.2015, 1, L, MK – K-K02, 03.06.1998, 2, I, JP-KB-OP – KPK01, 23.04.2008, 1, L, JP-MZ – SKK00, 05.09.2011, 4, L, MK – Ő-K00, 07.08.2003, 4, L, HR-KB-KV-MZ – DKK01, 17.10.2007, 1, L, KB-MZ – SKK03, 13.10.2000, 1, L, KB-MZ; 25.08.2000, 5, L, KB – KMK02, 13.10.2000, 3, L, KB-MZ – E-K01, 27.06.1996, 1, I, JP-KB-OP – BKK04, 29.09.2011, 2, L, MK – SKK02, 05.10.1999, 1, L, JP-OP – V-K00, 24.09.2015, 4, L, MK – HBK00, 21.10.2004, 2, L, JP-KB-MZ-TG – H-K02, 21.10.2004, 3, L, JP-KB-MZ-TG – TKK03, 11.09.2013, 2, L, PoL – SFK00, 05.10.1999, 5, L, JP-OP – SMK00, 26.05.1997, 1, I, JP-KB-OP; 26.05.1997, 3, L, JP-KB-OP – T-L00, 21.10.2004, 1, L, JP-TG – LML00, 02.09.2014, 7, L, MK; 04.10.2012, 1, L, KB; 30.08.2009, 2, L, JP-KB – B-M00, 14.05.2013, 1, L, MK – S-M01, 01.06.1998, 2, E, JP-KB-OP – S-M01, 01.06.1998, 4, L, JP-KB-OP – HÜM00, 15.10.2007, 2, L, CsR; 16.10.2007, 2, L, CsR – T-M04, 16.09.2016, 2, L, MK – T-M01, 11.05.2011, 1, I, JP-OP – T-M00, 02.09.2004, 1, L, MZ – CBM00, 17.04.2009, 3, L, ZsT; 29.09.2008, 8, L, MK – BBM00, 23.09.2008, 1, L, MK – BFM00, 23.09.2008, 1, L, MK – MMM00, 07.08.2009, 1, L, MK – VBM00, 11.09.2013, 3, L, MK – AHM00, 11.09.2013, 11, L, MK – TLM00, 12.04.2007, 1, L, MZ; 28.04.2010, 1, L, MK – MKN00, 08.10.2008, 2, L, MK – TAN00, 16.06.2013, 2, I, MZ – RCN02, 16.08.1999, 6, L, CsZ-KB-MZ – RCN01, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – RCN03, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – RKN04, 10.08.1998, 2, L, CsZ-KB-MA – RTN02, 10.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – MDN00, 26.04.2007, 3, L, MZ – G-N00, 03.06.1998, 12, I, JP-KB-OP – G-N00, 18.10.1998, 6, L, KB-OP – KFN01, 04.10.2011, 4, L, MK – KKN01, 04.10.2011, 4, L, MK – KKN00, 04.10.2011, 5, L, MK – Á-Ő00, 26.08.2013, 2, L, MK – RÖÖ00, 31.07.2007, 2, L, JP – K-Ő00, 02.06.1998, 2, E, JP-KB-OP – K-Ő00, 02.06.1998, 4, L, JP-KB-OP – K-Ő00, 17.10.1998, 4, L, KB-OP – SKP00, 04.09.2016, 2, L, KB-OP – M-P00, 01.08.1996, 1, I, JP-KB-OP – M-P00, 01.08.1996, 1, L, JP-KB-OP – S-P00, 05.08.1999, 2, I, JP-KB-OP – OKP00, 25.09.2015, 1, L, KB-OP – CNR00, 15.09.2013, 1, L, PoL – SCR00, 14.09.2007, 3, L, JP – ÁDR00, 16.09.2007, 3, L, CsR-KB – RTR00, 16.09.2007, 1, L, JP – PKS00, 02.09.2009, 2, L, MK – SSS00, 25.09.2015, 6, L, KB-OP – KKS00, 20.11.2012, 1, L, MK – SKS00, 22.06.2017, 1, I, MZ – F-S02, 25.08.2000, 2, L, KB – KÖS00, 26.04.2006, 3, L, JP; 28.05.2008, 1, L, KB – ŐBS00, 08.09.2014, 1, L, MK – SLS00, 15.09.2007, 2, L, JP – SSS02, 25.09.2015, 10, L, KB-OP – BSS00, 25.09.2015, 2, L, KB-OP – K-S01, 04.09.1997, 1, I, JP-KB-OP – T-T00, 11.09.2013, 4, L, PoL – TNT01, 12.09.2008, 3, L, ZsT – TBT05, 03.05.2008, 1, L, MZ – KGT00, 02.09.2009, 4, L, MK – TCT03, 07.09.1999, 3, L, KB-MK-MZ – PDT00, 23.08.2013, 1, L, PoL – PGT00, 23.08.2013, 1, L, PoL – PHT01, 03.09.2013, 4, L, JP-OP – THT00, 03.09.2013, 4, L, JP-OP – PNT00, 23.08.2013, 7, L, PoL – ÚÖT00, 12.08.2009, 5, L, JP-MZ – PPT00, 20.09.2013, 1, L, MK – PST00, 15.10.2008, 3, L, MK – TTT07, 11.09.2013, 1, L, PoL – ÁHT00, 14.06.2010, 28, I, OP – B2T00, 09.09.2005, 1, NA, MZ-OP – B3T00, 10.09.2005, 2, NA, MZ-OP – B-U00, 03.08.1996, 2, I, JP-KB-OP – HTV01, 04.06.2015, 1, I, KB-MZ – SHV00, 14.06.2013, 1, I, MZ; 19.08.2013, 2, L, MK – VKV00, 12.09.2013, 13, L, MK – GÁV00, 04.06.2017, 1, I, OP – GDV00, 22.06.2017, 1, I, MZ – VKV01, 21.06.2017, 1, I, MZ – PNV00, 11.08.2008, 1, L, KB-ZsT – GSV00, 20.06.2017, 2, I, MZ; 25.09.2014, 1, L, PoL – SSV00, 19.06.2017, 1, I, MZ; 19.06.2017, 2, L, MZ – PSV00, 19.06.2017, 2, L, MZ – KKV00, 22.08.2011, 1, L, MK – VNV00, 20.06.2003, 1, I, KB-MZ – LRV00, 15.04.2008, 3, L, CsR – HFV00, 03.10.2011, 1, L, MK – V-V00, 09.08.2012, 13, L, MK-MZ – Kdz00, 02.08.2007, 1, L, JP-KB-MZ – GGZ00, 27.05.2008, 8, L, KB.

*Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840) – ESA00, 16.06.2013, 3, I, MZ – TNE00, 06.06.2014, 1, I, MZ – T-F01, 02.05.2008, 2, L, MZ – T-F01, 02.06.2008, 2, I, MZ – T-F01, 06.06.2014, 3, I, MZ – T-F01, 16.06.2013, 2, I, MZ –

E-H00, 02.06.2008, 1, I, MZ – E-H00, 16.06.2013, 3, I, MZ – ECH01, 19.08.1998, 1, I, CsZ-KB-MA – TCH00, 17.08.1998, 5, I, CsZ-KB-MA – TCH02, 17.08.1998, 1, L, CsZ-KB-MA – TTH03, 06.06.2014, 14, I, MZ; 19.08.1998, 2, L, CsZ-KB-MA – PCH01, 07.06.2014, 2, I, MZ; 22.07.2002, 1, L, KB-MZ – PCH03, 23.07.2002, 1, L, KB-MZ – PTH00, 23.07.2002, 2, L, KB-MZ – Ō-K00, 12.06.2010, 2, I, OP – Ō-K01, 13.06.2010, 6, I, OP – Ō-K01, 24.06.2008, 1, I, MZ – ŌPK00, 24.06.2008, 3, I, MZ – B-K02, 10.06.2008, 2, I, KorT-MZ – Ú-Ó00, 03.06.2008, 1, I, KorT-MZ – S-P02, 04.06.2008, 1, I, MZ – TBT05, 03.06.2008, 2, I, Kort-MZ – PDT00, 05.06.2013, 4, I, MZ – PNT00, 12.08.2009, 1, L, JP-MZ – ÚÓT00, 03.06.2008, 7, I, KorT-MZ; 12.08.2009, 1, L, JP-MZ – PST00, 03.06.2008, 9, I, KorT-MZ – GCB00, 04.06.1998, 1, I, OP.

*Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) – C-B01, 20.04.2007, 1, L, JP-MZ – C-B01, 31.05.2008, 2, I, MZ – N-D00, 24.05.2011, 1, I, MK – EZE00, 02.05.2008, 9, L, MZ; 02.06.2008, 3, I, MZ; 06.07.2016, 5, L, MK; 19.05.2008, 1, L, JP – TNE00, 06.06.2014, 1, I, MZ – THE00, 02.06.2008, 1, I, MZ – S-F01, 14.06.2013, 1, I, MZ – T-F01, 02.05.2008, 1, L, MZ – T-F01, 06.06.2014, 3, I, MZ – SBF02, 04.06.2008, 1, I, MZ – EFG00, 06.06.2014, 1, I, MZ – T-G00, 16.05.2015, 2, I, KB-OP – ECH00, 19.08.1998, 3, I, CsZ-KB-MA – BJH00, 23.05.2002, 1, I, KB-MZ – PCH00, 22.07.2002, 1, L, KB-MZ – PCH03, 23.07.2002, 2, L, KB-MZ – Ō-K01, 24.06.2008, 2, I, MZ – KBK00, 25.07.2015, 1, L, MK – KPK01, 23.04.2008, 1, L, JP-MZ – IGK00, 13.04.2007, 4, L, KB-MZ; 21.05.2015, 1, E, MK; 21.05.2015, 9, L, MK – KKK01, 11.06.2014, 4, I, MZ – FNK00, 24.06.2008, 3, I, MZ – VLL00, 20.04.2007, 3, L, KB-OP – T-M01, 11.05.2011, 2, I, JP-OP – T-M01, 11.05.2011, 3, I, JP-OP – T-M00, 02.09.2004, 1, L, MZ – TLM00, 24.06.2008, 1, I, MZ – ENN00, 08.08.2006, 2, L, MZ – S-N00, 14.06.2013, 6, I, MZ – TAN00, 16.06.2013, 4, I, MZ – TKN02, 20.08.1999, 1, L, JT-KB-MZ – M-N00, 31.05.2008, 2, I, MZ – M-P01, 26.04.2006, 1, L, MZ – M-P01, 29.07.2006, 2, L, JP-MZ – H-P00, 10.05.2011, 2, I, JP-OP – TAT00, 19.05.2015, 1, I, MK-PoL – TNT01, 06.07.2016, 3, L, MK – PHT01, 07.06.2014, 3, I, MZ – PST00, 03.06.2008, 4, I, KorT-MZ – ÁHT00, 24.06.2008, 1, I, MZ – B-U00, 12.05.1999, 1, I, JP-KB-OP – B-U00, 28.05.1997, 1, I, JP-KB-OP – PNV01, 04.07.2017, 1, L, MK.

*Libellula depressa* Linnaeus, 1758 – KCB00, 15.05.2015, 1, L, KB-OP – Ō-B00, 04.06.2015, 1, I, KB-MZ – KSB00, 10.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – GNB00, 08.10.2013, 1, L, LM – AFB00, 24.02.2011, 1, L, MK – S-B02, 11.11.2013, 2, L, LM – DKB00, 02.07.2017, 2, I, OP – NBB00, 12.08.2010, 1, I, JP-OP – TKC00, 23.05.2002, 1, NA, KB-MZ – HJC00, 11.05.2011, 6, I, JP-OP – VBC00, 03.06.2017, 2, I, OP – KNC00, 21.04.2009, 2, L, Zst – JNC00, 14.06.2004, 1, I, MZ – ZSD00, 31.08.2015, 1, L, LM – HMD00, 11.05.2011, 2, I, JP-OP – S-F01, 14.06.2013, 1, I, MZ – S-F02, 20.05.2017, 2, I, MZ – FBF00, 04.06.2003, 2, E, KB-MZ; 04.06.2003, 3, L, KB-MZ – AHG00, 04.06.2009, 1, L, MK – LBG00, 11.04.2014, 1, L, LM – TGG00, 10.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – SSG02, 20.05.2017, 1, I, MZ – DMH00, 02.05.2013, 1, L, PoL – EBH00, 03.09.2010, 5, L, JP – SCH01, 20.05.2017, 1, I, MZ – S-H00, 16.06.2013, 1, I, MZ – T-H00, 16.06.2013, 1, I, MZ – OTH00, 17.06.2004, 1, I, MZ – KBI00, 20.05.2016, 1, I, KB-OP – S-K01, 31.05.2001, 1, I, JP-KB-OP – KZK00, 20.05.2017, 2, I, PVG – PRK00, 09.06.2014, 2, I, MZ – S-K00, 10.05.1999, 1, I, JP-KB-OP – NKK01, 14.06.2003, 1, L, KB-MZ – MSK01, 13.06.2003, 1, L, KB-MZ – H-K04, 21.10.2004, 1, L, JP-KB-MZ-TG – TNK02, 18.09.2015, 2, L, MK – EEL00, 21.04.2009, 3, L, MK – TLM00, 12.06.2010, 1, I, OP – K-N01, 31.05.2001, 1, I, JP-KB-OP – KNN00, 14.04.2009, 1, L, MK – G-N01, 13.09.2016, 1, L, MK – JDN00, 14.06.2004, 1, I, MZ – KVN00, 04.05.2017, 1, L, LM – HKN00, 23.04.2009, 1, L, Zst – BOP00, 30.03.2017, 3, L, LM – D-P00, 11.05.1999, 3, I, JP-KB-OP – RPP01, 18.10.2012, 1, L, JP – L-P00, 16.06.2013, 1, I, MZ – NPP00, 16.08.2013, 1, L, PoL – NRP01, 16.08.2013, 1, L, PoL – SGR00, 10.10.2013, 3, L, LM – TSR00, 30.04.2013, 2, L, JP-OP – TBS00, 07.05.2013, 2, L, JP-OP – S-S00, 16.09.2017, 2, L, KB-OP – AMS00, 03.05.2013, 1, L, PoL – K-S02, 20.05.2017, 2, I, MZ – TAT04, 24.07.2015, 2, L, MK – FTT00, 20.05.2017, 1, I, OP-PVG – B-U00, 12.05.1999, 1, I, JP-KB-OP – S-V00, 12.06.2014, 1, L, SzT – LBV00, 13.06.2003, 1, I, KB-MZ – VNV00, 20.06.2003, 1, L, KB-MZ.

*Libellula fulva* Müller, 1764 – ÁKB00, 04.06.2003, 1, E, KB-MZ; 04.06.2003, 1, I, KB-MZ – LTB00, 04.06.2003, 3, E, KB-MZ – PPB00, 19.05.2015, 1, L, MK – NCB00, 14.06.2003, 1, I, KB-MZ – BTB00, 14.06.2003, 1, I, KB-MZ; 14.06.2003, 3, L, KB-MZ – NFB00, 08.09.2016, 1, L, MK – HSBO0, 24.10.2017, 2, L, BD-LM – N-B00, 21.10.2013, 1, L, PoL – HÜB00, 15.08.2010, 1, L, OP – KBB00, 05.07.2011, 1, L, MZ; 20.07.2010, 5, L, MK – EBB01, 06.04.2009, 1, L, HI-MK – TBB01, 13.06.2014, 2, L, HA-KB – DNC00, 15.06.2009, 1, L, MK – ŌSC00, 16.04.2009, 1, L, Zst; 30.09.2008, 2, L, MK – MMC00, 26.09.2013, 11, L, MK – ŌKC00, 21.10.2010, 4, L, MK – KNC00, 21.04.2009, 4, L, Zst; 30.04.2008, 1, L, KB – KSC00, 26.09.2013, 1, L, MK – PFD00, 29.07.2010, 2, L, MK – DHD02, 14.09.2007, 1, L, KB – GCÉ00, 26.07.2000, 1, L, KB-MZ – PHÉ00, 11.10.2001, 2, L, KB – LLÉ00, 14.06.2003, 1, I, KB-MZ – PPÉ00, 14.06.2003, 1, I, KB-MZ – STF01, 30.07.2010, 1, L, MK – MTF00, 13.10.2017, 2, L, KB-OP – AHG00, 04.06.2009, 36, L, MK; 06.10.2010, 1, L, MK; 06.10.2010, 3, L, MK; 13.08.2012, 11, L, CsR; 19.04.2010, 18, L, MK; 19.04.2010, 2, L, MK; 28.09.2009, 11, L, MK; 28.09.2009, 232, L, MK – LBG00, 11.04.2014, 1, L, LM – BSG00, 18.10.2017, 1, L, BD-MZ – T-G00, 16.05.2015, 3, I, KB-OP – ÚPH00, 03.05.2017, 1, L, MK – ŌBH00, 05.04.2009, 4, L, HI-MK – NBH00, 19.07.2017, 5, L, MK – NVH00, 20.05.2017, 3, L, MZ – HVH01, 21.08.2013, 3, L, MK – BJH00, 23.05.2002,

1, I, KB-MZ – BFH00, 17.06.2004, 1, I, MZ – OTH00, 17.06.2004, 2, I, MZ – KÚH01, 17.06.2004, 11, I, MZ – TMH02, 29.05.1997, 2, I, JP-KB-OP – BHI00, 05.08.2010, 1, L, MK – VBK00, 16.10.2001, 2, L, KB-MZ – BMK01, 07.10.2008, 1, L, MK – TAK00, 16.04.2015, 2, L, MK – S7K00, 07.09.2010, 3, L, JP – NKK01, 14.06.2003, 1, I, KB-MZ – BSK00, 14.06.2003, 1, E, KB-MZ; 14.06.2003, 1, I, KB-MZ; 14.06.2003, 13, L, KB-MZ – HFK00, 13.06.2003, 1, I, KB-MZ – CKK00, 01.07.2013, 3, L, KB – KHK00, 04.06.2003, 1, I, KB-MZ – MSK01, 13.06.2003, 1, I, KB-MZ – MKK00, 10.10.2001, 4, L, KB-MZ – GSK00, 10.10.2001, 2, L, KB-MZ – LBK00, 16.05.2015, 1, L, KB-OP – NAK00, 20.05.2016, 1, L, MK; 20.05.2016, 2, L, MK – ARK00, 23.03.2005, 1, L, JP – SAL00, 26.09.2013, 1, L, MK – SJL00, 26.09.2013, 5, L, MK – TBL00, 23.09.2013, 1, L, MK – ÉDL00, 01.09.2010, 1, L, JP-OP – SRL00, 05.05.2008, 2, L, CsR – DVL00, 18.10.2007, 2, L, KB – NRM00, 03.06.2011, 1, L, MK-MZ – MBM00, 19.08.2014, 1, L, PoL – MÜM00, 06.09.2017, 1, L, LM – TM03, 15.11.2013, 2, L, LM – BNM00, 12.06.2014, 1, I, SzT – MRM00, 04.06.2015, 1, I, KB-MZ – MHM00, 27.10.2009, 1, L, MK – SCN00, 03.08.2007, 3, L, JP – CSN00, 17.04.2009, 1, L, SzT – HLN00, 14.05.2008, 4, E, CsR – B-N00, 18.09.2008, 1, L, MK – PHN00, 04.10.2012, 6, L, KB; 26.04.2006, 2, L, MZ; 30.08.2009, 2, L, KB – PKN00, 25.08.2013, 1, L, MK – HKN00, 02.09.2014, 5, L, MK; 04.10.2012, 11, L, KB; 23.04.2009, 3, L, SzT; 26.04.2006, 18, L, MZ; 28.07.2006, 12, L, JP-KB; 30.08.2009, 2, L, KB-SzE – DKN00, 31.10.2014, 9, L, MK – DMN00, 27.09.2015, 1, L, MK – BVN00, 20.07.2011, 1, E, MK; 20.07.2011, 3, L, MK – LAO00, 22.07.2016, 2, L, MK; 22.07.2016, 2, L, MK – LTO00, 25.09.2015, 1, L, MK – B-Ö00, 04.09.2008, 10, L, CsR – B-Ö00, 11.05.2011, 3, L, MK – KEÖ00, 26.05.2006, 4, E, MZ; 26.05.2006, 2, L, MZ – PHÖ00, 21.06.2003, 2, I, KB-MA-MZ – TMÖ00, 09.10.2015, 8, L, MK-TR – TMÖ01, 27.05.2006, 4, E, MZ – KPÖ00, 27.05.2006, 4, E, MZ; 27.05.2006, 3, L, MZ – RPP01, 18.10.2012, 2, L, JP – NRP00, 16.08.2013, 1, L, PoL – NZP00, 01.11.2005, 2, L, JP-KB – FNP02, 04.06.2003, 2, E, KB-MZ – FNP02, 04.06.2003, 1, I, KB-MZ – FNP02, 04.06.2003, 3, L, KB-MZ – PLP00, 05.08.2011, 1, L, MZ – N-P00, 25.05.2011, 2, L, MK – L-P01, 19.07.2016, 1, E, MK – LTR00, 18.09.2013, 3, L, PoL – SLR00, 15.09.2007, 1, L, JP – SNR00, 15.09.2007, 2, L, JP – S-R00, 14.09.2007, 1, L, JP – TTR01, 14.09.2007, 2, L, KB – KLR00, 12.11.2014, 3, L, MK – T-R01, 26.05.2006, 1, I, MZ – SAS00, 15.04.2009, 1, L, SzT – HHS00, 28.04.2008, 1, L, KB – BRS00, 29.09.2008, 1, L, ZsT – BSS02, 03.08.2007, 6, L, KB – T-S00, 12.06.2014, 6, L, SzT – SST02, 24.10.2013, 2, L, PoL – MBT01, 04.04.2009, 6, L, HI-MK – NKT00, 08.04.2009, 1, L, MK; 18.10.2012, 1, L, JP; 24.08.2009, 3, L, KB-MK – EMT00, 10.09.2013, 2, L, PoL – TGT02, 26.05.2006, 1, E, MZ; 26.05.2006, 3, L, MZ – B-U00, 28.05.1997, 1, I, JP-KB-OP – LFU00, 19.07.2016, 1, L, MK – LTU00, 25.09.2015, 1, L, MK – HTV00, 04.06.2015, 1, I, KB-MZ – OFV00, 18.10.2017, 1, L, BD-MZ – NGV00, 11.06.2008, 4, L, JP – NGV00, 14.08.2008, 13, L, CsR-KorT – NVV00, 11.06.2008, 24, L, JP – NVV00, 14.08.2008, 13, L, CsR-KorT – SNV00, 08.09.2016, 2, L, MK – LBV00, 13.06.2003, 1, I, KB-MZ – VNV00, 20.06.2003, 1, I, KB-MZ; 20.06.2003, 7, L, KB-MZ – LRV00, 04.09.2008, 13, L, CsR; 11.05.2011, 1, E, MK; 11.05.2011, 69, L, MK – HNZ00, 01.04.2005, 1, L, JP – SBZ00, 26.07.2012, 1, L, MK – B-Z00, 14.06.2003, 2, L, KB-MZ.

***Libellula quadrimaculata*** Linnaeus, 1758 – GAB00, 10.10.2013, 1, L, MK – Ő-B00, 04.06.2015, 2, E, KB-MZ – KSB00, 10.08.2003, 3, L, HR-KB-KV-MZ – KNB00, 07.05.2009, 13, L, MK – TKC00, 23.05.2002, 2, I, KB-MZ – CPC00, 31.05.2008, 2, I, MZ – B-D00, 11.05.2011, 1, I, JP-OP – TNE00, 16.06.2013, 2, I, MZ – HPF01, 10.05.2011, 1, I, JP-OP – TGG00, 10.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – K-G00, 02.06.1998, 2, I, JP-KB-OP – GHH00, 31.05.2008, 4, I, MZ – BJJ00, 31.05.2008, 1, I, MZ – LLH01, 21.04.2007, 1, L, JP-MZ – TTH02, 29.05.1997, 1, I, JP-KB-OP – C-H01, 16.09.2013, 1, L, PoL – J-J00, 09.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – B-K01, 13.06.2010, 5, I, OP – Ő-K00, 12.06.2010, 2, I, OP – Ő-K01, 13.06.2010, 10, I, OP – F-K00, 04.06.1998, 1, I, JP-KB-OP – KBK00, 20.05.2016, 1, L, KB-OP – S-K03, 21.05.1999, 1, L, KAR-KB-SzN – SKK03, 13.10.2000, 1, L, KB-MZ – KMK02, 13.10.2000, 1, L, KB-MZ – MKK00, 10.10.2001, 1, L, KB-MZ – LML00, 04.10.2012, 1, L, KB; 28.07.2006, 2, L, JP-KB – T-M01, 11.05.2011, 3, E, JP-OP – T-M01, 11.05.2011, 1, I, JP-OP – T-M00, 12.05.2004, 1, I, JP-MZ – NHM00, 24.05.2007, 5, L, MZ – VÖM00, 20.04.2007, 1, L, JP-MZ – TLM00, 12.06.2010, 1, I, OP – KFN00, 10.08.2003, 3, L, HR-KB-KV-MZ – MDN00, 26.04.2007, 3, L, MZ – C-N00, 14.05.2008, 1, L, KB – C-N00, 31.10.2008, 1, L, MK – KFN01, 04.10.2011, 1, L, MK – HKN00, 23.04.2009, 1, L, ZsT – DMN00, 27.09.2015, 1, L, MK – G-O00, 07.05.2005, 3, L, MZ – FLÖ00, 11.10.2001, 7, L, KB – K-Ö00, 02.06.1998, 4, I, JP-KB-OP – M-P01, 29.07.2006, 1, L, JP-MZ – S-P00, 27.07.1998, 1, I, JP-KB-MZ-OP – SCR00, 14.09.2007, 2, L, JP – KÖS00, 26.04.2006, 1, L, JP – AMS00, 23.07.2013, 1, L, MK – PHT01, 24.10.2013, 1, L, LM – PDV02, 04.06.2017, 1, I, OP – PDV00, 22.06.2017, 2, I, MZ – PSV00, 19.06.2017, 1, I, MZ – LRV00, 04.09.2008, 1, L, CsR – SSZ00, 04.06.1998, 1, I, JP-KB-OP – H-Z00, 10.05.2011, 1, I, JP-OP – KN201, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ.

***Orthetrum albistylum*** (Sélys, 1848) – SKA00, 23.06.2010, 2, L, OP – NTA00, 12.08.2008, 6, L, CsR – VAÁ00, 14.10.2017, 1, L, KB-OP – S-A00, 01.06.1998, 2, E, JP-KB-OP – S-A00, 01.06.1998, 2, I, JP-KB-OP – S-A00, 01.08.1996, 3, I, JP-KB-OP – S-A00, 01.08.1996, 2, L, JP-KB-OP – S-A00, 18.10.1998, 2, L, KB-OP – S-A00, 26.06.1996, 2, E, JP-KB-OP – S-A00, 26.06.1996, 2, I, JP-KB-OP – SCÁ00, 05.10.1999, 2, L, JP-OP – LTB00,

04.06.2003, 1, I, KB-MZ – SBB00, 25.10.2016, 1, L, MK – TBB00, 19.05.2015, 1, L, MK – BSB01, 10.08.2008, 1, L, JP-MZ – B-B03, 06.07.2011, 1, I, MK-MZ-SN – KGB00, 10.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – KSB00, 10.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – SBB03, 21.10.2013, 1, L, PoL – S-B02, 24.09.2013, 14, L, PoL – DKB00, 02.07.2017, 10, I, OP – CCB00, 03.11.2016, 1, L, MK – SKB00, 10.07.2013, 1, L, MK – OBB00, 23.07.2007, 2, L, MZ – SBB02, 27.08.2015, 2, L, KB – SBB01, 24.07.2007, 7, L, MZ – SCB00, 23.07.2007, 3, L, MZ – VPB00, 28.08.2015, 1, L, KB – FRB00, 08.04.2008, 1, L, CsR – OAB00, 20.03.2012, 1, L, MK – O-B00, 20.03.2012, 1, L, MK – NSB00, 07.05.2009, 3, L, ZsT; 07.05.2009, 1, L, ZsT – GKB03, 11.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MA – GKB00, 11.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MA – GMB02, 12.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MA – GMB00, 12.08.1999, 2, L, CsZ-KB-MA – GMB03, 12.08.1999, 2, L, CsZ-KB-MA – GTB00, 12.08.1999, 2, L, CsZ-KB-MA – M-B00, 01.06.1998, 6, E, JP-KB-OP – M-B00, 01.06.1998, 2, I, JP-KB-OP – SAB00, 19.05.2014, 5, L, JP-OP – D-B01, 05.08.1999, 2, I, JP-KB-OP – K-B02, 01.08.1996, 1, L, JP-KB-OP – TBB01, 13.06.2014, 2, I, HA-KB – TLC01, 16.09.2002, 2, NA, KB-MZ – TSC00, 23.05.2002, 1, I, KB-MZ – HFC00, 03.10.2011, 10, L, MK – KGC00, 22.08.2011, 1, L, MK – HKC00, 03.10.2011, 1, L, MK – HOC00, 03.10.2011, 2, L, MK – G-C00, 06.05.2005, 3, L, MZ – JNC00, 14.06.2004, 1, I, MZ – G-D00, 03.06.1998, 2, I, JP-KB-OP – M-D00, 15.10.2007, 3, L, CsR – ÉMD00, 22.10.2010, 1, L, MK – ZSD00, 31.08.2015, 1, L, LM – TVD00, 16.10.2008, 1, L, MK – M-D01, 12.11.2013, 2, L, JP-OP – DHD00, 02.07.2017, 55, I, OP; 06.09.2017, 1, E, LM; 06.09.2017, 12, L, LM – D5D00, 16.09.2007, 1, L, CsR-KB – NPD00, 11.06.2014, 2, L, JP; 12.04.2016, 1, L, MK; 26.09.2006, 3, L, JP – F1D00, 31.08.2016, 2, L, KB-SzT – TNE00, 16.06.2013, 1, I, MZ – GAÉ00, 26.07.2000, 1, L, KB-MZ – GKÉ00, 26.07.2000, 1, L, KB-MZ – GMÉ00, 26.05.2000, 1, L, KB-MZ – GBF00, 26.06.2013, 2, L, MK – GGF00, 04.10.1999, 1, L, JP-OP – GNF00, 26.06.2013, 2, L, MK – FNF01, 25.09.1999, 1, L, KB-MZ – F-F00, 04.06.1998, 1, I, JP-KB-OP – F-F00, 05.08.1999, 4, I, JP-KB-OP – F-F00, 25.09.1999, 1, L, KB-MZ – GRF00, 09.09.2008, 1, L, KB-MK; 22.05.2008, 1, L, JP – GSF00, 26.06.2013, 1, L, MK – K-F00, 18.10.1998, 4, L, KB-OP – K-F01, 04.08.2009, 7, L, JP – Ő-F00, 06.07.2011, 1, I, MK-MZ – T-F01, 06.06.2014, 1, I, MZ – T-F02, 07.10.2010, 2, L, MK-MZ – TRG00, 18.08.2013, 2, L, MK – DGG00, 07.04.2011, 1, L, MK; 08.10.2013, 1, L, MK; 27.05.2008, 1, L, KB – AHG00, 25.05.2012, 5, L, MK – TSG00, 04.11.2016, 4, L, MK – S-G02, 02.08.1996, 4, I, JP-KB-OP – S-G02, 02.08.1996, 2, L, JP-KB-OP – LBG00, 21.10.2013, 1, L, MK – SSG01, 11.05.2017, 1, L, MZ – K-G00, 02.06.1998, 6, I, JP-KB-OP – K-G00, 17.10.1998, 8, L, KB-OP – K-G00, 26.06.1996, 1, I, JP-KB-OP – K-G00, 26.06.1996, 2, L, JP-KB-OP – H-H00, 02.10.2017, 1, L, BD-KB – M-H00, 01.08.1996, 3, I, JP-KB-OP – ÓBH00, 05.04.2009, 2, L, HI-MK – SRH00, 09.10.2013, 2, L, PoL – MKH01, 28.05.1997, 1, I, JP-KB-OP – E-H00, 16.06.2013, 2, I, MZ – EFH00, 16.10.2013, 1, L, PoL – HHH02, 18.10.2017, 1, L, BD-MZ – BJJH00, 31.05.2008, 1, I, MZ – TMH01, 23.05.2002, 1, I, KB-MZ; 23.05.2002, 7, L, KB-MZ – SBH03, 25.09.2013, 4, L, PoL – SBH02, 17.06.2004, 1, I, MZ – OBH01, 11.07.2013, 2, L, MK – VSH00, 09.05.2001, 2, L, Gi-KB-MZ – OTH00, 11.07.2013, 4, L, MK; 13.10.2004, 1, L, KB-MZ – KÚH01, 17.06.2004, 1, I, MZ – BHH01, 21.06.2009, 1, L, MK – NÁH00, 12.08.2008, 1, L, ZsT; 23.05.2008, 1, L, JP – EGH00, 10.09.2008, 1, L, KB-MK; 29.05.2008, 1, L, CsR – NNH00, 12.08.2008, 1, L, ZsT – NNH01, 12.08.2008, 1, L, ZsT; 23.05.2008, 1, L, JP – MNH00, 08.10.2008, 1, L, MK – NSH01, 12.08.2008, 2, L, ZsT; 23.05.2008, 1, L, KB – TTH04, 27.06.1996, 1, L, JP-KB-OP – TTH02, 29.05.1997, 2, L, JP-KB-OP – HMH00, 05.10.2011, 2, L, MK – D-H00, 24.08.2013, 1, L, MK – VFH00, 30.04.2013, 1, L, JP-OP – BGH01, 27.10.2008, 1, L, MK – SLI00, 10.08.2017, 2, L, LM – ISI00, 17.06.2009, 1, L, MK – N-I00, 01.08.1996, 2, L, JP-KB-OP – N-I00, 26.06.1996, 3, L, JP-KB-OP – BNJ00, 02.09.2015, 4, L, MK – GPJ00, 10.04.2007, 2, L, MZ – P-J00, 08.08.2003, 5, L, HR-KB-KV-MZ – K-J00, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – SEK00, 04.09.1997, 2, L, JP-KB-OP – SKK04, 10.05.1999, 2, L, JP-KB-OP – S-K01, 31.05.2001, 1, L, JP-KB-OP – KBK01, 18.05.2009, 1, L, SzL – KHK02, 18.05.2009, 1, L, SzL – TBK02, 12.09.2013, 3, L, MK – TBK03, 04.05.2012, 1, L, MK – KCK00, 01.09.1997, 1, I, JP-KB-OP – PPK00, 22.08.2011, 2, L, MK – SCK00, 11.11.2013, 5, L, LM – K-K05, 11.11.2013, 1, L, LM – B-K01, 13.06.2010, 2, I, OP – B-K01, 13.06.2010, 2, I, OP – Ő-K01, 13.06.2010, 2, I, OP – RVK01, 04.06.2015, 1, L, KB-MZ – FZK03, 24.09.1999, 1, L, KB-MZ – F-K00, 04.06.1998, 1, I, JP-KB-OP – F-K00, 05.08.1999, 2, I, JP-KB-OP – TCK00, 06.10.2008, 1, L, MK – BHK01, 06.10.2008, 4, L, MK – E-K00, 27.06.1996, 1, I, JP-KB-OP – K-K06, 08.08.2003, 3, L, HR-KB-KV-MZ – KPK01, 11.06.2014, 1, I, MZ – NKK01, 14.06.2003, 4, E, KB-MZ; 14.06.2003, 1, I, KB-MZ; 14.06.2003, 2, L, KB-MZ – S-K03, 27.07.1998, 2, I, JP-KB-MZ-OP – DKK01, 17.10.2007, 1, L, KB-MZ – PAK00, 20.09.2013, 1, L, MK – SKK03, 25.08.2000, 1, L, KB – SKK02, 05.10.1999, 2, L, JP-OP – HBK00, 21.10.2004, 2, L, JP-KB-MZ-TG – H-K02, 21.10.2004, 1, L, JP-KB-MZ-TG – HHK00, 12.08.2008, 2, L, CsR; 22.05.2008, 1, L, CsR – HKK01, 12.08.2008, 3, L, CsR – SMK00, 26.05.1997, 2, L, JP-KB-OP – VNM00, 01.07.2002, 1, I, KB-MZ – KCM02, 01.07.2013, 1, L, MK – NLM00, 01.07.2013, 3, L, KB – CUM00, 01.07.2013, 1, L, MK – MBM00, 02.07.2017, 1, I, OP – MPM00, 02.07.2017, 25, I, OP; 06.09.2017, 3, L, LM – MÜM00, 02.07.2017, 1, E, OP; 02.07.2017, 15, I, OP; 19.08.2014, 1, L, PoL – T-M00, 08.07.2004, 4, I, MZ – T-M00, 12.05.2004, 4, L, JP-MZ – CBM00, 17.04.2009, 2, L, ZsT – JIM00, 23.09.2008, 2, L, MK – JKM00, 23.09.2008, 1, L, MK – TPM00, 21.04.2007, 2, L, KB-OP – BSM00, 05.08.2009, 2, L, MK – K-N01, 31.05.2001, 2, I, JP-KB-OP – SÁN00, 15.04.2009, 1, L, ZsT – SBN01, 26.09.2008, 1,

L, MK – SCN00, 03.08.2007, 2, L, JP; 26.09.2014, 1, L, PoL – KHN00, 26.09.2008, 1, L, MK – KLN00, 03.08.2007, 1, L, JP – KNN00, 14.04.2009, 1, L, MK – SÖN00, 29.09.2008, 1, L, MK – SPN01, 03.08.2007, 2, L, MZ – CSN00, 17.04.2009, 7, L, ZsT – SSN00, 15.04.2009, 1, L, ZsT; 28.09.2008, 3, L, MK – ENN00, 08.08.2006, 1, L, MZ – K-N00, 05.07.2011, 1, L, MZ – KFN00, 10.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – TAN00, 16.06.2013, 1, I, MZ – JDN01, 14.06.2004, 1, I, MZ – JDN00, 14.06.2004, 5, I, MZ – BDN00, 21.05.2016, 1, I, KB-OP – KFN01, 04.10.2011, 1, L, MK – KKN01, 04.10.2011, 2, L, MK – KKN00, 04.10.2011, 2, L, MK – PHN00, 02.09.2014, 5, L, MK – HKN00, 02.09.2014, 1, L, MK – TGN00, 10.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – TGN00, 10.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – CAN00, 29.09.2016, 1, L, MK – CLN00, 28.09.2016, 3, L, MK – CCO00, 27.09.2016, 2, L, MK – ÁÖÖ00, 28.07.2006, 1, L, MZ – RÖÖ00, 27.04.2006, 1, L, MZ-JP – OBÖ00, 20.10.2003, 1, L, JP-KB-MZ – KGÖ00, 21.06.2003, 1, I, KB-MA-MZ – PHÖ00, 21.06.2003, 1, I, KB-MA-MZ – ONÖ00, 21.06.2003, 5, I, KB-MA-MZ – PUÖ00, 21.06.2003, 2, I, KB-MA-MZ – K-Ö00, 02.06.1998, 12, I, JP-KB-OP – K-Ö00, 17.10.1998, 4, L, KB-OP – SKP00, 04.09.2016, 1, L, KB-OP – NÖP00, 17.09.2013, 1, L, MK – NPP00, 16.08.2013, 7, L, PoL; 17.09.2013, 6, L, MK – NRP00, 16.08.2013, 1, L, PoL – NRP01, 17.09.2013, 3, L, MK – S-P00, 05.08.1999, 2, I, JP-KB-OP – S-P00, 27.07.1998, 3, I, JP-KB-MZ-OP – OKP00, 25.09.2015, 2, L, KB-OP – B-P00, 18.08.2013, 5, L, MK – CKR00, 15.09.2013, 1, L, PoL – RSR00, 16.09.2007, 1, L, CsR-KB – F-R00, 02.08.1996, 1, I, JP-KB-OP – KMR00, 12.11.2014, 1, L, MK – BGS00, 03.08.2012, 3, L, CsR-SzL – GNS00, 07.09.2017, 1, L, LM – TSS01, 11.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – SAS00, 15.04.2009, 3, L, Zst – TGS00, 27.09.2008, 1, L, ZsT – SSS01, 08.08.2017, 2, L, LM; 09.09.2014, 7, L, LM – CSS00, 08.08.2017, 2, L, LM; 09.09.2014, 7, L, LM – C-S01, 11.05.1999, 1, L, JP-KB-OP – KKS00, 20.11.2012, 3, L, MK – SSS04, 10.07.2013, 1, L, MK – K-S04, 21.11.2012, 1, L, MK – DDS00, 09.11.2011, 4, L, MK – CBS00, 26.06.2001, 1, I, KB-MZ – C-S00, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – KÁS00, 05.04.2016, 1, L, MK – BCS00, 07.08.2017, 2, L, LM; 09.09.2014, 2, L, MK – SKS01, 16.09.2007, 2, L, JP – T-S01, 21.10.2004, 2, L, KB – VBS00, 20.04.2007, 1, L, KB-OP – K-S01, 28.05.1997, 1, I, JP-KB-OP – K-S01, 28.06.1996, 4, I, JP-KB-OP – K-S01, 28.06.1996, 1, L, JP-KB-OP – TFT05, 19.05.2014, 3, L, JP-OP – TTT06, 19.05.2014, 2, L, JP-OP – G-T00, 03.09.1997, 1, I, JP-KB-OP – G-T00, 03.09.1997, 1, L, JP-KB-OP – SCT01, 27.06.1996, 1, I, JP-KB-OP – R-T01, 23.08.2013, 1, L, MK – TFT03, 23.07.2007, 3, L, JP – TLT00, 16.08.2013, 1, L, MK – TST01, 13.08.2013, 2, L, KB-MK – TNT01, 08.05.2008, 1, L, CsR – TBT05, 03.05.2008, 1, L, MZ – JNT00, 09.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – P-T00, 08.08.2003, 3, L, HR-KB-KV-MZ – SST03, 09.10.2008, 1, L, MK – ÚST00, 24.08.2013, 1, L, PoL – PTT00, 03.09.2013, 1, L, JP-OP – ÚVT01, 19.09.2013, 1, L, MK – K-T00, 17.09.2013, 10, L, PoL – B2T00, 09.09.2005, 1, NA, MZ-OP – B3T00, 10.09.2005, 2, NA, MZ-OP – B2U00, 05.08.2002, 1, I, KB-OP – AFV00, 20.05.2014, 1, L, JP-OP – NGV00, 14.08.2008, 1, L, CsR-KorT – SRV00, 18.08.2013, 4, L, MK – GAV00, 07.06.2017, 2, E, MK; 07.06.2017, 1, L, MK – PAV00, 04.07.2017, 2, L, MK; 04.07.2017, 3, L, MK; 04.07.2017, 4, L, MK – PDV01, 04.07.2017, 1, L, MK – GGV02, 19.06.2017, 5, I, MZ – VKV01, 21.06.2017, 1, I, MZ – GMV00, 20.06.2017, 2, L, MZ – GSV00, 19.06.2017, 3, I, MZ; 20.06.2017, 1, I, MZ; 25.09.2014, 7, L, PoL – VSV00, 19.06.2017, 3, L, MZ – D-V00, 06.07.2017, 1, L, MK – KKV00, 22.08.2011, 1, L, MK – LRV00, 04.09.2008, 2, L, CsR; 15.04.2008, 9, L, CsR – HFV00, 03.10.2011, 2, L, MK – HKV00, 03.10.2011, 8, L, MK – HVV00, 05.10.2011, 5, L, MK – A-V00, 14.07.2016, 1, L, PoL-SzT – SKZ00, 05.08.1999, 1, I, JP-KB-OP; 27.07.1998, 1, I, JP-KB-MZ-OP – SBZ00, 02.08.2007, 6, L, JP-KB – GGUZ00, 27.05.2008, 1, L, KB – IBZ00, 19.05.2017, 1, I, OP – SB200, 01.09.2016, 3, L, KB.

***Orthetrum brunneum*** (Fonscolombe, 1837) – ANA00, 13.11.2013, 1, L, LM – BAA00, 08.06.2016, 3, L, MK – BIA00, 08.06.2016, 2, L, MK-MZ – LTB00, 04.06.2003, 1, L, KB-MZ – GNB00, 08.10.2013, 1, L, LM – SBB03, 09.04.2014, 2, L, LM; 21.10.2013, 3, L, PoL – MBB00, 20.05.2014, 1, L, JP-OP – HHB00, 24.02.2011, 1, L, MK – N-B01, 02.09.2016, 1, L, KB-OP – SCC00, 07.09.2010, 3, L, MK; 16.04.2008, 1, L, KB – UTC00, 16.07.2013, 1, L, PoL – CAC00, 18.07.2013, 2, L, LM – CCC00, 18.07.2013, 1, L, LM – CFC00, 18.07.2013, 2, L, LM – PND01, 05.05.2008, 12, L, CsR – EKD00, 12.08.2010, 1, L, JP-OP – K-F01, 04.08.2009, 1, L, JP – FBF00, 04.06.2003, 1, I, KB-MZ – GBG00, 18.05.2015, 2, L, MK; 26.04.2016, 3, L, MK – GBG01, 24.09.2014, 1, E, PoL; 24.09.2014, 40, L, PoL; 26.04.2016, 1, E, MK; 26.04.2016, 4, L, MK – G-G01, 18.05.2015, 1, L, MK – G-G01, 24.09.2014, 8, L, PoL – G-G01, 26.04.2016, 1, L, MK – AHG00, 25.05.2012, 9, L, MK – LBG00, 11.04.2014, 6, L, LM; 21.10.2013, 7, L, MK – GPG00, 07.04.2014, 1, L, LM; 18.10.2013, 2, L, PoL – GAG00, 23.03.2005, 1, L, JP – ÓIH00, 22.07.2013, 1, L, MK – SMH02, 23.04.2013, 3, L, MK – HSH01, 24.07.2013, 1, L, PoL – ÓVH00, 25.07.2013, 4, L, MK – SRH00, 03.04.2014, 7, L, LM; 09.10.2013, 9, L, PoL – BBH00, 22.07.2013, 2, L, PoL – BRH00, 05.10.2005, 3, L, GP; 11.10.2010, 1, L, MK – NBI00, 10.08.2017, 4, L, LM; 17.09.2017, 2, L, KB-OP – KHI00, 10.08.2017, 3, L, LM – SLI00, 01.10.2012, 1, L, CsR-IÁ – BNJ00, 02.09.2015, 1, L, MK – GPJ00, 10.04.2007, 32, L, MZ – BTK00, 07.10.2013, 3, L, LM – SPK00, 13.11.2013, 1, L, JP-OP – KMK03, 25.06.2013, 1, L, JP – NKK01, 14.06.2003, 5, E, KB-MZ; 14.06.2003, 2, L, KB-MZ – NAK00, 20.05.2016, 4, L, MK – KBK03, 04.04.2014, 2, L, LM; 23.10.2013, 3, L, PoL – EAL00, 04.04.2009, 9, L, HI-MK – MBL01, 20.10.2017, 1, L, LM – EHL00, 11.11.2014, 2, L, LM-ME – MGM01, 17.04.2014, 17, L, PoL; 24.10.2013, 15, L, PoL – KAM00, 12.08.2010, 2, L, JP-OP – EMM00, 12.08.2010, 2, L, JP-OP – MIM01, 01.09.2005, 1, L, GP;

11.05.2005, 2, L, GP; 11.10.2010, 1, L, MK; 21.05.2007, 1, L, JP-GP-NJ – BNN00, 21.05.2007, 1, L, JP-GP-NJ – TBN01, 02.05.2013, 4, L, MK – PHN00, 23.04.2009, 1, L, JP – LIN00, 12.08.2010, 5, I, JP-OP – SAN00, 14.11.2013, 1, L, JP-OP – RPP01, 18.10.2012, 22, L, JP – FSP00, 05.08.2011, 1, L, MZ – PSS01, 16.04.2009, 1, L, MK – MNS01, 20.05.2014, 1, L, JP-OP – SBS03, 16.04.2014, 1, L, PoL – ATS01, 09.04.2014, 16, L, LM – IAS00, 05.04.2009, 1, L, HI-MK – JSS00, 02.10.2013, 1, L, LM – MUS00, 02.10.2013, 1, L, LM – CBT00, 18.07.2013, 6, L, PoL; 29.04.2013, 5, L, MK – AKT00, 20.10.2017, 1, L, LM – NBT00, 03.04.2009, 1, L, HI-MK – SKT01, 07.10.2016, 1, L, MK – ÓGU00, 24.04.2013, 1, L, MK – OFV00, 18.10.2017, 1, L, BD-MZ – AFV00, 20.05.2014, 3, L, JP-OP – AMV00, 10.04.2014, 1, L, LM – BNV00, 25.10.2013, 1, L, PoL – GKV00, 31.08.2015, 1, L, MK – GSV00, 01.09.2015, 2, L, MK – LBV00, 13.06.2003, 1, I, KB-MZ – VNV00, 20.06.2003, 1, L, KB-MZ – VCV00, 17.05.2015, 1, L, KB-OP – NGZ00, 23.03.2005, 4, L, MZ – NHZ00, 06.05.2008, 1, L, CsR.

*Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758) – VAÁ00, 14.10.2017, 2, L, KB-OP – S-A00, 01.06.1998, 6, I, JP-KB-OP – S-A00, 18.10.1998, 2, L, KB-OP – S-A00, 26.06.1996, 1, I, JP-KB-OP – ÁPB00, 18.11.2009, 2, L, AA-MK-MZ – SBB00, 26.10.2016, 1, L, MK – TBB00, 19.05.2015, 1, L, MK – KFB00, 11.04.2007, 1, L, JP – PPB00, 13.05.2010, 1, L, MK – BSB01, 10.08.2008, 17, L, JP-MZ – AHB00, 03.09.2016, 1, L, KB-OP – DKB00, 02.07.2017, 2, I, OP – D-B02, 05.05.2011, 4, L, MK-SzT – SBB01, 24.07.2007, 2, L, MZ – TBB02, 28.08.2015, 1, L, KB – NSB00, 07.05.2009, 2, L, ZST – GCB02, 11.08.1999, 2, L, CsZ-KB-MA – GMB01, 11.08.1999, 1, L, CsZ-KB-MA – S-B04, 16.05.2017, 4, L, LM – S-B04, 16.05.2017, 1, L, LM – M-B00, 01.06.1998, 12, E, JP-KB-OP – M-B00, 01.06.1998, 12, I, JP-KB-OP – GLB00, 04.09.2016, 11, L, KB-OP – SKC00, 03.06.2017, 1, I, OP – G-D00, 03.06.1998, 2, E, JP-KB-OP – DHD00, 19.08.2014, 1, L, PoL – DFD01, 17.09.2007, 1, L, CsR-KB – GND00, 15.07.2013, 1, L, MK – NPD00, 11.06.2014, 2, L, JP; 12.04.2016, 3, L, MK – GKÉ00, 26.07.2000, 2, L, KB-MZ – GOÉ00, 26.05.2000, 1, E, KB-MZ – FNF02, 25.09.1999, 3, L, KB-MZ – STF01, 19.10.2010, 1, L, MK – S-F00, 11.05.1999, 1, E, JP-KB-OP – K-F01, 04.08.2009, 2, L, JP – T-F02, 07.10.2010, 1, L, MK-MZ – DGG00, 07.04.2011, 1, L, MK; 27.04.2006, 2, L, JP; 27.05.2008, 1, L, KB; 28.07.2006, 2, L, JP-KB – AHG00, 25.05.2012, 1, L, MK – TSG00, 04.11.2016, 1, L, MK – SÁG00, 11.05.2017, 6, L, MZ – SSG01, 11.05.2017, 1, L, MZ – S-G01, 11.05.2017, 1, L, MZ – K-G00, 02.06.1998, 6, I, JP-KB-OP – E-H01, 09.04.2014, 1, L, PoL – VMH00, 09.05.2001, 3, L, GI-KB-MZ – VNH00, 09.05.2001, 2, L, GI-KB-MZ – OTH00, 17.06.2004, 1, I, MZ – MNH00, 08.10.2008, 1, L, MK – VFH00, 30.04.2013, 3, L, JP-OP – BRH00, 22.07.2010, 2, L, SzL – FBI00, 15.09.2017, 2, L, KB-OP – SLI00, 10.08.2017, 1, L, LM – R-J00, 28.10.2009, 2, L, MK – BSK01, 08.10.2008, 1, L, MK – KHK02, 18.05.2009, 3, L, SzL – KZK00, 20.05.2017, 3, L, OP – BSK02, 25.07.2012, 3, L, MK – SCK00, 11.11.2013, 1, L, LM – FPK00, 13.04.2007, 1, L, MZ – K-K06, 08.08.2003, 2, L, HR-KB-KV-MZ – ZIK01, 07.08.2012, 2, L, MK-MZ – BPK00, 08.08.2012, 2, L, MK-MZ – NKK01, 14.06.2003, 1, L, KB-MZ – TÜK00, 17.09.2007, 4, L, JP – Ó-K00, 07.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – SKK03, 13.10.2000, 5, L, KB-MZ; 25.08.2000, 3, L, KB – KMK02, 25.08.2000, 1, L, KB – NAK00, 20.05.2016, 3, L, MK – SHK00, 26.05.1997, 2, L, JP-KB-OP – SMK00, 26.05.1997, 5, E, JP-KB-OP; 26.05.1997, 1, L, JP-KB-OP – EEL00, 21.04.2009, 1, L, MK – F-M00, 15.10.2017, 4, L, KB-OP – MKM00, 01.07.2013, 1, L, MK – NLM00, 01.07.2013, 2, L, KB – MGM02, 14.09.2009, 8, L, MK; 16.06.2009, 3, L, SzL – S-M02, 14.09.2009, 5, L, MK – S-M02, 16.06.2009, 1, L, SzL – MBM00, 09.09.2017, 3, I, OP – MPM00, 02.07.2017, 1, I, OP; 06.09.2017, 2, L, LM; 09.09.2017, 2, I, OP – MÜM00, 02.07.2017, 12, I, OP; 06.09.2017, 6, L, LM; 08.05.2014, 1, L, PoL; 09.09.2017, 2, I, OP; 19.08.2014, 4, L, PoL – S-M04, 13.07.2016, 2, L, PoL-SzT – T-M00, 08.07.2004, 1, I, MZ – TÚM00, 18.04.2016, 1, L, MK – BSM00, 05.08.2009, 1, L, MK – GSM01, 28.10.2009, 1, L, JP-KB – SCN00, 03.08.2007, 9, L, JP – K-N00, 05.08.2009, 1, L, JP – ASN00, 09.10.2008, 1, L, MK – JDN01, 14.06.2004, 1, I, MZ – JDN00, 14.06.2004, 3, I, MZ – PHN00, 02.09.2014, 4, L, MK – HKN00, 04.10.2012, 1, L, KB; 23.04.2009, 1, L, ZsT; 26.04.2006, 1, L, MZ – CAN00, 29.09.2016, 1, L, MK – CLN00, 28.09.2016, 2, L, MK – ÁÖÖ00, 31.07.2007, 3, L, KB – RÖÖ00, 27.04.2006, 3, L, MZ-JP – PUÖ00, 21.06.2003, 1, I, KB-MA-MZ – K-Ö00, 02.06.1998, 6, I, JP-KB-OP – P-P03, 21.07.2011, 1, L, MK – GKP00, 17.11.2009, 1, L, AA-MK-MZ – B-P00, 18.08.2013, 2, L, MK – GBR00, 14.06.2015, 2, L, MK – RBR00, 16.09.2007, 2, L, CsR-KB – ÁCR00, 15.09.2007, 1, L, CsR-KB – MGR00, 16.09.2007, 2, L, JP – SGR01, 13.09.2007, 3, L, JP – SHR00, 16.09.2007, 1, L, JP – DLR00, 15.09.2007, 3, L, CsR-KB – SLR00, 15.09.2007, 6, L, JP – BMR01, 13.09.2007, 3, L, KB – SNR00, 15.09.2007, 2, L, JP – RSR00, 16.09.2007, 5, L, CsR-KB – BSR00, 04.09.2007, 7, L, KB – TSR01, 15.09.2007, 4, L, JP – TTR00, 15.09.2007, 10, L, CsR-KB – RTR00, 16.09.2007, 2, L, JP – KÜR00, 16.09.2007, 3, L, CsR-KB – TÜR00, 17.09.2007, 1, L, JP – D-R00, 15.09.2007, 1, L, KB – S-R01, 16.09.2007, 9, L, JP – S-R00, 05.09.2007, 1, L, JP-KB – S-R00, 13.09.2007, 7, L, JP – S-R00, 14.09.2007, 4, L, JP – DDR00, 14.09.2007, 1, L, KB – BMR02, 13.09.2007, 4, L, KB – TTR01, 14.09.2007, 3, L, KB – F-R00, 02.08.1996, 1, L, JP-KB-OP – TNR00, 04.07.2013, 1, L, MK – MSS01, 13.04.2010, 1, L, CsR-MK – GLS00, 16.10.2001, 1, L, KB-MZ – SFS02, 09.11.2011, 1, L, MK – F-S02, 25.08.2000, 14, L, KB – SKS01, 16.09.2007, 3, L, JP – SLS00, 15.09.2007, 6, L, JP – NKT00, 24.08.2009, 22, L, KB-MK – TLT00, 16.08.2013, 1, L, MK – ANT01, 19.09.2013, 2, L, MK – AAT00, 18.10.2008, 1,

L, JP – PST01, 31.07.2000, 1, L, KB-MZ – SST04, 13.10.2017, 1, L, SzT – ÚVT01, 19.09.2013, 1, L, MK – K-T00, 17.09.2013, 4, L, PoL – HTV01, 04.06.2015, 1, I, KB-MZ – SRV00, 18.08.2013, 2, L, MK – GAV00, 07.06.2017, 2, E, MK; 07.06.2017, 7, L, MK; 18.06.2017, 1, L, MZ; 18.06.2017, 2, L, MZ – VAV00, 07.06.2017, 10, L, MK – PAV00, 04.07.2017, 3, L, MK – GCV00, 05.07.2017, 6, L, MK – GDV00, 04.06.2017, 1, I, OP; 22.06.2017, 1, I, MZ – GGV02, 19.06.2017, 3, I, MZ – GGV00, 08.06.2017, 1, L, MK – GGV01, 21.06.2017, 1, L, MZ – GKV00, 18.06.2017, 1, L, MZ – GMV00, 20.06.2017, 1, L, MZ – PNV00, 11.08.2008, 1, L, KB-ZsT – GSV00, 19.06.2017, 3, I, MZ; 20.06.2017, 1, I, MZ; 20.06.2017, 1, I, MZ; 20.06.2017, 8, L, MZ; 25.09.2014, 3, L, PoL – VSV00, 11.08.2008, 1, L, KB – SSV01, 07.06.2017, 1, E, MK; 07.06.2017, 1, L, MK – SSV00, 19.06.2017, 3, L, MZ; 21.06.2017, 1, L, MZ; 21.06.2017, 1, L, MZ; 21.06.2017, 1, L, MZ – VVV00, 08.06.2017, 1, L, MK – V-V00, 09.08.2012, 3, L, MK-MZ – HNZ00, 01.04.2005, 1, L, JP – BSZ00, 15.05.2017, 1, L, LM – SBZ00, 02.08.2007, 3, L, JP-KB – DAZ00, 11.11.2014, 1, L, MK.

*Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798) – ÁKB00, 04.06.2003, 1, I, KB-MZ – NCB00, 14.06.2003, 1, I, KB-MZ – NNB00, 11.10.2001, 3, L, KB – BTB00, 14.06.2003, 2, I, KB-MZ – BIB00, 08.06.2016, 7, L, MZ – NFB00, 08.09.2016, 3, L, MK – N-B00, 08.04.2014, 1, L, LM – N-B00, 21.10.2013, 2, L, PoL – SBB03, 21.10.2013, 2, L, PoL – MKB00, 20.04.2009, 1, L, MK – JCC00, 09.03.2011, 2, L, MK – SCC00, 07.09.2010, 7, L, MK – PFD00, 29.07.2010, 10, L, MK – PPÉ00, 14.06.2003, 1, L, KB-MZ – SKF01, 05.05.2008, 2, L, CsR – FBF00, 04.06.2003, 1, L, KB-MZ – GBG00, 01.09.2015, 31, L, MK; 18.05.2015, 47, L, MK; 25.09.2014, 61, L, PoL; 26.04.2016, 3, E, MK; 26.04.2016, 56, L, MK – GBG01, 18.05.2015, 8, L, MK; 18.05.2015, 3, L, MK; 24.09.2014, 6, L, PoL; 24.09.2014, 75, L, PoL; 26.04.2016, 8, E, MK; 26.04.2016, 72, L, MK – G-G01, 18.05.2015, 43, L, MK – G-G01, 24.09.2014, 89, L, PoL – G-G01, 26.04.2016, 19, L, MK – AHG00, 04.06.2009, 5, L, MK; 06.10.2010, 6, L, MK; 13.08.2012, 15, L, CsR; 19.04.2010, 1, L, MK; 25.05.2012, 7, L, MK; 28.09.2009, 12, L, MK – LBG00, 11.04.2014, 9, L, LM; 21.10.2013, 18, L, MK – BSG00, 18.10.2017, 5, L, BD-MZ – K-G00, 02.06.1998, 4, L, JP-KB-OP – ÓBH00, 05.04.2009, 1, L, HI-MK – ÓDH00, 05.04.2009, 2, L, HI-MK – SRH00, 03.04.2014, 1, L, LM; 09.10.2013, 3, L, PoL – NSH02, 22.05.2017, 1, L, PoL – HSz – NSH00, 04.09.2016, 3, L, KB-OP – KÚH00, 02.07.2009, 2, L, OP – HVH01, 21.08.2013, 1, L, MK – H-H02, 17.09.2017, 2, L, KB-OP – BBH00, 03.05.2013, 1, L, PoL – FTI00, 03.09.2015, 1, L, MK – KHI00, 27.09.2014, 1, L, PoL – GPJ00, 10.04.2007, 37, L, MZ – CKK01, 15.09.2017, 1, L, KB-OP – K-K01, 21.04.2009, 1, L, JP – TAK00, 16.04.2015, 3, L, MK – NKK01, 11.10.2001, 1, L, KB; 14.06.2003, 2, I, KB-MZ – BSK00, 14.06.2003, 1, I, KB-MZ – ANK01, 11.10.2013, 1, L, PoL – MSK01, 13.06.2003, 1, L, KB-MZ – GKK00, 12.04.2017, 2, L, MK – KBK03, 04.04.2014, 1, L, LM; 23.10.2013, 1, L, PoL – SJL00, 26.09.2013, 1, L, MK – ÉLL00, 13.10.2017, 7, L, KB-OP – DVL00, 18.10.2007, 1, L, KB – OSL00, 19.09.2013, 2, L, PoL – F-M00, 15.10.2017, 1, L, KB-OP – MBM00, 02.07.2017, 40, I, OP; 08.05.2014, 1, L, PoL; 09.09.2017, 1, I, OP – MIM01, 11.05.2005, 1, L, GP; 11.10.2010, 1, L, MK – TBN01, 02.05.2013, 45, L, MK; 22.07.2013, 1, L, PoL – KBN00, 22.08.2013, 2, L, MK – PHN00, 04.10.2012, 4, L, KB; 30.08.2009, 1, L, KB – PKN00, 25.08.2013, 1, L, MK – HKN00, 02.09.2014, 2, L, MK; 04.10.2012, 18, L, KB – DKN00, 31.10.2014, 3, L, MK – KÚÓ00, 02.07.2009, 4, E, OP; 02.07.2009, 2, L, OP – B-Ö00, 14.06.2003, 1, I, KB-MZ – B-Ö00, 15.04.2008, 1, L, CsR – RPP01, 18.10.2012, 2, L, JP – NRP01, 17.09.2013, 3, L, MK – GLS00, 16.10.2001, 1, L, KB-MZ – SBS00, 15.10.2017, 1, L, KB-OP – K-S05, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – ATS01, 09.04.2014, 1, L, LM – TUT00, 11.11.2014, 3, L, LM – NBT00, 03.04.2009, 2, L, HI-MK – NKT00, 07.05.2014, 1, L, PoL; 08.04.2009, 3, L, MK; 25.07.2006, 5, L, JP – MDT00, 22.04.2015, 1, L, PoL – DJT00, 10.04.2004, 4, L, KB-MZ – SKT01, 07.10.2016, 1, E, MK; 07.10.2016, 32, L, MK – KDT00, 01.07.2013, 3, L, KB – ÓGU00, 24.04.2013, 1, L, MK – LTU00, 25.09.2015, 2, L, MK – AMV00, 25.10.2013, 1, L, PoL – NGV00, 11.06.2008, 3, L, JP – NGV00, 14.08.2008, 2, L, CsR-KorT – NVV00, 11.06.2008, 1, L, JP – NVV00, 14.08.2008, 1, L, CsR-KorT – VVV01, 15.10.2017, 1, L, KB-OP – ALV00, 20.04.2009, 2, L, MK – GAV00, 18.06.2017, 1, L, MZ – VKV01, 21.06.2017, 1, E, MZ – GKVK00, 18.06.2017, 1, I, MZ; 25.09.2014, 4, L, PoL; 31.08.2015, 1, L, MK – GSV00, 01.09.2015, 1, L, MK; 27.04.2016, 1, L, MK; 31.08.2015, 1, L, MK – VNV00, 20.06.2003, 3, I, KB-MZ; 20.06.2003, 2, L, KB-MZ – LRV00, 04.09.2008, 4, L, CsR – Á-Z00, 22.08.2013, 8, L, MK.

*Sympetrum depressiusculum* (Sélys, 1841) – S-A00, 26.06.1996, 1, I, JP-KB-OP – S-A00, 26.06.1996, 1, L, JP-KB-OP – K-J00, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – T-J00, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – J-J00, 09.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – KSK00, 09.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – TBN02, 10.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – TCS00, 11.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – SCT01, 02.08.1996, 1, L, JP-KB-OP – JNT00, 09.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – TST06, 11.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ – N-200, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – NI200, 08.08.2003, 2, L, HR-KB-KV-MZ – KN201, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – CL600, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – JÁ800, 09.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ.

*Sympetrum flaveolum* (Linnaeus, 1758) – THA00, 26.05.2006, 1, L, MZ – KKB00, 03.09.2010, 1, L, MK – S-K03, 21.05.1999, 1, L, KAR-KB-SzN – ICK00, 22.07.1999, 1, L, KB – ÚKN00, 12.07.2011, 1, L, MK – NI200, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ.

*Sympetrum fonscolombei* (Sélys, 1840) – S-G02, 02.08.1996, 3, I, JP-KB-OP – P-T00, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – PNV00, 05.07.2017, 1, L, MK.

*Sympetrum meridionale* (Sélys, 1841) – RAA00, 11.08.2004, 1, I, JP-KB-MZ – KRA00, 29.05.2011, 3, L, OP – BAA00, 08.06.2016, 1, L, MK – OKÁ00, 21.05.2016, 1, L, KB-OP – BIB00, 08.06.2016, 6, L, MK; 08.06.2016, 8, L, MZ – KTB00, 18.07.2016, 2, L, MK – BBB01, 21.07.2016, 2, L, MK – BBB05, 27.06.2009, 2, L, MK – IDB00, 27.05.2014, 2, L, LM – DNB00, 18.06.2017, 3, L, PoL; 18.06.2017, 3, L, PoL; 18.06.2017, 1, L, PoL; 18.06.2017, 2, L, PoL – BNB00, 03.06.2012, 1, L, MK – B-B01, 04.06.2012, 1, L, MK – D-B01, 04.06.1998, 11, L, JP-KB-OP – D-B01, 27.07.1998, 3, I, JP-KB-MZ-OP – K-B02, 01.08.1996, 3, I, JP-KB-OP – DNC00, 15.06.2009, 1, L, MK – O-C00, 22.10.2001, 1, I, KB-MZ – JCC00, 23.07.2013, 4, L, MK – HCC00, 01.06.2017, 3, L, PoL – VBC00, 20.06.2017, 19, L, MZ – JNC00, 14.06.2004, 3, I, MZ – G-D00, 01.08.1996, 3, I, JP-KB-OP – G-D00, 03.06.1998, 8, L, JP-KB-OP – FNF02, 08.07.1999, 3, L, KB-SzN; 15.05.1999, 1, L, KB-SzN – FZF00, 25.05.2001, 2, L, KB-MZ – FZF01, 25.05.2001, 4, L, KB-MZ – FZF02, 25.05.2001, 7, L, KB-MZ; 27.06.2001, 2, L, KB-MZ – F-F00, 04.06.1998, 1, L, JP-KB-OP – F-F00, 08.07.1999, 1, E, KB-SzN – F-F00, 08.07.1999, 3, L, KB-SzN – F-F00, 15.05.1999, 2, L, KB-SzN – F-F00, 27.07.1998, 4, I, JP-KB-MZ-OP – RFF00, 11.08.2004, 1, I, JP-KB-MZ – R-F00, 11.08.2004, 1, I, JP-KB-MZ – GBG00, 26.04.2016, 2, L, MK – AHG00, 25.05.2012, 5, L, MK – S-G02, 02.08.1996, 1, I, JP-KB-OP – GGH00, 02.06.2006, 1, L, KB – TPH00, 18.05.2017, 2, L, LM – M-H00, 01.08.1996, 1, I, JP-KB-OP – THH00, 20.05.2016, 1, L, KB-OP – S-H00, 07.05.2013, 1, L, JP-OP – HAH00, 17.06.2014, 4, L, PoL – SBH01, 09.08.2010, 1, L, MK – Ő-H00, 21.06.2009, 1, I, MK – H-H01, 18.05.2004, 3, L, KB-KV – KBH01, 01.07.2013, 9, L, MK – KBi00, 20.05.2016, 2, L, KB-OP – T-J00, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – J-J00, 09.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – H-K05, 18.05.2004, 2, L, KB-KV – H-K06, 18.05.2004, 2, L, KB-KV – K-K07, 31.05.2011, 1, L, MK – KIK00, 20.05.2016, 3, L, KB-OP – FZK01, 26.05.2001, 2, L, KB-MZ – FZK04, 13.07.1999, 1, L, KB-SzN; 26.05.2001, 1, L, KB-MZ – K-K08, 18.05.2004, 6, L, KB-KV – D-K00, 18.05.2004, 1, L, KB-KV – NKK01, 14.06.2003, 1, L, KB-MZ – KRK00, 21.06.2003, 1, L, KB-MA-MZ – S-K03, 21.05.1999, 1, L, KAR-KB-SzN – B-K03, 23.06.2009, 1, L, MK – B-K03, 24.06.2009, 2, L, MK – T-K00, 20.05.2016, 4, L, KB-OP – CKK00, 01.07.2013, 1, L, KB – SKK01, 13.10.2000, 1, I, KB-MZ – SKK03, 13.10.2000, 2, I, KB-MZ – KMK02, 13.10.2000, 1, I, KB-MZ – NAK00, 20.05.2016, 3, L, MK; 20.05.2016, 9, L, MK – CHK00, 20.07.2016, 1, L, MK – K-K09, 12.06.2015, 1, L, MK – TBK04, 30.05.2017, 3, L, MK – HML00, 21.08.2013, 1, L, MK – MAL00, 27.06.2012, 2, L, MK – Ő-M00, 04.07.2012, 2, L, MK – S-M01, 01.08.1996, 1, I, JP-KB-OP – KBM00, 01.07.2013, 1, L, KB – GMM00, 03.06.2011, 1, L, MK-MZ – NRM00, 01.07.2013, 7, L, KB – T-M00, 02.09.2004, 3, I, MZ – H-M00, 18.05.2004, 1, L, KB-KV – TG00, 10.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – BDM00, 02.06.2017, 2, L, MK – GNM00, 14.06.2015, 1, L, MK – K-N00, 21.07.2010, 2, L, MK – T-N00, 02.06.2017, 1, L, MK – JDN01, 14.06.2004, 2, I, MZ – JDN00, 14.06.2004, 2, L, MZ – JÉN00, 14.06.2004, 2, E, MZ; 14.06.2004, 5, I, MZ; 14.06.2004, 9, L, MZ – B-N00, 03.06.2016, 1, E, MK – B-Ö00, 04.04.2016, 7, L, MK – RPP00, 11.08.2004, 1, I, JP-KB-MZ – F-P00, 22.07.1999, 2, L, KB – F-P00, 22.10.2001, 1, I, KB-MZ – F-P00, 26.06.2001, 1, I, KB-MZ – PLP00, 05.08.2011, 1, L, MZ – ÚDP00, 02.06.2017, 3, L, PoL – PRP00, 05.04.2016, 1, E, MK; 05.04.2016, 16, L, MK – S-P00, 04.06.1998, 1, L, JP-KB-OP – S-P00, 27.07.1998, 3, I, JP-KB-MZ-OP – H-P01, 01.06.2017, 8, L, MK – AFR00, 24.10.2017, 1, L, BD-LM – N-S00, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – ANT00, 14.07.2016, 2, L, PoL-SzT – TST06, 11.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – DLT00, 20.07.2015, 1, L, MK – L-U00, 21.07.2016, 2, L, MK – PDV02, 22.06.2017, 3, L, MZ – PDV01, 05.07.2017, 1, L, MK – PDV00, 22.06.2017, 1, L, MZ – PGV00, 05.07.2017, 1, L, MK – GKV00, 18.06.2017, 2, L, MZ – PKV00, 03.07.2017, 1, L, MK – PNV00, 05.07.2017, 1, L, MK – VSV00, 19.06.2017, 1, L, MZ – SSV00, 19.06.2017, 1, L, MZ – PSV00, 19.06.2017, 3, L, MZ – D-V00, 06.07.2017, 1, L, MK – GFV00, 27.06.2013, 1, L, JP – G-V00, 13.06.2014, 3, L, HA-KB – S-V00, 12.06.2014, 3, L, SzT – LRV00, 04.04.2016, 1, L, MK – HKV01, 30.05.2017, 1, L, MK – S-Z00, 05.08.1999, 3, L, JP-KB-OP – Z-Z00, 07.08.2012, 1, L, MK-MZ. *Sympetrum pedemontanum* (Müller in Allioni, 1766) – HKD00, 20.06.2003, 1, I, KB-MZ – T-J00, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – J-J00, 09.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – TBN02, 10.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – N-S00, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ.

*Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764) – VKA00, 13.06.2003, 3, I, KB-MZ; 13.06.2003, 6, L, KB-MZ – SBA00, 01.06.2006, 1, L, KB – RAA00, 11.08.2004, 1, I, JP-KB-MZ – OKÁ00, 21.05.2016, 1, L, KB-OP – CLB00, 26.07.2005, 1, L, KB-MZ – CLB01, 26.07.2005, 1, I, KB-MZ – C-B00, 09.06.2010, 1, L, MK-SN – LTB00, 04.06.2003, 4, L, KB-MZ – OFB00, 21.06.2003, 1, L, KB-MA-MZ – NCB00, 14.06.2003, 1, I, KB-MZ – KGB00, 10.08.2003, 2, I, HR-KB-KV-MZ – DKB00, 02.07.2017, 100, I, OP – DNB00, 18.06.2017, 1, L, PoL; 18.06.2017, 1, L, PoL – S-B00, 01.06.2006, 12, L, KB – ZBB00, 03.06.2012, 1, L, MK – BNB00, 03.06.2012, 1, L, MK – B-B01, 04.06.2012, 1, L, MK – D-B00, 18.05.2004, 1, L, KB-KV – D-B01, 04.06.1998, 4, I, JP-KB-OP – D-B01, 04.06.1998, 2, L, JP-KB-OP – D-B01, 05.08.1999, 6, I, JP-KB-OP – K-B02, 01.06.1998, 2, L, JP-KB-OP – DNC00, 15.06.2009, 1, L, MK – SNC00, 08.05.2013, 2, L, MK – TBC00, 04.07.2003, 2, E, KB-MZ; 10.05.2003, 14, L, KB-MZ; 10.05.2003, 5, L, KB-MZ;

10.05.2003, 3, L, KB-MZ; 10.05.2003, 9, L, KB-MZ – TBC01, 10.05.2003, 1, L, KB-MZ – LEC00, 01.07.2002, 2, I, KB-MZ – TKC01, 10.05.2003, 6, L, KB-MZ; 10.05.2003, 1, L, KB-MZ – TKC00, 13.05.2003, 4, L, KB-MZ; 23.05.2002, 7, L, KB-MZ – MKC00, 04.07.2003, 1, L, KB-MZ; 10.05.2003, 2, L, KB-MZ – LLC00, 01.07.2002, 1, I, KB-MZ; 01.07.2002, 1, L, KB-MZ – TSC00, 16.09.2002, 2, I, KB-MZ; 23.05.2002, 9, L, KB-MZ – VTC00, 01.07.2002, 1, I, KB-MZ – L-C01, 09.06.2010, 2, L, MK-SN – V-C00, 24.07.2009, 1, L, MK – VBC00, 20.06.2017, 1, L, MZ – B3D00, 23.05.2002, 7, L, KB-MZ – HKD00, 20.06.2003, 1, I, KB-MZ; 20.06.2003, 13, L, KB-MZ – DHD00, 09.09.2017, 35, I, OP – H-D01, 18.05.2004, 6, L, KB-KV – EZE00, 17.05.2011, 1, L, MK – GAÉ00, 26.05.2000, 1, L, KB-MZ – GOÉ00, 26.07.2000, 1, I, KB-MZ – KAÉ00, 07.08.2003, 4, I, HR-KB-KV-MZ – MNÉ00, 07.08.2003, 2, I, HR-KB-KV-MZ – FZF00, 25.05.2001, 1, L, KB-MZ – F-F00, 04.06.1998, 2, I, JP-KB-OP – F-F00, 27.07.1998, 2, I, JP-KB-MZ-OP – NNF00, 26.05.2006, 1, L, MZ – RFF00, 11.08.2004, 1, I, JP-KB-MZ – KFF00, 01.06.2006, 8, L, KB – FBF00, 04.06.2003, 5, L, KB-MZ – BKF00, 04.06.2003, 1, L, KB-MZ – R-F00, 11.08.2004, 2, I, JP-KB-MZ – GBG00, 26.04.2016, 1, L, MK – S-”00, 01.06.2006, 6, L, KB – AHG00, 04.06.2009, 15, L, MK – EDG00, 14.06.2003, 1, I, KB-MZ; 14.06.2003, 1, L, KB-MZ – GGH00, 02.06.2006, 3, L, KB – TPH00, 18.05.2017, 2, L, LM – GBH00, 26.07.2005, 1, I, KB-MZ; 26.07.2005, 1, L, KB-MZ – EBH00, 03.06.2010, 2, L, MK – SHH01, 10.10.2001, 1, I, KB-MZ – S-H00, 26.06.2014, 18, L, SzT – BJH00, 23.05.2002, 1, L, KB-MZ – ZBH00, 17.06.2004, 2, I, MZ – VHH00, 10.07.2013, 1, L, MK – KKH00, 12.07.2013, 1, L, MK – KÚH01, 17.06.2004, 2, I, MZ – ÓKH00, 13.08.2010, 2, I, JP-OP – NII01, 02.06.2006, 9, L, KB – NII00, 02.06.2006, 9, L, KB – KBI00, 20.05.2016, 9, L, KB-OP – T-J00, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – J-J00, 09.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – NKK00, 01.06.2006, 7, L, KB – KHK02, 18.05.2009, 1, L, SzL – CKC00, 27.05.1997, 1, L, JP-KB-OP – KPK00, 22.08.2011, 1, I, MK – KIK00, 20.05.2016, 5, L, KB-OP – SKK05, 01.06.2006, 7, L, KB – F-K00, 27.07.1998, 2, I, JP-KB-MZ-OP – KBK00, 20.05.2016, 6, L, KB-OP – BAK01, 15.05.2013, 1, L, MK-MZ – VSK00, 15.05.2013, 1, L, MK-MZ – D-K00, 18.05.2004, 1, L, KB-KV – G-K00, 03.06.1998, 4, L, JP-KB-OP – K-K00, 18.05.2004, 2, L, KB-KV – BSK00, 14.06.2003, 5, E, KB-MZ; 14.06.2003, 2, I, KB-MZ; 14.06.2003, 5, L, KB-MZ – Ó-K01, 07.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – Ó-K00, 07.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – KRK00, 21.06.2003, 3, I, KB-MA-MZ; 21.06.2003, 6, L, KB-MA-MZ – HFK00, 13.06.2003, 2, I, KB-MZ – S-K03, 21.05.1999, 1, L, KAR-KB-SzN – B-K03, 23.06.2009, 1, L, MK – KAK00, 07.08.2003, 2, I, HR-KB-KV-MZ – KCK01, 07.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – T-K00, 20.05.2016, 9, L, KB-OP – IGK00, 21.05.2015, 2, L, MK – TRK00, 28.05.2015, 1, L, KovT-PoL – KHK00, 04.06.2003, 5, L, KB-MZ – SRK00, 04.06.2003, 1, E, KB-MZ; 04.06.2003, 2, L, KB-MZ – MSK01, 13.06.2003, 2, L, KB-MZ – H-K00, 18.05.2004, 7, L, KB-KV – CNK01, 23.06.2010, 1, L, MK – TNK00, 23.06.2010, 1, I, MK; 23.06.2010, 2, L, MK – K-K09, 12.06.2015, 1, L, MK – ÁLK00, 14.06.2003, 5, L, KB-MZ – LGL00, 19.07.2016, 1, L, MK – ÚFL00, 13.06.2003, 8, L, KB-MZ – HGL00, 13.06.2003, 3, I, KB-MZ; 13.06.2003, 6, L, KB-MZ – VKL00, 13.06.2003, 7, L, KB-MZ – K-L00, 27.05.1997, 4, L, JP-KB-OP – CCL00, 20.07.2016, 1, L, MK – HCL01, 02.06.2017, 1, L, MK – S-M01, 26.06.1996, 2, I, JP-KB-OP – MBM00, 02.07.2017, 30, I, OP; 09.09.2017, 22, I, OP – MPM00, 09.09.2017, 15, I, OP – MÜM00, 02.07.2017, 4, I, OP; 09.09.2017, 12, I, OP – EFM00, 03.06.2010, 5, L, MK – T-M00, 02.09.2004, 2, I, MZ – T-M00, 08.07.2004, 1, I, MZ – H-M00, 18.05.2004, 2, L, KB-KV – TGM00, 10.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – HHM01, 08.05.2009, 1, L, MK; 08.05.2009, 1, L, MK – GNM00, 14.06.2015, 1, E, MK; 14.06.2015, 1, L, MK – KMM00, 01.06.2006, 1, L, KB – GPM01, 16.06.2009, 1, L, MK – K-N02, 28.05.2015, 1, L, KovT-PoL – KFN00, 10.08.2003, 4, L, HR-KB-KV-MZ – TBN00, 21.05.2016, 1, L, KB-OP – B-N00, 15.05.2001, 1, L, HR-KB – B-N01, 29.05.2017, 1, L, PoL-SzT – B-N01, 29.05.2017, 1, L, PoL-SzT – BKN01, 04.06.2012, 2, L, MK – TBN02, 10.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – BLN00, 26.07.2005, 3, L, KB-MZ – O-O00, 11.05.1999, 3, L, JP-KB-OP – B-Ö00, 14.06.2003, 1, L, KB-MZ – NBÖ00, 27.05.2006, 1, L, MZ – NEÖ00, 21.06.2003, 2, I, KB-MA-MZ – KGÖ00, 21.06.2003, 4, I, KB-MA-MZ; 21.06.2003, 9, L, KB-MA-MZ – PHÖ00, 21.06.2003, 2, E, KB-MA-MZ; 21.06.2003, 1, I, KB-MA-MZ – KKP00, 02.06.2006, 5, L, KB – RPP00, 11.08.2004, 1, I, JP-KB-MZ – D-P00, 11.05.1999, 1, L, JP-KB-OP – ÚDP00, 02.06.2017, 1, L, PoL – PRP00, 20.05.2008, 2, L, CsR – L-P01, 19.07.2016, 1, L, MK – ENP00, 13.06.2003, 6, L, KB-MZ – H-P01, 01.06.2017, 1, L, MK – B-P00, 18.08.2013, 1, I, MK – T-R00, 11.05.2001, 1, L, HR-KB-MZ – T-R01, 26.05.2006, 3, L, MZ – PPS00, 09.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – TZS00, 09.08.2003, 2, I, HR-KB-KV-MZ – EKS00, 27.06.1996, 4, I, JP-KB-OP – K-S05, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – K-S06, 21.06.2003, 2, I, KB-MA-MZ – VST00, 02.09.2016, 1, I, KB-OP – TNT01, 18.05.2011, 4, L, MK – TNT00, 23.06.2010, 4, L, MK – P-T00, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – AHT00, 06.06.2007, 4, L, MZ – LFU00, 19.07.2016, 2, L, MK – NNV00, 11.06.2008, 14, L, JP – GCV00, 05.07.2017, 1, L, MK – PDV02, 22.06.2017, 3, L, MZ – PDV01, 05.07.2017, 1, L, MK – PDV03, 04.07.2017, 1, L, MK – PGV00, 05.07.2017, 1, L, MK – PHV00, 06.07.2017, 1, L, MK – PMV00, 19.06.2017, 1, L, MZ – PNV01, 04.07.2017, 5, L, MK – GSV00, 20.06.2017, 1, L, MZ – VSV00, 19.06.2017, 1, L, MZ – SSV00, 19.06.2017, 3, L, MZ – PSV00, 19.06.2017, 3, L, MZ – D-V00, 06.07.2017, 2, L, MK – S-V00, 12.06.2014, 7, L, SzT – VNV00, 20.06.2003, 1, I, KB-MZ; 20.06.2003, 7, L, KB-MZ – SKZ00, 27.07.1998, 1, I, JP-KB-MZ-OP – ZBZ00, 06.06.2016, 1, L, MK; 06.06.2016, 2, L, MK – GGZ00, 27.05.2008,

1, L, KB – B-Z00, 14.06.2003, 3, L, KB-MZ – N-200, 08.08.2003, 2, I, HR-KB-KV-MZ – KN201, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – CL600, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – JÁ800, 09.08.2003, 2, I, HR-KB-KV-MZ.

*Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840) – KTB00, 18.07.2016, 1, L, MK – D-B04, 20.06.2003, 1, I, KB-MZ – CCD00, 16.10.2017, 1, I, PoL – DHD00, 09.09.2017, 15, I, OP – F-F00, 08.07.1999, 2, L, KB-SzN – F-F00, 15.05.1999, 3, L, KB-SzN – AHG00, 25.05.2012, 3, L, MK – S-G00, 04.10.1999, 2, I, JP-OP – K-G00, 17.10.1998, 6, I, KB-OP – H-H01, 18.05.2004, 1, L, KB-KV – K-K07, 21.05.2008, 21, L, JP – KIK00, 20.05.2016, 1, L, KB-OP – B-K03, 24.06.2009, 2, L, MK – SKK01, 13.10.2000, 4, I, KB-MZ – SKK03, 13.10.2000, 1, I, KB-MZ – KMK02, 13.10.2000, 1, I, KB-MZ – NAK00, 20.05.2016, 2, L, MK – ÁLK00, 14.06.2003, 2, L, KB-MZ – HCL01, 28.05.2015, 1, L, KovT-PoL – MBM00, 09.09.2017, 1, I, OP – MÜM00, 09.09.2017, 6, I, OP – B-N00, 19.05.2008, 66, L, JP – HLP00, 17.10.2007, 1, I, KB-MZ – F-P00, 26.06.2001, 1, E, KB-MZ – F-P00, 26.06.2001, 1, I, KB-MZ – EKS00, 27.06.1996, 1, L, JP-KB-OP – KÖS00, 28.05.2008, 1, L, KB – K-S01, 04.09.1997, 1, I, JP-KB-OP – SCT01, 02.08.1996, 2, L, JP-KB-OP; 27.06.1996, 5, L, JP-KB-OP – GDV00, 22.06.2017, 2, I, MZ – PDV02, 22.06.2017, 1, L, MZ – LBV00, 13.06.2003, 4, E, KB-MZ; 13.06.2003, 2, I, KB-MZ; 13.06.2003, 5, L, KB-MZ – NI200, 08.08.2003, 1, L, HR-KB-KV-MZ.

*Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758) – C-B00, 09.06.2010, 2, L, MK-SN – B-B03, 07.07.2011, 1, L, MK – NCB00, 14.06.2003, 1, L, KB-MZ – D-B03, 05.05.2011, 3, L, MK-SzT – D-B00, 18.05.2004, 1, L, KB-KV – TKC01, 10.05.2003, 1, L, KB-MZ – LLC00, 01.07.2002, 1, L, KB-MZ – B-C00, 23.06.2009, 3, L, MK – VBC00, 20.06.2017, 1, L, MZ – DHD00, 09.09.2017, 1, I, OP – HTF00, 13.06.2003, 5, L, KB-MZ – K-G00, 17.10.1998, 2, I, KB-OP – GGH00, 02.06.2006, 1, L, KB – ÓAH02, 23.07.2013, 3, L, Pol – KKH00, 12.07.2013, 2, L, MK – Ó-H00, 21.06.2009, 5, L, MK – H-H01, 18.05.2004, 5, L, KB-KV – KBH01, 01.07.2013, 1, L, MK – EKH00, 01.07.2013, 2, L, MK – J-J00, 09.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – H-K05, 18.05.2004, 4, L, KB-KV – H-K06, 18.05.2004, 2, L, KB-KV – K-K07, 31.05.2011, 1, L, MK – KIK00, 20.05.2016, 2, L, KB-OP – K-K08, 18.05.2004, 1, L, KB-KV – D-K00, 15.10.2004, 7, L, HR-KB-SzA – D-K00, 18.05.2004, 5, L, KB-KV – O-K00, 31.05.2001, 1, L, JP-KB-OP – T-K00, 20.05.2016, 2, L, KB-OP – BGK00, 29.09.2011, 1, I, MK – CHK00, 20.07.2016, 1, L, MK – CNK01, 23.06.2010, 1, L, MK – TNK00, 23.06.2010, 4, L, MK – T-K01, 26.05.2010, 4, L, SzL – LGL00, 19.07.2016, 1, E, MK; 19.07.2016, 1, L, MK – LML00, 28.07.2006, 1, L, JP-KB – MBM00, 09.09.2017, 2, I, OP – MPM00, 09.09.2017, 1, I, OP – T-M00, 02.09.2004, 2, I, MZ – H-M00, 18.05.2004, 4, L, KB-KV – TGM00, 10.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – B-N01, 29.05.2017, 1, L, PoL-SzT – RÖÖ00, 29.07.2006, 1, L, JP-MZ – OBÖ00, 21.06.2003, 1, I, KB-MA-MZ – NEÖ00, 21.06.2003, 1, L, KB-MA-MZ – KGÖ00, 21.06.2003, 4, L, KB-MA-MZ – K-Ö00, 17.10.1998, 4, I, KB-OP – TBP00, 30.05.2016, 2, L, MK – M-P01, 29.07.2006, 1, L, JP-MZ – F-P00, 26.06.2001, 2, I, KB-MZ – PTP00, 10.06.2010, 1, L, MK – PPS00, 09.08.2003, 2, I, HR-KB-KV-MZ – TZS00, 09.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – TCS00, 11.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – TBS01, 11.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – N-S00, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – K-S05, 08.08.2003, 3, I, HR-KB-KV-MZ – KÖS00, 27.07.2006, 1, L, JP; 28.05.2008, 2, L, KB – EST00, 30.06.2010, 1, L, SzL – TNT00, 23.06.2010, 4, L, MK – P-T00, 08.08.2003, 2, I, HR-KB-KV-MZ – TST06, 11.08.2003, 3, I, HR-KB-KV-MZ – LSU00, 19.07.2016, 2, L, MK – PAV00, 04.07.2017, 1, L, MK – PGV00, 05.07.2017, 1, I, MK – VSV00, 19.06.2017, 1, L, MZ – SSV00, 19.06.2017, 4, L, MZ – D-V00, 06.07.2017, 1, L, MK – LBV00, 13.06.2003, 3, E, KB-MZ; 13.06.2003, 2, I, KB-MZ; 13.06.2003, 1, L, KB-MZ – K2Z00, 02.08.2007, 1, E, JP-KB; 23.07.2012, 1, L, MK – GGZ00, 27.05.2008, 3, L, KB – Á-Z00, 22.08.2013, 1, E, MK – KN200, 08.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ – N-200, 08.08.2003, 2, I, HR-KB-KV-MZ – KN201, 08.08.2003, 2, I, HR-KB-KV-MZ – CL600, 08.08.2003, 3, I, HR-KB-KV-MZ – JÁ800, 09.08.2003, 1, I, HR-KB-KV-MZ.

**Acknowledgments:** We are thankful to the researchers involved in the fieldworks who helped and in many cases did the data collecting. The biotic data presented in this article are containing results of field surveys of more than 240 projects which founded the base for this work.

## References

- AMBRUS A., BÁNKUTI K. & KOVÁCS T. (1992): A Kisalföld és a Nyugat-Magyarországi peremvidék Odonata faunája. (The Odonata fauna of Kisalföld and the West-Hungarian Marginal Zone.) Tanulmányok, 2. – A Győr-Moson-Sopron megyei múzeumok kiadványa, Győr, 81 pp.
- AMBRUS A., BÁNKUTI K. & KOVÁCS T. (1995): A Bereg-Szatmári-sík Odonata faunája. (The Odonata Fauna of the Bereg-Szatmári-sík.) – Folia historicoo-naturalia Musei Matraensis, 20: 63–83.
- AMBRUS A., BÁNKUTI K. & KOVÁCS T. (1996): Adatok a Kisalföld és a Nyugat-magyarországi peremvidék Odonata faunájához. (Data to The Odonata fauna of Kisalföld and the West-Hungarian Marginal Zone.) – Odonata – stadium larvale, 1: 39–50.

- AMBRUS A., BÁNKUTI K. & KOVÁCS T. (1996): Lárvák és imágó adatok Magyarország Odonata faunájához. (Larval and imaginal data to the Odonata fauna of Hungary.) – *Odonata – stadium larvale*, 1: 51–68.
- AMBRUS A., BÁNKUTI K. & KOVÁCS T. (1998): The Odonata fauna of the Szigetköz. – *Odonata – stadium larvale*, 2: 17–39.
- ASKEW, R. R. (1988): The dragonflies of Europe. – Harley Books, Colchester, 291 pp.
- BELLMANN, H. (1987): Libellen: beobachten, bestimmen. – Verlag J. Neumann - Neudamm GmbH & Co. KG, Melsungen-Berlin-Basel-Wien, 268 pp.
- BOUDOT, J.-P. & KALKMAN, V. J. (2015): Atlas of the European dragonflies and damselflies. – KNNV Publishing, Zeist, 381 pp.
- BUTLER, S. G. (1993): Key to the larvae of european Orthetrum Newman (Anisoptera: Libellulidae). – *Odonatologica*, 22(2): 191–196.
- BUTLER, S.G. (1998): The larvae of the european Aeshnidae (Anisoptera). – *Odonatologica*, 27(1): 1–23.
- DÉVAI Gy. & MISKOLCZI M. (1999): Tényfeltárás és előrejelzés az Aggteleki Nemzeti Park és a hozzá tartozó területek szitakötő faunájáról (Insecta: Odonata). (Revelation of the facts and prediction of the state for the dragonfly (Odonata) fauna of the Aggtelek National Park and its surroundings.) – *Studia odonatologica hungarica*, 5: 47–65.
- EGYED M. & KRUPINSZKI L. (2005): Adatok a Tisza-tó és környéke szitakötő-faunájához (Odonata). (Faunistical data on dragonflies (Odonata) from the shallow lake type reservoir Tisza-tó and its surrounding.) – *Studia odonatologica hungarica*, 8: 5–27.
- GERKEN, B. & STERNBERG, K. (1999): Die Exuvien Europäischer Libellen. – Huxaria Drukerei GmbH, Verlag und Werbeagentur, Höxter und Jena, 354 pp.
- HUBER A. (2008): Adatok Északkelet-Magyarország szitakötő- (Odonata-) faunájához III. (Data to the Odonata fauna of North-East Hungary III.) – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis*, 32: 93–102.
- JAKAB T., MÜLLER Z., DÉVAI Gy. & MISKOLCZI M. (2005): Adatok a Tisza-tó és környéke szitakötő-faunájához (Odonata) az 1998–1999. évi gyűjtések és megfigyelések alapján. (Faunistical data on dragonflies (Odonata) from the shallow lake type reservoir Tisza-tó and its surrounding based on collections and observations of the years 1998–1999.) – *Studia odonatologica hungarica*, 9: 5–31.
- JAKAB T., MÜLLER Z., DÉVAI Gy. & MISKOLCZI M. (2005): Adatok a Tisza-tó és környéke szitakötő-faunájához (Odonata) az 2000–2004. évi gyűjtések és megfigyelések alapján. (Faunistical data on dragonflies (Odonata) from the shallow lake type reservoir Tisza-tó and its surrounding based on collections and observations of the years 2000–2004.) – *Studia odonatologica hungarica*, 9: 33–55.
- JUHÁSZ P., KISS B. & MÜLLER Z. (2009): Makroszkopikus vízi gerinctelen közösségek monitorozása. – In: Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR). <http://www.termeszettvedelem.hu/nbmr> [Accessed 22 November 2019.]
- KOVÁCS T., AMBRUS A., DANYIK T. & OLAIOS P. (2017): Magyarország szitakötőinek Vörös Listája és faunisztkai bibliográfiája (Odonata). (Red data list and bibliography of locality records of Hungarian Odonata.) – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis*, 41: 25–58.
- KOVÁCS T., AMBRUS A. & JUHÁSZ P. (2006): Lárvák és exuvium adatok Magyarország Odonata faunájához II. (Larval and exuvial data to the Odonata fauna of Hungary II.) – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis*, 30: 167–179.
- KOVÁCS T., AMBRUS A., JUHÁSZ P. & BÁNKUTI K. (2004): Lárvák és exuvium adatok Magyarország Odonata faunájához. (Larval and exuvial data to the Odonata fauna of Hungary.) – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis*, 28: 97–110.
- MÜLLER, Z., JUHÁSZ, P. & KISS, B. (2006): Faunistical results of the Odonata investigations carried out in the frames of the ecological survey of the surface waters of Hungary (ECOSURV) in 2005. – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis*, 30: 333–338.
- STEINMANN H. (1984): Szitakötők. Odonata. – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae), 5, 6. Akadémiai Kiadó, Budapest, 111 pp.
- SZABÓ, T., MÜLLER, Z., GÁSPÁR, Á., JUHÁSZ, P., LUDÁNYI, M., MÁLNÁS, K., MIHALICZKU, E., OLAIOS, P., POLYÁK, L. & KISS, B. (2018): Contribution to the Hungarian damselfly (Odonata: Zygoptera) fauna, based on nationwide surveys. – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis*, 42: 15–70.
- TÓTH S. (1980): A Bakony hegység szitakötő-faunája (Insecta: Odonata). [The Odonata fauna of Bakony Hills.] – A Bakony természettudományi kutatásának eredményei, 13: 1–136.
- TÓTH S. (1985): Adatok a Bakony hegység szitakötő faunájához (Insecta: Odonata). (Data to the knowledge of the Odonata-Fauna of the Bakony Mountains (Insecta: Odonata).) – *Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis*, 4: 43–84.

- TÓTH S. (2005): A Bakonyvidék és a Balaton-medence szitakötő-faunája (Insecta: Odonata). (The dragonfly fauna of the Bakony region and Balaton Basin (Insecta: Odonata).) – A Bakony természettudományi kutatásának eredményei, 29: 5–224.
- TÓTH S. (2010): A Dunántúli-dombság és környéke szitakötő faunája. (Dragonfly fauna of the Transdanubium hills and surroundings.) – Natura Somogyiensis, 16: 1–188.
- TÓTH S., CSIBY M. & AMBRUS A. (2011): Adatok a Nyugat-magyarországi-peremvidék szitakötő-faunájához (Odonata). (Data on the dragonfly (Odonata) fauna of the landscape Nyugat-magyarországi-peremvidék (W-Hungary).) – Studia odonatologica hungarica, 13: 27–48.
- TÓTH S. (2011): Adatok Magyarország szitakötő-faunájához (Odonata) az 1987. december 31-ig végzett szórványgyűjtéseim alapján. (Data on the dragonfly (Odonata) fauna of Hungary according to my scatter-collections by December 31, 1987.) – Studia odonatologica hungarica, 12: 33–46.

Zoltán MÜLLER, Tamás SZABÓ, Ákos GÁSPÁR, Mercédesz LUDÁNYI,

Erika MIHALICZKU, Péter OLAJOS, László POLYÁK, Béla KISS

BioAqua Pro Ltd.

H-4032 DEBRECEN, Hungary

Soó Rezső u. 21.

E-mails: mullerz@bioaquapro.hu, szabot@bioaquapro.hu, gaspar.akos@gmail.com, ludanyimeredesz@gmail.com, mihaliczkuera@gmail.com, olajos.hnp@gmail.com, polyaklaszlo@googlemail.com, bkiss@bioaquapro.hu

Péter JUHÁSZ

Hortobágy National Park Directorate

H-4024 DEBRECEN, Hungary

Sumen u. 2.

E-mail: juhasz.peter@hnp.hu

Kristóf MÁLNÁS

Department of Tisza Research, Danube Research Institute, Centre for Ecological Research,  
Hungarian Academy of Sciences

H-4026 DEBRECEN, Hungary

Bem tér 18/c

E-mail: malnask@gmail.com

## Adatok a Dunántúli-középhegység egyenesszárnyú-faunájának (Orthoptera) ismeretéhez V.

KENYERES ZOLTÁN

**ABSTRACT:** (Data to the Orthoptera fauna of the Transdanubian Mountains V.) Faunistic results of five field seasons (2015–2019) are published. The data of 60 Orthoptera species mainly originate from the Bakony Region. Eight species (*Isophya costata*, *Polysarcus denticauda*, *Gampsocleis glabra*, *Saga pedo*, *Acrida ungarica*, *Arcyptera microptera*, *Stenobothrus eurasius*, *Celes variabilis*) are protected by law and have zoogeographical importance in Hungary.

## Bevezetés

A cikk a 2015 és 2019 közötti terepi szézonokban feljegyzett adatokat összegzi, a megelőző közmények (KENYERES 2000, 2006, 2010, 2014) szerinti szerkezetben. Az irodalmi és kutatási előzményeket ld. KENYERES (2000) és KENYERES & RÁCZ (2011, 2013) munkáiból.

Terület és módszer

A faunisztikai adatokat a tájkataszter kistájcsoporthoz és az új, vegetáció-alapú tájfelszínhez (MAROSI & SOMOGYI 1990, MOLNÁR et al. 2008) kategóriáit ötvözve közöljük, az alábbi egységek megkülönböztetésével: Bakonyvidék középtáj: Keszhelyi-hegység, Balaton-felvidék, Déli-Bakony, Északi-Bakony, Keleti-Bakony, Bakonyalja, Vértes-Velencei-hegységek középtáj: Velencei-hegység, Vértes-fennsík, Dunazug-hegységek középtáj: Budai-hegysék, Budaörsi- és Budakeszi-medence, Gerecse.

Az adatközlés tájbeosztása annyiban tér el a fent hivatkozottól, hogy a tájföldrajzi szempontból a Balatoni-medencéhez tartozó Tapolcai-medencét, valamint a Balatoni- és a Keszthelyi-Rivíerát PAPP (1968), valamint KENYERES & RÁCZ (2013) eredményei alapján a Balaton-felvidékhez soroltuk.

A közölt adatok fühlős és egyeléves mintavételezésekkel származnak. A gyűjtési időpontokat hónapos pontossággal tüntetjük fel. Ha a gyűjtő nem a jelen közlemény szerzője, nevét monogram jelzi (BN = Bauer Norbert, CsJ = Cservenka Judit, NA = Nagy Antal).

Az állatok meghatározásához HARZ (1957, 1975), KIS (1960), IORGU & IORGU (2008), valamint FISCHER et al. (2016) munkáit vettük alapul. A fajok nevezéktana CIGLIANO et al. (2017) listáját követi.

## Eredmények

ENSIFERA

TETTIGONIOIDEA

***Ephippiger ephippiger*** (Fiebig, 1784) – Bakonyvidék, Keszthelyi-hegység: Balatongyörök, Kerék-hegy, zárt dolomit sziklagyepek: 2017.09.; Keleti-Bakony: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.06.; Bakonyalja: Pápakovácsi, Attyapuszta, üde láprétek: 2015.06.

***Conocephalus fuscus*** (Fabricius, 1793) – Bakonyvidék, Balaton-felvidék: Balatonszőlős, Sötét-rét, üde láprét: 2015.06.07.,08.,09.; 2017.06.,07.,08.,09.; Köveskál, Sási-rét, üde láprét: 2015.08.,09.; 2017.06.,07.,08.,09.; Lesencetomaj, Lesencei-láprét, üde láprét: 2015.06.,07.,08.,09.; 2017.06.,07.,08.,09.; ***Bakonyalja***: Pápakovácsi, Attyapuszta, üde láprét: 2015.06.,07.,08.,09.; 2017.06.,07.,08.,09.

***Conocephalus dorsalis*** (Latreille, 1804) – Bakonyvidék, Balaton-felvidék: Köveskál, Sási-rét, üde láprét: 2017.08.; Lesencetomaj, Lesencei-láprét, üde láprét: 2015.09.; 2017.09.; ***Bakonyalja***: Pápakovácsi, Attyapuszta, üde láprét: 2017.07.,09.

***Ruspolia nitidula*** (Scopoli, 1786) – Bakonyvidék, ***Bakonyalja***: Pápakovácsi, Attyapuszta, üde láprét: 2015.08.

***Isophya costata*** Brunner von Wattenwyl, 1878 – Bakonyvidék, Keszhelyi-hegység: Cserszegtomaj, Győrös-tető, sztyeprét: 2018.05. (BN); Balaton-felvidék: Balatonakali, Nagy-mező, kaszálórét: 2018.05.; Balatoncsicsó, Alsó-rét, kaszálórét: 2019.05.; Balatonederics, Alsó-bozót, kaszálórét: 2017.06.; Balatonederics, Felső-bozót, kaszálórét: 2018.05.; Barnag, Belső-török-völgy, kaszálórét: 2017.05.; Barnag, Ciceri-domb, sztyeprét: 2018.05.; Barnag, Gyertyános, kaszálórét: 2017.06.; Barnag, Méhes, kaszálórét: 2018.05.; Dörgicse, Pajta-föle, kaszálórét: 2019.05.; Gyulakeszi, Bozót, kaszálórét: 2016.05.; Gyulakeszi, Hosszú-rét, kaszálórét: 2019.05.; Hegymagas, Bozót-i-legelő, félszáraz mezsgye: 2018.06.; Káptalantóti, Bácsi-rét, kaszálórét: 2019.05.; Káptalantóti, Berek, kaszálórét: 2018.05.; Káptalantóti, Pusztoronyi-rétek, kaszálórét: 2016.05.; Káptalantóti, Tóti-rét, kaszálórét: 2018.05.; Kékkút, Burnót, kaszálórét: 2018.05.; Kékkút, Kereki-puszta dűlő, kaszálórét: 2018.06.; Kékkút, Rozs-kúti-dűlő, kaszálórét: 2019.05.; Kisapáti, Alsó-rét dűlő, kaszálórét: 2016.05.; Kisapáti, Ávorsai-rét, kaszálórét: 2018.05.; Kisapáti, Felső-rét dűlő, kaszálórét: 2016.05.; Kővágóörs, Alsó-kőhát-dűlő, kaszálórét: 2019.05.; Kővágóörs, Alsó-Tükés, kaszálórét: 2017.05.; Kővágóörs, Felső-Tükés, kaszálórét: 2019.05.; Lesencetomaj, Körtvélyes, láprét: 2018.06.; Lesencetomaj Sörény, kaszálórét: 2019.05.; Mencshely, Molnárok-dombsága, kaszálórét: 2018.05.; Mindszentkálla, Kereki-puszta, kaszálórét: 2017.06.; Nemesvita, Alsó-irtás, kaszálórét: 2019.05.; Nemesvita, Alsó-török, kaszálórét: 2018.05.; Nemesvita, Száraz-szeg, kaszálórét: 2019.05.; Óbudavár, Irtás-dűlő alatti rét, kaszálórét: 2017.05.; Örvényes, Örvényesi-séd mente, kaszálórét: 2018.06.; Pécsely, Nagy-rét, kaszálórét: 2018.05.; Raposka, Bozót-dűlő, kaszálórét: 2017.05.; Szentantalfa, Alsó-rét, kaszálórét: 2018.06.; Szentantalfa, Gyűr-hegy, kaszálórét: 2019.05.; Szentbékálla, Körtvélyes, kaszálórét: 2017.05.; Szentbékálla, Sási-rét, kaszálórét: 2018.05.; Szigliget, Alsó-Kongó, kaszált üde gyep: 2019.06.; Szigliget, Cigány-tábla, kaszálórét: 2018.05.; Szigliget, Felső-Kongó, kaszált üde gyep: 2018.06.; Szigliget, Irtás-dűlő, kaszálórét: 2019.05.; Tagyon, Magyalka, kaszálórét: 2018.05.; Tapolca, Almafa-rét, kaszálórét: 2019.06.; Tapolca, Bánom-rét, sztyeprét: 2017.05.; Tapolca, Csabi-dűlő, kaszálórét: 2018.05.; Tapolca, Eger-víz mente, kaszálórét: 2019.05.; Tapolca, Paptelepi-rét, kaszálórét: 2017.06.; Tapolca, Pénzes-rét, sztyeprét: 2018.05.; Tihany, Külső-tó, kaszálórét: 2015.05.; Vászoly, Bab-völgy, kaszálórét: 2018.06.; Vöröstó, Pap-rét, kaszálórét: 2017.05.; **Déli-Bakony**: Hegyed, Eger-víz mente, kaszálórét: 2016.05.; Lesenceistvánd, Gárdonyi-dűlő, kaszálórét: 2019.06.; Monostorapáti, Szakáro, kaszálórét: 2018.05.; Nagyvázsony, Szent Mihály-dűlő, kaszálórét: 2019.05.; Nemesvámos, Szár-hegy, sztyeprét: 2016.06.; ***Bakonyalja***: Nyírád, Remecse, félszáraz gyep: 2017.05.; **Keleti-Bakony**: Bakonykúti, Akasztó-hegy, sztyeprét: 2018.05.; Csór, Száraz-horog-völgy, sztyeprét: 2018.06.; Hajmáskér, Nagy-mező, sztyeprét: 2017.05.; Hajmáskér, Szinger-aszóvölgy, sztyeprét: 2019.05.; Hajmáskér, Törökcsapás, zárt sztyeprét: 2018.06.; Iszkaszentgyörgy, Nagy tisztás, sztyeprét: 2019.05.; Öskü, Felső-bánka, sztyeprét: 2019.05.; Öskü, Körös-hegy, sztyeprét: 2018.06.; Öskü, Magyalinai-hegy, sztyeprét: 2019.06.; Öskü, Olasz-erőd, sztyeprét: 2018.05.; Várpalota, Bánta-part, sztyeprét: 2018.06.; Várpalota, Nagy-mező, sztyeprét: 2019.05. ***Isophya kraussii*** Brunner von Wattenwyl, 1878 – Bakonyvidék, Balaton-felvidék: Szentbékálla, Keleményes-kő, lejtősztyeprét-bokorerdő mozaik: 2016.05. (BN); **Déli-Bakony**: Sáska, Agár-tető (Vaskapu-tető részterület), félszáraz gyep erdei nyiladékban: 2016.06.; **Keleti-Bakony**: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.06.; Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.06.

***Leptophyes albovittata*** (Kollar, 1833) – Bakonyvidék, Keszhelyi-hegység: Gynesiád, Ló-hegy, nyílt dolomitsziklagyep: 2017.06.; Balaton-felvidék: Aszófő, Öreg-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.09.; **Északi-Bakony**: Fenyőfő, Mennydörgő-hegyi-legelő, nyílt homokpusztagyep: 2016.06.,07.; **Keleti-Bakony**: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.07.; Tés, Móroc-tető, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.; **Dunazug-hegység**, Gerecse: Lábatlan, Pisz-nice, nyílt sziklagyep: 2017.07.

***Phaneroptera falcata*** (Poda, 1761) – Bakonyvidék, Balaton-felvidék: Balatonfüred, Péter-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2019.09.; ***Bakonyalja***: Pápakovácsi, Attyapuszta, üde láprét: 2015.07.; 2017.08.

***Polysarcus denticauda*** (Charpentier, 1825) – Bakonyvidék, Balaton-felvidék: Köveskál, Kormyi-tó szegélye, üde gyep: 2018.08.; Szentbékálla, Sási-rét, üde gyep: 2018.08.

***Saga pedo*** (Pallas, 1771) – Bakonyvidék, **Keleti-Bakony**: Csór, Száraz-Horog-völgy pereme, nyílt sziklagyep: 2018.07.; Hajmáskér, Tobán-hegy, félszáraz gyep nyiladékban: 2015.06. (CsJ); Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.06.,07.; Tés, Móroc-tető, sziklafüves lejtősztyeprét: 2018.07.; Várpalota, Baglyas-hegy, Sikvargya részterület,

lejtőszteprét: 2018.07.; Várpalota, Baglyas-hegy, déli letérés, nyílt sziklagyep: 2018.07.; Várpalota, Fajdas-hegy, nyílt sziklagyep: 2018.07.; *Dunazug-hegvidék*, *Gerecse*: Lábatlan, Pisznice, nyílt sziklagyep: 2017.07.; *Vértes-Velencei-hegvidék*, *Velencei-hegység*: Sukoró, Csúcsos-hegy, lejtősztyeprét: 2019.08. (BN).

***Decticus verrucivorus*** (Linnaeus, 1785) – *Bakonyvidék*, *Balaton-felvidék*: Kőveskál, Sásdi-rét, üde láprét: 2015.06.,07.; Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.06.; Szentkirálysabadjá, Kákon-föld, gyomos szárazgyep és lejtősztyeprét mozaik: 2015.07.; Tihany, Kúlsó-tó, kaszálórét: 2015.06.; *Északi-Bakony*: Fenyőfű, Mennydörgő-hegyi-legelő, nyílt homokpusztagyep: 2016.06.; *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.06.; Tés, Móroc-tető, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.; *Bakonyalja*: Nyírád, Remecse, félsszáraz gyep: 2017.05.; *Dunazug-hegvidék*, *Budai-hegylek*: Perbál, Meszes-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.; *Gerecse*: Lábatlan, Pisznice, nyílt sziklagyep: 2017.07.; *Budaörsi- és Budakeszi-medence*: Budaörs, Ovdaš-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.

***Gampsocleis glabra*** (Herbst, 1786) – *Bakonyvidék*, *Balaton-felvidék*: Kőveskál, Kornyi-tó szegélye, üde gyep: 2018.08.; Lesencetomaj, Lesencei-láprét, legelt gyomos üde gyep: 2017.06.; Szentkirálysabadjá, Kákon-föld, gyomos szárazgyep és lejtősztyeprét mozaik: 2017.08.; *Keleti-Bakony*: Csór, Szenes-horog-völgy, zárt sziklagyep: 2017.06.; Várpalota, Nagy-mező, zárt sztyeprét: 2018.07.; Várpalota, Nyugati-nagymező, zárt sztyeprét: 2018.07.

***Bicolorana bicolor*** (Philippi, 1830) – *Bakonyvidék*, *Balaton-felvidék*: Balatonfüred, Péter-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.06.; Lesencetomaj, Lesencei-láprét, üde láprét: 2015.06.; Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.06.; 2019.06.,07.; Szentkirálysabadjá, Kákon-föld, gyomos szárazgyep és lejtősztyeprét mozaik: 2015.07.; *Bakonyalja*: Sikátor, Vecseny-puszta, másodlagos gyomos szárazgyep: 2015.06.; Nyírád, Remecse, félsszáraz gyep: 2017.05.; *Északi-Bakony*: Fenyőfű, Mennydörgő-hegyi-legelő, nyílt homokpusztagyep: 2016.06.; *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.06.,07.,08.; Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.06.; Tés, Móroc-tető, karsztbokorerdő: 2017.06.; Tés, Móroc-tető, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.08.; *Dunazug-hegvidék*, *Gerecse*: Lábatlan, Pisznice, nyílt sziklagyep: 2017.07.

***Roeseliana roeselii*** (Hagenbach, 1822) – *Bakonyvidék*, *Balaton-felvidék*: Balatonszőlős, Sötét-rét, üde láprét: 2015.06.; Kőveskál, Sásdi-rét, üde láprét: 2015.06.,09.; Lesencetomaj, Lesencei-láprét, üde láprét: 2015.07.,08.,09.; 2017.06.; *Bakonyalja*: Pápakováci, Attypuszta, üde láprét: 2015.06.,07.,2017.06.; Nyírád, Tükös-rét, üde gyep: 2017.05.; Sikátor, Vecseny-puszta, másodlagos gyomos szárazgyep: 2015.07.

***Pholidoptera aptera*** (Fabricius, 1793) – *Bakonyvidék*, *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.06.,07.; Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.06.; Tés, Móroc-tető, karsztbokorerdő: 2017.06.; Tés, Móroc-tető, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.06.

***Pholidoptera fallax*** (Fischer, 1853) – *Bakonyvidék*, *Keszthelyi-hegység*: Balatongyörök, Kerék-hegy, zárt dolomit sziklagyep: 2017.09.; *Balaton-felvidék*: Balatonfüred, Péter-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.06.; *Északi-Bakony*: Fenyőfű, Mennydörgő-hegyi-legelő, nyílt homokpusztagyep: 2016.06.,07.,08.; *Keleti-Bakony*: Tés, Móroc-tető, karsztbokorerdő: 2017.07.

***Pholidoptera griseoaptera*** (De Geer, 1773) – *Bakonyvidék*, *Balaton-felvidék*: Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2019.08.; *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.07.,08.; Tés, Móroc-tető, karsztbokorerdő: 2017.08.; Tés, Móroc-tető, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.,09.

***Montana montana*** (Kollar, 1833) – *Bakonyvidék*, *Északi-Bakony*: Fenyőfű, Mennydörgő-hegyi-legelő, nyílt homokpusztagyep: 2016.06.,07.,08.; *Keleti-Bakony*: Csór, Szenes-horog-völgy, zárt sziklagyep: 2017.06.

***Platycleis affinis*** (Fieber, 1853) – *Bakonyvidék*, *Balaton-felvidék*: Szentkirálysabadjá, Kákon-föld, gyomos szárazgyep és lejtősztyeprét mozaik: 2015.07.

***Platycleis albopunctata*** (Goeze, 1778) – *Bakonyvidék*, *Keszthelyi-hegység*: Gyenesdiás, Ló-hegy, nyílt dolomitsziklagyep: 2017.06.,08.,09.; *Balaton-felvidék*: Aszófő, Öreg-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.06.,07.,08.,09.; 2019.07.,08.,09.; Balatonfüred, Péter-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.07.,08.,09.; 2019.08.; Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.06.,07.,08.,09.; *Bakonyalja*: Sikátor, Vecseny-puszta, másodlagos gyomos szárazgyep: 2015.08.; *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.07.,08.,09.; Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.,08.,09.; Tés, Móroc-tető, karsztbokorerdő: 2017.07.,08.,09.; Tés, Móroc-tető, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.,08.,09.; *Vértes-Velencei-hegvidék*, *Vértes-fennsík*: Szárliget, Nagy-Széna-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.; *Dunazug-hegvidék*, *Budai-hegylek*: Perbál, Meszes-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.; *Budaörsi- és Budakeszi-medence*: Budaörs, Ovdaš-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.; *Gerecse*: Lábatlan, Pisznice, nyílt sziklagyep: 2017.07.

***Tessellana veyseli*** (Koçak, 1984) – *Bakonyvidék*, *Balaton-felvidék*: Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.06.,07.,08.; *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.06.; Tés, Móroc-tető, karsztbokorerdő: 2017.06.

***Rhacocleis germanica*** (Herrich-Schäffer, 1840) – *Bakonyvidék*, *Keszthelyi-hegység*: Balatongyörök, Kerék-hegy, zárt dolomit sziklagyep: 2017.07.,09.; Gyenesdiás, Ló-hegy, nyílt dolomitsziklagyep: 2017.06.,07.,08.,09.; *Balaton-felvidék*: Aszófő, Öreg-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.06.,07.,08.,09.; 2019.07.,08.,09.; Balatonfüred, Péter-hegy,

sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.06.,07.,09.; 2019.07.,08.,09.; Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.06.; 2019.07.,08.,09.; *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.07.,08.,09.; Tés, Móroc-tető, karsztbokorerdő: 2017.07.,08.,09.

*Tettigonia viridissima* Linnaeus, 1758 – Bakonyvidék, Balaton-felvidék: Balatonszőlős, Sötét-rét, üde lápré: 2015.06.; Lesencetomaj, Lesencei-láprét, üde lápré: 2015.06.; Tihany, Kúlső-tó, kaszálórét: 2015.06.; Északi-Bakony: Fenyőfű, Mennydörgő-hegyi-legelő, nyílt homokpusztagyep: 2016.06.; *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.06.; Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.06.; Tés, Móroc-tető, karsztbokorerdő: 2017.06.; Tés, Móroc-tető, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.06.

#### GRYLLOIDEA

*Gryllus campestris* Linnaeus, 1758 – Bakonyvidék, Bakonyalja: Nyírád, Remece, félszáraz gyep: 2017.05.

*Pteronemobius heydenii* (Fischer, 1853) – Bakonyvidék, Bakonyalja: Pápakovácsi, Attyapuszta, üde lápré: 2015.06. *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763) – Bakonyvidék, Északi-Bakony: Fenyőfű, Mennydörgő-hegyi-legelő, nyílt homokpusztagyep: 2016.07.,08.

#### CAELIFERA

#### ACRIDOMORPHA

*Acrida ungarica* (Herbst, 1786) – Bakonyvidék, Balaton-felvidék: Hegyesd, Ágó, felhagyott dolomitbánya, másodlagos nyílt szárazgyep: 2018.08. (BN); Köveskál, Koldus-mező, legelt sziklagyep: 2018.08.; Kővágóörs, Koldus mező, dolomit sziklagyep: 2018.08.

*Calliptamus italicus* (Linnaeus, 1758) – Bakonyvidék, Keszthelyi-hegység: Balatongörök, Kerék-hegy, zárt dolomit sziklagyep: 2017.07.; Gyenesdiás, Ló-hegy, nyílt dolomitsziklagyep: 2017.06.,07.,08.,09.; Balaton-felvidék: Aszófő, Öreg-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.07.,08.,09.; 2019.07.,08.,09.; Balatonfüred, Péter-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.07.,08.,09.; 2019.07.; Köveskál, Sádsi-rét, üde lápré: 2017.07.; Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.06.,07.,08.,09.; 2019.07.,08.; Szentkirályszabadja, Kákon-föld, gyomos szárazgyep és lejtősztyeprét mozaik: 2015.07.; Északi-Bakony: Fenyőfű, Mennydörgő-hegyi-legelő, nyílt homokpusztagyep: 2016.07.,08.; *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.07.,09.; Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.06.,07.,08.,09.; Tés, Móroc-tető, karsztbokorerdő: 2017.07.; Tés, Móroc-tető, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.,08.,09.; *Bakonyalja*: Sikátor, Vecseny-puszta, másodlagos gyomos szárazgyep: 2015.06.,07.,08.; Vértes-Velencei-hegyvidék, Vértes-fennsík: Szárliget, Nagy-Széna-hegy: 2017.07.; Dunazug-hegyvidék, Budai-hegyek: Perbál, Meszes-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.; Budaörsi- és Budakeszi-medence: Budaörs, Oervas-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.; Gerecse: Lábatlan, Pisz-nice, nyílt sziklagyep: 2017.07.

*Odontopodisma decipiens* Ramme, 1951 – Bakonyvidék, Keszthelyi-hegység: Balatongörök, Kerék-hegy, zárt dolomit sziklagyep: 2017.07.

*Pezotettix giornae* (Rossi, 1794) – Bakonyvidék, Keszthelyi-hegység: Balatongörök, Kerék-hegy, zárt dolomit sziklagyep: 2017.08.,09.; Balaton-felvidék: Aszófő, Öreg-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2019.07.,09.; Köveskál, Sádsi-rét, üde lápré: 2017.07.; Lesencetomaj, Lesencei-láprét, üde lápré: 2017.08.; *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.09.; Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.09.

*Arcyptera microptera* (Fischer de Waldheim, 1833) – Bakonyvidék, Keleti-Bakony: Bakonykúti, Akasztó-hegy lába, zárt sztyeprét: 2019.06.; Csór, Mandulás, zárt sztyeprét: 2018.06.; Várpalota, Nagy-mező, zárt sztyeprét: 2019.06.; Várpalota, Nyugati-nagymező, zárt sztyeprét: 2018.06.

*Chorthippus apricarius* (Linnaeus, 1758) – Bakonyvidék, Bakonyalja: Sikátor, Vecseny-puszta, másodlagos gyomos szárazgyep: 2015.08.

*Chorthippus biguttulus* (Linnaeus, 1758) – Bakonyvidék, Balaton-felvidék: Aszófő, Öreg-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.07.,09.; 2019.09.; Balatonfüred, Péter-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2019.09.; Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.09.; Lesencetomaj, Lesencei-láprét, üde lápré: 2017.08.; Északi-Bakony: Fenyőfű, Mennydörgő-hegyi-legelő, nyílt homokpusztagyep: 2016.09.; *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.07.; Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.09.

***Chorthippus brunneus*** (Thunberg, 1815) – Bakonyvidék, Keszthelyi-hegység: Balatongörök, Kerék-hegy, zárt dolomit sziklagyep: 2017.07.; Gyenesdiás, Ló-hegy, nyílt dolomitsziklagyep: 2017.08.; Balaton-felvidék: Aszófő, Öreg-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.08.,09.; 2019.08.,09.; Balatonfüred, Péter-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.07.,08.; 2019.08.,09.; Köveskál, Sási-rét, üde lápré: 2015.08.; Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.06.,09.; 2019.08.,09.; Keleti-Bakony: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.07.,08.,09.; Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.,08.,09.; Tés, Móroc-tető, karsztbokorerdő: 2017.08.,09.; Tés, Móroc-tető, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.08.,09.; Bakonyalja: Sikátor, Vecseny-puszta, másodlagos gyomos szárazgyep: 2015.06.,07.,08.; Vértes-Velencei-hegvidék, Vértes-fennsík: Szárliget, Nagy-Széna-hegy: 2017.07.; Dunazug-hegvidék, Budai-hegyek: Perbál, Meszes-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.; Budaörsi- és Budakeszi-medence: Budaörs, Ovads-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.

***Chorthippus dorsatus*** (Zetterstedt, 1821) – Bakonyvidék, Balaton-felvidék: Aszófő, Öreg-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2019.08.; Köveskál, Sási-rét, üde lápré: 2015.08.; 2017.07.,08.; Lesencetomaj, Lesencei-lápré, üde lápré: 2015.08.; 2017.08.; Bakonyalja: Pápakovácsi, Attyapuszta, üde lápré: 2017.07.,09.; Sikátor, Vecseny-puszta, másodlagos gyomos szárazgyep: 2015.08.

***Chorthippus mollis*** (Charpentier, 1825) – Bakonyvidék, Keszthelyi-hegység: Gyenesdiás, Ló-hegy, nyílt dolomitsziklagyep: 2017.09.; Balaton-felvidék: Balatonfüred, Péter-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.08.,09.; 2019.08.; Köveskál, Sási-rét, üde lápré: 2015.09.; 2017.08.; Lesencetomaj, Lesencei-lápré, üde lápré: 2017.08.; Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2019.08.,09.; Keleti-Bakony: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.09.; Bakonyalja: Pápakovácsi, Attyapuszta, üde lápré: 2017.08.; Dunazug-hegvidék, Gerecse: Lábatalan, Pisznice, nyílt sziklagyep: 2017.07.; Budaörsi- és Budakeszi-medence: Budaörs, Ovads-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.

***Chorthippus vagans*** (Eversmann, 1848) – Bakonyvidék, Keleti-Bakony: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.08.; Dunazug-hegvidék, Gerecse: Lábatalan, Pisznice, nyílt sziklagyep: 2017.07.

***Chorthippus oschei*** Helversen, 1986 – Bakonyvidék, Balaton-felvidék: Köveskál, Sási-rét, üde lápré: 2017.08.

***Pseudochorthippus montanus*** (Charpentier, 1825) – Bakonyvidék, Balaton-felvidék: Köveskál, Sási-rét, üde lápré: 2017.06.,07.; Bakonyalja: Pápakovácsi, Attyapuszta, üde lápré: 2017.06.,07.

***Pseudochorthippus parallelus*** (Zetterstedt, 1821) – Bakonyvidék, Balaton-felvidék: Aszófő, Öreg-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.06.,07.; 2019.06.; Balatonfüred, Péter-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2019.09.; Balatonszőlős, Sötét-rét, üde lápré: 2015.06.,07.; 2017.06.,09.; Köveskál, Sási-rét, üde lápré: 2015.06.,08.; 2017.06.,07.; Lesencetomaj, Lesencei-lápré, üde lápré: 2015.06.,08.,09.; 2017.06.,07.,08.; Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.06.,09.; 2019.08.,09.; Keleti-Bakony: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.09.; Bakonyalja: Pápakovácsi, Attyapuszta, üde lápré: 2015.06.,07.08.; 2017.06.,08.; Sikátor, Vecseny-puszta, másodlagos gyomos szárazgyep: 2015.06.,07.

***Chrysochraon dispar*** (Germar, 1834) – Bakonyvidék, Balaton-felvidék: Balatonszőlős, Sötét-rét, üde lápré: 2015.06.,07.,08.; 2017.07.,08.; Köveskál, Sási-rét, üde lápré: 2015.08.; 2017.06.; Lesencetomaj, Lesencei-lápré, üde lápré: 2015.06.,07.,08.,09.; 2017.06.,07.; Bakonyalja: Pápakovácsi, Attyapuszta, üde lápré: 2015.06.; 2017.06.,07.,08.,09.

***Dociostaurus brevicollis*** (Eversmann, 1848) – Bakonyvidék, Balaton-felvidék: Szentkirályszabadja, Kákon-föld, gyomos szárazgyep és lejtősztyeprét mozaik: 2015.07.; Északi-Bakony: Fenyőfő, Mennydörgő-hegyi-legelő, nyílt homokpusztagyep: 2016.06.,07.,08.; Keleti-Bakony: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.07.,08.; Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.,08.,09.; Tés, Móroc-tető, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.,08.,09.; Bakonyalja: Sikátor, Vecseny-puszta, másodlagos gyomos szárazgyep: 2015.06.,07.,08.; Vértes-Velencei-hegvidék, Vértes-fennsík: Szárliget, Nagy-Széna-hegy: 2017.07.; Dunazug-hegvidék, Budaörsi- és Budakeszi-medence: Budaörs, Ovads-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.; Gerecse: Lábatalan, Pisznice, nyílt sziklagyep: 2017.07.

***Euchorthippus declivus*** (Brisout Barneville, 1849) – Bakonyvidék, Balaton-felvidék: Aszófő, Öreg-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2019.07.,09.; Köveskál, Sási-rét, üde lápré: 2015.06.; 2017.08.; Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.07.,08.,09.; 2019.07.,09.; Szentkirályszabadja, Kákon-föld, gyomos szárazgyep és lejtősztyeprét mozaik: 2015.07.; Északi-Bakony: Fenyőfő, Mennydörgő-hegyi-legelő, nyílt homokpusztagyep: 2016.06.,07.,08.; Keleti-Bakony: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.07.,08.; Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.,08.,09.; Tés, Móroc-tető, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.,08.,09.; Bakonyalja: Sikátor, Vecseny-puszta, másodlagos gyomos szárazgyep: 2015.06.,07.,08.; Vértes-Velencei-hegvidék, Vértes-fennsík: Szárliget, Nagy-Széna-hegy: 2017.07.; Dunazug-hegvidék, Budaörsi- és Budakeszi-medence: Budaörs, Ovads-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.; Gerecse: Lábatalan, Pisznice, nyílt sziklagyep: 2017.07.

***Euthystira brachyptera*** (Ocskay, 1826) – Bakonyvidék, Balaton-felvidék: Köveskál, Sási-rét, üde lápré: 2015.08.; 2017.07.; Lesencetomaj, Lesencei-lápré, üde lápré: 2015.08.; Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.07.; 2019.06.,09.; Keleti-Bakony: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.07.,08.,09.; Tés, Móroc-tető, karsztbokorerdő: 2017.07.; Tés, Móroc-tető, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.; Bakonyalja: Sikátor, Vecseny-puszta, másodlagos gyomos szárazgyep: 2015.08.

***Gomphocerippus rufus*** (Linnaeus, 1758) – Bakonyvidék, Keszthelyi-hegység: Balatongörök, Kerék-hegy, zárt dolomit sziklagyep: 2017.08.,09.; Gyenesdiás, Ló-hegy, nyílt dolomitsziklagyep: 2017.08.,09.; Balaton-felvidék: Aszófő,

Öreg-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2019.08.; Balatonfüred, Péter-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.08.,09.; 2019.08.,09.; *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.08.,09.; Tés, Móroc-tető, karsztbokorerdő: 2017.09.

*Myrmeleotettix maculatus* (Thunberg, 1815) – *Bakonyvidék, Balaton-felvidék*: Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.09.; Szentkirálysabadjá, Kákon-föld, gyomos szárazgyep és lejtősztyeprét mozaik: 2015.07.; *Északi-Bakony*: Fenyőfű, Mennydörgő-hegyi-legelő, nyílt homokpusztagyep: 2016.06.,07.,08.

*Omocestus haemorrhoidalis* (Charpentier, 1825) – *Bakonyvidék, Balaton-felvidék*: Aszófő, Öreg-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2019.09.

*Omocestus petraeus* (Brisout de Barneville, 1856) – *Bakonyvidék, Balaton-felvidék*: Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.08.,09.; Szentkirálysabadjá, Kákon-föld, gyomos szárazgyep és lejtősztyeprét mozaik: 2015.07.; *Dunazug-hegyvidék, Budai-hegyek*: Perbál, Meszes-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.

*Omocestus rufipes* (Zetterstedt, 1821) – *Bakonyvidék, Keszhelyi-hegység*: Gyenesdiás, Ló-hegy, nyílt dolomitsziklagyep: 2017.06.; *Balaton-felvidék*: Aszófő, Öreg-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.08.; Balatonfüred, Péter-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.09.; *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.08.; Tés, Móroc-tető, karsztbokorerdő: 2017.09.; *Bakonyalja*: Sikátor, Vecseny-puszta, másodlagos gyomos szárazgyep: 2015.07.

*Stenobothrus crassipes* (Charpentier, 1825) – *Bakonyvidék, Balaton-felvidék*: Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2019.08.; Szentkirálysabadjá, Kákon-föld, gyomos szárazgyep és lejtősztyeprét mozaik: 2015.07.; *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.08.,09.; Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.; *Dunazug-hegyvidék, Gerecse*: Lábatalan, Pisznice, nyílt sziklagyep: 2017.07.

*Stenobothrus eurasius* Zubovski, 1898 – *Bakonyvidék, Keleti-Bakony*: Csór, Szenes-horog-völgy, nyílt sziklagyep: 2018.08. (NA-KZ); Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.,08.,09.; *Dunazug-hegyvidék, Budai-hegyek*: Perbál, Meszes-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.; *Budaörsi- és Budakeszi-medence*: Budaörs, Odvás-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.; *Vértes-Velencei-hegyvidék, Vértes-fennsík*: Szárliget, Nagy-Széna-hegy: 2017.07.

*Stenobothrus fischeri* (Eversmann, 1848) – *Bakonyvidék, Északi-Bakony*: Fenyőfű, Mennydörgő-hegyi-legelő, nyílt homokpusztagyep: 2016.06.,07.; *Bakonyalja*: Nyírád, Remecse, fejlszáraz gyep: 2017.05.

*Stenobothrus lineatus* (Panzer, 1796) – *Bakonyvidék, Balaton-felvidék*: Aszófő, Öreg-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.07.,08.,09.; 2019.06.,07.,08.,09.; Köveskál, Sádsi-rét, üde lápré: 2017.07.; Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.09.; 2019.06.,08.; Szentkirálysabadjá, Kákon-föld, gyomos szárazgyep és lejtősztyeprét mozaik: 2015.07.; *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.07.,08.,09.; Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.,08.,09.; Tés, Móroc-tető, karsztbokorerdő: 2017.07.,08.; Tés, Móroc-tető, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.; *Vértes-Velencei-hegyvidék, Vértes-fennsík*: Szárliget, Nagy-Széna-hegy: 2017.07.; *Dunazug-hegyvidék, Budaörsi- és Budakeszi-medence*: Budaörs, Odvás-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.; *Gerecse*: Lábatalan, Pisznice, nyílt sziklagyep: 2017.07.

*Stenobothrus nigromaculatus* (Herrich-Schäffer, 1840) – *Bakonyvidék, Balaton-felvidék*: Aszófő, Öreg-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.08.; 2019.07.; Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.07.,09.; *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.,08.,09.; Tés, Móroc-tető, karsztbokorerdő: 2017.07.; Tés, Móroc-tető, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.,08.,09.; *Dunazug-hegyvidék, Budai-hegyek*: Perbál, Meszes-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.; *Gerecse*: Lábatalan, Pisznice, nyílt sziklagyep: 2017.07.

*Celes variabilis* (Pallas, 1771) – *Bakonyvidék, Balaton-felvidék*: Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.07.; 2019.06.; *Keleti-Bakony*: Csór, Kilátó hegyl, nyílt sziklagyep: 2018.07.; Csór, Szenes-horog-völgy, nyílt sziklagyep: 2017.06.; 2018.07.

*Mecostethus parapleurus* (Hagenbach, 1822) – *Bakonyvidék, Balaton-felvidék*: Köveskál, Sádsi-rét, üde lápré: 2017.06.,08.

*Oedaleus decorus* (Germar, 1825) – *Bakonyvidék, Balaton-felvidék*: Szentkirálysabadjá, Kákon-föld, gyomos szárazgyep és lejtősztyeprét mozaik: 2015.07.; *Bakonyalja*: Sikátor, Vecseny-puszta, másodlagos gyomos szárazgyep: 2015.07.,08.

*Oedipoda caerulescens* (Linnaeus, 1758) – *Bakonyvidék, Keszhelyi-hegység*: Balatongörök, Kerék-hegy, zárt dolomit sziklagyep: 2017.06.,07.,08.,09.; Gyenesdiás, Ló-hegy, nyílt dolomitsziklagyep: 2017.06.,07.,08.,09.; *Balaton-felvidék*: Aszófő, Öreg-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.08.,09.; 2019.08.,09.; Balatonfüred, Péter-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.07.,08.,09.; 2019.07.,08.,09.; Litér, Mogyorós-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2016.06.,08.,09.; 2019.09.; Szentkirálysabadjá, Kákon-föld, gyomos szárazgyep és lejtősztyeprét mozaik: 2015.07.; *Északi-Bakony*: Fenyőfű, Mennydörgő-hegyi-legelő, nyílt homokpusztagyep: 2016.07.,08.; *Keleti-Bakony*: Tés, Bér-hegy, karsztbokorerdő: 2017.08.,09.; Tés, Bér-hegy, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.07.,08.,09.; Tés, Móroc-tető, sziklafüves lejtősztyeprét: 2017.08.,09.; *Dunazug-hegyvidék, Budai-hegyek*: Perbál, Meszes-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.; *Budaörsi- és Budakeszi-medence*: Budaörs, Odvás-hegy, nyílt sziklagyep: 2017.07.

*Tetrix bipunctata* (Linnaeus, 1758) – Bakonyvidék, Bakonyalja: Sikátor, Vecseny-puszta, másodlagos gyomos szárazgyp: 2015.06.

*Tetrix tenuicornis* (Sahlberg, 1893) – Bakonyvidék, Keszthelyi-hegység: Balatongörök, Kerék-hegy, zárt dolomit sziklagyep: 2017.08.

## Értékelés

Az elmúlt öt év során (2015 és 2019 között) a vizsgálati területen 60 egyenesszárnyúfaj előfordulási adatát rögzítettük. A közleményben szereplő eredmények érdemben bővítették a fokozottan védett *Isophya costata*, valamint a védett *Polysarcus denticauda*, *Gampsocleis glabra*, *Saga pedo*, *Acrida ungarica*, *Arcyptera microptera*, *Stenobothrus eurasius* és *Celes variabilis* fajok, továbbá a természetvédelmi és állatföldrajzi szempontból jelentős *Montana montana* faj elterjedésére vonatkozó ismereteinket.

Az adatgyűjtés a fentiek közül három faj esetében komolyabb tanulsággal járt. Azt korábban is tudtuk, hogy a magyar tarsza (*Isophya costata*) elterjedési területén belül a Balaton-felvidéken és a Déli-Bakonyban különösen sok az előfordulás (KENYERES & RÁCZ 2012). Ez nagyrészt arra vezethető vissza, hogy e két régióban az eredetileg a kétszikűekben gazdag lőszgyepkhez és sztyeprétekhez kötődő faj potenciális élőhelyei (antropogén kaszálórétek) idővel, a tájhasználatnak köszönhetően, nagymértékben növekedtek – és ez az arány napjainkig meg is őrződött (KENYERES et al. 2017). A Balaton-felvidék és a Déli-Bakony esetében a faj markáns jelenlétében az is szerepet játszik, hogy a másodlagos élőhelyének számító kaszálórétek jelentős része a sztyeprétek fennmaradt állományaival érintkezett (KENYERES et al. 2017). Ennek megfelelően a vizsgálati periódusban a faj számos új előfordulási adatát ismertük meg, főképp a Balaton-felvidéken, de figyelemre méltó az újonnan kimutatott állományok száma a Déli-Bakonyban – és különösen a Keleti-Bakony sztyeprétején.

A fűrészlabú szöcskéknek (*Saga pedo*) több, eddig nem ismert keleti-bakonyi előfordulását találtuk meg a vizsgálati időszakban. A faj egyedei leginkább a 200 és 400 méter tengerszint feletti magasság közötti sztyeprétfoltokon, illetve szárazgyepk, alacsony növésű cserjések és nyílt sziklagyepk jó természetességű mozaikjaiban kerülnek elő (KENYERES et al. 2002, ZUNA-KRATKY et al. 2017). A nagy testű, de lassú mozgású és rejtőzködő életmódja miatt nehezen észrevehető faj esetében a jelen vizsgálatok is bebizonyították, hogy a kutatás fokozottabb intenzitása pontosabb képet ad a lokális elterjedésről.

A zavarást jól türi sisakos sáska (*Acrida ungarica*) – homoki gyepekhez való kötődése okán – a Bakonyvidéken és a Dunántúli-középhegységben ritka színezőelem. Az utóbbi években azonban a fajnak a vizsgálati területen (és Magyari Máté szóbeli közlése alapján annak tágabb térségében is) egyre több előfordulási helyét ismerjük meg. Ez szintén visszavezethető az intenzívebb kutatásra, de a jelenség hátterében legalább ennyire állhatnak a faj aktív és/vagy passzív diszperzióját, állományméretének növekedését segítő klímatikus változások (szárazodó, melegedő éghajlat, a faj számára alkalmas élőhelyek területének növekedése).

**Köszönetnyilvánítás:** A szerző köszönetét fejezi ki Bauer Norbertnek (Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest), Cservenka Juditnak (Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság, Csopak) és Nagy Antalnak (Debreceni Egyetem, Debrecen) adataik rendelkezésre bocsátásáért, valamint a terempunka során nyújtott segítségiért.

## Irodalom

- CIGLIANO, M. M., BRAUN, H., EADES, D. C. & OTTE, D. (2017): Orthoptera Species File. Version 5.0/5.0. <<http://Orthoptera.SpeciesFile.org>>
- FISCHER, J., STEINLECHNER, D., ZEHM, A., PONIATOWSKI, D., FARTMANN, T., BECKMANN, A. & STETTMER, C. (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols. – Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim, 367 pp.
- HARZ, K. (1957): Die Gerafflügler Mitteleuropas. – Veb Gustav Fischer Verlag, Jena, 494 pp.
- HARZ, K. (1975): Die Orthopteren Europas. I–II. – Dr. W. Junk N. V., The Hague, 749 pp, 939 pp.
- IORGU, I. Ș. & IORGU, E. I. (2008): Bush–crickets, crickets and grasshoppers from Moldavia (Romania). – Editura Pim, Iași, 294 pp.
- KENYERES Z. (2000): Adatok a Dunántúli-Középhegység egyenesszárnyú (Ensifera, Caelifera) faunájának ismeretéhez I. – *Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis*, 16: 93–108.
- KENYERES Z. (2006): Adatok a Dunántúli-középhegység egyenesszárnyú (Orthoptera) faunájának ismeretéhez II. – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis*, 30: 189–201.
- KENYERES Z. (2010): Adatok a Dunántúli-középhegység egyenesszárnyú (Orthoptera) faunájának ismeretéhez III. – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis*, 34: 45–58.
- KENYERES Z. (2014): Adatok a Dunántúli-középhegység egyenesszárnyú (Orthoptera) faunájának ismeretéhez IV. – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis*, 38: 47–55.
- KENYERES Z. & RÁCZ I. A. (2011): A Bakonyi Természettudományi Múzeum egyenesszárnyú (Orthoptera) gyűjteménye. – *Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis*, 28: 81–104.
- KENYERES Z. & RÁCZ I. A. (2012): Small scale ecological zoogeographic methods in explanation of the distribution patterns of grasshoppers. – *Articulata*, 27(1–2): 17–28.
- KENYERES Z. & RÁCZ I. A. (2013): A Bakonyvidék állatföldrajzi felosztása az egyenesszárnyák (Orthoptera) elterjedési mintázatai alapján. – *Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis*, 30: 83–100.
- 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.
- KENYERES Z., TAKÁCS G. & BAUER N. (2017): A magyar tarsza (*Isophya costata*) a Kisalföldön és a Nyugat-magyarországi peremvidéken. (The keeled plump bush-cricket (*Isophya costata*) on the Little Hungarian Plain and the West-Hungarian Borderlands.) – *Rence*, 2: 111–122.
- KIS, B. (1960): Revision der in Rumänien vorkommenden *Isophya*-Arten (Orthoptera, Phaneropterinae). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 6(3–4): 349–369.
- MAROSI S. & SOMOGYI S. (szerk.) (1990): Magyarország kistájainak katasztere I–II. – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 1023 pp.
- MOLNÁR, Cs., MOLNÁR, Zs., BARINA, Z., BAUER, N., BIRÓ, M., BODONCZI, L., CSATHÓ, A. I., CSIKY, J., DEÁK, J. Á., FEKETE, G., HARMOS, K., HORVÁTH, A., ISÉPY, I., JUHÁSZ, M., KÁLLAYNÉ SZERÉNYI, J., KIRÁLY, G., MAGOS, G., MÁTÉ, A., MESTERHÁZY, A., MOLNÁR, A., NAGY, J., ÓVÁRI, M., PURGER, D., SCHMIDT, D., SRAMKÓ, G., SZÉNÁSI, V., SZMORAD, F., SZOLLÁT, Gy., TÓTH, T., VIDRA, T. & VIRÓK, V. (2008): Vegetation-based landscape regions of Hungary. – *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 50(Suppl.): 47–58.
- PAPP J. (1968): A Bakony-hegység állatföldrajzi viszonyai. – *A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei*, 7: 251–307.
- 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: 419–423.

KENYERES Zoltán  
H-8300 TAPOLCA, Hungary  
Deák F. u. 7.  
E-mail: [kenyeres@acridabt.hu](mailto:kenyeres@acridabt.hu)

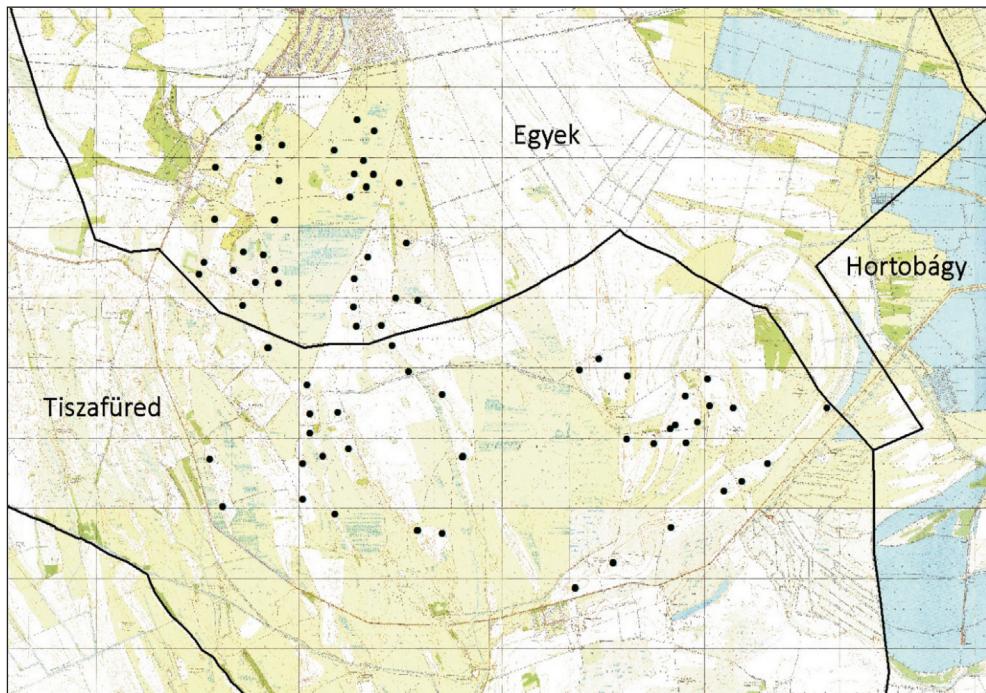
## Egyek-Pusztakócs futóbogár-faunája (Coleoptera: Carabidae) a 2004–2009 között végzett tájléptékű rehabilitáció során

KÖDÖBÖCZ VIKTOR

**ABSTRACT:** (Ground beetle fauna (Coleoptera, Carabidae) of Egyek-Pusztakócs during landscape scale restoration between 2004 and 2009.) This paper summarizes data of 117 ground beetle taxa collected in Egyek-Pusztakócs (Hajdú-Bihar and Jász-Nagykun-Szolnok county, Hungary) during landscape scale restoration between 2004 and 2009.

### Bevezetés

Az Egyek-Pusztakócsi mocsárendszer füves területeinek rehabilitációja és mocsarainak védelme az Európai Unió LIFE-Nature programjának keretében (A LIFE-Nature program of Hortobágy National Park, Hungary, 2004–2008, LIFE04NAT/HU/000119), 2004 és 2009



**1. ábra.** A mintavételi helyek eloszlása az Egyek-Pusztakócsi mocsárendszer területén 2004–2009 között

között zajlott. Az Egyek-Pusztakócsi mocsárrendszer – a Hortobágyi Nemzeti Park részeként – a Nagykunság keleti peremén helyezkedik el, Egyek és Tiszafüred települések közigazgatási határán belül, 4000 hektáron. A Natura 2000 hálózatba tartozó mocsárrendszer része a Hortobágy Kiemelt Jelentőségű Természetmegőrzési Területnek (HUHN20002) és a Hortobágy Különleges Madárvédelmi Területnek (HUHN10002). Domborzata sokkal változatosabb, mint a szomszédos Hortobágyé: nagy kiterjedésű szikes mocsarak váltakoznak szikespusztaival, gyepikkal, löszvegetáció maradványával borított örvátonyokkal.

A 2004 és 2009 között végzett vizsgálatok során 71 mintavételi helyet jelöltek ki a mocsárrendszer teljes területén, amelyek közül 33 Egyek, 38 pedig Tiszafüred közigazgatási területén található (1. ábra). A mintavételi helyek 23 élőhelytípusban találhatók, a mocsaras élőhelyektől a természetes és vetett gyepeken, parlagokon át a különböző szántóföldi kultúrákig (1. táblázat).

A mintavétel talajcsapdák alkalmazásával történt, amelyek ürítését 2004–2006-ban Kődöböcz Viktor és Magura Tibor, 2007-ben Déry Eszter, Lontay László, Magura Tibor és Ruff Gábor, 2008-ban Magura Tibor és Déry Eszter, míg 2009-ben Magura Tibor és Szabó Gyula végezte.

**1. táblázat.** A mintavételi helyek élőhely-kategóriái és -típusai

Sor	Előhelykategória	Előhelytípus	Mintavételi helyek száma	Fogott fajok száma
1.	mocsár	gyékényes	6	41
2.	mocsár	kákás	1	23
3.	mocsár	nádas	3	45
4.	mocsár	sásos	1	20
5.	mocsár	szegély	1	19
6.	mocsárrét	nedves	6	39
7.	mocsárrét	kiszáradt	6	35
8.	gyep	cickafarkos	10	40
9.	gyep	szikes	2	18
10.	gyep	egyéves vetett (gyomos)	2	26
11.	gyep	egyéves vetett	25	59
12.	gyep	kétéves vetett	23	53
13.	gyep	hároméves vetett	18	36
14.	gyep	négyéves vetett	9	22
15.	szántóföld	lucernás löszhát	11	42
16.	szántóföld	lucernaföld (gyepesedő)	2	17
17.	szántóföld	árpa föld	2	15
18.	szántóföld	búzaföld (gyomos)	1	8
19.	szántóföld	gabonaföld	6	21
20.	szántóföld	napraforgó föld	8	36
21.	szántóföld	zabföld	2	17
22.	szántóföld	parlag	3	37
23.	szántóföld	parlag (szikes)	1	11

## Tárgyalás

A 2004–2009 közötti gyűjtéssorozat eredményeként a 71 mintavételi helyről összesen 117 faj 27.672 egyede került a talajcsapdákba. Évenkénti bontásban a faj- és egyedszámok a következők szerint alakultak:

Évszám	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Mintavételi hely	25	12	21	51	30	33
Fajszám	66	43	52	89	62	47
Egyedszám	3872	2448	3723	9651	3967	4011

A mintavételi helyek száma 2007-ben kimagaslóan nagy volt (51), ami minden fajszámot (89), minden egyedszámot (9651) tekintetében megmutatkozott. Ugyanakkor 2005-ben, a minden össze 12 mintavételi helyről is 43 faj 2448 egyede került elő, főként lucernás löszhátrakról, ami azt igazolja, hogy ez a mesterséges élőhelytípus meglehetősen kedvező feltételeket biztosít jó néhány futóbogárfaj számára.

A 117 faj között 9 védett faj volt, melyek a következők: *Brachinus bipustulatus*, *Calosoma europunctatum*, *Carabus cancellatus*, *Carabus clathratus*, *Carabus granulatus*, *Chlaenius festivus*, *Cicindela campestris*, *Cicindela germanica*, *Dinodes decipiens*. E védett fajok és a többi, figyelemre méltóbb fajok jellemzése az adatsor után olvasható.

**2. táblázat.** A fajok egyedszáma évenkénti bontásban

Fajnév	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Össz-egyedszám
<i>Acupalpus exiguum</i>				1			1
<i>Acupalpus luteatus</i>					1		1
<i>Acupalpus meridianus</i>			1	1	1	1	4
<i>Acupalpus suturalis</i>			1				1
<i>Agonum afrum</i>	85			10			95
<i>Agonum longicorne</i>	1						1
<i>Agonum permoestum</i>	1						1
<i>Agonum viridicupreum</i>	46		1	27	2		76
<i>Amara aenea</i>	17	134	25	25	168	62	431
<i>Amara apricaria</i>		9	2	37	30	20	98
<i>Amara aulica</i>				1			1
<i>Amara bifrons</i>		1			3	14	18
<i>Amara chaudoiri incognita</i>	638			11	1		650
<i>Amara communis</i>			8	16	9		33
<i>Amara convexiuscula</i>				2	1	7	10
<i>Amara familiaris</i>			1	4	1		6
<i>Amara fulvipes</i>				2			2
<i>Amara ingenua</i>					1		1
<i>Amara lucida</i>				1			1

Fajnév	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Össz-egyedszám
<i>Amara similata</i>		34	25	222	20	21	<b>322</b>
<i>Amara tibialis</i>	1			5		1	<b>7</b>
<i>Anchomenus dorsalis</i>		9	60	19	12		<b>100</b>
<i>Anisodactylus binotatus</i>	4			4	1		<b>9</b>
<i>Anisodactylus signatus</i>	1		9	39	17	4	<b>70</b>
<i>Badister dilatatus</i>				1			<b>1</b>
<i>Badister meridionalis</i>	3			1			<b>4</b>
<i>Bembidion inoptatum</i>	1			1			<b>2</b>
<i>Bembidion lunulatum</i>				1			<b>1</b>
<i>Bembidion minimum</i>				1			<b>1</b>
<i>Bembidion neresheimeri</i>	1						<b>1</b>
<i>Bembidion properans</i>		2	3	11	2		<b>18</b>
<i>Brachinus bipustulatus</i>	15			54			<b>69</b>
<i>Brachinus crepitans</i>	11	39	34	392	132	463	<b>1071</b>
<i>Brachinus elegans</i>	512	9	70	180	38	51	<b>860</b>
<i>Brachinus explodens</i>	7	501	109	159	122	572	<b>1470</b>
<i>Brachinus nigricornis</i>	266			32			<b>298</b>
<i>Brachinus plagiatus</i>				1			<b>1</b>
<i>Brachinus psophia</i>	317	1	24	205	13	12	<b>572</b>
<i>Calathus ambiguum</i>		27	2	4	3	54	<b>90</b>
<i>Calathus erratus</i>		1					<b>1</b>
<i>Calathus fuscipes</i>	342	77	3	14	36	118	<b>590</b>
<i>Calathus melanocephalus</i>		1	2	4	1	8	<b>16</b>
<i>Callistus lunatus</i>		3	1		1		<b>5</b>
<i>Calosoma auropunctatum</i>	1	2	2	6	5		<b>16</b>
<i>Carabus cancellatus</i>	6		36	51	6	1	<b>100</b>
<i>Carabus clathratus</i>	4	1	1	33	3		<b>42</b>
<i>Carabus granulatus</i>	20		1	50			<b>71</b>
<i>Chlaenius festivus</i>	2	1	2	622	1		<b>628</b>
<i>Chlaenius nigricornis</i>	16	1		12			<b>29</b>
<i>Chlaenius spoliatus</i>			1	426	1		<b>428</b>
<i>Chlaenius tristis</i>	5			7			<b>12</b>
<i>Cicindela campestris</i>						3	<b>3</b>
<i>Cicindela germanica</i>		18	9	27	77	21	<b>152</b>
<i>Clivina fossor</i>	5			3			<b>8</b>
<i>Diachromus germanus</i>	20			3			<b>23</b>
<i>Dinodes decipiens</i>	2					2	<b>4</b>
<i>Dolichus halensis</i>		5	26	89	28	5	<b>153</b>
<i>Drypta dentata</i>	1						<b>1</b>
<i>Dyschirius globosus</i>				2			<b>2</b>
<i>Dyschirius rufipes</i>			1				<b>1</b>
<i>Harpalus affinis</i>	4	2		20	30	26	<b>82</b>

Fajnév	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Össz-egyedszám
<i>Harpalus albanicus</i>		6	7	3		4	<b>20</b>
<i>Harpalus attenuatus</i>	1				1		<b>2</b>
<i>Harpalus caspius</i>						1	<b>1</b>
<i>Harpalus cupreus fastuosus</i>	4						<b>4</b>
<i>Harpalus distinguendus</i>	7	205	41	149	575	388	<b>1365</b>
<i>Harpalus flavigornis</i>	16	2	1	1	24	6	<b>50</b>
<i>Harpalus inexpectatus</i>			1	27	35	56	<b>119</b>
<i>Harpalus luteicornis</i>	5	1		3	12	1	<b>22</b>
<i>Harpalus picipennis</i>						2	<b>2</b>
<i>Harpalus pumilus</i>		2			1		<b>3</b>
<i>Harpalus pygmaeus</i>	16	3		4	5	53	<b>81</b>
<i>Harpalus rubripes</i>	1			12	39	88	<b>140</b>
<i>Harpalus serripes</i>			24	1	17	22	<b>64</b>
<i>Harpalus smaragdinus</i>		6	7	12	7	2	<b>34</b>
<i>Harpalus subcylindricus</i>	58		1	3	37	130	<b>229</b>
<i>Harpalus tardus</i>		1			1	7	<b>9</b>
<i>Harpalus zabroides</i>					2		<b>2</b>
<i>Lebia cruxminor</i>			1				<b>1</b>
<i>Leistus ferrugineus</i>		1		2			<b>3</b>
<i>Microlestes maurus</i>					1		<b>1</b>
<i>Microlestes minutulus</i>	1			1			<b>2</b>
<i>Oodes helopiooides</i>	46			28			<b>74</b>
<i>Ophonus azureus</i>	1	3	4	26	13	23	<b>70</b>
<i>Ophonus cephalotes</i>	2	2	12	1		1	<b>18</b>
<i>Ophonus cribicollis</i>			1	1			<b>2</b>
<i>Ophonus diffinis</i>	63			5	2		<b>70</b>
<i>Parophonus mendax</i>	1				5		<b>6</b>
<i>Platynus krynickii</i>	27			18			<b>45</b>
<i>Poecilus cupreus</i>	824	13	102	1116	306	13	<b>2374</b>
<i>Poecilus puncticollis</i>	1		2				<b>3</b>
<i>Poecilus punctulatus</i>	1	19	6	1	3	1	<b>31</b>
<i>Poecilus sericeus</i>		41	4	7	3	11	<b>66</b>
<i>Poecilus versicolor</i>	3						<b>3</b>
<i>Polistichus connexus</i>	3	2		1	1	1	<b>8</b>
<i>Pseudoophonus calceatus</i>		18	16	9	3	8	<b>54</b>
<i>Pseudoophonus griseus</i>		41	40	50	16	94	<b>241</b>
<i>Pseudoophonus rufipes</i>	7	1184	2970	5050	1957	1608	<b>12 776</b>
<i>Pterostichus anthracinus</i>	75			31			<b>106</b>
<i>Pterostichus chameleon</i>	5			7			<b>12</b>
<i>Pterostichus cursor</i>				1			<b>1</b>
<i>Pterostichus gracilis</i>	1			1			<b>2</b>
<i>Pterostichus inquinatus</i>	11						<b>11</b>

Fajnév	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Össz-egyedszám
<i>Pterostichus macer</i>	310	5	12	179	89	12	<b>607</b>
<i>Pterostichus melanarius</i>	1		1	15	5	1	<b>23</b>
<i>Pterostichus minor</i>	1			1			<b>2</b>
<i>Pterostichus niger</i>				15			<b>15</b>
<i>Pterostichus ovoideus</i>	1		1	12			<b>14</b>
<i>Pterostichus strenuus</i>	2			3			<b>5</b>
<i>Pterostichus vernalis</i>	14			6			<b>20</b>
<i>Semiopterus signaticornis</i>					8		<b>8</b>
<i>Stenolophus mixtus</i>	1			1	1		<b>3</b>
<i>Stomis pumicatus</i>			1	2			<b>3</b>
<i>Syntomus obscuroguttatus</i>	5			2			<b>7</b>
<i>Syntomus truncatellus</i>	1						<b>1</b>
<i>Trechus quadristriatus</i>	1	10	7	4	4	6	<b>32</b>
<i>Zabrus tenebrioides</i>		5	1	1	27	6	<b>40</b>
<b>Összegyedszám</b>	<b>3872</b>	<b>2448</b>	<b>3723</b>	<b>9651</b>	<b>3967</b>	<b>4011</b>	<b>27 672</b>

A 11 leggyakoribb, 500-nál nagyobb egyedszámban fogott faj az összegyedszám 82 százalékát tette ki, míg a fennmaradó 106 faj egyedszáma az összegyedszám alig 18 százalékát. Legnagyobb egyedszámban a *Pseudoophonus rufipes* került a talajcsapdákba, ami egymagában az egyedek több mint 46 százalékát jelentette (12.776 pld.). Az ilyen nagy mennyisége azt jelzi, hogy az élőhelyek többsége a mezőgazdasági jellegű (szántóföld, parlag) élőhelyek közé tartozott, mivel ez a faj ilyen helyeken tömeges. Természetes vagy természeteshez közeli élőhelyeken nagy egyedszámla előfordulása nem tapasztalható. A gyakorisági sorban utána következő 4 faj (*Poecilus cupreus* – 2374 példány, *Brachinus explodens* – 1470 példány, *Harpalus distinguendus* – 1365 példány, *Brachinus crepitans* – 1071 példány) szintén mezőgazdasági jellegű területeken fordul elő a legnagyobb számban; egyedszámuk az összegyedszám több mint 22 százalékát tette ki. A további, 500 feletti egyedszámla fajok alapvetően mocsarakra vagy mocsárrétekre jellemzőek (*Brachinus elegans*, *Amara chaudoiri incognita*, *Chlaenius festivus*, *Brachinus psophia*), illetve kiszáradó réteken vagy egyéb, szárazabb élőhelyeken fordulnak elő leginkább (*Pterostichus macer*, *Calathus fuscipes*). A 117 faj között 21 olyan faj akadt, amely csak egy-egy példányban került a talajesapdákba a vizsgálatsorozat 6 éve alatt.

#### A gyűjtött fajok adatai

*Acupalpus exiguus* Dejean, 1829 – Egyek: kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1).

*Acupalpus luteatus* (Duftschmid, 1812) – Tiszafüred: kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1).

*Acupalpus meridianus* (Linnaeus, 1761) – Egyek: árpa föld, 2008.05.07.-09.09. (1) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1); egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); napraforgó föld, 2006.05.16.-09.07. (1).

*Acupalpus suturalis* Dejean, 1829 – Tiszafüred: napraforgó föld, 2006.05.16.-09.07. (1).

*Agonum afrum* (Duftschmid, 1812) – Egyek: cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (1); gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (32); 2007.05.09.-09.17. (3); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (47); sásos mocsár, 2004.05.26.-09.22. (4) – Tiszafüred: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-08.01. (6).

*Agonum longicorne* Chaudoir, 1846 – Egyek: mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (1).

*Agonum permoestum* Puel, 1938 – Egyek: nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1).

*Agonum viridicupreum* (Göze, 1777) – Egyek: cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (19); gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (3); 2007.05.09.-09.17. (10); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (6); 2007.05.09.-09.17. (4); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (7); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (2); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (3); 2007.05.09.-09.17. (5); sásos mocsár, 2004.05.26.-09.22. (13) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2008.05.07.-08.18. (1); egyéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (1).

*Amara aenea* (De Geer, 1774) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (29); árpa föld, 2008.05.07.-09.09. (1); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (6); gyomos búzaföld, 2008.05.07.-09.09. (2); parlag, 2004.05.26.-09.22. (5); 2008.05.07.-09.09. (6); 2009.05.13.-09.29. (14); szikes gyep, 2004.06.15.-09.22. (4) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1); 2008.05.07.-08.18. (1); egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (13); 2007.05.02.-09.04. (10); 2008.05.07.-09.09. (2); 2009.05.13.-09.29. (5); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (9); 2008.05.07.-09.09. (102); 2009.05.13.-09.29. (2); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (22); 2009.05.13.-09.29. (4); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (5); gyepesedő lucernaföld, 2008.05.07.-09.09. (27); 2009.05.13.-09.29. (3); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-08.22. (2); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (134); 2006.05.16.-09.07. (12); 2007.05.02.-09.04. (3); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (2); napraforgóföld, 2008.05.07.-09.09. (5).

*Amara apricaria* (Paykull, 1790) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (8); árpa föld, 2008.05.07.-09.09. (1); szikes gyep, 2007.05.09.-09.17. (3) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (1); 2007.05.02.-09.04. (34); 2008.05.07.-09.09. (1); 2009.05.13.-09.29. (7); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (26); 2009.05.13.-09.29. (3); hároméves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (2); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (9); napraforgóföld, 2008.05.07.-09.09. (1); szikes parlag, 2006.06.09.-09.07. (1); zabföld, 2008.05.07.-08.04. (1).

*Amara aulica* (Panzer, 1797) – Tiszafüred: napraforgóföld, 2007.05.02.-09.04. (1).

*Amara bifrons* (Gyllenhal, 1810) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (13); gyomos búzaföld, 2008.05.07.-09.09. (2) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (1).

*Amara chaudoiri incognita* Fassati, 1946 – Egyek: cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (193); 2007.05.09.-09.17. (1); gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (157); 2007.05.09.-09.17. (2); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (5); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (250); 2007.05.09.-09.17. (2); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (31); parlag, 2004.05.26.-09.22. (1); sásos mocsár, 2004.05.26.-09.22. (2); szikes gyep, 2004.06.15.-09.22. (3) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2008.05.07.-08.18. (1); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1).

*Amara communis* (Panzer, 1797) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (8); 2007.05.02.-09.04. (16); 2008.05.07.-09.09. (2); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (7).

*Amara convexiuscula* (Marsham, 1802) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (7); mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17. (1) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1).

*Amara familiaris* (Duftschmid, 1812) – Egyek: cickafarkos gyep, 2007.05.09.-09.17. (1) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1); 2008.05.07.-08.18. (1); egyéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (2); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (1).

*Amara fulvipes* (O. F. Müller, 1776) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-08.22. (1).

*Amara ingenua* (Duftschmid, 1812) – Tiszafüred: zabföld, 2008.05.07.-08.04. (1).

*Amara lucida* (Duftschmid, 1812) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1).

*Amara similata* (Gyllenhal, 1810) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (6); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17. (1); parlag, 2009.05.13.-09.29. (15) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (91); 2008.05.07.-08.18. (1); egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (23); 2007.05.02.-09.04. (128); 2008.05.07.-09.09. (1); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (2); 2008.05.07.-09.09. (18); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (34); 2006.05.16.-09.07. (1); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (1).

*Amara tibialis* (Paykull, 1798) – Egyek: kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); szikes gyep, 2007.05.09.-09.17. (1) – Tiszafüred: kétéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-08.22. (3).

*Anchomenus dorsalis* (Pontoppidan, 1763) – Egyek: árpa föld, 2008.05.07.-09.09. (2); mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); parlag, 2008.05.07.-09.09. (2) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (4); 2008.05.07.-

08.18. (6); egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (8); 2007.05.02.-09.04. (13); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (2); gabonaföld, 2005.05.26.-09.08. (2); 2006.05.16.-08.17. (1); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (7); 2006.05.16.-09.07. (32); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (19); 2007.05.02.-09.04. (1).

*Anisodactylus binotatus* (Fabricius, 1787) – Egyek: gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); 2007.05.09.-09.17. (1); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (1); nádas mocsár, 2007.05.09.-09.17. (2); parlag, 2008.05.07.-09.09. (1); sámos mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1).

*Anisodactylus signatus* (Panzer, 1797) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (2); gyomos búzaföld, 2008.05.07.-09.09. (2); kákás mocsár, 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (1); parlag, 2008.05.07.-09.09. (1) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1); 2008.05.07.-08.18. (1); egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (1); 2007.05.02.-09.04. (26); 2008.05.07.-09.09. (2); 2009.05.13.-09.29. (2); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (7); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (2); gabonaföld, 2006.05.16.-08.17. (6); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (2); 2007.05.02.-09.04. (9); 2008.05.07.-09.09. (1); zabföld, 2007.05.02.-09.04. (2); 2008.05.07.-08.04.1).

*Badister dilatatus* Chaudoir, 1837 – Egyek: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17., (1).

*Badister meridionalis* Puel, 1925 – Egyek: kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17., (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22., (3).

*Bembidion inoptatum* (Schaum, 1857) – Egyek: nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22., (1); 2007.05.09.-09.17., (1).

*Bembidion lunulatum* (Fourcroy, 1785) – Egyek: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17., (1).

*Bembidion minimum* (Fabricius, 1792) – Egyek: mocsárrét, 2007.05.09.-09.17., (1).

*Bembidion neresheimeri* J. Müller, 1929 – Egyek: nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22., (1).

*Bembidion properans* (Stephens, 1828) – Egyek: cickafarkos gyep, 2007.05.09.-09.17., (1); mocsárrét, 2007.05.09.-09.17., (1); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17., (1); nádas mocsár, 2007.05.09.-09.17., (1); szikes gyep, 2007.05.09.-09.17., (2) – Tiszafüred: 1 éves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04., (3); 2 éves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09., (1); 3 éves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09., (1); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-08.22., (2); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08., (2); 2006.05.16.-09.07., (2); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07., (1).

*Brachinus bipustulatus* Quensel, 1806 – Egyek: cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22., (1); gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22., (2); 2007.05.09.-09.17., (15); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22., (7); 2007.05.09.-09.17., (2); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22., (1); 2007.05.09.-09.17., (1); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17., (19); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22., (2); 2007.05.09.-09.17., (17); sámos mocsár, 2004.05.26.-09.22., (2).

*Brachinus crepitans* (Linnaeus, 1758) – Egyek: 1 éves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29., (45); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22., (3); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17., (4); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17., (2); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22., (2); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17., (1); nádas mocsár, 2007.05.09.-09.17., (9); parlag, 2004.05.26.-09.22., (6); 2008.05.07.-09.09., (9); 2009.05.13.-09.29., (16) – Tiszafüred: 1 éves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04., (119); 2008.05.07.-08.18., (12); 1 éves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07., (8); 2007.05.02.-09.04., (164); 2008.05.07.-09.09., (67); 2009.05.13.-09.29., (41); 2 éves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04., (7); 2008.05.07.-09.09., (40); 2009.05.13.-09.29., (283); 3 éves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29., (46); 4 éves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29., (32); gabonaföld, 2006.05.16.-08.17., (4); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-08.01., (4); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08., (18); 2007.05.02.-09.04., (1); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07., (22); 2007.05.02.-09.04., (14); 2008.05.07.-09.09., (3); szikes parlag, 2005.05.26.-09.08., (21); 2007.05.02.-09.04., (64); zabföld, 2007.05.02.-09.04., (3); 2008.05.07.-08.04., (1).

*Brachinus elegans* Chaudoir, 1842 – Egyek: 1 éves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29., (26); árpaföld, 2008.05.07.-09.09. (1); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (139); gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (20); 2007.05.09.-09.17. (8); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (113); 2007.05.09.-09.17. (5); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (2); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (180); 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17. (2); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (11); 2007.05.09.-09.17. (5); parlag, 2009.05.13.-09.29. (24); sámos mocsár, 2004.05.26.-09.22. (48); szikes gyep, 2004.06.15.-09.22. (1); 2007.05.09.-09.17. (1) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (68); 2008.05.07.-08.18. (3); egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (67); 2007.05.02.-09.04. (83); 2008.05.07.-09.09. (5); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (5); 2008.05.07.-09.09. (28); 2009.05.13.-09.29. (1); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); gabonaföld, 2005.05.26.-09.08. (4); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (5); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (3).

*Brachinus explodens* Duftschmid, 1812 – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (440); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (6); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (2); parlag, 2004.05.26.-09.22. (1); 2008.05.07.-09.09. (7); 2009.05.13.-09.29. (40) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (45); egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (26); 2007.05.02.-09.04. (70); 2009.05.13.-09.29. (43); kétéves vetett gyep,

2007.05.02.-09.04. (14); 2008.05.07.-09.09. (85); 2009.05.13.-09.29. (6); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (2); 2009.05.13.-09.29. (3); gyepesedő lucernaföld, 2008.05.07.-09.09. (26); 2009.05.13.-09.29. (40); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (501); 2006.05.16.-09.07. (83); 2007.05.02.-09.04. (28); napraforgóföld, 2008.05.07.-09.09. (2).

***Brachinus nigricornis*** Gebler, 1829 – Egyek: cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (20); gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (34); 2007.05.09.-09.17. (20); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (38); 2007.05.09.-09.17. (8); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (7); 2007.05.09.-09.17. (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (99); 2007.05.09.-09.17. (1); sásos mocsár, 2004.05.26.-09.22. (67); szikes gyep, 2004.06.15.-09.22. (1) – Tiszafüred: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-08.01. (1).

***Brachinus plagiatus*** Reiche, 1868 – Egyek: kákás mocsár, 2007.05.09.-09.17. (1).

***Brachinus psophia*** Audinet-Serville, 1821 – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (7); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (74); gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (73); 2007.05.09.-09.17. (20); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (87); 2007.05.09.-09.17. (1); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (12); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (59); 2007.05.09.-09.17. (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (10); 2007.05.09.-09.17. (5); parlag, 2009.05.13.-09.29. (3); sásos mocsár, 2004.05.26.-09.22. (14) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (44); egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (21); 2007.05.02.-09.04. (116); 2008.05.07.-09.09. (1); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (5); 2008.05.07.-09.09. (7); 2009.05.13.-09.29. (1); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (2); 2009.05.13.-09.29. (1); gabonaföld, 2005.05.26.-09.08. (1); gyepesedő lucernaföld, 2008.05.07.-09.09. (3); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (3); szikes parlag, 2007.05.02.-09.04. (1).

***Calathus ambiguus*** (Paykull, 1790) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (40); árpa föld, 2008.05.07.-09.09. (1); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17. (1); parlag, 2008.05.07.-09.09. (1) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (2); 2007.05.02.-09.04. (3); 2009.05.13.-09.29. (5); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); 2009.05.13.-09.29. (1); hároméves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (7); gyepesedő lucernaföld, 2009.05.13.-09.29. (1); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (1); 2005.05.26.-09.08. (26).

***Calathus erratus*** (Sahlberg, 1827) – Tiszafüred: gabonaföld, 2005.05.26.-09.08. (1).

***Calathus fuscipes*** (Göze, 1777) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (95); árpa föld, 2008.05.07.-09.09. (8); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (289); 2007.05.09.-09.17. (7); gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); 2007.05.09.-09.17. (4); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (8); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17. (1); parlag, 2008.05.07.-09.09. (1); 2009.05.13.-09.29. (2); szikes gyep, 2004.06.15.-09.22. (22) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (1); 2009.05.13.-09.29. (3); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (2); 2008.05.07.-09.09. (15); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (7); 2009.05.13.-09.29. (4); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (3); gabonaföld, 2005.05.26.-09.08. (9); gyepesedő lucernaföld, 2008.05.07.-09.09. (5); 2009.05.13.-09.29. (11); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (68); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (22); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (2).

***Calathus melanocephalus*** (Linnaeus, 1758) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (5); cickafarkos gyep, 2007.05.09.-09.17. (2); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); gyepesedő lucernaföld, 2009.05.13.-09.29. (2); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (1); 2006.05.16.-09.07. (2).

***Callistus lunatus*** (Fabricius, 1775) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (1); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); gabonaföld, 2005.05.26.-09.08. (3).

***Calosoma auropunctatum*** (Herbst, 1784) – Egyek: gyomos búzaföld, 2008.05.07.-09.09. (1); nádas mocsár, 2007.05.09.-09.17. (3); parlag, 2008.05.07.-09.09. (3); szikes gyep, 2004.06.15.-09.22. (1) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1); 2008.05.07.-08.18. (1); egyéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (2); gabonaföld, 2006.05.16.-08.17. (1); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (2); szikes parlag, 2006.06.09.-09.07. (1).

***Carabus cancellatus*** Illiger, 1798 – Egyek: árpa föld, 2008.05.07.-09.09. (1); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17. (33); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); 2007.05.09.-09.17. (4); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (5); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17. (5); nádas mocsár, 2007.05.09.-09.17. (2); parlag, 2008.05.07.-09.09. (5); sásos mocsár, 2004.05.26.-09.22. (5) – Tiszafüred: kétéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-08.01. (1); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (36).

***Carabus clathratus*** Linnaeus, 1761 – Egyek: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17. (6); mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); 2007.05.09.-09.17. (23); parlag, 2008.05.07.-09.09. (1); sásos mocsár, 2004.05.26.-09.22. (2) – Tiszafüred: kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-08.01. (3); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (1); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (1); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (1).

*Carabus granulatus* Linnaeus, 1758 – Egyek: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17. (13); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (6); 2007.05.09.-09.17. (5); sáros mocsár, 2004.05.26.-09.22. (13) – Tiszfüré: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-08.01. (32); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (1).

*Chlaenius festivus* (Panzer, 1796) – Egyek: cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (1); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17. (210); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); 2007.05.09.-09.17. (171); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (12); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17. (3); nádas mocsár, 2007.05.09.-09.17. (223); szikes gyep, 2007.05.09.-09.17. (1) – Tiszfüré: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1); 2008.05.07.-08.18. (1); egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (1); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (1); szikes parlag, 2005.05.26.-09.08. (1).

*Chlaenius nigricornis* (Fabricius, 1787) – Egyek: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17. (3); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (3); 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (1); nádas mocsár, 2007.05.09.-09.17. (7); sáros mocsár, 2004.05.26.-09.22. (12) – Tiszfüré: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-08.01. (1); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (1).

*Chlaenius spoliatus* (Rossi, 1790) – Egyek: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17. (175); kákás mocsár, 2007.05.09.-09.17. (62); mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (30); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17. (134); nádas mocsár, 2007.05.09.-09.17. (24); parlag, 2008.05.07.-09.09. (1) – Tiszfüré: napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (1); 2007.05.02.-09.04. (1).

*Chlaenius tristis* (Schaller, 1783) – Egyek: gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (3); 2007.05.09.-09.17. (2); mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (2); 2007.05.09.-09.17. (2); parlag, 2007.05.09.-09.17. (1) – Tiszfüré: kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1).

*Cicindela campestris* Linnaeus, 1758 – Tiszfüré: hároméves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); gyepesedő lucernaföld, 2009.05.13.-09.29. (1).

*Cicindela germanica* Linnaeus, 1758 – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (4); árpföld, 2008.05.07.-09.09. (1); cickafarkos gyep, 2007.05.09.-09.17. (1); gyomos búzaföld, 2008.05.07.-09.09. (4) – Tiszfüré: egyéves gyomos vetett gyep, 2008.05.07.-08.18. (11); egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (2); 2007.05.02.-09.04. (10); 2008.05.07.-09.09. (8); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (5); 2008.05.07.-09.09. (43); 2009.05.13.-09.29. (9); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (8); 2009.05.13.-09.29. (3); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (3); gabonaföld, 2006.05.16.-08.17. (2); gyepesedő lucernaföld, 2009.05.13.-09.29. (2); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-08.22. (1); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (18); 2006.05.16.-09.07. (3); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (2); 2007.05.02.-09.04. (1); 2008.05.07.-09.09. (1); zabföld, 2007.05.02.-09.04. (9); 2008.05.07.-08.04. (1).

*Clivina fossor* (Linnaeus, 1758) – Egyek: mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (5) – Tiszfüré: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-08.01. (2).

*Diachromus germanus* (Linnaeus, 1758) – Egyek: cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (10); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (10); nádas mocsár, 2007.05.09.-09.17. (1) – Tiszfüré: egyéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1).

*Dinodes decipiens* (Dufour, 1820) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (1) – Tiszfüré: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (1).

*Dolichus halensis* (Schaller, 1783) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (2); nádas mocsár, 2007.05.09.-09.17. (4); parlag, 2008.05.07.-09.09. (23) – Tiszfüré: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1); egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (1); 2007.05.02.-09.04. (69); 2008.05.07.-09.09. (3); 2009.05.13.-09.29. (2); kétéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); gabonaföld, 2006.05.16.-08.17. (3); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (5); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (22); 2007.05.02.-09.04. (9); 2008.05.07.-09.09. (2); zabföld, 2007.05.02.-09.04. (6).

*Drypta dentata* (Rossi, 1790) – Egyek: nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1).

*Dyschirius globosus* (Herbst, 1784) – Egyek: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17. (1); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1).

*Dyschirius rufipes* (Dejean, 1825) – Tiszfüré: napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (1).

*Harpalus affinis* (Schrank, 1781) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (9); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17. (1); parlag, 2004.05.26.-09.22. (4); 2007.05.09.-09.17. (1) – Tiszfüré: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (5); egyéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (6); 2008.05.07.-09.09. (14); 2009.05.13.-09.29. (10); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1); 2008.05.07.-09.09. (16); 2009.05.13.-09.29. (2); hároméves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (3); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (2); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (1); szikes parlag, 2005.05.26.-09.08. (1); 2007.05.02.-09.04. (2); zabföld, 2007.05.02.-09.04. (3).

*Harpalus albanicus* Reitter, 1900 – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (4) – Tiszfüré: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (6); 2007.05.02.-09.04. (3); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (6); 2006.05.16.-09.07. (1).

***Harpalus attenuatus*** Stephens, 1828 – Egyek: cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (1) – Tiszafüred: hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1).

***Harpalus caspius*** (Steven, 1806) – Tiszafüred: négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1).

***Harpalus cupreus fastuosus*** Faldermann, 1835 – Egyek: mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (4).

***Harpalus distinguendus*** (Duftschmid, 1812) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (194); árpaföld, 2008.05.07.-09.09. (8); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (1); gyomos búzaföld, 2008.05.07.-09.09. (17); nádas mocsár, 2007.05.09.-09.17. (2); parlag, 2004.05.26.-09.22. (6); 2008.05.07.-09.09. (13); 2009.05.13.-09.29. (15) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (7); 2008.05.07.-08.18. (21); egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (14); 2007.05.02.-09.04. (58); 2008.05.07.-09.09. (48); 2009.05.13.-09.29. (64); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (46); 2008.05.07.-09.09. (345); 2009.05.13.-09.29. (46); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (52); 2009.05.13.-09.29. (27); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (26); gabonaföld, 2006.05.16.-08.17. (20); gyepesedő lucernaföld, 2008.05.07.-09.09. (59); 2009.05.13.-09.29. (16); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (197); 2006.05.16.-09.07. (5); 2007.05.02.-09.04. (25); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (2); 2007.05.02.-09.04. (7); 2008.05.07.-09.09. (6); szikes parlag, 2005.05.26.-09.08. (8); 2007.05.02.-09.04. (2); zabföld, 2007.05.02.-09.04. (2); 2008.05.07.-08.04. (6).

***Harpalus flavigornis*** Dejean, 1829 – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (11); 2007.05.09.-09.17. (1); szikes gyep, 2004.06.15.-09.22. (4) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (1); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (20); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (4); 2009.05.13.-09.29. (1); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); gabonaföld, 2005.05.26.-09.08. (2); gyepesedő lucernaföld, 2009.05.13.-09.29. (3); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (1).

***Harpalus inexpectatus*** Kataev, 1989 – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (12); parlag, 2009.05.13.-09.29. (28) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (24); 2009.05.13.-09.29. (16); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (3); 2008.05.07.-09.09. (34); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (1).

***Harpalus luteicornis*** (Duftschmid, 1812) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (2); 2007.05.09.-09.17. (1); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); parlag, 2004.05.26.-09.22. (2) – Tiszafüred: kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (11); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-08.22. (1); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (1).

***Harpalus picipennis*** (Duftschmid, 1812) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1) – Tiszafüred: hároméves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1).

***Harpalus pumilus*** Sturm, 1818 – Tiszafüred: hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (2).

***Harpalus pygmaeus*** Dejean, 1829 – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (12); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (1); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (1); parlag, 2009.05.13.-09.29. (5) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1); egyéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (2); 2009.05.13.-09.29. (3); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (4); 2009.05.13.-09.29. (7); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); 2009.05.13.-09.29. (8); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (16); gyepesedő lucernaföld, 2009.05.13.-09.29. (2); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (3); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (8); zabföld, 2007.05.02.-09.04. (1).

***Harpalus rubripes*** (Duftschmid, 1812) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (5); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (1); 2007.05.09.-09.17. (1); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); nádas mocsár, 2007.05.09.-09.17. (1); parlag, 2009.05.13.-09.29. (1) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (8); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (36); 2009.05.13.-09.29. (2); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (2); 2009.05.13.-09.29. (37); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (43); gyepesedő lucernaföld, 2008.05.07.-09.09. (1); lucernás löszhát, 2007.05.02.-09.04. (1).

***Harpalus seripes*** (Quensel, 1806) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (2); parlag, 2009.05.13.-09.29. (3) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (24); 2007.05.02.-09.04. (1); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (7); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (5); 2009.05.13.-09.29. (13); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (3); gyepesedő lucernaföld, 2008.05.07.-09.09. (5); 2009.05.13.-09.29. (1).

***Harpalus smaragdinus*** (Duftschmid, 1812) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (2); 2007.05.02.-09.04. (10); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1); 2008.05.07.-09.09. (2); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (5); 2009.05.13.-09.29. (1); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (6); 2006.05.16.-09.07. (5); 2007.05.02.-09.04. (1).

***Harpalus subcylindricus*** Dejean, 1829 – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (20); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (18); 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (4); parlag, 2004.05.26.-09.22. (8) –

Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (1); 2009.05.13.-09.29. (2); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (2); 2008.05.07.-09.09. (2); 2009.05.13.-09.29. (27); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (31); 2009.05.13.-09.29. (4); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (67); gyepesedő lucernaföld, 2008.05.07.-09.09. (4); 2009.05.13.-09.29. (10); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (28).

***Harpalus tardus*** (Panzer, 1797) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (7) – Tiszafüred: kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (1).

***Harpalus zabrooides*** Dejean, 1829 – Egyek: parlag, 2008.05.07.-09.09. (1) – Tiszafüred: kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1).

***Lebia cruxminor*** (Linnaeus, 1758) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (1).

***Leistus ferrugineus*** (Linnaeus, 1758) – Egyek: cickafarkos gyep, 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17. (1) – Tiszafüred: lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (1).

***Microlestes maurus*** (Sturm, 1827) – Tiszafüred: kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1).

***Microlestes minutulus*** (Göze, 1777) – Egyek: mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (1); szikes gyep, 2007.05.09.-09.17. (1).

***Odes helopiooides*** (Fabricius, 1792) – Egyek: gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); 2007.05.09.-09.17. (5); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (43); 2007.05.09.-09.17. (18); sáros mocsár, 2004.05.26.-09.22. (2) – Tiszafüred: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-08.01. (4).

***Ophonus azureus*** (Fabricius, 1775) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (3); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (1); parlag, 2009.05.13.-09.29. (1) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2008.05.07.-08.18. (1); egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (2); 2007.05.02.-09.04. (26); 2008.05.07.-09.09. (1); 2009.05.13.-09.29. (1); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (7); 2009.05.13.-09.29. (16); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); 2009.05.13.-09.29. (2); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (3); napraforgó föld, 2006.05.16.-09.07. (2); zabföld, 2008.05.07.-08.04. (3).

***Ophonus cephalotes*** (Fairmaire et Laboulbéne, 1854) – Egyek: parlag, 2004.05.26.-09.22. (2) – Tiszafüred: kétéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-08.22. (1); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (1); szikes parlag, 2005.05.26.-09.08. (1); 2006.06.09.-09.07. (12).

***Ophonus cribicollis*** (Dejean, 1829) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (1); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-08.22. (1).

***Ophonus diffinis*** (Dejean, 1829) – Egyek: cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (63); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17. (1) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-08.22. (2); zabföld, 2007.05.02.-09.04. (2).

***Parophonus mendax*** (Rossi, 1790) – Egyek: parlag, 2004.05.26.-09.22. (1) – Tiszafüred: kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (5).

***Platynus krynickii*** (Sperk, 1835) – Egyek: gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (3); 2007.05.09.-09.17. (1); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (3); 2007.05.09.-09.17. (10); sáros mocsár, 2004.05.26.-09.22. (20) – Tiszafüred: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-08.01. (7).

***Poecilus cupreus*** (Linnaeus, 1758) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (148); 2007.05.09.-09.17. (1); gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (14); 2007.05.09.-09.17. (209); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (438); 2007.05.09.-09.17. (9); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (20); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (19); 2007.05.09.-09.17. (32); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17. (6); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (85); 2007.05.09.-09.17. (171); parlag, 2008.05.07.-09.09. (9); sáros mocsár, 2004.05.26.-09.22. (118); szikes gyep, 2004.06.15.-09.22. (2); 2007.05.09.-09.17. (4) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (129); 2008.05.07.-08.18. (47); egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (27); 2007.05.02.-09.04. (214); 2008.05.07.-09.09. (185); 2009.05.13.-09.29. (8); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (2); 2008.05.07.-09.09. (60); 2009.05.13.-09.29. (3); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); gabonaföld, 2005.05.26.-09.08. (12); 2006.05.16.-08.17. (26); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-08.01. (31); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-08.22. (3); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (1); napraforgó föld, 2006.05.16.-09.07. (44); 2007.05.02.-09.04. (235); 2008.05.07.-09.09. (4); szikes parlag, 2006.06.09.-09.07. (5); 2007.05.02.-09.04. (14); zabföld, 2007.05.02.-09.04. (36).

***Poecilus puncticollis*** (Dejean, 1828) – Egyek: szikes gyep, 2004.06.15.-09.22. (1) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (1); gabonaföld, 2006.05.16.-08.17. (1).

***Poecilus punctulatus*** (Schaller, 1783) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); parlag, 2008.05.07.-09.09. (1) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (2); 2007.05.02.-09.04. (1); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (2); gabonaföld, 2005.05.26.-09.08. (2); 2006.05.16.-08.17. (3); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (17); 2006.05.16.-09.07. (1).

- Poecilus sericeus*** Fischer, 1823 – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (1); 2007.05.02.-09.04. (5); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (2); 2008.05.07.-09.09. (3); hároméves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (11); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (41); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (3).
- Poecilus versicolor*** (Sturm, 1824) – Egyek: nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); sámos mocsár, 2004.05.26.-09.22. (2).
- Polistichus connexus*** (Fourcroy, 1785) – Egyek: cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (3) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2008.05.07.-08.18. (1); egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-08.01. (1); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (2).
- Pseudoophonus calceatus*** (Duftschmid, 1812) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (7); parlag, 2008.05.07.-09.09. (1) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (6); 2007.05.02.-09.04. (2); 2008.05.07.-09.09. (1); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (6); 2009.05.13.-09.29. (1); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); gabonaföld, 2006.05.16.-08.17. (6); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (18); 2006.05.16.-09.07. (2); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (2); 2007.05.02.-09.04. (1).
- Pseudoophonus griseus*** (Panzer, 1797) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (76); árpaföld, 2008.05.07.-09.09. (2); parlag, 2008.05.07.-09.09. (11) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (14); 2007.05.02.-09.04. (28); 2008.05.07.-09.09. (2); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (20); 2009.05.13.-09.29. (12); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); 2009.05.13.-09.29. (3); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (2); gabonaföld, 2006.05.16.-08.17. (12); gyepesedő lucernaföld, 2009.05.13.-09.29. (1); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (41); 2006.05.16.-09.07. (11); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (3); 2007.05.02.-09.04. (2).
- Pseudoophonus rufipes*** (De Geer, 1774) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (758); árpaföld, 2008.05.07.-09.09. (95); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (2); 2007.05.09.-09.17. (43); gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (2); 2007.05.09.-09.17. (83); gyomos búzaföld, 2008.05.07.-09.09. (14); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); 2007.05.09.-09.17. (1); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (4); mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (5); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17. (143); nádas mocsár, 2007.05.09.-09.17. (91); parlag, 2004.05.26.-09.22. (2); 2007.05.09.-09.17. (2); 2008.05.07.-09.09. (597); 2009.05.13.-09.29. (8); szikes gyep, 2007.05.09.-09.17. (25) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (410); 2008.05.07.-08.18. (69); egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (936); 2007.05.02.-09.04. (2467); 2008.05.07.-09.09. (347); 2009.05.13.-09.29. (610); kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (101); 2008.05.07.-09.09. (308); 2009.05.13.-09.29. (116); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (8); 2009.05.13.-09.29. (100); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (13); gabonaföld, 2005.05.26.-09.08. (120); 2006.05.16.-08.17. (670); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-08.01. (2); gyepesedő lucernaföld, 2008.05.07.-09.09. (32); 2009.05.13.-09.29. (3); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (1057); 2006.05.16.-09.07. (274); 2007.05.02.-09.04. (80); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (1027); 2007.05.02.-09.04. (1388); 2008.05.07.-09.09. (470); szikes parlag, 2005.05.26.-09.08. (7); 2006.06.09.-09.07. (63); zabföld, 2007.05.02.-09.04. (205); 2008.05.07.-08.04. (17).
- Pterostichus anthracinus*** (Illiger, 1798) – Egyek: gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (12); 2007.05.09.-09.17. (16); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (3); 2007.05.09.-09.17. (6); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (1); 2007.05.09.-09.17. (3); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17. (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (29); 2007.05.09.-09.17. (3); sámos mocsár, 2004.05.26.-09.22. (30) – Tiszafüred: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-08.01. (2).
- Pterostichus chameleon*** (Motschulsky, 1865) – Egyek: cickafarkos gyep, 2007.05.09.-09.17. (1); gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); 2007.05.09.-09.17. (1); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (2); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17. (1); nádas mocsár, 2007.05.09.-09.17. (1); sámos mocsár, 2004.05.26.-09.22. (2); szikes gyep, 2007.05.09.-09.17. (1).
- Pterostichus cursor*** (Dejean, 1828) – Egyek: kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1).
- Pterostichus gracilis*** (Dejean, 1828) – Egyek: gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); 2007.05.09.-09.17. (1).
- Pterostichus inquinatus*** (Sturm, 1824) – Egyek: cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (4); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (7).
- Pterostichus macer*** (Marsham, 1802) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); árpaföld, 2008.05.07.-09.09. (2); cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (133); 2007.05.09.-09.17. (32); gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (14); 2007.05.09.-09.17. (32); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (24); 2007.05.09.-09.17. (7); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (27); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (62); 2007.05.09.-09.17. (8); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17. (10); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (31); 2007.05.09.-09.17. (38); parlag, 2004.05.26.-09.22. (20); 2007.05.09.-09.17. (6); 2009.05.13.-09.29. (1); sámos mocsár, 2004.05.26.-09.22. (16); szikes gyep, 2004.06.15.-09.22. (9); 2007.05.09.-09.17. (4) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (2); 2008.05.07.-08.18. (3); egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (2); 2008.05.07.-09.09. (74); kétéves vetett gyep,

2008.05.07.-09.09. (4); 2009.05.13.-09.29. (7); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (5); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (3); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-08.01. (5); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-08.22. (2); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (4); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (1); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (1); 2008.05.07.-09.09. (1); szikes parlag, 2005.05.26.-09.08. (1); 2006.06.09.-09.07. (9); 2007.05.02.-09.04. (3); zabföld, 2007.05.02.-09.04. (3).

**Pterostichus melanarius** (Illiger, 1798) – Egyek: gyékényes mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); 2007.05.09.-09.17. (2); mocsárszegély, 2007.05.09.-09.17. (1); nádas mocsár, 2007.05.09.-09.17. (3); szikes gyep, 2007.05.09.-09.17. (1) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (6); egyéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1); 2008.05.07.-09.09. (2); 2009.05.13.-09.29. (1); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (2); lucernás löszhát, 2006.05.16.-09.07. (1); napraforgóföld, 2007.05.02.-09.04. (1); zabföld, 2008.05.07.-08.04. (1).

**Pterostichus minor** (Gyllenhal, 1827) – Egyek: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17. (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1).

**Pterostichus niger** (Schaller, 1783) – Egyek: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17. (2); nádas mocsár, 2007.05.09.-09.17. (9) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (2); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-08.01. (1); napraforgóföld, 2007.05.02.-09.04. (1).

**Pterostichus ovoideus** (Sturm, 1824) – Egyek: cickafarkos gyep, 2007.05.09.-09.17. (1); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17. (2); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (9); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1) – Tiszafüred: lucernás löszhát, 2006.05.16.-09.07. (1).

**Pterostichus strenuus** (Panzer, 1797) – Egyek: gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17. (1); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1); 2007.05.09.-09.17. (2).

**Pterostichus vernalis** (Panzer, 1796) – Egyek: cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (1); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17. (1); kákás mocsár, 2007.05.09.-09.17. (1); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (10); 2007.05.09.-09.17. (2); sámos mocsár, 2004.05.26.-09.22. (3).

**Semionophorus signaticornis** (Duftschmid, 1812) – Tiszafüred: kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (8).

**Stenolophus mixtus** (Herbst, 1784) – Egyek: cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (1); gyékényes mocsár, 2007.05.09.-09.17. (1) – Tiszafüred: hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1).

**Stomis pumicatus** (Panzer, 1796) – Tiszafüred: egyéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (2); lucernás löszhát, 2006.05.16.-09.07. (1).

**Syntomus obscuroguttatus** (Duftschmid, 1812) – Egyek: cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (1); kákás mocsár, 2004.05.26.-09.22. (2); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); mocsárrét, 2004.05.26.-09.22. (2) – Tiszafüred: kétéves vetett gyep, 2007.05.02.-09.04. (1).

**Syntomus truncatellus** (Linnaeus, 1761) – Egyek: cickafarkos gyep, 2004.05.26.-09.22. (1).

**Trechus quadrstriatus** (Schrank, 1781) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (2); árpaföld, 2008.05.07.-09.09. (1); nádas mocsár, 2004.05.26.-09.22. (1) – Tiszafüred: egyéves gyomos vetett gyep, 2008.05.07.-08.18. (1); egyéves vetett gyep, 2006.05.16.-09.07. (1); 2009.05.13.-09.29. (1); kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (1); hároméves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (2); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (1); gabonaföld, 2005.05.26.-09.08. (8); lucernás löszhát, 2005.05.26.-09.08. (2); 2006.05.16.-09.07. (1); napraforgóföld, 2006.05.16.-09.07. (1); 2006.05.16.-09.07. (4); 2007.05.02.-09.04. (4); zabföld, 2008.05.07.-08.04. (1).

**Zabrus tenebrioides** (Göze, 1777) – Egyek: egyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (3); árpaföld, 2008.05.07.-09.09. (1); gyomos búzaföld, 2008.05.07.-09.09. (5); kiszáradt mocsárrét, 2007.05.09.-09.17. (1); parlag, 2008.05.07.-09.09. (1) – Tiszafüred: kétéves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (7); hároméves vetett gyep, 2008.05.07.-09.09. (9); 2009.05.13.-09.29. (1); négyéves vetett gyep, 2009.05.13.-09.29. (2); gabonaföld, 2005.05.26.-09.08. (5); gyepesedő lucernaföld, 2008.05.07.-09.09. (2); lucernás löszhát, 2006.05.16.-09.07. (1); zabföld, 2008.05.07.-08.04. (2).

## Faunisztikai szempontból figyelemre méltó fajok

**Brachinus bipustulatus** (Quensel, 1806) – Védett, természetvédelmi értéke 10.000 Ft. Magyarországon főleg az Alföld középső, szikes területein elterjedt faj, de szórványos adatai a Duna-Tisza közéről, Budapestről és Alcsútdobozról is ismertek. Különös, hogy a Tiszától nyugatra eső területekről az adatok szinte mindegyike 100 évnél régebbi. A szikes gyepek és rétek egyik jellemző faja, de előfordul szikes vízpartokon, nádas-gyékényes mocsarakban

és szikes talajú szántóföldeken is. – A mocsárrendszer területén többféle élőhelytípusból került elő, de alapvetően mocsaras élőhelyekről: mocsárrétekről, sásosokból, kákásokból, gyékényesekből és nádasokból. Cickafarkos gyepben csak egy példányát sikerült fogni.

***Calosoma auropunctatum*** (Herbst, 1784) – Védett, természetvédelmi értéke 5000 Ft. Magyarországon főként az Alföldön és dombvidékeken elterjedt, pusztai területekre jellemző faj. Száraz, sztyepp jellegű, főleg szikes és löszös talajú élőhelyeken fordul elő, beleérte a mezőgazdasági területeket is, ahol parlagokon, illetve lucerna- és gabonaföldeken a leggyakoribb. – A mocsárrendszer területén igen változatos élőhelyekről került elő, mivel gabonaföldön, gyomos búza-földön, lucernás löszháton, nádas mocsában, paragon, egyéves vetett gyepben, szikes gyepben és szikes paragon egyaránt fogták a talajcsapdák, de általában csak egy-egy példányban.

***Carabus cancellatus*** Illiger, 1798 – Védett, természetvédelmi értéke 5000 Ft. Magyarországon a leggyakoribb *Carabus*-fajok egyike, amely síkságon, domb- és hegyvidékeken egyaránt szélesen elterjedt. Az élőhelyek szinte minden típusában megtalálható, a nedves rétekkel, a mocsarakon, erdőszegélyeken, zárt erdőkön, hullámtéri galériaerdőkön, homoki gyepeken, szikes területeken át a mezőgazdasági földekig. – A mocsárrendszer területén általábanos elterjedt fajnak bizonyult, mivel a legkülönbözőbb típusú élőhelyekről került elő, viszonylag magas egyedszámban (összesen 100 példány).

***Carabus clathratus*** Linnaeus, 1761 – Védett, természetvédelmi értéke 10.000 Ft. Magyarországon elterjedt, de főként Tisza és Bodrog menti területekről ismert, míg az ország más részein szórványos az előfordulása. A nedves, vizenyős élőhelyek, pl. nádasok, sásos-gyékényes mocsarak, láperdők és hullámtéri kubikerdők jellegzetes faja. Telelő egyedei gyakran találhatók korhadó fatörzsekben. – A mocsárrendszer területén ez az alapvetően mocsaras élőhelyekhez kötődő faj néha nem mocsaras élőhelyekről is előkerült, mint pl. paragról, 2 és hároméves vetett gyepből, lucernás löszhátról és napraforgóföldről.

***Carabus granulatus*** Linnaeus, 1758 – Védett, természetvédelmi értéke 5000 Ft. Magyarországon a leggyakoribb *Carabus*-fajok egyike, amely síkságon, domb- és hegyvidékeken egyaránt szélesen elterjedt. A nedves és mérsékelt nedves élőhelyek szinte minden típusában előfordul, a vízpartoktól a mocsárréteken, sásos-gyékényes mocsarakon, láperdőkön, hullámtéri ligeterdőkön, tölgyeseken, gyertyános-tölgyeseken, akácosokon át a nedves szántóföldekig. Áttelelő egyedei sokszor nagy tömegben találhatók koradtat fatörzsekben és kéreg alatt. – A mocsárrendszer területén alapvetően mocsarakból került elő, de egy esetben előfordult napraforgóföldön is. A maga 71 példányával mérsékelt gyakori fajnak számított.

***Chlaenius festivus*** (Panzer, 1796) – Védett, természetvédelmi értéke 10.000 Ft. Magyarországon főleg a keleti országrész síksági és dombvidéki területein elterjedt faj, de szórványosan a Dunántúlról is ismert. Jelenleg legtöbb lelőhelye Hajdú-Bihar megyében található, ahol a sásos-gyékényes mocsarak, szikes vízpartok jellemző és többnyire gyakori faja, de megtalálható mocsárréteken, hullámtéri kubikgödrökben és folyóvizek partján is. – A mocsárrendszer területén nagyon gyakori fajnak bizonyult, mivel több, mint 600 példánya került a talajcsapdákba. A leggyakoribb gyékényes, kákás és nádas mocsarakban volt, de néhány egyede cickafarkos gyepben, gyomos vetett gyepben, mocsárréten, napraforgóföldön, szikes gyepben és szikes paragon is előfordult.

***Cicindela campestris*** Linnaeus, 1758 – Védett, természetvédelmi értéke 5000 Ft. Magyarország domb- és hegyvidéki területein szélesen elterjedt és helyenként gyakori, az Alföldön szórványosabb. Nyílt, de növényzettel benőtt, kötöttebb talajú élőhelyeken fordul elő. Megtalálható erdei tisztásokon, hegyi réteken, kaszálókon, zárt homoki gyepükben és szikes le-

gelőkön is. A növényzetmentes területeket kerüli. – A mocsárrendszer területén csak egy-egy példánya került elő 3 és négyéves vetett gyepből, valamint természetes módon gyepesedő lucernaföldről.

**Cicindela germanica** Linnaeus, 1758 – Védett, természetvédelmi értéke 5000 Ft. Magyarország síksági és dombvidéki területein szélesen elterjedt és gyakori, hegyvidékeken szórványosabb. Eredetileg valószínűleg lösz- és szikespusztai faj lehetett, de manapság leginkább mezőgazdasági területeken (gabona-, kukorica- és napraforgóföldeken), parlagokon fordul elő. Ezeken kívül megtalálható domb- és hegyvidéki kaszálóréteken, erdei tisztásokon, gyümölcsösökben, kertekben és városi közterületeken is (pl. Debrecen, KÖDÖBÖCZ 2018). – A mocsárrendszer területén meglehetősen gyakori faj volt, mivel a 6 év alatt összesen 152 példánya került a talajcsapdákba. Szinte kizárolag mezőgazdasági jellegű élőhelyeken (vetett gyepekben, lucernás löszháton, árpa-, búza-, gabona-, napraforgó- és zabföldeken) fordult elő.

**Dinodes decipiens** (Dufour, 1820) – Védett, természetvédelmi értéke 10.000 Ft. Magyarországon főleg az Alföldön és alacsonyabb dombvidéki területeken elterjedt, szórványosan előforduló ritkább faj. Példányait löszgyepkben, szikes pusztákon, vízparti nedves réteken, mocsárréteken és kunhalmokon fogták. – A mocsárrendszer területén meglehetősen ritka faj volt, mivel minden összes 4 példánya került elő cickafarkos gyepből, egyéves vetett gyepből és mocsárrétről.

**Agonum longicorne** Chaudoir, 1846 – Magyarországon főleg síkságon és alacsonyabb dombvidéki területeken elterjedt, szórványosan előforduló ritkább faj. Mocsarak, lápok, hullámtéri kubikgödrök növényi törmelékben gazdag partjainak a lakója, de néha időszakos, mocsaras kiöntésekben, sűrűn benőtt vizenyős helyeken is megtalálható. – A mocsárrendszer területén csak ecsetpázsitos mocsárrétről került elő egyetlen példánya, ami szintén viszonylagos ritkáságát támasztja alá.

**Amara convexiuscula** (Marsham, 1802) – Magyarországon szórványosan előforduló, főleg síksági területekről ismert ritkább faj, de megtalálható a Dunántúl néhány pontján is. Domb- és hegyvidéki adatai többnyire fénycsapdából származnak. Példányainak nagy része szikes területekről került elő, de fogták mocsárréteken és mezőgazdasági földeken is, ezért nem tekinthető jellegzetes sziki fajnak. – A mocsárrendszer területén mocsárrétről, mocsárszegélyből és egyéves vetett gyepből került elő néhány példánya.

**Amara fulvipes** (Audinet-Serville, 1821) – Magyarországon szórványosan előforduló ritkább faj, adatai főként domb- és hegyvidékekről, valamint Hajdú-Bihar megyéből ismertek. Az Alföldön kedveli a szárazabb, szikes és löszös talajú gyepterületeket, de előfordul dombvidéki fás legelőkön, füves gátoldalakon, kiszáradó ecsetpázsitos réteken és patak menti réteken is. – A mocsárrendszer területén mocsárrétről és egyéves vetett gyepből került elő egy-egy példánya.

**Dyschirius rufipes** (Dejean, 1825) – Magyarországon síkságról, domb- és hegyvidékekről egyaránt ismert, szórványosan előforduló ritkább faj. Külföldi szakirodalmi források (pl. KIRSCHENHOFER 1989) szerint hangyafészkekben és vakondjáratokban él, ami magyarázatot adhat szórványos előkerülésére. Példányait vízparton, réten, láperdőben, homokbányában és szántóföldön egyaránt fogták. – A mocsárrendszer területén egyetlen példánya napraforgóföldről került elő, egy olyan csapdából, amelyet elborítottak a hangyák, részben bollyá alakítva a csapda környékét. Ez az adat is azt látszik alátámasztani, hogy a faj valószínűleg tényleg hangyafészkekhez kötődik.

***Harpalus attenuatus*** Stephens, 1828 – Magyarországon a keleti országrészről ismert, az utóbbi években egyre több helyről előkerülő pusztai faj. Hazánkban először a Békés megyei Ecseg-falváról közölték (ÁDÁM & RUDNER 1996). Azóta számos lelőhelye vált ismertté Hajdú-Bihar megyéből, a Hevesi-síkról, a Jászságból és a Közép-Tisza vidékről, de előkerült Nagykőrös-ről, a Nyírségből (Hajdúhadház) és a Zempléni-hegységből is (KÖDÖBÖCZ & HEGYESSY 2017). Példányainak többségét ürmös szikespusztákon fogták, de előkerült lösz- és homokpusztákról, gátoldalakról és őszibúzaföldekéről is. – A mocsárréndszer területén csak cickafarkos gyepből és hároméves vetett gyepből került elő egy-egy példánya.

***Ophonus cephalotes*** (Fairmaire et Laboulbené, 1854) – Magyarországon főként a Tiszántúl, a Hevesi-sík és a Jászság szikes területein elterjedt faj, de kivételesen fogták a Velencei-tó környékén (Nadap, KÁDÁR & SZÉL 1995) és a Szatmári-síkon is (Nábrád, KÖDÖBÖCZ 2011). Példányait száraz, szikes legelőkön, vízállásos szikes parlagokon, kiszáradó mocsárréteken és löszhátrakon fogták. – A mocsárréndszer területén példányainak többsége (18-ból 13) szikes, időszakosan vízállásos, szinte növényzetmentes parlagról került elő.

***Poecilus puncticollis*** (Dejean, 1828) – Magyarországon főleg a keleti országrész szikes területein elterjedt faj, de néhány lelőhelye a Dunántúlról is ismert. Legtöbb lelőhelye a Hortobágyon és a Hevesi-síkon található. Szikes vízpartok, mocsárrétek és ürmös szikespuszták jellemző faja, de néha szikes talajú mezőgazdasági területeken (pl. gabonaföldeken) is megtalálható. – A mocsárréndszer területén végzett vizsgálatok során, 6 év alatt minden összesen 3 példánya került elő szikes gyepből, egyéves vetett gyepből és gabonaföldről.

***Poecilus punctulatus*** (Schaller, 1783) – Magyarország síksági és dombsági területein elterjedt, de többnyire szóránysosan előforduló faj. Példányai többnyire szikes területekről, löszgyepkekből, lucernás löszhátrakról, kiszáradó ecsetpázsitos rétekről és gabonaföldekről kerültek elő, de fogták homokpusztán, csertölgyesben és gyümölcsösben is. – A mocsárréndszer területén végzett vizsgálatok során összesen 31 példánya került a talajcsapdákba, főleg lucernás löszhátrakról és vetett gyepkekből.

***Poecilus sericeus*** Fischer, 1824 – Magyarországon az erdőssztyepp területek jellemző, de csak helyenként gyakori faja. Lelőhelyeinek többsége a keleti országrészben található, de ismert a Dunántúlról is, főként a Bakonyból (TÓTH 1973). Valaha minden bizonnal különböző gyepkben, száraz, fűves területeken fordult elő, de manapság szinte kizárálag mezőgazdasági területeken, pl. gabona- és lucernaföldeken található. – A mocsárréndszer területén 1-hároméves vetett gyepkekből, lucernás löszhátról és napraforgóföldről került elő számos példánya. Természetes élőhelyeken egyetlen példányát sem fogták a talajcsapdák.

***Pterostichus chameleon*** (Motschulsky, 1865) – Magyarországon az Alföld középső, szikes területein elterjedt ritkább faj. Lelőhelyeinek többsége Hajdú-Bihar megyében és a Hevesi-síkon található, de ismert Jász-Nagykun-Szolnok megyéből és a Duna-Tisza közéről is. Példányai nedves, szikes gyepkekből, ecsetpázsitos mocsárrétekről, sásos-gyékényes mocsárszegyekből és fűves vízpartokról kerültek elő. – A mocsárréndszer területén számos élőhelytípusból előkerült, de szinte minden esetben csak egy-egy példányban.

***Pterostichus inquinatus*** (Sturm, 1824) – Magyarországon főleg a Tiszántúlon és a Hevesi-síkon elterjedt, viszonylag ritkán fogott faj, de ismert a Bodrogközből is (KÖDÖBÖCZ & HEGYESSY 2017). Példányai szikes legelőkről, ecsetpázsitos mocsárrétekről, hullámtéri cserjés területekről, parlagokról és gabonaföldekről kerültek elő. – A mocsárréndszer területén cickafarkos gyepből és mocsárrétről került elő több példánya, de különös, hogy minden élőhelyen csak 2004-ben fogták a talajcsapdák.

## Irodalom

- ÁDÁM L. & RUDNER J. (1996): Futóbogarak Békés megyéből (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae). – *Folia entomologica hungarica*, 57: 295–308.
- KÁDÁR, F. & SZÉL, Gy. (1995): Data on ground beetles captured by light traps in Hungary (Coleoptera, Carabidae). – *Folia entomologica hungarica*, 56: 37–43.
- KIRSCHENHOFER, E. (1989): Carabidae. – In: KOCH, K. (ed.): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie 1. Goecke & Evers, Krefeld, pp. 15–107.
- KÖDÖBÖCZ V. (2011): Futóbogár adatok (Coleoptera: Carabidae) II. Talajcsapdás gyűjtések 1995–2010. – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis*, 35: 54–108.
- KÖDÖBÖCZ V. (2018): Újabb adatok Magyarország futóbogár-faunájához (Coleoptera: Carabidae), 2011–2018. – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis*, 42: 83–140.
- KÖDÖBÖCZ V. & HEGYESSY G. (2017): A sátorlaújhelyi Kazinczy Ferenc Múzeum futóbogár gyűjteménye (Coleoptera: Carabidae) – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis*, 41: 79–154.
- TÓTH L. (1973): A Bakony-hegység futóbogár-alkatú faunájának alapvetése (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae). – *Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei*, 12: 275–351.

KÖDÖBÖCZ Viktor  
Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság  
H-4024 DEBRECEN, Hungary  
Sumen u. 2.  
E-mail: kodoboczyvictor@hnp.hu

# Száraz gyepek futóbogár-faunájának (Coleoptera: Carabidae) vizsgálata a Nyírségen és a Kiskunságban, 2001–2013 között

KÖDÖBÖCZ VIKTOR

**ABSTRACT:** (Survey of the ground beetle fauna (Coleoptera, Carabidae) of dry grasslands in Nyírség and Kiskunság, Hungary, between 2001 and 2013.) This paper summarizes data of 114 ground beetle taxa collected in Nyírség and Kiskunság during a survey of dry grasslands between 2001 and 2013.

## Bevezetés

A talajfelszíni ízeltlábúak monitorozása a Kiskunságban és a Nyírségen 2001–2013 között, a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR) keretében, a száraz gyepek (IX.) projekten belül valósult meg, amelynek célja „fragmentált füves élőhelyek fajkompozíció-változásának megfigyelése az ember környezetkárosító tevékenységének tükrében” volt.

A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer kialakítását 1997-ben a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium Természetvédelmi Hivatala kezdeményezte és szervezte. Az NBmR Szakértői Tanácsa 1998 októberében összeállított egy 10 projektből álló listát, amely összefoglalta és rendszerezte az NBmR feladatait. Az Európai Unióhoz való csatlakozáskor (2004) egy újabb, XI. projekt kialakítása vált szükségessé, az élőhelyvédelmi és madárvédelmi irányelvek szerinti közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek monitorozása érdekében.

Az ízeltlábúak rendszeres monitorozása az NBmR keretében azért indult el száraz gyepekben, mert ebben az élőhelytípusban jelentkezhetnek legegyértelműbben a klímaváltozás hatásai; mert az utóbbi időkben ezeken az élőhelyeken volt megfigyelhető számos inváziós növényfaj terjedése; valamint a talajcsapdák működtetéséhez a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság és a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság területén egyaránt adottak voltak a feltételek.

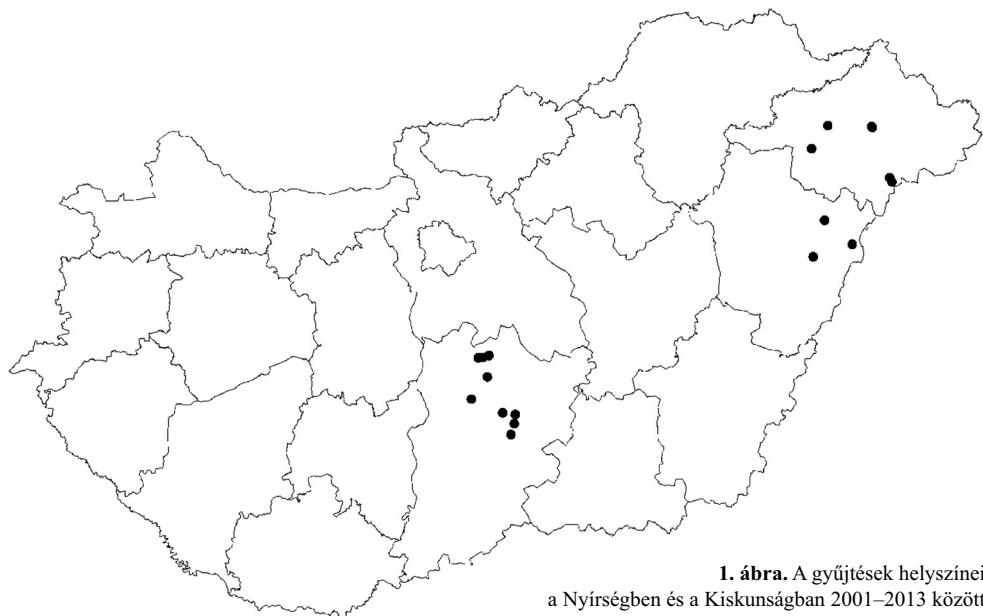
A vizsgálatsorozat a Nyírségen 8, míg a Kiskunságban 9 területen valósult meg (1. táblázat). A mintavétel talajcsapdák segítségével történt, területenként 10–10 csapda alkalmazásával, minden évben ugyanazon a helyen. A talajcsapdákat kéthetes periódusban ürítették: 2001 és 2007 között márciustól októberig, összesen 12 alkalommal, míg 2008 és 2013 között áprilistól júniusig, ill. augusztustól októberig, összesen 6 alkalommal, kihagyva a nyári, egyre aszállyosabbá váló időszakot. A talajcsapdákba került mintákból a futóbogarakat (Carabidae), az egyéb bogarak nagy részét (Coleoptera), a hangyákat (Formicidae) és a pókokat (Araneae) faji szintig határozták meg, míg az egyéb csoportokat (pl. Chilopoda, Diplopoda, Isopoda, Diptera, Heteroptera, Orthoptera, stb.) tartós tárolásra tették el, későbbi fel-dolgozás céljából.

A Nyírségen a vizsgálatsorozat csak 2010-ig történt, mert utána a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság nem biztosította a talajcsapdák működtetésének feltételeit. A Nyírségen

a talajcsapdák ürítését 2001–2010 között Kődöböcz Viktor és Magura Tibor végezte. A Kis kunságban a talajcsapdákat 2001–2002-ben Pál Szabó Ferenc és Sárkány József ürítette, 2003-ban Pál Szabó Ferenc és Sipos Ferenc, 2004–2013 között Pál Szabó Ferenc.

**1. táblázat.** A mintavételi helyszínek a Nyírségen és a Kiskunságban 2001–2013 között

Sor	Nyírség	Terület	Méret (ha)
1.	Bagamér	Daru-hegyek (Kék-Kálló-völgy)	100
2.	Bátorliget	Bátori-legelő	250
3.	Bátorliget-Újtanya	Cselenice	2
4.	Hajdúbagos	Nagy-Nyomás	250
5.	Hajdúsámon-Martinka	Nyomási-dűlő	350
6.	Nyíregyháza	Alsó-pázsit	190
7.	Nyírtura	Kemecse úti dűlő	30
8.	Rohod	Báró-tag	30
Sor	Kiskunság	Terület	Méret (ha)
1.	Bugac	Ősbörökás (Nagybugaci-erdő)	400
2.	Bugacpusztaháza	Öttömösi-legelő	1,5
3.	Fülpöháza	Strázsa-hegy környéke	300
4.	Fischerbócsa	valójában Szank: Besnyei-domb környéke	50
5.	Kunadacs	Birkajárási-Új-erdő	100
6.	Kunbaracs	Bocskoros	9
7.	Kunbaracs	Bucka	14
8.	Orgovány	Nagy-Sivány környéke	100
9.	Soltszentimre	valójában Izsák: Soltszentimrei határ	180



**1. ábra.** A gyűjtések helyszínei  
a Nyírségen és a Kiskunságban 2001–2013 között

## Tárgyalás

A gyűjtéssorozat eredményeként a két tájegységből 2001–2013 között összesen 114 faj 30.312 példánya került a talajcsapdákba. A Nyírségen 85 faj 20.233 példánya, míg a Kiskunságban 71 faj 10.079 példánya. Tehát a Nyírségen a 8 mintavételi területről 10 év alatt több mint kétszer annyi példány került a talajcsapdákba, mint a Kiskunságban a 9 mintavételi területről 13 év alatt. A minden két tájegységen előfordult közös fajok száma 42, ami az összfajszám 36 százaléka. A Nyírségen a 85 faj között 8 védett és 1 fokozottan védett faj volt (védett: *Carabus cancellatus*, *C. coriaceus*, *C. granulatus*, *C. scabriuscus*, *C. violaceus*, *Cicindela campestris*, *C. soluta pannonica*, *Cyprinus caraboides*; fokozottan védett: *Carabus hungaricus*), míg a Kiskunságban a 71 faj között 4 védett és 1 fokozottan védett faj volt (védett: *Calosoma europunctatum*, *Carabus cancellatus*, *C. convexus*, *Cicindela hybrida*; fokozottan védett: *Carabus hungaricus*). A védett és a további, figyelemre méltó fajok jellemzése az adatsor után olvasható.

A Nyírségen 10 év alatt, az 500-nál nagyobb egyedszámban fogott 9 leggyakoribb faj az összegyedszám 87 százalékát tette ki. A Kiskunságban 13 év alatt, az 500-nál nagyobb egyedszámban fogott 6 leggyakoribb faj az összegyedszám 84 százalékát tette ki. A Nyírségen a leggyakoribb fajnak a *Calathus erratus* bizonyult (4200 példány), amely az egyedek több mint 20 százalékát tette ki, a második helyen a *Harpalus anxius* volt (16 százalék), míg a harmadik helyen a *Harpalus smaragdinus* végzett a maga 15 százalékával (3. táblázat). A Kiskunságban a leggyakoribb faj a *Harpalus hirtipes* volt (2103 példány), amely az egyedek szintén több mint 20 százalékát tette ki, a második leggyakoribb fajnak a *Calathus ambiguus* bizonyult (15,6 százalék), míg a harmadik helyen a *Calathus erratus* végzett (14,7 százalék) (4. táblázat).

**2. táblázat.** A nyírségi és kiskunsági mintavételi területek faj- és egyedszáma 2001–2013 között

Sor	Nyírség (2001–2010)	Terület	Fajszám	Egyedszám
1.	Bagamér	Daru-hegyek (Kék-Kálló-völgy)	36	1165
2.	Bátorliget	Bátori-legelő	30	1362
3.	Bátorliget-Újtanya	Cselenice	39	3845
4.	Hajdúbagos	Nagy-Nyomás	30	3308
5.	Hajdúsámon-Martinka	Nyomási-dűlő	26	1301
6.	Nyíregyháza	Alsó-pázsit	30	5766
7.	Nyírtura	Kemecse úti dűlő	47	1427
8.	Rohod	Báró-tag	40	2059
Sor	Kiskunság (2001–2013)	Terület	Fajszám	Egyedszám
1.	Bugac	Ősborókás (Nagybugaci-erdő)	23	887
2.	Bugacpusztaháza	Öttömösi-legelő	32	813
3.	Füliopháza	Stráza-hegy környéke	27	1364
4.	Fischerbócsa	valójában Szank: Besnyei-domb környéke	22	2133
5.	Kunadacs	Birkajárási-Új-erdő	32	763
6.	Kunbaracs	Bocskoros	31	319
7.	Kunbaracs	Bucka	28	390
8.	Orgovány	Nagy-Sivány környéke	23	1701
9.	Soltszentimre	valójában Izsák: Soltszentimrei határ	28	1709

A Nyírségen a 85 faj között 25 olyan faj volt, amelyekből 10 év alatt csak egy-egy példány került a talajcsapdákba. A Kiskunságban a 71 faj között szintén 25 olyan faj akadt, amelyekből 13 év alatt csak egy-egy példányt sikerült fogni.

A 2. táblázat alapján megállapítható, hogy a Nyírségen a fajokban leggazdagabb mintavételi terület Nyírtura volt (47 faj), nem túl magas egyedszámmal párosulva (1427 példány). A legmagasabb egyedszám Nyíregyházán volt tapasztalható (5766 példány), átlagos fajszámmal párosulva (30 faj). A Nyírturán tapasztalt magas fajszám azonban magyarázható, hogy a terület nem klasszikus, száraz, homokpusztai élőhely, hanem inkább homokos talajú mezofil gyep, a mélyebb részeken időszakos vízállásokkal, ami változatosabb környezetet biztosít a különböző élőhelyi preferenciájú fajok számára.

A Kiskunságban kimagasló fajszámú terület nem volt, mivel a fajszámok 22 és 32 között váltakoztak. Kimagaslóból egyedszámu terület Fischerbócsa volt (2133 példány), de magas egyedszám jellemzte Soltszentimré特 (1709 példány) és Orgoványt (1701 példány) is. Feltűnő, hogy Kunbaracs (Bocskoros) és Kunbaracs (Bucka) mintavételi területeken rendkívül alacsony volt az egyedszám (319 és 390 példány), ami évente átlagosan minden össze 24,5, ill. 30 példányt jelentett.

**3. táblázat.** A fajok összegyedszáma a nyírségi mintavételi területeken

Fajnév	Bagamér	Bátorliget	Bátorliget-Újtanya	Hajdúbagos	Hajdúsáson-Martinka	Nyíregyháza	Nyírtura	Rohod	Össz-egyedszám
<i>Agonum atratum</i>						1			1
<i>Amara aenea</i>	11	114	172	67	2	34	142	412	<b>954</b>
<i>Amara bifrons</i>	2	1	9	17	2	40	7	36	<b>114</b>
<i>Amara convexior</i>							1	3	4
<i>Amara equestris</i>	4		30				13	6	<b>53</b>
<i>Amara eurynota</i>								1	1
<i>Amara familiaris</i>	1							4	<b>5</b>
<i>Amara fulva</i>				1					1
<i>Amara lucida</i>		5					1	1	7
<i>Anisodactylus binotatus</i>	2								2
<i>Anisodactylus nemorivagus</i>	3								3
<i>Anisodactylus signatus</i>	1		2	2		2	1	4	<b>12</b>
<i>Badister bullatus</i>							2		2
<i>Bembidion properans</i>		1					2		3
<i>Brachinus crepitans</i>		1							1
<i>Bradyccelus caucasicus</i>	1								1
<i>Calathus ambiguus</i>	2	9	2	2	1	649	2	42	<b>709</b>
<i>Calathus erratus</i>	472	211	1244	536	376	949	18	394	<b>4200</b>
<i>Calathus fuscipes</i>	112	5	1130	13		7	517	207	<b>1991</b>
<i>Calathus melanocephalus</i>	11	7	103	8	6	3	177	23	<b>338</b>
<i>Carabus cancellatus</i>	12		4		19		1		<b>36</b>

Fajnév	Bagamér	Bátorliget	Bátorliget-Újtanya	Hajdúhágos	Hajdúsámson-Martinika	Nyíregyháza	Nyírtura	Rohod	Összegyszám
<i>Carabus coriaceus</i>			1						1
<i>Carabus granulatus</i>					1				1
<i>Carabus hungaricus</i>	185	487	17	125			23	53	<b>890</b>
<i>Carabus scabriusculus</i>							1		1
<i>Carabus violaceus</i>	2		2				2		6
<i>Cicindela campestris</i>		1					6		7
<i>Cicindela soluta pannonica</i>				3		55			<b>58</b>
<i>Clivina fossor</i>						1			1
<i>Cryptophonus melancholicus</i>				1					1
<i>Cychrus caraboides</i>			2						2
<i>Dolichus halensis</i>		1							1
<i>Harpalus affinis</i>							1	66	<b>67</b>
<i>Harpalus albanicus</i>						1			1
<i>Harpalus anxius</i>	202	199	87	1293	68	1185	14	211	<b>3259</b>
<i>Harpalus autumnalis</i>	2	2	12	70	3			45	<b>134</b>
<i>Harpalus cupreus fastuosus</i>								1	1
<i>Harpalus distinguendus</i>			1			4	2	3	<b>10</b>
<i>Harpalus hirtipes</i>				49	2				<b>51</b>
<i>Harpalus latus</i>							1	1	2
<i>Harpalus luteicornis</i>							14		<b>14</b>
<i>Harpalus modestus</i>		1							1
<i>Harpalus picipennis</i>	8	16	3	72	7	1		43	<b>150</b>
<i>Harpalus pumilus</i>	9	35	25	35	7	3	12	77	<b>203</b>
<i>Harpalus pygmaeus</i>			1		2	1			4
<i>Harpalus rubripes</i>	15	28	820	26	2	1	153	32	<b>1078</b>
<i>Harpalus serripes</i>	1	28	2	27	2	12	4	9	<b>84</b>
<i>Harpalus servus</i>	9	5		567	561	372	1		<b>1515</b>
<i>Harpalus smaragdinus</i>	4	7	39	251	186	2396	8	151	<b>3042</b>
<i>Harpalus subcylindricus</i>	3	2	44	8	3	14	256	63	<b>393</b>
<i>Harpalus tardus</i>	8	6	3	16		1	2	44	<b>80</b>
<i>Harpalus xanthopus winkleri</i>							1	1	2
<i>Lebia cruxminor</i>								2	2
<i>Leistus ferrugineus</i>			1				6	6	<b>13</b>
<i>Masoreus wetterhalli</i>	34	29	59	82	34	20	2	16	<b>276</b>
<i>Microlestes minutulus</i>				1					1
<i>Notiophilus hypocrita</i>		1	1				2		4
<i>Ophonus azureus</i>	1		1				1		3
<i>Ophonus cribicollis</i>				3		2		2	7
<i>Ophonus diffinis</i>	1								1

Fajnév	Bagamér	Bátorliget	Bátorliget-Újtanya	Hajdúhagás	Hajdúsámon-Martinika	Nyíregyháza	Nyírtura	Rohod	Összegyszám
<i>Ophonus puncticeps</i>							2		2
<i>Ophonus rufibarbis</i>						1			1
<i>Ophonus rupicola</i>		1							1
<i>Paraphonus complanatus</i>					1	1	3	5	
<i>Platyderus rufus</i>	9	4	22	2		1	5	43	
<i>Poecilus cupreus</i>	1	2	2		1	3	2	1	12
<i>Poecilus lepidus</i>			2			1		1	4
<i>Poecilus versicolor</i>							2		2
<i>Pseudoophonus calceatus</i>						1			1
<i>Pseudoophonus griseus</i>		1			3	4	2	2	12
<i>Pseudoophonus rufipes</i>	6	4	8	1	7	2	11	85	124
<i>Pterostichus anthracinus</i>							1		1
<i>Pterostichus macer</i>							1	1	2
<i>Pterostichus melanarius</i>	4								4
<i>Pterostichus melas</i>	24		3	4	1				32
<i>Pterostichus minor</i>	1								1
<i>Stenolophus mixtus</i>							1		1
<i>Stenolophus teutonus</i>					1				1
<i>Syntomus pallipes</i>	1	2							3
<i>Syntomus truncatellus</i>			1	2			5	1	9
<i>Synuchus vivalis</i>	1		2				1		4
<i>Trechus austriacus</i>			1						1
<i>Trechus quadristriatus</i>			3	4	2			1	10
<i>Zabrus spinipes</i>		151							151
<i>Zabrus tenebrioides</i>			1						1
<b>Összegyszám</b>	<b>1165</b>	<b>1362</b>	<b>3845</b>	<b>3308</b>	<b>1301</b>	<b>5766</b>	<b>1427</b>	<b>2059</b>	<b>20233</b>

4. táblázat. A fajok összegyszáma a kiskunsági mintavételi területeken

Fajnév	Bugac	Bugac-pusztaháza	Fülpöháza	Fischerbócsa	Kunadacs	Kunbaracs, Bockkoros	Kunbaracs, Bucka	Orgovány	Soltzentimre	Összegyszám
<i>Acupalpus meridianus</i>		1								1
<i>Agonum duftschmidi</i>						1				1
<i>Amara aenea</i>		2	2	1	5	1	1	2		14
<i>Amara bifrons</i>		1	7		1	1	4			14
<i>Amara convexior</i>		1								1

Fajnév	Bugac	Bugac-pusztaháza	Fülpöháza	Fischerbócsa	Kunadacs	Kunbaracs, Bocskoros	Kunbaracs, Bucka	Orgovány	Soltzentimre	Össz-egyedszám
<i>Amara curta</i>						1				1
<i>Amara equestris</i>		1		6						7
<i>Amara familiaris</i>	1				1	1				3
<i>Amara fulva</i>	2	9	8	10		15	17	7	114	182
<i>Amara ingenua</i>		1								1
<i>Amara municipalis</i>			1							1
<i>Amara saginata</i>				4						4
<i>Amara saphyrea</i>					1					1
<i>Amara similata</i>									1	1
<i>Badister bullatus</i>						1				1
<i>Badister meridionalis</i>					1					1
<i>Bembidion properans</i>					1	1			1	3
<i>Bradyceillus harpalinus</i>				1						1
<i>Calathus ambiguus</i>	24	64	229	195	40		4	343	678	1577
<i>Calathus cinctus</i>	1	6			2				1	10
<i>Calathus erratus</i>	19	133	56	28	337	178	222	137	376	1486
<i>Calathus fuscipes</i>	1	13	1		5		2			22
<i>Calathus melanocephalus</i>		3	1		6	3	3	1	1	18
<i>Calosoma auropunctatum</i>			1							1
<i>Carabus cancellatus</i>				2		1		2		5
<i>Carabus convexus</i>					3	5				8
<i>Carabus hungaricus</i>	29	269		1	100			26	19	444
<i>Cicindela hybrida</i>	106	1	3	468	1				8	587
<i>Cryptophonus melancholicus</i>	1		1						3	5
<i>Cymindis scapularis</i>		5			2				1	8
<i>Dyschirius angustatus</i>	1		2	5			1	1		10
<i>Harpalus albanicus</i>					2				1	3
<i>Harpalus anxius</i>	6	10	5	4	1	1	1	11	2	41
<i>Harpalus autumnalis</i>		4			5	1		1	2	13
<i>Harpalus caspius</i>							1			1
<i>Harpalus distinguendus</i>			1	2				1	1	5
<i>Harpalus flavescens</i>	215	1					1	2	43	262
<i>Harpalus froelichi</i>		1			1					2
<i>Harpalus hirtipes</i>	162	1	633	909	26	4	9	215	144	2103
<i>Harpalus inexpectatus</i>			1							1
<i>Harpalus luteicornis</i>						1				1
<i>Harpalus picipennis</i>	71	120	164	60	77	29	67	175	51	814
<i>Harpalus pumilus</i>	17	18	16	6	19	9	21	29	2	137
<i>Harpalus pygmaeus</i>									1	1

Fajnév	Bugac	Bugac-pusztaháza	Fülöpháza	Fischerbócsa	Kunadacs	Kunbaracs, Bocskoros	Kunbaracs, Bucka	Orgovány	Soltzentimre	Összegyszám
<i>Harpalus rubripes</i>	1									1
<i>Harpalus serripes</i>	9	10	9	6	1	1	1	2	5	44
<i>Harpalus servus</i>	208	18	208	422	85	3	7	723	225	1899
<i>Harpalus subcylindricus</i>				1	1	1				3
<i>Harpalus tardus</i>	1	11	5		8	12	8	1	3	49
<i>Harpalus xanthopus winkleri</i>					1					1
<i>Licinus cassideus</i>		4			6	5			2	17
<i>Licinus depressus</i>					4	19	5	1		29
<i>Masoreus wetterhalli</i>	1	7				3		1		12
<i>Microlestes minutulus</i>									1	1
<i>Oodes helopiooides</i>								1		1
<i>Ophonus azureus</i>			1							1
<i>Panagaeus bipustulatus</i>	1				1	2	3			7
<i>Paradromius linearis</i>								1		1
<i>Platyderus rufus</i>					6	14	4			24
<i>Poecilus cupreus</i>						1	1		1	3
<i>Pseudoophonus calceatus</i>			2	1						3
<i>Pseudoophonus griseus</i>		1		1						2
<i>Pseudoophonus rufipes</i>		2		3		1	1			7
<i>Pterostichus anthracinus</i>							1			1
<i>Semiphonus signaticornis</i>		5					1		1	7
<i>Stenolophus skrimshiranus</i>								1		1
<i>Syntomus foveatus</i>			3			2				5
<i>Syntomus obscuroguttatus</i>						1				1
<i>Trechus quadristriatus</i>	1		1	4	4	1				11
<i>Zabrus spinipes</i>	9	89			5			18	21	142
<i>Zabrus tenebrioides</i>	1		1	1						3
<b>Összegyszám</b>	<b>887</b>	<b>813</b>	<b>1364</b>	<b>2133</b>	<b>763</b>	<b>319</b>	<b>390</b>	<b>1701</b>	<b>1709</b>	<b>10079</b>

#### A gyűjtött fajok adatai

*Acupalpus meridianus* (Linnaeus, 1761) – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2009.04.21.-10.07.

*Agonum atratum* (Dufschmid, 1812) – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2006.04.26.-09.28.

*Agonum duftschmidi* Schmidt, 1994 – Kunbaracs: Bocskoros, 2005.04.21.-09.29.

*Amara aenea* (De Geer, 1774) – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2003.04.03.-10.30.; 2005.04.27.-10.04.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2001.04.05.-10.31.; 2002.04.04.-10.03.; 2003.03.20.-10.30.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2003.04.16.-10.14.; 2008.04.25.-10.21. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2001.03.27.-10.09.; 2005.04.21.-09.29. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.;

2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2001.03.22.-10.04.; 2005.04.27.-10.04. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2001.03.27.-11.06. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2010.04.26.-06.07. – Kunbaracs: Bocskoros, 2006.04.20.-09.29.; Bucka, 2007.04.24.-10.02. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2001.03.22.-10.18.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Nyírtura: Kemece úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30.

*Amara bifrons* (Gyllenhal, 1810) – Bagamér: Daru-hegyek, 2005.04.27.-10.04.; 2008.04.24.-10.08. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2002.04.04.-10.03.; 2003.03.20.-10.30.; 2006.04.26.-09.28.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2011.04.29.-09.30. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.07.; 2009.04.21.-10.07. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2007.04.12.-10.02.; 2009.04.22.-09.30. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2006.04.20.-09.29. – Kunbaracs: Bocskoros, 2007.04.24.-09.18.; Bucka, 2002.03.26.-08.27.; 2011.04.29.-09.30. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Nyírtura: Kemece úti-dűlő, 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2009.04.22.-09.30. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30.

*Amara convexus* Stephens, 1828 – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2010.04.26.-10.08. – Nyírtura: Kemece úti-dűlő, 2003.03.20.-10.30. – Rohod: Báró-tag, 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30.

*Amara curta* Dejean, 1828 – Kunbaracs: Bucka, 2009.04.21.-10.07.

*Amara equestris* (Duftschmid, 1812) – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2006.04.26.-09.28. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2002.04.04.-10.03.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2009.04.22.-09.30. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2005.04.21.-09.29. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29. – Nyírtura: Kemece úti-dűlő, 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2005.04.27.-10.04. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.

*Amara eurynota* (Panzer, 1797) – Rohod: Báró-tag, 2002.03.21.-10.31.

*Amara familiaris* (Duftschmid, 1812) – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31. – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2006.04.20.-09.15. – Kunbaracs: Bocskoros, 2005.04.21.-09.29.; Bucka, 2006.04.20.-09.29. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2005.04.27.-10.04.

*Amara fulva* (O. F. Müller, 1776) – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2001.03.27.-11.06.; 2011.04.29.-09.16. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2006.04.20.-09.29.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2012.04.23.-10.03. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2005.04.21.-09.29.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2009.04.22.-09.30. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2011.04.29.-09.30. – Kunbaracs: Bocskoros, 2007.04.24.-09.18.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.05.05.-09.09.; 2010.04.26.-10.08.; 2012.04.23.-09.19.; Bucka, 2003.04.02.-10.14.; 2005.04.21.-09.15.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.05.07.-09.19. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2009.04.21.-10.07. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2002.04.09.-07.16.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03.; 2013.04.24.-10.03.

*Amara ingenua* (Duftschmid, 1812) – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2003.04.16.-10.14.

*Amara lucida* (Duftschmid, 1812) – Bátorliget: Bátori-legelő, 2007.04.12.-10.02.; 2010.04.26.-09.30. – Nyírtura: Kemece úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31. – Rohod: Báró-tag, 2004.04.22.-10.13.

*Amara municipalis* (Duftschmid, 1812) – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2002.03.26.-10.22.

*Amara saginata* Ménétriés, 1847 – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2005.04.21.-09.29.; 2010.04.26.-10.08.; 2013.04.24.-09.19.

*Amara saphyrea* Dejean, 1828 – Kunbaracs: Bocskoros, 2007.04.24.-09.18.

*Amara similata* (Gyllenhal, 1810) – Szank: Besnyei-domb környéke, 2012.04.23.-10.03.

*Anisodactylus binotatus* (Fabricius, 1778) – Bagamér: Daru-hegyek, 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.

*Anisodactylus nemorivagus* (Duftschmid, 1812) – Bagamér: Daru-hegyek, 2007.04.12.-10.02.; 2009.04.22.-09.30.

*Anisodactylus signatus* (Panzer, 1797) – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31. – Bátorliget-Újtanya: Csele-nice, 2001.04.05.-10.31.; 2002.04.04.-10.03. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2001.03.22.-10.18.; 2009.04.22.-09.30. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2008.04.24.-10.08. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.

*Badister bullatus* (Schrank, 1798) – Kunbaracs: Bucka, 2009.04.21.-10.07. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2009.04.22.-09.30.

*Badister meridionalis* Puel, 1925 – Kunbaracs: Bocskoros, 2007.04.24.-09.18.

*Bembidion properans* (Stephens, 1828) – Bátorliget: Bátori-legelő, 2008.04.24.-10.08. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2001.03.27.-11.06. – Kunbaracs: Bocskoros, 2012.04.23.-09.19. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2006.04.20.-09.29.

*Brachinus crepitans* (Linnaeus, 1758) – Bátorliget: Bátori-legelő, 2002.04.04.-10.17.

*Bradyceillus caucasicus* (Chaudoir, 1846) – Bagamér: Daru-hegyek, 2003.03.20.-10.30.

*Bradyceillus harpalinus* (Audinet-Serville, 1821) – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2002.03.26.-10.22.

*Calathus ambiguus* (Paykull, 1790) – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31.; 2004.04.22.-10.13. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget-Újtanya: Csele-nice, 2003.03.20.-10.30. – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.01.; 2006.04.20.-09.15.; 2009.05.05.-09.23.; 2010.04.26.-09.10.; 2011.04.29.-09.16.; 2013.04.24.-10.03. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2001.03.27.-11.06.; 2003.04.16.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2008.04.25.-10.21.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2001.03.27.-10.09.; 2002.03.26.-10.22.; 2003.03.19.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.07.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-09.19.; 2013.04.24.-10.03. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2009.04.22.-09.30. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2008.04.24.-10.08. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2001.03.27.-11.06.; 2002.03.26.-10.22.; 2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03.; 2013.04.24.-10.03. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2002.03.26.-11.05.; 2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-09.18.; 2010.04.26.-06.07. – Kunbaracs: Bucka, 2001.03.27.-11.06.; 2003.04.02.-10.14. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2001.03.22.-10.18.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2001.03.27.-10.23.; 2003.05.16.-09.30.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03.; 2013.04.24.-10.03. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2004.04.22.-10.13. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2001.04.10.-11.06.; 2003.05.16.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2013.04.24.-10.03.

*Calathus cinctus* Motschulsky, 1850 – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2003.05.16.-10.14. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2005.04.21.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2005.04.21.-09.29.

*Calathus erratus* (Sahlberg, 1827) – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2001.03.22.-10.18.; 2002.04.04.-10.17.; 2003.04.03.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget-Újtanya: Csele-nice, 2001.04.05.-10.31.; 2002.04.04.-10.03.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2001.03.27.-11.06.; 2003.05.16.-10.14.; 2005.04.21.-09.01.; 2006.04.20.-09.15.; 2010.04.26.-09.10.; 2011.04.29.-09.16.; 2013.04.24.-10.03. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2001.03.27.-11.06.; 2003.04.16.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2001.03.27.-10.09.; 2002.03.26.-10.22.; 2003.03.19.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.07.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-09.19.; 2013.04.24.-10.03. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2001.03.22.-10.04.; 2002.04.04.-10.31.; 2003.04.03.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2002.03.26.-10.22.;

2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2001.03.27.-11.06.; 2002.03.26.-11.05.; 2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-09.18.; 2009.04.21.-09.23.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.05.07.-10.03. – Kunbaracs: Bocskoros, 2001.03.27.-09.11.; 2002.03.26.-10.22.; 2003.06.24.-09.16.; 2004.08.19.-09.16.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-09.18.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.05.05.-09.09.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-09.19.; Bucka, 2001.03.27.-11.06.; 2002.03.26.-08.27.; 2003.04.02.-10.14.; 2004.05.06.-09.30.; 2005.04.21.-09.15.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.05.07.-09.19. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2001.03.22.-10.18.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2010.04.26.-09.30. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2001.03.27.-10.23.; 2003.05.16.-09.30.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03.; 2013.04.24.-10.03. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2001.04.10.-11.06.; 2003.05.16.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03.; 2013.04.24.-10.03.

*Calathus fuscipes* (Goeze, 1777) – Bagamér: Daru-hegyek, 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bátortliget: Bátori-legelő, 2001.03.22.-10.18.; 2003.04.03.-10.30.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Bátortliget-Újtanya: Cselenice, 2001.04.05.-10.31.; 2002.04.04.-10.03.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2003.05.16.-10.14. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2001.03.27.-11.06.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2008.04.25.-10.21. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2002.03.26.-10.22. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2008.04.24.-10.08.; 2010.04.26.-09.30. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2001.03.27.-11.06.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2011.04.29.-09.30. – Kunbaracs: Bucka, 2010.04.26.-10.08. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30.

*Calathus melanocephalus* (Linnaeus, 1758) – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2005.04.27.-10.04.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bátortliget: Bátori-legelő, 2002.04.04.-10.17.; 2003.04.03.-10.30.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Bátortliget-Újtanya: Cselenice, 2001.04.05.-10.31.; 2002.04.04.-10.03.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2001.03.27.-11.06.; 2006.04.20.-09.29.; 2011.04.29.-09.30. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2001.03.27.-11.06.; 2006.04.20.-09.29.; 2011.04.29.-09.30. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2006.04.20.-09.29. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2001.03.22.-10.04.; 2002.04.04.-10.31.; 2003.04.03.-10.30.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2002.03.26.-11.05.; 2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-09.18.; 2011.04.29.-09.30. – Kunbaracs: Bocskoros, 2004.08.19.-09.16.; 2005.04.21.-09.29.; 2007.04.24.-09.18.; Bucka, 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2009.04.22.-09.30. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2003.05.16.-09.30. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2005.04.27.-10.04.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2011.04.29.-09.30.

*Calosoma auropunctatum* (Herbst, 1784) – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2003.03.19.-10.14.

*Carabus cancellatus* Illiger, 1798 – Bagamér: Daru-hegyek, 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Bátortliget-Újtanya: Cselenice, 2001.04.05.-10.31.; 2006.04.26.-09.28. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2008.04.25.-10.07.; 2012.04.23.-09.19. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.14.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2010.04.26.-09.30. –

Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2012.05.07.-10.03. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2007.04.12.-10.02. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2006.04.20.-09.29.

*Carabus convexus* Fabricius, 1775 – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2001.03.27.-11.06.; 2002.03.26.-11.05. – Kunbaracs: Bocskoros, 2002.03.26.-10.22.; 2003.06.24.-09.16.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-09.18.; 2011.04.29.-09.30.

*Carabus coriaceus* Linnaeus, 1758 – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2004.04.22.-10.13.

*Carabus granulatus* Linnaeus, 1758 – Hajdúsámson-Martinka: Nyomás-dűlő, 2010.04.26.-09.30.

*Carabus hungaricus* Fabricius, 1792 – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2001.03.22.-10.18.; 2002.04.04.-10.17.; 2003.04.03.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2001.04.05.-10.31.; 2002.04.04.-10.03.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28. – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2003.05.16.-10.14.; 2006.04.20.-09.15. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2001.03.27.-11.06.; 2003.04.16.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2009.04.22.-09.30. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2003.06.24.-10.14. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2002.03.26.-11.05.; 2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-09.18.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-09.23.; 2010.04.26.-06.07.; 2012.05.07.-10.03. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2003.05.16.-09.30. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2010.04.26.-09.30. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2003.05.16.-10.14.

*Carabus scabriusculus* Olivier, 1795 – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2002.03.21.-10.31.

*Carabus violaceus* Linnaeus, 1758 – Bagamér: Daru-hegyek, 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2006.04.26.-09.28.; 2009.04.22.-09.30. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2007.04.12.-10.02.; 2009.04.22.-09.30.

*Cicindela campestris* Linnaeus, 1758 – Bátorliget: Bátori-legelő, 2001.03.22.-10.18. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31.; 2007.04.12.-10.02.

*Cicindela hybrida* Linnaeus, 1758 – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2001.03.27.-11.06.; 2002.03.26.-07.16.; 2003.05.16.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.01.; 2006.04.20.-09.15.; 2007.04.24.-09.18.; 2008.05.09.-06.06.; 2009.05.05.-09.23.; 2011.04.29.-09.16.; 2012.04.23.-09.05.; 2013.04.24.-10.03. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2011.04.29.-09.30. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2003.03.19.-10.14.; 2013.04.24.-10.03. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2001.03.27.-11.06.; 2002.03.26.-10.22.; 2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2008.04.25.-10.21.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.05.07.-09.19.; 2013.04.24.-09.19. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2008.04.25.-10.21. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2001.04.10.-11.06.; 2002.04.09.-07.16.; 2005.04.21.-09.29.

*Cicindela soluta pannonica* Mandl, 1935 – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2009.04.22.-09.30. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2001.03.22.-10.18.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.

*Clivina fossor* (Linnaeus, 1758) – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2002.03.21.-10.31.

*Cryptophonus melancholicus* Dejean, 1829 – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2001.03.27.-11.06. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2003.03.19.-10.14. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2003.05.16.-10.14.; 2008.04.25.-10.21.; 2011.04.29.-09.30.

*Cychrus caraboides* (Linnaeus, 1758) – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2007.04.12.-10.02.

*Cymindis scapularis* Schaub, 1857 – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2002.03.26.-11.05.; 2003.06.24.-10.14. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2003.05.16.-10.14.

*Dolichus halensis* (Schaller, 1783) – Bátorliget: Bátori-legelő, 2003.04.03.-10.30.

*Dyschirius angustatus* (Ahrens, 1830) – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2006.04.20.-09.15. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2002.03.26.-10.22. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.05.07.-09.19. – Kumbaracs: Bucka, 2006.04.20.-09.29. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2006.04.20.-09.29.

*Harpalus affinis* (Schrank, 1781) – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2004.04.22.-10.13. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2008.04.24.-10.08.

*Harpalus albanicus* Reitter, 1900 – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2004.04.22.-09.30.; 2006.04.20.-09.29. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2009.04.22.-09.30. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2007.04.24.-10.02.

***Harpalus anxius*** (Duftschmid, 1812) – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2001.03.22.-10.18.; 2002.04.04.-10.17.; 2003.04.03.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget-Újtanya: Cseleńice, 2001.04.05.-10.31.; 2002.04.04.-10.03.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2009.05.05.-09.23.; 2011.04.29.-09.16.; 2012.04.23.-09.05. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2002.03.26.-07.16.; 2005.04.21.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07. – Fülöháza: Strázsa-hegy környéke, 2002.03.26.-10.22.; 2009.04.21.-10.07. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2001.03.22.-10.04.; 2002.04.04.-10.31.; 2003.04.03.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2006.04.26.-09.14.; 2006.04.26.-09.14.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2007.04.24.-10.02.; 2009.04.21.-10.07.; 2011.04.29.-09.30. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2008.04.25.-10.21. – Kunbaracs: Bocskoros, 2002.03.26.-10.22.; Bucka, 2012.05.07.-09.19. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2001.03.22.-10.18.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2009.04.21.-10.07.; 2011.04.29.-09.30.

***Harpalus autumnalis*** (Duftschmid, 1812) – Bagamér: Daru-hegyek, 2006.04.26.-09.28.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2005.04.27.-10.04.; 2009.04.22.-09.30. – Bátorliget-Újtanya: Cseleńice, 2003.03.20.-10.30.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2002.03.26.-07.16.; 2007.04.24.-10.02.; 2011.04.29.-09.30. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2001.03.27.-10.23.; 2002.03.26.-07.16.; 2006.04.20.-09.29.; 2008.04.25.-10.21.; 2011.04.29.-09.30.; 2013.04.24.-10.03. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2009.04.21.-10.07.; 2011.04.29.-09.30.

***Harpalus caspius*** (Steven, 1806) – Kunbaracs: Bucka, 2010.04.26.-10.08.

***Harpalus cupreus fastuosus*** Faldermann, 1835 – Rohod: Báró-tag, 2007.04.12.-10.02.

***Harpalus distinguendus*** (Duftschmid, 1812) – Bátorliget-Újtanya: Cseleńice, 2007.04.12.-10.02. – Fülöháza: Strázsa-hegy környéke, 2001.03.27.-10.09. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2001.03.27.-11.06.; 2002.03.26.-10.22. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2007.04.12.-10.02. – Nyírtura: Kemeceste úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31.; 2009.04.22.-09.30. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2004.04.22.-09.30. – Rohod: Báró-tag, 2003.03.20.-10.30.; 2005.04.27.-10.04. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2001.04.10.-11.06..

***Harpalus flavescens*** (Piller et Mitterpacher, 1783) – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2001.03.27.-11.06.; 2002.03.26.-07.16.; 2003.05.16.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.01.; 2006.04.20.-09.15.; 2007.04.24.-09.18.; 2010.04.26.-09.10.; 2011.04.29.-09.10.; 2011.04.29.-09.16.; 2012.04.23.-09.05.; 2013.04.24.-10.03. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2003.04.16.-10.14. – Kunbaracs: Bucka, 2010.04.26.-10.08. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2005.04.21.-09.29. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2001.04.10.-11.06.; 2002.04.09.-07.16.; 2004.04.22.-09.30.; 2006.04.20.-09.29.

***Harpalus froelichi*** Sturm, 1818 – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2004.04.22.-09.30. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2004.04.22.-09.30.

***Harpalus hirtipes*** (Panzer, 1797) – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2001.03.27.-11.06.; 2002.03.26.-07.16.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.01.; 2006.04.20.-09.15.; 2007.04.24.-09.18.; 2009.05.05.-09.23.; 2010.04.26.-09.10.; 2011.04.29.-09.16.; 2012.04.23.-09.05.; 2013.04.24.-10.03. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2005.04.21.-09.29. – Fülöháza: Strázsa-hegy környéke, 2001.03.27.-10.09.; 2002.03.26.-10.22.; 2003.03.19.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.07.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-09.19.; 2013.04.24.-10.03. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2001.03.22.-10.04.; 2003.04.03.-

10.30. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2001.03.27.-11.06.; 2002.03.26.-10.22.; 2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.05.07.-09.19.; 2013.04.24.-09.19. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2002.03.26.-11.05.; 2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29. – Kunbaracs: Bocskoros, 2001.03.27.-09.11.; 2007.04.24.-09.18.; 2012.04.23.-09.19.; Bucka, 2001.03.27.-11.06.; 2004.05.06.-09.30.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.05.07.-09.19. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2001.03.27.-10.23.; 2002.03.26.-07.16.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03.; 2013.04.24.-10.03. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2001.04.10.-11.06.; 2002.04.09.-07.16.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03.; 2013.04.24.-10.03.

**Harpalus inexpectatus** Kataev, 1989 – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2007.04.24.-10.02.

**Harpalus latus** (Linnaeus, 1758) – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2008.04.24.-10.08. – Rohod: Báró-tag, 2003.03.20.-10.30.

**Harpalus luteicornis** (Dufschmid, 1812) – Kunbaracs: Bocskoros, 2005.04.21.-09.29. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30.

**Harpalus modestus** Dejean, 1829 – Bátorliget: Bátori-legelő, 2007.04.12.-10.02.

**Harpalus picipennis** (Dufschmid, 1812) – Bagamér: Daru-hegyek, 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2001.03.22.-10.18.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2008.04.24.-10.08.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2003.03.20.-10.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2001.03.27.-11.06.; 2002.03.26.-07.16.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.01.; 2006.04.20.-09.15.; 2007.04.24.-09.18.; 2008.05.09.-06.06.; 2009.05.05.-09.23.; 2010.04.26.-09.10.; 2011.04.29.-09.16.; 2012.04.23.-09.05.; 2013.04.24.-10.03. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2002.03.26.-10.22.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.07.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Hajdúsámson-Martinka: Nyomás-dűlő, 2001.03.22.-10.04.; 2003.04.03.-10.30.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.14.; 2007.04.12.-10.02.; 2009.04.22.-09.30. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2002.03.26.-10.22.; 2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2013.04.24.-09.19. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2001.03.27.-11.06.; 2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-09.18.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-09.23.; 2010.04.26.-06.07.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.05.07.-10.03. – Kunbaracs: Bocskoros, 2003.06.24.-09.16.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-09.18.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.05.05.-09.09.; 2010.04.26.-10.08.; 2012.04.23.-09.19.; Bucka, 2002.03.26.-08.27.; 2003.04.02.-10.14.; 2004.05.06.-09.30.; 2005.04.21.-09.15.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.05.07.-09.19. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2009.04.22.-09.30. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2001.03.27.-10.23.; 2002.03.26.-07.16.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2013.04.24.-09.19. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03.; 2013.04.24.-10.03.

**Harpalus pumilus** Sturm, 1818 – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2001.03.22.-10.18.; 2002.04.04.-10.17.; 2003.04.03.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2001.04.05.-10.31.; 2002.04.04.-10.03.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2001.03.27.-11.06.; 2006.04.20.-09.15.; 2009.05.05.-09.23.; 2010.04.26.-09.10. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2001.03.27.-11.06.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2009.04.21.-10.07.; 2011.04.29.-09.30. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2001.03.27.-10.09.; 2003.03.19.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03.; 2013.04.24.-10.03. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.;

2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2002.04.04.-10.31.; 2006.04.26.-09.14.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2003.06.24.-10.14.; 2006.04.20.-09.29.; 2009.04.21.-10.07. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2001.03.27.-11.06.; 2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2007.04.24.-09.18.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-09.23.; 2011.04.29.-09.30. – Kunbaracs: Bocskoros, 2001.03.27.-09.11.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-09.18.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.05.05.-09.09.; 2010.04.26.-10.08.; Bucka, 2001.03.27.-11.06.; 2002.03.26.-08.27.; 2003.04.02.-10.14.; 2005.04.21.-09.15.; 2006.04.20.-09.29.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.05.07.-09.19. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2007.04.12.-10.02.; 2009.04.22.-09.30. – Nyírtura: Kemece úti-dűlő, 2002.03.21.-10.31.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2010.04.26.-09.30. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2001.03.27.-10.23.; 2002.03.26.-07.16.; 2004.04.22.-09.30.; 2006.04.20.-09.29.; 2009.04.21.-10.07.; 2013.04.24.-10.03. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2001.04.10.-11.06.; 2013.04.24.-10.03.

***Harpalus pygmaeus*** Dejean, 1829 – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2002.04.04.-10.03. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2005.04.27.-10.04.; Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2003.03.20.-10.30. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2012.04.23.-10.03.

***Harpalus rubripes*** (Duftschmid, 1812) – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2001.03.22.-10.18.; 2002.04.04.-10.17.; 2003.04.03.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2001.04.05.-10.31.; 2002.04.04.-10.03.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2002.03.26.-07.16. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2004.04.22.-10.13.; Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2003.03.20.-10.30. – Nyírtura: Kemece úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Rohod: Báró-tag, 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30.

***Harpalus serripes*** (Quensel, 1806) – Bagamér: Daru-hegyek, 2006.04.26.-09.28. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2001.03.22.-10.18.; 2003.04.03.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2002.04.04.-10.03. – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2001.03.27.-11.06.; 2004.04.22.-09.30.; 2009.05.05.-09.23.; 2011.04.29.-09.16.; 2012.04.23.-09.05. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2001.03.27.-11.06.; 2011.04.29.-09.30. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2003.03.19.-10.14.; 2005.04.21.-09.29.; 2008.04.25.-10.07.; 2012.04.23.-09.19.; 2013.04.24.-10.03. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.30. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2004.04.22.-10.13.; 2009.04.22.-09.30. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2005.04.21.-09.29.; 2010.04.26.-10.08.; 2012.05.07.-09.19. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2002.03.26.-11.05. – Kunbaracs: Bocskoros, 2010.04.26.-10.08.; Bucka, 2009.04.21.-10.07. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2001.03.22.-10.18.; 2003.03.20.-10.30.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Nyírtura: Kemece úti-dűlő, 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2009.04.21.-10.07. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2013.04.24.-10.03.

***Harpalus servus*** (Duftschmid, 1812) – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2008.04.24.-10.08. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2001.03.22.-10.18.; 2007.04.12.-10.02.; 2009.04.22.-09.30. – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2001.03.27.-11.06.; 2002.03.26.-07.16.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.01.; 2006.04.20.-09.15.; 2007.04.24.-09.18.; 2009.05.05.-09.23.; 2010.04.26.-09.10.; 2011.04.29.-09.16.; 2012.04.23.-09.05.; 2013.04.24.-10.03. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2001.03.27.-11.06.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2001.03.27.-10.09.; 2002.03.26.-10.22.; 2003.03.19.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.07.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-09.19.; 2013.04.24.-10.03. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2001.03.22.-10.04.; 2002.04.04.-10.31.; 2003.04.03.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.;

2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.14.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Izsák: Soltzentimrei-határ, 2001.03.27.-11.06.; 2002.03.26.-10.22.; 2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.05.07.-09.19.; 2013.04.24.-09.19. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2001.03.27.-11.06.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-09.18.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-09.23.; 2010.04.26.-06.07.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.05.07.-10.03. – Kunbaracs: Bocskoros, 2007.04.24.-09.18.; 2012.04.23.-09.19.; Bucka, 2001.03.27.-11.06.; 2003.04.02.-10.14.; 2005.04.21.-09.15.; 2006.04.20.-09.29. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2001.03.22.-10.18.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Nyírtura: Kemeceste úti-dűlő, 2002.03.21.-10.31. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2001.03.27.-10.23.; 2002.03.26.-07.16.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03.; 2013.04.24.-10.03. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2001.04.10.-11.06.; 2002.04.09.-07.16.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03.; 2013.04.24.-10.03.

***Harpalus smaragdinus*** (Duftschmid, 1812) – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2005.04.27.-10.04. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2001.03.22.-10.18.; 2003.04.03.-10.30.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2001.04.05.-10.31.; 2002.04.04.-10.03.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2001.03.22.-10.04.; 2002.04.04.-10.31.; 2003.04.03.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2006.04.26.-09.14.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30.; Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2001.03.22.-10.18.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Nyírtura: Kemeceste úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2009.04.22.-09.30. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30.

***Harpalus subcylindricus*** Dejean, 1829 – Bagamér: Daru-hegyek, 2003.03.20.-10.30.; 2006.04.26.-09.28.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2002.04.04.-10.03.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2006.04.26.-09.28.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2006.04.26.-09.14.; 2009.04.22.-09.30. – Izsák: Soltzentimrei-határ, 2002.03.26.-10.22. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2003.06.24.-10.14. – Kunbaracs: Bocskoros, 2002.03.26.-10.22. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2003.03.20.-10.30.; 2005.04.27.-10.04.; 2009.04.22.-09.30. – Nyírtura: Kemeceste úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2009.04.22.-09.30. – Rohod: Báró-tag, 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2010.04.26.-09.30.

***Harpalus tardus*** (Panzer, 1797) – Bagamér: Daru-hegyek, 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2001.03.22.-10.18.; 2003.04.03.-10.30.; 2008.04.24.-10.08. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2003.03.20.-10.30.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02. – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2011.04.29.-09.16. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2001.03.27.-11.06.; 2005.04.21.-09.29.; 2008.04.25.-10.21.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-09.19. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2007.04.12.-10.02.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2004.04.22.-09.30.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-09.23.; 2010.04.26.-06.07. – Kunbaracs: Bocskoros, 2002.03.26.-10.22.; 2006.04.20.-09.29.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.05.05.-09.09.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-09.19. – Bucka, 2005.04.21.-09.15.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2005.04.27.-10.04. – Nyírtura: Kemeceste úti-dűlő, 2009.04.22.-09.30. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2005.04.21.-09.29. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2008.04.25.-10.21.; 2011.04.29.-09.30.

***Harpalus xanthopus winkleri*** Schauberger, 1923 – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2009.04.21.-09.23. – Nyírtura: Kemeceste úti-dűlő, 2002.03.21.-10.31. – Rohod: Báró-tag, 2009.04.22.-09.30.

- Lebia cruxminor*** (Linnaeus, 1758) – Rohod: Báró-tag, 2003.03.20.-10.30.
- Leistus ferrugineus*** (Linnaeus, 1758) – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2005.04.27.-10.04. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2006.04.26.-09.28.; 2009.04.22.-09.30. – Rohod: Báró-tag, 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.
- Licinus cassideus*** (Fabricius, 1792) – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2008.04.25.-10.21.; 2010.04.26.-10.08. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2002.03.26.-11.05.; 2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-09.18.; 2011.04.29.-09.30. – Kunbaracs: Bocskoros, 2004.08.19.-09.16.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2003.05.16.-10.14.; 2007.04.24.-10.02. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2006.04.20.-09.29.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.05.07.-10.03. – Kunbaracs: Bocskoros, 2001.03.27.-09.11.; 2002.03.26.-10.22.; 2003.06.24.-09.16.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.05.05.-09.09.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-09.19.; Bucka, 2006.04.20.-09.29.; 2008.04.25.-10.21.; 2011.04.29.-09.30. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2008.04.25.-10.21.
- Masoreus wetterhalli*** (Gyllenhal, 1813) – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2006.04.26.-09.28.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2001.03.22.-10.18.; 2002.04.04.-10.17.; 2003.04.03.-10.30.; 2007.04.12.-10.02.; 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2001.04.05.-10.31.; 2002.04.04.-10.03.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2006.04.26.-09.28.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2005.04.21.-09.01. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2001.03.22.-10.04.; 2003.04.03.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Kunbaracs: Bocskoros, 2002.03.26.-10.22.; 2004.08.19.-09.16.; 2005.04.21.-09.29. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2001.03.22.-10.18.; 2003.03.20.-10.30.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2009.04.21.-10.07. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2007.04.12.-10.02.
- Microlestes minutulus*** (Goeze, 1777) – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2004.04.22.-09.30.
- Notiophilus hypocrita*** Curtis, 1829 – Bátorliget: Bátori-legelő, 2003.04.03.-10.30. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2003.03.20.-10.30. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.
- Odes helopiooides*** (Fabricius, 1792) – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2005.04.21.-09.29.
- Ophonus azureus*** (Fabricius, 1775) – Bagamér: Daru-hegyek, 2010.04.26.-09.30. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2002.04.04.-10.03. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2008.04.25.-10.07. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2004.04.22.-10.13.
- Ophonus cribricollis*** (Dejean, 1829) – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13. – Rohod: Báró-tag, 2005.04.27.-10.04.
- Ophonus diffinis*** (Dejean, 1829) – Bagamér: Daru-hegyek, 2003.03.20.-10.30.
- Ophonus puncticeps*** (Stephens, 1828) – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2003.03.20.-10.30.; 2007.04.12.-10.02.
- Ophonus rufibarbis*** (Fabricius, 1792) – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2007.04.12.-10.02.
- Ophonus rupicola*** (Sturm, 1818) – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2001.04.05.-10.31.
- Panagaeus bipustulatus*** (Fabricius, 1775) – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2011.04.29.-09.16. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2010.04.26.-06.07. – Kunbaracs: Bocskoros, 2007.04.24.-09.18.; 2010.04.26.-10.08.; Bucka, 2006.04.20.-09.29.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.
- Paradromius linearis*** (Olivier, 1795) – Kunbaracs: Bucka, 2008.04.25.-10.21.
- Paraphonous complanatus*** (Dejean, 1829) – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2009.04.22.-09.30. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2010.04.26.-09.30. – Rohod: Báró-tag, 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30.
- Platyderus rufus*** (Duftschmid, 1812) – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2006.04.26.-09.28.; 2008.04.24.-10.08. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2003.04.03.-10.30.; 2008.04.24.-10.08. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2002.03.26.-11.05.; 2008.04.25.-10.21. – Kunbaracs: Bocskoros, 2001.03.27.-09.11.; 2002.03.26.-10.22.; 2003.06.24.-09.16.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-09.18.; 2008.04.25.-10.21.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-09.19.; Bucka, 2008.04.25.-10.21.; 2010.04.26.-10.08. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2009.04.22.-09.30. – Rohod: Báró-tag, 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.

- Poecilus cupreus*** (Linnaeus, 1758) – Bagamér: Daru-hegyek, 2002.03.21.-10.31. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2003.04.03.-10.30.; 2006.04.26.-09.28. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2001.04.05.-10.31.; 2002.04.04.-10.03. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2003.04.03.-10.30. – Kunbaracs: Bocskoros, 2012.04.23.-09.19.; Bucka, 2003.04.02.-10.14. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2001.03.22.-10.18.; 2002.03.21.-10.31.; 2009.04.22.-09.30. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2002.03.21.-10.31.; 2004.04.22.-10.13. – Rohod: Báró-tag, 2002.03.21.-10.31. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2007.04.24.-10.02.
- Poecilus lepidus*** (Leske, 1787) – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2002.03.21.-10.31. – Rohod: Báró-tag, 2002.03.21.-10.31.
- Poecilus versicolor*** (Sturm, 1824) – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31.; 2006.04.26.-09.28.
- Pseudoophonus calceatus*** (Duftschmid, 1812) – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2005.04.21.-09.29.; 2007.04.24.-10.02. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2006.04.20.-09.29. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2009.04.22.-09.30.
- Pseudoophonus griseus*** (Panzer, 1797) – Bátorliget: Bátori-legelő, 2003.04.03.-10.30. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2001.03.27.-11.06. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2001.03.22.-10.04.; 2003.04.03.-10.30.; 2007.04.12.-10.02. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2005.04.21.-09.29. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.
- Pseudoophonus rufipes*** (De Geer, 1774) – Bagamér: Daru-hegyek, 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2006.04.26.-09.28.; 2008.04.24.-10.08. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2002.04.04.-10.17.; 2003.04.03.-10.30.; 2004.04.22.-10.13. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2001.04.05.-10.31.; 2002.04.04.-10.03. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2008.04.25.-10.21.; 2010.04.26.-10.08. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2002.03.21.-10.31. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2001.03.22.-10.04.; 2002.04.04.-10.31.; 2003.04.03.-10.30. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2001.03.27.-11.06.; 2002.03.26.-10.22. – Kunbaracs: Bocskoros, 2003.06.24.-09.16.; Bucka, 2006.04.20.-09.29. – Nyíregyháza: Alsó-pázsit, 2001.03.22.-10.18.; 2003.03.20.-10.30. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28. – Rohod: Báró-tag, 2001.03.22.-10.31.; 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.
- Pterostichus anthracinus*** (Illiger, 1798) – Kunbaracs: Bucka, 2002.03.26.-08.27. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2007.04.12.-10.02.
- Pterostichus macer*** (Marsham, 1802) – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2002.03.21.-10.31. – Rohod: Báró-tag, 2002.03.21.-10.31.
- Pterostichus melanarius*** (Illiger, 1798) – Bagamér: Daru-hegyek, 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.
- Pterostichus melas*** (Creutzer, 1799) – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31.; 2003.03.20.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2006.04.26.-09.28. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2003.03.20.-10.30.; 2008.04.24.-10.08.; 2010.04.26.-09.30. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2005.04.27.-10.04.
- Pterostichus minor*** (Gyllenhal, 1827) – Bagamér: Daru-hegyek, 2003.03.20.-10.30.
- Semioptonus signaticornis*** (Duftschmid, 1812) – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2005.04.21.-09.29.; 2008.04.25.-10.21.; 2010.04.26.-10.08. – Kunbaracs: Bucka, 2011.04.29.-09.30. – Szank: Besnyei-domb környéke, 2005.04.21.-09.29.
- Stenolophus mixtus*** (Herbst, 1784) – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2003.03.20.-10.30.
- Stenolophus skrimshiranus*** (Stephens, 1828) – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2013.04.24.-10.03.
- Stenolophus teutonus*** (Schrank, 1781) – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2008.04.24.-10.08.
- Syntomus foveatus*** (Fourcroy, 1785) – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2008.04.25.-10.07.; 2012.04.23.-09.19. – Kunbaracs: Bocskoros, 2008.04.25.-10.21.
- Syntomus obscuroguttatus*** (Duftschmid, 1812) – Kunbaracs: Bocskoros, 2011.04.29.-09.30.
- Syntomus pallipes*** (Dejean, 1825) – Bagamér: Daru-hegyek, 2001.03.22.-10.31. – Bátorliget: Bátori-legelő, 2008.04.24.-10.08.
- Syntomus truncatellus*** (Linnaeus, 1761) – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2008.04.24.-10.08. – Hajdúbagos: Nagy-Nyomás, 2002.03.21.-10.31.; 2003.03.20.-10.30. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2002.03.21.-10.31.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Rohod: Báró-tag, 2004.04.22.-10.13.
- Synuchus vivalis*** (Illiger, 1798) – Bagamér: Daru-hegyek, 2003.03.20.-10.30. – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2003.03.20.-10.30.; 2008.04.24.-10.08. – Nyírtura: Kemecse úti-dűlő, 2002.03.21.-10.31.
- Trechus austriacus*** Dejean, 1831 – Bátorliget-Újtanya: Cselenice, 2008.04.24.-10.08.

**Trechus quadristriatus** (Schrank, 1781) – Bátorliget-Újtanya: Cseleńice, 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30. – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2007.04.24.-09.18. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2002.03.26.-10.22. – Hajdúámos: Nagy-Nyomás, 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Hajdúsámon-Martinka: Nyomás-dűlő, 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2005.04.21.-09.29.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2002.03.26.-11.05.; 2003.06.24.-10.14.; 2006.04.20.-09.29.; 2011.04.29.-09.30. – Kumbaracs: Bocskoros, 2009.05.05.-09.09. – Rohod: Báró-tag, 2004.04.22.-10.13.

**Zabrus spinipes** (Fabricius, 1798) – Bátorliget: Bátori-legelő, 2001.03.22.-10.18.; 2002.04.04.-10.17.; 2003.04.03.-10.30.; 2004.04.22.-10.13.; 2005.04.27.-10.04.; 2006.04.26.-09.28.; 2007.04.12.-10.02.; 2008.04.24.-10.08.; 2009.04.22.-09.30.; 2010.04.26.-09.30. – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2003.05.16.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.01.; 2010.04.26.-09.10.; 2011.04.29.-09.16. – Bugacpusztaháza: Öttömösi-legelő, 2001.03.27.-11.06.; 2002.03.26.-07.16.; 2003.04.16.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2006.04.20.-09.29.; 2007.04.24.-10.02.; 2008.04.25.-10.21.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03. – Kunadacs: Birkajárási-Új-erdő, 2003.06.24.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2006.04.20.-09.29. – Orgovány: Nagy-Sivány környéke, 2001.03.27.-10.23.; 2003.05.16.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2012.04.23.-10.03.; 2013.04.24.-10.03. – Szank: Besnyei-dombs környéke, 2001.04.10.-11.06.; 2003.05.16.-10.14.; 2004.04.22.-09.30.; 2005.04.21.-09.29.; 2009.04.21.-10.07.; 2010.04.26.-10.08.; 2011.04.29.-09.30.; 2013.04.24.-10.03.

**Zabrus tenebrioides** (Goeze, 1777) – Bátorliget-Újtanya: Cseleńice, 2003.03.20.-10.30. – Bugac: Nagybugaci-erdő, 2013.04.24.-10.03. – Fülöpháza: Strázsa-hegy környéke, 2001.03.27.-10.09. – Izsák: Soltszentimrei-határ, 2001.03.27.-11.06.

### Faunisztikai szempontból figyelemre méltó fajok

#### Nyírség:

**Carabus cancellatus** Illiger, 1798 – Védett, természetvédelmi értéke 5000 Ft. Magyarországon a leggyakoribb *Carabus*-fajok egyike, amely síkságon, domb- és hegyvidékeken egyaránt szélesen elterjedt. Az élőhelyek szinte minden típusában megtalálható, a nedves rétektől, a mocsarakon, erdőszegélyeken, zárt erdőkön, hullámtéri galériaerdőkön, homoki gyepeken, szikes területeken át a mezőgazdasági földekig.

**Carabus coriaceus** Linnaeus, 1758 – Védett, természetvédelmi értéke 5000 Ft. Magyarország domb- és hegyvidéki területein szélesen elterjedt és gyakori. Az Alföldön főként határ közelí peremterületeken és folyók mentén fordul elő, ahol többnyire nem ritka. Széles ökológiai tűrőképességű faj, mivel zárt erdőkben és nyílt élőhelyeken egyaránt megtalálható. Alapvetően azonban erdei faj, leginkább lombhullató erdőkben fordul elő.

**Carabus granulatus** Linnaeus, 1758 – Védett, természetvédelmi értéke 5000 Ft. Magyarországon a leggyakoribb *Carabus*-fajok egyike, amely síkságon, domb- és hegyvidékeken egyaránt szélesen elterjedt. A nedves és mérsékelten nedves élőhelyek szinte minden típusában előfordul, a vízpartoktól a mocsárréteken, sáros-gyékényes mocsarakon, láperdőkön, hullámtéri fűznyár ligeterdőkön, tölgyseseken, gyertyános-tölgyseseken, akácosokon át a nedves szántóföldeig. Áttelelő egyedei sokszor nagy tömegben találhatók korhadt fatörzsekben és kéreg alatt.

**Carabus hungaricus** Fabricius, 1792 – Fokozottan védett, természetvédelmi értéke 100.000 Ft. Magyarországon főként a Nyírségen, a Duna-Tisza közén, Budapest tágabb környékén, a Tolnai-hegyáton, a Keleti-Bakonyban és a Kisalföldön elterjedt pusztai faj. Legtöbb lelőhelye a Nyírségen található, ahol több mint 200 helyről ismert az előfordulása. A száraz, meleg homokpuszták, mészkkő- és dolomitsziklagyepék, legelők, füves dombok, parlagok, akácos ligetek jellegzetes melegkedvelő faja.

**Carabus scabriusculus** Olivier, 1795 – Védett, természetvédelmi értéke 5000 Ft. Magyarországon főleg domb- és hegyvidékeken elterjedt faj, de szórányosan az Alföldről is ismert.

Délalföldi és Győr-Moson-Sopron megyei adatai 70 évnél régebbiek. Az Alföldön újabban csak a Nyírségből került elő néhány példánya. Az erdőssztyepp öv jellegzetes faja, amely száraz, meleg, sztyepp jellegű élőhelyeken, dolomit lejtőkön, homoki gyepekben fordul elő, de néha megtalálható mezőgazdasági területeken is.

***Carabus violaceus*** Linnaeus, 1758 – Védett, természetvédelmi értéke 5000 Ft. Magyarországon a Dunától keletre eső domb- és hegyvidéki területeken, valamint az Alföld északkeleti térségében szélesen elterjedt és gyakori, míg az Alföld más részein szórványos. Különböző típusú erdőkben és nyílt területeken, pl. nedves réteken, kaszálókon, fás legelőkön, homoki gyepekben és egyéb száraz helyeken egyaránt előfordul.

***Cicindela campestris*** Linnaeus, 1758 – Védett, természetvédelmi értéke 5000 Ft. Magyarország domb- és hegyvidéki területein szélesen elterjedt és helyenként gyakori, az Alföldön szórványosabb. Nyílt, de növényzettel benőtt, kötöttebb talajú élőhelyeken fordul elő. Megtalálható erdei tisztásokon, hegyi réteken, kaszálókon, zárt homoki gyepekben és szikes legelőkön is. A növényzetmentes területeket kerüli.

***Cicindela soluta pannonica*** Mandl, 1935 – Védett, természetvédelmi értéke 10.000 Ft. Magyarországon főként Pest megyében és a Nyírségen elterjedt faj, de szórványosan a Dunántúlról és más területekről is ismert. A sztyeppözvet jellegzetes faja, kedveli a gyerebb növényzetű homokos területeket. A dús növényzetű, kötöttebb talajú homokpusztákat, kopár homokfelszíneket és bolygatott területeket kerüli. Helyenként és alkalmanként gyakori.

***Cyprus caraboides*** (Linnaeus, 1758) – Védett, természetvédelmi értéke 5000 Ft. Magyarországon a Dunántúl domb- és hegyvidéki területein valamint az Északi-Középhegynél elterjedt faj. Előfordulása a Nagy-Alföldön csak a Nyírségből ismert (Bátorliget (KÖDÖBÖCZ 2011), Bátorliget-Újtanya). Nedvesebb és hűvösebb erdőkben, pl. bükkösökben, gyertyános-tölgyesekben, lucosokban, szurdokerdőkben, égerligetekben és patakvölgyekben fordul elő, de előkerült folyó menti galériaerdőből (Dráva), erdeifenyvesből és akácosból is.

***Amara eurynota*** (Panzer, 1797) – Magyarország síksági, domb- és hegyvidéki területein egyaránt elterjedt, de nem gyakori. Kedveli a szárazabb, nyíltabb, növényzettel benőtt helyeket, pl. erdőszegélyeket, cserjéseket, magaskórós társulásokat, de előfordul erdei tisztásokon, réteken, legelőkön, gyümölcsösökben és mezőgazdasági területeken is.

***Harpalus modestus*** Dejean, 1829 – Magyarországon szórványosan előforduló, főleg a keleti országrész erdőssztyepp jellegű területeiről ismert faj. A Dunántúlon csak néhány adatáról tudunk. Példányai száraz, homokos területekről, szikes gyepekől, füves domboldalakról, erdőszegélyekből, tölgytelepítésekben és almáskertekből kerültek elő.

***Notiophilus hypocrita*** Curtis, 1829 – Magyarországon korábban ritka, szórványosan előforduló, domb- és hegyvidéki elterjedésű fajnak tartották, mivel főként a Dunántúl és az Északi-Középhegység magasabban fekvő területeiről került elő. E vizsgálatsorozat eredményeként több lelőhelye vált ismertté a Nyírségből, ami nem volt összhangban a faj élőhelyigényéről alkotott korábbi nézetekkel. Az utóbbi néhány év gyűjtései megerősítették ezt, mivel Debrecentől Nyíregyházáig a legkülönbözőbb típusú nyílt élőhelyekről került elő: kaszált és nem kaszált gyepekől, füves halomról, rekettyefűzes gyepszegélyből, vízpart mentéről, gyomos területekről (KÖDÖBÖCZ 2018).

***Poecilus lepidus*** (Leske, 1785) – Magyarországon főleg domb- és hegyvidékeken, valamint a Nyírségen elterjedt (KÖDÖBÖCZ 2010, 2018), viszonylag szórványosan előforduló faj. Példányai inkább nyíltabb élőhelyekről, pl. fiatal tölgy- és akáctelepítésekben, gyümölcsösökben, erdőirtásokból, homoki gyepekben, parlagokról és szántóföldekről kerültek elő.

***Trechus austriacus*** Dejean, 1831 – Magyarországon szórványosan előforduló ritkább faj, melynek legtöbb lelőhelye a Dunántúlról ismert, de megtalálható a keleti országrész néhány pontján is. Példányainak jelentős részét barlangokban fogták, de előkerült vízpartokról, erdőkből, sásos rétekről, homoki gyepekből, tarra vágott erdei területekről és szántóföldekről is.

### Kiskunság:

***Calosoma auropunctatum*** (Herbst, 1784) – Védett, természetvédelmi értéke 5000 Ft. Magyarországon főként az Alföldön és dombvidékeken elterjedt, pusztai területekre jellemző faj. Száraz, sztyepp jellegű, főleg szikes és löszös talajú élőhelyeken fordul elő, beleértve a mezőgazdasági területeket is, ahol parlagokon, ill. lucerna- és gabonaföldeken a leggyakoribb. ***Carabus cancellatus*** Illiger, 1798 – Védett, természetvédelmi értéke 5000 Ft. Jellemzését lásd fentebb.

***Carabus convexus*** Fabricius, 1775 – Védett, természetvédelmi értéke 5000 Ft. Magyarország domb- és hegymedence területein, valamint az Alföld északkeleti térségében szélesen elterjedt és gyakori, az Alföld más részein szórványosabb. Különböző típusú, száraz és nedves erdőkben, erdőszegélyekben fordul elő, de néha megtalálható erdő közelén nyílt részeken és sziklagyepekbén is.

***Carabus hungaricus*** Fabricius, 1792 – Fokozottan védett, természetvédelmi értéke 100.000 Ft. Jellemzését lásd fentebb.

***Cicindela hybrida*** Linnaeus, 1758 – Védett, természetvédelmi értéke 10.000 Ft. Magyarországon főként a Duna-Tisza közén, valamint az ország északkeleti térségében elterjedt és gyakori faj. Az ország más részein sokkal szórványosabb. A Duna-Tisza közén a nyílt, gyér növényzetű, csenkeszes-árvályahas homokpuszták jellegzetes faja, míg a Nyírségben savanyú homokpusztákon, ill. homokbányákban és folyópartokon fordul elő, ahol a nyílt, napsütötte, növényzetmentes felszíneket kedveli.

***Amara curta*** Dejean, 1828 – Magyarországon főleg a Dunántúl domb- és hegymedence területein elterjedt faj, de ismert a Börzsönyből, a Mátrából, a Bükkből, az Aggteleki Karsztról, valamint a Duna-Tisza közén síkságról is (Csévharaszt, Kunbaracs). Példányai erdőkből, patakok mentéről, vöröshere földről és homoki gyepből egyaránt előkerültek.

***Amara saginata*** Ménétries, 1832 – Magyarországon szűk elterjedésű, kizárolag a Kiskunság száraz homokpusztáiról ismert ritka faj. Az elmúlt 30 évben alig néhány példánya került elő Fülöpháza és Ágasegyháza (ÁDÁM & MERKL 1986), valamint Izsák homokbuckás térségeből (a jelen kutatás eredményeként). Előhelyigénye nem ismert pontosan.

***Cymindis scapularis*** Schaum, 1857 – Magyarországon szórványosan előforduló pontomediterrán faj. Adatainak többsége régi, 1946 előtt publikált irodalmi forrásokból származik. Az utóbbi évtizedekben csak a Duna-Tisza közéről, Bugacpusztaháza, Kunadacs és Szank környékéről került elő több példánya, e vizsgálatsorozat eredményeként. Példányait száraz, füves domboldalakon és homokpusztagyeppekben fogták.

***Dyschirius angustatus*** (Ahrens, 1830) – Magyarországon szórványosan előforduló ritka faj. Legtöbb lelőhelye a Duna-Tisza köze homokpusztáiról ismert. Az ország más részein homokos folyó- és tópartokon fogták. Ismert még a Kőszegi-hegységből, Mohácsról és Budapestről (HORVATOVICH 1974), Vértesomlóról (KUTASI ÉS SZÉL 2000), Szegedről (CSIKI 1906), valamint a Felső-Tiszáról (Tivadar, KÖDÖBÖCZ 2010).

***Licinus cassideus*** (Fabricius, 1792) – Magyarországon főleg az ország középső területein elterjedt faj, de szórványosan a Dunántúlról, a Tiszántúlról és Borsod-Abaúj-Zemplén megye

néhány pontjáról is előkerült. Legtöbb ismert lelőhelye Csongrád megyében található (GASKÓ 2008). Maradvány jellegű löszgyepekben, szikla- és homoki gyepekben, száraz, füves domboldalakon, karsztbokorerdőkben és egyéb száraz helyeken fordul elő.

*Syntomus foveatus* (Fourcroy, 1785) – Magyarországon ritkán fogott, szóríványosan előforduló, főként a Dunántúlról és a Duna-Tisza közéről ismert faj. A Tiszántúlon csak Debrecen környékén fogták (KÖDÖBÖCZ 2010). Példányai meglehetősen eltérő jellegű élőhelyekről kerültek elő: lápokból, mocsarakból, csertölgyesekből, homoki gyepekből, gyümölcsösök ből és időszakos vízállás füves szegélyéből (Debrecen).

### Irodalom

- ÁDÁM, L. & MERKL, O. (1986): Adephaga of the Kiskunság National Park, I. Carabidae (Coleoptera). – In: MAHUNKA, S. (szerk.): The Fauna of the Kiskunság National Park, I. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 119–142.
- CSEKI E. (1906): Csongrád vármegye bogárafaunája. – Különlenyomat a magyar orvosok és természettudósok 1905-ben Szegeden tartott 33. vándorgyűlések történeti vázlatához és munkálataiból, Budapest, pp. 243–270.
- GASKÓ B. (2008): Csongrád megye természetes és természetközeli élőhelyeinek védelméről I. Adatok az M5-ös autópálya nyomvonaláról és Szeged tágabb környékéről. – A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve, Természettudományi tanulmányok (Studia Naturalia) 4.: 1–387.
- HORVATOVICH S. (1974): Futóbogarak II. – Carabidae II. – In: Magyarország állatvilága (Fauna Hungariae), VI, 4. Akadémiai Kiadó, Budapest, 40 pp.
- KÖDÖBÖCZ V. (2010): Futóbogár adatok (Coleoptera: Carabidae) I. Egyelő gyűjtések 1998–2010. – Folia historicoc-naturalia Musei Matraensis, 34: 59–116.
- KÖDÖBÖCZ V. (2011): Futóbogár adatok (Coleoptera: Carabidae) II. Talajcsapdás gyűjtések 1995–2010. – Folia historicoc-naturalia Musei Matraensis, 35: 54–108.
- KÖDÖBÖCZ V. (2018): Újabb adatok Magyarország futóbogár-faunájához (Coleoptera: Carabidae), 2011–2018. – Folia historicoc-naturalia Musei Matraensis, 42: 83–140.
- KUTASI Cs. & SZÉL Gy. (2000): Majpuszta (Vértes-hegység) környékének futóbogarai (Coleoptera: Carabidae). – Folia entomologica hungarica, 61: 282–295.

KÖDÖBÖCZ Viktor  
Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság  
H-4024 DEBRECEN, Hungary  
Sumen u. 2.  
E-mail: kodoboczvictor@hnp.hu

## Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős bogarak (Coleoptera) a Kőszegi-hegység területéről

KOVÁCS TIBOR, NÉMETH TAMÁS & FERA GÁBOR

**ABSTRACT:** (Rare and protected beetles (Coleoptera) from the Kőszeg Mts.) Locality data of 58 Coleoptera species from the Kőszeg Mts are provided. Five species are of European Community interest listed in the EU Habitat Directive (*Rhysodes sulcatus*, *Lucanus cervus*, *Limoniscus violaceus*, *Cucujus cinnaberinus*, *Cerambyx cerdo*), one species (*L. violaceus*) is strictly protected and further 25 species are protected in Hungary. Species interesting from faunistical point of view: *Ampedus erythrogonus*, *Zilora obscura*. The following species are new to the Kőszeg Mts: *Aesalus scarabaeoides*, *Hylis foveicollis*, *Isorhipis melasoides*, *Microrhagus pygmaeus*, *Ampedus erythrogonus*, *Ischnodes sanguinicollis*, *Limoniscus violaceus*, *Metanomus infuscatus*, *Zilora obscura*, *Pycnomerus terebrans*, *Tenebrio opacus*, *Necydalis ulmi*, *Trichoferus pallidus*, *Xylotrechus pantherinus*, *Ulorhinus bilineatus*. The following natural habitats are especially valuable on the basis of their beetle fauna: Enikő-forrás (Cák), Írott-kő (Bozsok), Stájerházak (Kőszeg).

### Bevezetés

A cikkben folytatódik a hazai (MERKL & KOVÁCS 1997, VARGA et al. 1989, VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTÉRIUM 2012) és európai (BERNI EGYZEMÉNY 1994, CORINE 1991, COUNCIL DIRECTIVE 1992, GOOD & SPEIGHT 1996, IUCN 1996, NIETO & ALEXANDER 2010) védettségi listákon található xilofág és szaproxiolofág bogarak, illetve egyéb ritka, védett bogarak lelőhelyeinek közlése (KOVÁCS 2013, 2018, KOVÁCS & NÉMETH 2010, 2012, KOVÁCS et al. 2009, 2010, 2012, 2015a, b, 2016, 2017).

A jelen közleményben a Kőszegi-hegység területéről származó újabb eredményeinket publikáljuk.

**Rövidítések:** BS = Bérces Sándor, FG = Fera Gábor, GA = Grabant Aranka, GyZ = György Zoltán, KA = Kotán Attila, KB = Kóródi Blanka, KT = Kovács Tibor, MD = Murányi Dávid, MO = Merkl Ottó, NP = Nemes Petra, NT = Németh Tamás, PA = Podlussány Attila, RN = Rahmé Nikola, SzB = Szelencey Béla, SzT = Szederjesi Tímea; L = lárva (larva), B = báb (pupa), I = imágó (adult), + = elpusztult imágó (dead adult).

### A fajok faunisztikai adatai

RHYSODIDAE Laporte, 1840

***Rhysodes sulcatus*** (Fabricius, 1787) – Bozsok: Szénégető-kút, 2018.07.17., +, *Picea abies*, KT. – Cák: Enikő-forrás, 2018.06.13., I, *Fagus sylvatica*, FG-KT-MD-SzT; 2018.07.18., I, *F. sylvatica*, KT. – Kőszeg: Hármas-patak völgye, 2018.06.13., I, *F. sylvatica*, FG-KT-MD-SzT; Hét-forrás, 2018.06.13., I, *F. sylvatica*, FG-KT-MD-SzT; Stájerházak, 2014.04.01., I, *Alnus* sp., BS-NT-RN; 2018.06.14., I, *Alnus glutinosa*, FG-KT-MD-SzT.

CARABIDAE Latreille, 1802

*Carabus auronitens kraussi* Vacher de Lapouge, 1898 – Bozsok: Írott-kő, 2012.03.15., I, KA-NT-SzB.

*Carabus germarii exasperatus* (Duftschmid, 1812) – Bozsok: Írott-kő, 2012.03.15., I, KA-NT-SzB.

*Carabus intricatus* Linnaeus, 1761 – Kőszeg: Pintér-tető, 2018.07.16., I, FG-KT.

*Carabus linnei transdanubialis* Kenyery, 1983 – Kőszeg: Stájerházak, 2009.06.12., I, GA-GyZ-KA-MO-NT.

AGYRTIDAE C. G. Thomson, 1859

*Necrophilus subterraneus* (Dahl, 1807) – Kőszeg: Hörmann-forrás, 2012.03.15., I, KA-NT-SzB.

LUCANIDAE Latreille, 1804

*Aesalus scarabaeoides* (Panzer, 1794) – Cák: Enikő-forrás, 2018.06.13., L, +, *Fagus sylvatica*, +, *Quercus petraea*, FG-KT-MD-SzT. – Kőszeg: Hét-forrás, 2018.06.13., +, *F. sylvatica*, FG-KT-MD-SzT; Pintér-tető, 2018.07.16., L, +, *Q. petraea*, FG-KT; Kőszeg: Stájerházak, 2014.04.01., I, *Alnus* sp., BS-NT-RN. – Velem: Petőfi út, patakvölgy, 2018.07.18., +, *Alnus* sp., KT.

*Dorcus parallelipipedus* (Linnaeus, 1758) – Cák: Enikő-forrás, 2018.06.13., L, I, *Fagus sylvatica*, FG-KT-MD-SzT; 2018.07.18., +, *F. sylvatica*, KT. – Kőszeg: Hét-forrás, 2018.06.13., +, *F. sylvatica*, FG-KT-MD-SzT; Hörmann-forrás, 2018.06.14., I, *F. sylvatica*, FG-KB-KT-MD-SzT; Pintér-tető, 2018.07.16., +, *Quercus petraea*, FG-KT. – Velem: Hármashatár, 2018.06.14., L, *F. sylvatica*, FG-KB-KT-MD-SzT; Kéktúra emlékmű, 2018.06.14., +, *Q. cerris*, FG-KB-KT-MD-SzT; Péterics, 2018.07.17., +, I, *Q. petraea*, KT.

*Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) – Bozsok: Golgota, 2018.07.17., +, KT; Szénégető-kút, 2018.07.17., I, KT. – Cák: Enikő-forrás, 2018.06.13., +, FG-KT-MD-SzT; 2018.07.18., +, KT. – Kőszeg: Fő-hegy, 2018.06.13., +, FG-KT-MD-SzT; Pintér-tető, 2018.07.16., +, FG-KT; Pintér-tető, ÉK 850 m, 2018.07.16., +, FG-KT. – Velem: Kéktúra emlékmű, 2018.06.14., +, FG-KB-KT-MD-SzT; Péterics, 2018.07.17., +, KT; Velemi delta, 2018.07.17., +, KT.

*Platycerus caprea* (DeGeer, 1774) – Bozsok: Írott-kő, 2016.06.05-06., I, NT.

*Sinodendron cylindricum* (Linnaeus, 1758) – Bozsok: Golgota, 2018.07.17., +, *Fagus sylvatica*, KT; Írott-kő, 2016.04.02., +, *F. sylvatica*, NT; Sötét-völgy a Mentő-part alatt, 2018.07.17., B, *Acer* sp., KT; Tündér-forrás, 2018.07.17., +, *F. sylvatica*, KT. – Kőszeg: Hármashatár, 2018.06.14., I, *Ulmus glabra*, FG-KB-KT-MD-SzT; Hét-forrás, 2018.06.13., +, *F. sylvatica*, FG-KT-MD-SzT; Kecskeugrató, É 400 m, 2018.06.13., I, *F. sylvatica*, FG-KT-MD-SzT; Stájerházak, 2018.06.14., I, *Alnus glutinosa*, +, *F. sylvatica*, FG-KT-MD-SzT. – Velem: Hármashatár, 2018.06.14., +, *F. sylvatica*, FG-KB-KT-MD-SzT; Kéktúra emlékmű, 2018.06.14., +, *F. sylvatica*, FG-KB-KT-MD-SzT; Petőfi út patakvölgye, 2018.07.18., +, *Alnus* sp., KT; Stájer-kert, 2018.07.17., L, I, +, *F. sylvatica*, KT.

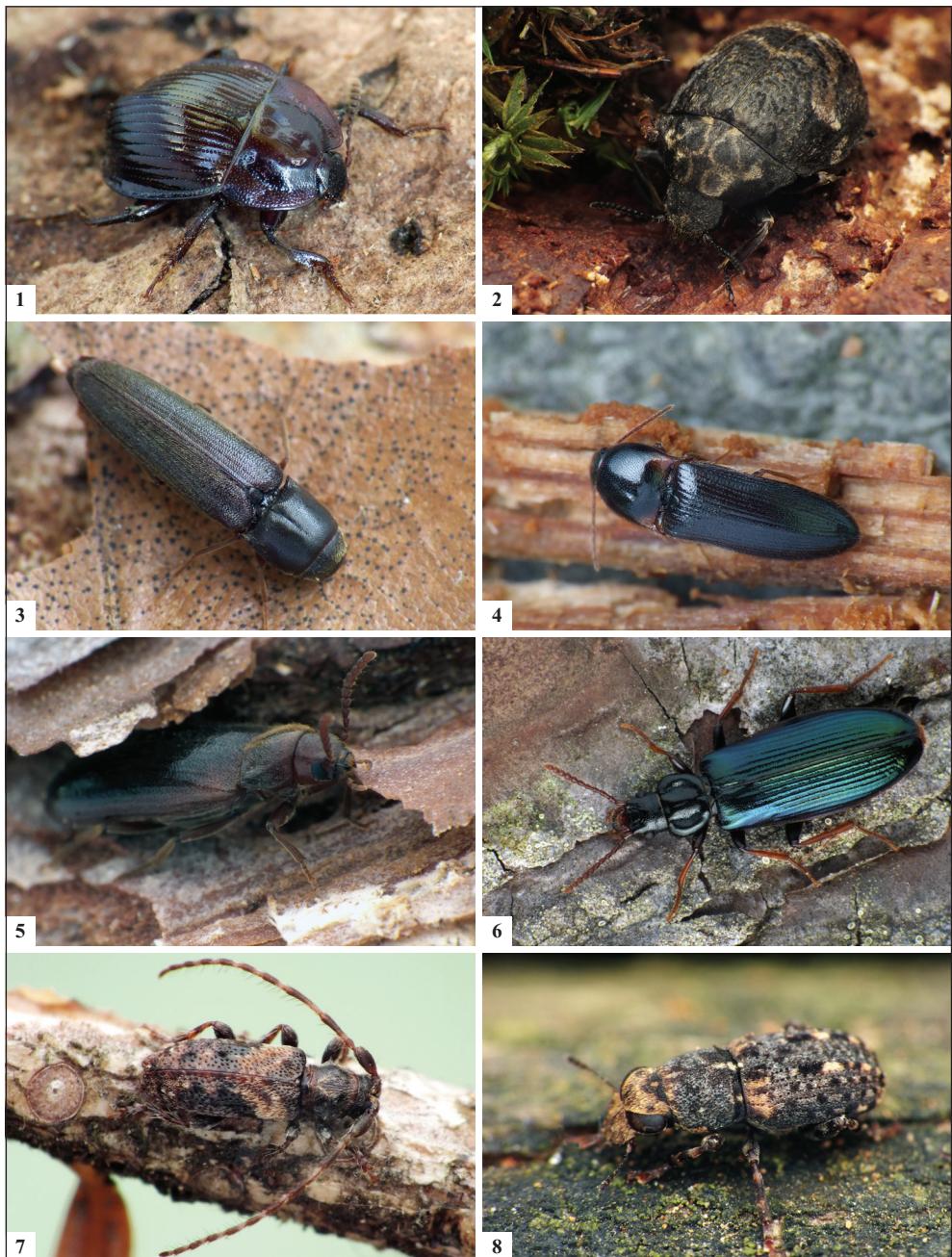
SCARABAEIDAE Latreille, 1802

*Gnorimus variabilis* (Linnaeus, 1758) – Cák: Enikő-forrás, 2018.06.13., I, +, *Quercus petraea*, FG-KT-MD-SzT; 2018.07.18., +, *Q. petraea*, KT. – Kőszeg: Hét-forrás, 2018.06.13., +, *Fagus sylvatica*, FG-KT-MD-SzT; Kecskeugrató, É 400 m, 2018.06.13., L, *F. sylvatica*, FG-KT-MD-SzT; Pintér-tető, ÉK 850 m, 2018.07.16., L, I, *Q. petraea*, FG-KT. – Velem: Petőfi út patakvölgye, 2018.06.14., L, I, *Alnus glutinosa*, FG-KB-KT-MD-SzT; 2018.07.18., +, *F. sylvatica*, KT.

BUPRESTIDAE Leach, 1815

*Agrilus auricollis* Kiesenwetter, 1857 – Kőszeg: Hármashatár, 2018.06.14., +, *Ulmus glabra*, FG-KT-MD-SzT.

*Dicerca berolinensis* (Herbst, 1779) – Cák: Enikő-forrás, 2018.06.13., +, *Fagus sylvatica*, FG-KT-MD-SzT; 2018.07.18., +, *F. sylvatica*, KT. – Kőszeg: Stájerházak, 2009.06.12., I, GA-GyZ-KA-MO-NT. – Velem: Szent Vid kápolna, 2018.06.14., +, *Carpinus betulus*, *F. sylvatica*, FG-KB-KT-MD-SzT.



1. ábra. *Necrophilus subterraneus* (Dahl, 1807) 2. ábra. *Byrrhus gigas* Fabricius, 1787  
 3. ábra. *Isorhipis melasoides* (Laporte de Castelnau, 1835) 4. ábra. *Ampedus erythrogonus* (P. W. J. Müller, 1821)  
 5. ábra. *Zilora obscura* (Fabricius, 1794) 6. ábra. *Pyrochroa depressus* (Linnaeus, 1767)  
 7. ábra. *Pogonocherus ovatus* (Goeze, 1777) 8. ábra. *Ulorhinus bilineatus* (Germar, 1818) (fotók: Németh T.)

BYRRHIDAE Latreille, 1804

*Byrrhus gigas* Fabricius, 1787 – Bozsok: Írott-kő, 2016.06.05-06., I, NT.

EUCNEMIDAE Eschscholtz, 1829

*Hylis foveicollis* (Thomson, 1874) – Kőszeg: Hörmann-forrás, 2009.06.13., I, MO.

*Isorhipis melasoides* (Laporte de Castelnau, 1835) – Bozsok: Kopasz-domb, 2018.07.17., I, KT.

*Microrhagus pygmaeus* (Fabricius, 1792) – Bozsok: Írott-kő, 2009.06.13., I, PA.

ELATERIDAE Leach, 1815

*Ampedus balteatus* (Linnaeus, 1758) – Bozsok: Írott-kő, 2016.06.05-06., I, NT. – Kőszeg: Hörmann-forrás, 2009.06.13., I, GA-GyZ-KA-MO-NT.

*Ampedus erythrogonus* (P. W. J. Müller, 1821) – Bozsok: Írott-kő, 2016.04.02., I, *Picea abies*, NT; 2016.06.05-06., I, NT. – Kőszeg: Hármas-patak völgye, 2018.06.13., I, *Picea abies*, FG-KT-MD-SzT; Stájerházak, 2014.04.01., +, *Alnus* sp., BS-NT-RN.

*Ampedus nigerrimus* (Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835) – Kőszeg: Hörmann-forrás, 2018.06.14., I, *Picea abies*, FG-KT-MD-SzT; Kecskeugrató, ÉK 330 m, 2018.06.13., I, *Fagus sylvatica*, FG-KT-MD-SzT.

*Ampedus nigrinus* (Herbst, 1784) – Bozsok: Írott-kő, 2016.04.02., I, *Picea abies*, NT; 2016.06.05-06., I, NT.

*Anostirus castaneus* (Linnaeus, 1859) – Bozsok: Írott-kő, 2009.06.12., I, GA-GyZ-KA-MO-NT.

*Cardiophorus grammicus* (Scopoli, 1763) – Bozsok: Gesztenyés, 2012.03.16., I, *Quercus robur*, KA-NT-SzB.

*Cardiophorus ruficollis* (Linnaeus, 1758) – Bozsok: Írott-kő, 2016.06.05-06., I, NT. – Velem: Hármashatár, 2018.06.14., I, *Picea abies*, FG-KB-KT-MD-SzT.

*Denticollis rubens* Piller et Mittelpacher, 1783 – Bozsok: Írott-kő, 2016.06.05-06., I, NT. – Kőszeg: Hörmann-forrás, 2012.03.15., L, *Fagus sylvatica*, KA-NT-SzB.

*Hypoganus inunctus* (Panzer, 1795) – Bozsok: Írott-kő, 2016.06.05-06., I, NT.

*Ischnodes sanguinicollis* (Panzer, 1793) – Kőszeg: Mohás-kút, Ény 260 m, 2018.07.18., L, *Quercus cerris*, KT.

*Limoniscus violaceus* (P. W. J. Müller, 1821) – Kőszeg: Mohás-kút, Ény 260 m, 2018.07.18., +, *Quercus cerris*, KT. – Velem: Kéktúra emlékmű, 2018.07.16., L, *Q. cerris*, FG-KT.

*Metanomus infuscatus* (Eschscholtz, 1829) – Bozsok: Írott-kő, 1980.06.28., I, PA; 2016.06.05-06., I, NT.

TROGOSITIDAE Latreille, 1802

*Thymalus limbatus* (Fabricius, 1787) – Bozsok: Írott-kő, 2009.06.13., I, GA-GyZ-KA-MO-NT; 2012.03.15., I, *Fagus sylvatica*, KA-NT-SzB; 2015.07.13., I, *F. sylvatica*, NT-Szalói Dezső. – Kőszeg: Hármashatár, 2018.06.14., I, *Ulmus glabra*, FG-KB-KT-MD-SzT. – Velem: Hármashatár, 2018.06.14., I, *Acer pseudoplatanus*, FG-KB-KT-MD-SzT; Kéktúra emlékmű, 2018.07.16., I, *Quercus cerris*, FG-KT.

CLERIDAE Latreille, 1802

*Dermestoides sanguinicollis* (Fabricius, 1787) – Bozsok: Kalapos-kő, 2016.05.16., I, *Quercus robur*, NP-NT.

CUCUJIDAE Latreille, 1802

*Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) – Bozsok: Sötét-völgy, 2016.05.16., L, *Alnus* sp., NP-NT. – Kőszeg: Hármashatár, 2018.06.14., L, *Ulmus glabra*, FG-KB-KT-MD-SzT. – Velem: Hármashatár, 2018.06.14., L, *Ulmus glabra*, FG-KB-KT-

MD-SzT; Petőfi út patakvölgye, 2018.06.14., L, *Fraxinus* sp., *Larix decidua*, FG-KB-KT-MD-SzT; Stájer-kert, 2018.07.17., L, *Acer pseudoplatanus*, KT; Szent Vid kápolna, 2018.06.14., L, *A. campestre*, FG-KB-KT-MD-SzT.

MELANDRYIDAE Leach, 1815

**Dolotarsus lividus** (C. R. Sahlberg, 1833) – Bozsok: Írott-kő, 2016.06.05–06., I, *Picea abies*, NT. – Kőszeg: Hörmann-forrás, 2009.06.12., I, GA-GyZ-KA-MO-NT.

**Xylita laevigata** (Hellenius, 1786) – Bozsok: Írott-kő, 2009.06.13., I, *Corylus avellana*, KA-NT.

**Zilora obscura** (Fabricius, 1794) – Bozsok: Írott-kő, 2016.06.05–06., I, *Picea abies*, NT.

ZOPHERIDAE Solier, 1834

**Pycnomerus terebrans** (Olivier, 1790) – Cák: Enikő-forrás, 2018.06.13., I, *Quercus petraea*, FG-KT-MD-SzT. – Kőszeg: Hét-forrás, 2018.06.13., I, *Fagus sylvatica*, FG-KT-MD-SzT.

TENEBRIONIDAE Latreille, 1802

**Tenebrio opacus** Duftschmid, 1812 – Cák: Enikő-forrás, 2018.07.18., I, *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, KT. – Kőszeg: Pintér-tető, 2018.07.16., I, +, *Q. petraea*, FG-KT. – Velem: Kéktúra emlékmű, 2018.06.14., I, +, *Q. cerris*, FG-KB-KT-MD-SzT; Péterics, 2018.07.17., +, *Q. petraea*, KT.

PROSTOMIDAE C. G. Thomson, 1859

**Prostomis mandibularis** (Fabricius, 1801) – Bozsok: Golgota, 2018.07.17., L, I, B, *Picea abies*, KT. – Kőszeg: Hét-forrás, ÉNy 630 m, 2018.06.13., L, I, B, *Pinus sylvestris*, FG-KT-MD-SzT; Stájerházak, 2014.04.01., I, *Alnus* sp., BS-NT-RN. – Kőszegszerdahely: Cáki-erdő, 2018.07.18., I, *P. sylvestris*, KT. – Velem: Guglin, 2016.05.16., I, *Alnus* sp., NP-NT; Petőfi út patakvölgye, 2018.07.18., I, *Alnus* sp., L, B, I, *Picea abies*, KT.

PYTHIDAE Solier, 1834

**Pytho depressus** (Linnaeus, 1767) – Kőszeg: Hét-forrás, ÉNy 630 m, 2018.06.13., +, *Pinus sylvestris*, FG-KT-MD-SzT.

PYROCHROIDAE Latreille, 1807

**Schizotus pectinicornis** (Linnaeus, 1758) – Kőszeg: Stájerházak, 2018.06.14., L, *Alnus glutinosa*, FG-KT-MD-SzT. – Velem: Stájer-kert, 2018.07.17., L, *Acer pseudoplatanus*, KT.

CERAMBYCIDAE Latreille, 1802

**Acanthocinus aedilis** (Linnaeus, 1758) – Kőszeg: Hörmann-forrás, 2009.06.13., I, GA-GyZ-MO-NT.

**Aegosoma scabricorne** (Scopoli, 1763) – Cák: Enikő-forrás, 2018.06.13., +, *Fagus sylvatica*, FG-KT-MD-SzT. – Kőszeg: Hét-forrás, 2018.06.13., +, *F. sylvatica*, FG-KT-MD-SzT. – Velem: Szent Vid kápolna, 2018.06.14., +, *F. sylvatica*, FG-KB-KT-MD-SzT.

*Anastrangalia dubia* (Scopoli, 1763) – Bozsok: Golgota, 2018.07.17., I, *Picea abies*, KT.

*Aromia moschata* (Linnaeus, 1758) – Velem: Stájer-kert és Kurta-völgy közt, kecskefüzes, 2018.07.16., +, *Salix caprea*, FG-KT.

*Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758 – Kőszeg: Fő-hegy, 2018.06.13., +, *Quercus petraea*, FG-KT-MD-SzT. – Kőszeg: Pintér-tető, 2018.07.16., L, +, *Q. petraea*, FG-KT; Pintér-tető, ÉK 850 m, 2018.07.16., +, *Q. petraea*, FG-KT. – Velem: Péterics, 2018.07.17., L, I, +, *Q. petraea*, KT.

*Cerambyx scopolii* Füsslin, 1775 – Cák: Enikő-forrás, 2018.06.13., +, *Fagus sylvatica*, FG-KT-MD-SzT; 2018.07.18., +, *F. sylvatica*, KT. – Kőszeg: Vörös-kereszt, 2009.06.14., I, GA-GyZ-MO-NT. – Velem: Kéktúra emlékmű, 2018.06.14., +, *F. sylvatica*, FG-KB-KT-MD-SzT; Péterics, 2018.07.17., +, *F. sylvatica*, *Quercus petraea*, KT; Szent Vid kápolna, 2018.06.14., +, *F. sylvatica*, FG-KB-KT-MD-SzT.

*Necydalis ulmi* Chevrolat, 1863 – Kőszeg: Mohás-kút, Ény 260 m, 2018.07.18., +, *Quercus cerris*, KT. – Velem: Kék-túra emlékmű, 2018.06.14., +, *Q. cerris*, FG-KB-KT-MD-SzT.

*Obrium brunneum* (Fabricius, 1792) – Bozsok: Írott-kő, 2015.06.05., I, NT. – Kőszeg: Stájerházak, 2009.06.12., I, GA-GyZ-KA-MO-NT.

*Pogonocherus ovatus* (Goeze, 1777) – Bozsok: Írott-kő, 2016.06.05-06., I, *Picea abies*, NT.

*Purpuricenus kaehleri* (Linnaeus, 1758) – Kőszeg: Vörös-kereszt, 2009.06.14., I, GA-GyZ-MO-NT.

*Rhagium bifasciatum* Fabricius, 1775 – Velem: Stájer-kert, 2018.07.17., +, *Fagus sylvatica*, KT.

*Saperda punctata* (Linnaeus, 1767) – Velem: Hármashtár, 2018.06.14., +, *Ulmus glabra*, FG-KB-KT-MD-SzT.

*Saperda scalaris* (Linnaeus, 1758) – Bozsok: Írott-kő, 2009.06.13., I, egyelve, GA-GyZ-MO-NT. – Velem: Petőfi út patakvölgye, 2018.07.18., +, *Alnus* sp., KT.

*Trichoferus pallidus* (Olivier, 1790) – Kőszeg: Pintér-tető, 2018.07.16., +, *Quercus petraea*, FG-KT.

*Xylotrechus pantherinus* (Savenius, 1825) – Velem: Stájer-kert és Kurta-völgy közt, kecskefüzes, 2018.07.16., +, *Salix caprea*, FG-KT.

#### ANTHRIBIDAE Billberg, 1820

*Ulorhinus bilineatus* (Germar, 1818) – Kőszeg: Kecskeugrató, ÉK 330 m, 2018.06.13., I, *Fagus sylvatica*, FG-KT-MD-SzT.

#### CURCULIONIDAE Latreille, 1802

*Gasterocercus depressirostris* (Fabricius, 1792) – Kőszeg: Pintér-tető, 2018.07.16., +, *Quercus petraea*, FG-KT.

### Eredmények, értékelés

A cikk 58 bogárfaj adatait közli, melyek közül 5 közösségi jelentőségű: *Rhysodes sulcatus*, *Lucanus cervus*, *Limoniscus violaceus*, *Cucujus cinnaberinus*, *Cerambyx cerdo*, 1 fokozottan védett (*L. violaceus*) és további 25 védett.

Faunisztkai szempontból kiemelendő fajok: Az *Ampedus erythrogonus* eddig csak egy 1934-ben gyűjtött, Miskolc: Lillafüred lelőhelyű példánya alapján volt ismert hazánkból. A *Zilora obscura* eddigi három gyűjtőhelye Magyarországon Gödöllő – 1950, Isaszeg – 2004 (MERKL 2006), valamint Gyöngyössolymos – 2011 (Kovács et al. 2012).

A következő fajok újak a Kőszegi-hegység faunájára: *Aesalus scarabaeoides*, *Hylis foveicollis*, *Isorhipis melasoides*, *Microrhagus pygmaeus*, *Ampedus erythrogonus*, *Ischnodes sanguinicollis*, *Limoniscus violaceus*, *Metanomus infuscatus*, *Zilora obscura*, *Pycnomerus terebrans*, *Tenebrio opacus*, *Necydalis ulmi*, *Trichoferus pallidus*, *Xylotrechus pantherinus*, *Ulorhinus*

*bilineatus* (vö. CSEKI 1941, HEGYESSY et al. 1999, KASZAB 1937, 1971, KOVÁCS et al. 2012, NÉMETH & MERKL 2009, NÉMETH et al. 2017, SZALÓKI 1999).

A tápnövényeket – számuk 15 – 40 fajnál latin névvel közeljük.

Természetvédelmi szempontból a következő területrészek érdemelnek kiemelést: Enikő-forrás (Cák), Írott-kő (Bozsok) és Stájerházak (Kőszeg) környéke.

**Köszönnetnyilvánítás:** Értékes segítségükért fogadják köszönetünket Merkl Ottó (Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest), Vig Károly (Savaria Múzeum, Szombathely), Harsányi Krisztián, Kőrödi Blanka (Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság, Őriszentpéter), valamint az adatsorban gyűjtőként szereplő kollégáink. A kutatásokat részben a KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001 pályázat támogatta.

## Irodalom

- BERNI EGYZEMÉNY (1994): Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Appendices to the Convention. – Council of Europe, Strasbourg, T-PVS (94) 2, 21 pp.
- CORINE (1991): Checklist of threatened plants and animals of CORINE biotopes manual. – World Conservation Monitoring Centre, Cambridge.
- COUNCIL DIRECTIVE (1992): Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. – Official Journal L 206, 22 July 1992, pp. 7–50.
- GOOD, J. A. & SPEIGHT, M. C. D. (1996): Saproxylic Invertebrates and their Conservation throughout Europe. – Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, Council of Europe, Strasbourg, 58 pp.
- CSEKI E. (1941): Adatok Kőszeg és vidéke bogáfaunájának ismeretéhez. – Dunántúli Szemle, 8: 158–168, 280–288, 332–338.
- HEGYESSY G., KOVÁCS T., NAGY F. & PALOTÁS F. (1999): Az Alpokalja cincerei II. (Coleoptera: Cerambycidae). – Savaria, A Vas Megyei Múzeumok Értesítője, 25(2) (1998): 205–242.
- IUCN (1996): 1996 IUCN Red List of Threatened Animals. – IUCN, Gland, Switzerland, 368 pp.
- KASZAB Z. (1937): A Kőszegi hegység bogáfaunájának alapvetése. – Vasi Szemle, 4: 159–185.
- KASZAB Z. (1971): Cincerek – Cerambycidae. – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae), IX, 5. Akadémiai Kiadó, Budapest, 283 pp.
- KOVÁCS T. (2013): Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős bogarak (Coleoptera) a Bükk és a Tarnavidék területéről. – Folia historico-naturalia Musei Matraensis, 37: 79–88.
- KOVÁCS T. (2018): Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős bogarak (Coleoptera) az Északi-középhegység területéről. – Folia historico-naturalia Musei Matraensis, 42: 149–162.
- KOVÁCS T. & NÉMETH T. (2010): Ritka szaproxiolág bogarak Magyarországról (Insecta: Coleoptera). – Folia historico-naturalia Musei Matraensis, 34: 133–139.
- KOVÁCS T. & NÉMETH T. (2012): Ritka szaproxiolág álpattanóbogarak, pattanóbogarak és lárvái a Mátra és a Bükk területéről (Coleoptera: Cerophytidae, Elateridae). – Folia historico-naturalia Musei Matraensis, 36: 19–28.
- KOVÁCS T., MAGOS G. & URBÁN L. (2009): Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős rovarok (Insecta) a Mátra és Tarnavidék területéről. – Folia historico-naturalia Musei Matraensis, 33: 211–222.
- KOVÁCS T., MAGOS G. & URBÁN L. (2010): Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős rovarok (Insecta) a Mátra és Tarnavidék területéről II. – Folia historico-naturalia Musei Matraensis, 34: 181–195.
- KOVÁCS T., MAGOS G. & URBÁN L. (2012): Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős bogarak (Coleoptera) a Mátra és a Bükk területéről. – Folia historico-naturalia Musei Matraensis, 36: 31–41.
- KOVÁCS T., DOMBORÓCZKI G. & URBÁN L. (2015a): Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős bogarak (Coleoptera) Lillafüred környékéről. – Folia historico-naturalia Musei Matraensis, 39: 55–61.
- KOVÁCS T., HARMOS K. & MAGOS G. (2015b): Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős bogarak (Coleoptera) a Keleti-Cserhát területéről. – Folia historico-naturalia Musei Matraensis, 38[2014]: 75–81.
- KOVÁCS T., MAGOS G., URBÁN L. & NÉMETH T. (2016): Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős bogarak (Coleoptera) a Mátrából. – Folia historico-naturalia Musei Matraensis, 40: 75–88.
- 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.

- MERKL O. & KOVÁCS T. (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer VI. Bogarak. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 35 pp.
- NÉMETH, T. & MERKL, O. (2009): Rare saproxylic click beetles in Hungary: distributional records and notes on life history (Coleoptera: Elateridae). – *Folia entomologica hungarica*, 70: 95–137.
- NÉMETH T., KOVÁCS T., KUTASI Cs., LÖKKÖS A., ROZNER GY & SZÉNÁSI V. (2017) : Updated knowledge on the records for the endangered click-beetle *Limoniscus violaceus* (P. W. J. Müller, 1821) (Coleoptera: Elateridae) in Hungary. – *Folia entomologica hungarica*, 78: 57–70.
- NIETO, A. & ALEXANDER, K. N. A. (2010): European Red List of Saproxylic Beetles. – Publications Office of the European Union, Luxembourg, viii + 44 pp + 4 pp cover.
- SZALÓKI D. (1999): Az Alpokalja Elateroidea (részben), Cleroidea, Lymexyloidea és Tenebrionoidea (partim) faunája (Coleoptera). – Savaria, A Vas Megyei Múzeumok Értesítője, 25(2): 168–204.
- VARGA Z., KASZAB Z. & PAPP J. (1989): Rovarok – Insecta. In: RAKONCZAY Z. (szerk.): Vörös Könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 178–262.
- VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTÉRIUM (2012): 100/2012 (IX.28.) VM rendelet “A védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségen természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről szóló 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet és a növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010. (IV.23.) FVM rendelet módosításáról”. – Magyar Közlöny, 128: 20903–21019.

KOVÁCS Tibor  
Magyar Természettudományi Múzeum Mátra Múzeuma  
H-3200 GYÖNGYÖS, Hungary  
Kossuth Lajos út 40.  
E-mail: koati@t-online.hu

NÉMETH Tamás  
Magyar Természettudományi Múzeum  
H-1088 BUDAPEST, Hungary  
Baross utca 13.  
E-mail: nemeth.tamas@nhmus.hu

FERA Gábor  
Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság  
H-9941 ÓRISZENTPÉTER, Hungary  
Városszer 57.  
E-mail: gabor.fera.onp@gmail.com

## Weevils (Coleoptera: Curculionoidea) new to Greece, Montenegro and North Macedonia

VALENTIN SZÉNÁSI

**ABSTRACT:** Faunistic records for 110 species of Curculionoidea from the Balkan Peninsula are given. The following numbers of species turned out to be first records for the following countries: Greece – 1 species, Montenegro – 89 species and North Macedonia – 30 species.

### Introduction

The author continues his publications (Szénási 2017, 2018) with records of Curculionoidea from Southeastern Europe (mainly the Balkan Peninsula). The present paper lists locality data of 110 species, all representing new country records based on ALONSO-ZARAZAGA et al. (2017), grouped as follows.

**Greece:** *Ceutorhynchus nanoides*; **Montenegro:** *Anthonomus pedicularius*, *A. phyllocola*, *A. pomorum*, *Anthribus fasciatus*, *Aparopion costatum*, *Archarius salicivorus*, *Auleutes epilobii*, *Brachycerus lutosus*, *Brachysomus hirtus*, *Catapion jaffense*, *C. seniculus*, *Ceutorhynchus contractus*, *C. sulcicollis*, *C. viridipennis*, *Charagmus gressorius*, *Cionus balianii*, *C. clairvillei*, *C. nigritarsis*, *Cirrorhynchus arrogans*, *Cleopomiarus distinctus*, *C. meridionalis*, *Coeliodes rana*, *C. ruber*, *Coelositona puberulus*, *Cyanapion afer*, *C. columbinum*, *Donus cyrtus*, *Dorytomus hirtipennis*, *D. taeniatus*, *Echinodera brisouti brisouti*, *Eutrichapion ervi*, *E. punctiger*, *E. viciae*, *Exapion corniculatum*, *Hemitrichapion pavidum*, *Ischnopterapion loti*, *Limobius borealis borealis*, *Liparus tenebrioides*, *Lixus angustus*, *L. ochraceus*, *Magdalisi exarata*, *M. frontalis*, *M. fuscicornis*, *Mecorhis aethiops*, *Miarus stockleini*, *Mogulones aubei*, *Oprohinus consputus*, *O. suturalis*, *Otiorhynchus alutaceus alutaceus*, *Pachyrhinus squamulosus*, *Pachytychius haematocephalus*, *P. sparsutus*, *Paraminyops basileus*, *Phyllobius viridicollis*, *Platystomos albinus*, *Polydrusus confluens*, *Protapion angusticolle*, *P. apricans*, *P. fulvipes fulvipes*, *P. interjectum interjectum*, *P. laevicolle*, *P. nigritarse*, *P. ononidis*, *P. varipes*, *Pseudapion fulvirostre*, *Pseudocoeliodes rubricus*, *Pseudoperapion brevirostre*, *Rhaphitrophis marchica*, *Sciophilus asperatus*, *Sibinia femoralis*, *Sitona humeralis*, *S. ophthalmicus*, *S. striatellus*, *Smicronyx coecus*, *S. jungermanniae*, *S. syriacus*, *Stenopterapion tenue*, *Stereocorynes truncorum*, *Stomodes gyrosicollis*, *Stomodesops schauffussii*, *Strophosoma melanogrammum melanogrammum*, *Tennocerus coeruleus*, *T. nanus*, *Trichopterapion holosericeum*, *Trichosirocalus troglodytes*, *Tropiphorus ochraceosignatus*, *Tychius balcanicus*, *T. schneideri*, *Ulorhinus bilineatus*; **North Macedonia:** *Acallocrates denticollis*, *Anthonomus undulatus*, *Brachysomus hirtus*, *B. setiger*, *Bradybatus seriesetosus*, *Ceutorhynchus assimilis*, *C. constrictus*, *C. sulcicollis*, *C. talickyi*, *C. viridipennis*, *Cionus olivieri*, *Coeliodes rana*, *Dodecastichus dolomitae dryadis*, *Donus palumbarius*, *Dorytomus taeniaetus*, *Echinodera hypocrita*, *Eusomus ovulum*, *Eutrichapion ervi*, *E. punctiger*, *E. viciae*, *Glocianus albovittatus*, *Gymnetron rotundicolle*, *Hemitrichapion filicorne*, *H. pavidum*, *H. reflexum*,

*Ischnopterapion aeneomicans aeneomicans*, *Larinus canescens*, *Leiosoma oblongulum*, *Lio-phloeus ophthalmicus*, *Lixus brevipes*.

The species names are used according to ALONSO-ZARAZAGA et al. (2017). The material was identified by Valentin Szénási, except *Ceutorhynchus nanoides* by Enzo Colonnelli.

**Abbreviations:** CVS = private collection of Valentin Szénási (Isaszeg, Hungary), HNHM = Hungarian Natural History Museum (Budapest, Hungary).

### Records

#### ANTHRIBIDAE Billberg, 1820

*Anthribus fasciatus* Forster, 1770 – **Montenegro**, municip. Cetinje, near Kranji Do, N42°26'06", E18°52'01", 980 m, 17.05.2017, leg. V. Szénási (2 CVS, 2 HNHM). First record for Montenegro.

*Platystomos albinus* (Linnaeus, 1758) – **Montenegro**, municip. Bar, Vrsouta Mts, Mt. Sutorman, N42°09'16", E19°05'48", 851 m, 12.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro. First record for Montenegro.

*Raphitrophis marchica* (Herbst, 1797) – **Montenegro**, municip. Bar, near Pečurice, N44°01'19", E19°12'21", 235 m, 11.06.2018, leg. V. Szénási (4 CVS). First record for Montenegro.

*Ulorhinus bilineatus* (Germar, 1819) – **Montenegro**, municip. Bar, Vrsouta Mts, Mt. Sutorman, N42°09'16", E19°05'48", 851 m, 12.06.2018, leg. T. Németh (1 CVS); municip. Žabljak, near Glibaci, N43°10'20", E19°16'03", 856 m, 13.06.2018, leg. T. Németh (1 CVS). First record for Montenegro.

#### ATTELABIDAE Billberg, 1820

*Mecorhis aethiops* (Bach, 1854) – **Montenegro**, municip Bar, Rumija Mts, near Gornja Biska, N42°06'43", E19°13'29", 455 m, 21.05.2018, leg. V. Szénási (2 CVS); municip. Bar, Vrsouta Mts, Mt. Sutorman, N42°09'08", E19°05'21", 1035 m, 12.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.

*Temnocerus coerules* (Fabricius, 1798) – **Montenegro**, municip. Žabljak, near Vrela, N43°09'36", E19°12'49", 1288 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.

*Temnocerus nanus* (Paykull, 1792) – **Montenegro**, municip. Bar, Rumija Mts, near Gornja Biska, N42°06'43", E19°13'29", 455 m, 21.05.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.

#### BRENTIDAE Billberg, 1820

*Catapion jaffense* (Desbrochers des Loges, 1896) – **Montenegro**, municip. Bar, near Pečurice, N44°01'19", E19°12'21", 235 m, 11.06.2018, leg. V. Szénási (3 CVS). First record for Montenegro.

*Catapion seniculus* (Kirby, 1808) – **Montenegro**, municip. Žabljak, near Kosanica, N43°13'20", E19°22'13", 03.07.2012, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.

*Cyanapion afer* (Gyllenhal, 1833) – **Montenegro**, municip. Podgorica, Lake Skadar, near Podhum, N42°18'24", E19°22'16", 13 m, 21.05.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.

*Cyanapion columbinum* (Germar, 1817) – **Montenegro**, municip. Kolasin, Krna Jela Mts, near Ljevišta, N42°54'25", E19°15'55", 02.07.2012, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.

*Eutrichapion ervi* (Kirby, 1808) – **Montenegro**, municip. Cetinje, near Kranji Do, N42°26'06", E18°52'01", 980 m, 17.05.2017, leg. V. Szénási (1 CVS). **North Macedonia**, municip. Polog, near Ribnica, N41°43'06", E20°35'51", 1045 m, 07.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro and North Macedonia.

*Eutrichapion punctiger* (Paykull, 1792) – **Montenegro**, municip. Bar, Rumija Mts, near Gornja Biska, N42°06'43", E19°13'29", 455 m, 21.05.2018, leg. V. Szénási (3 CVS, 2 HNHM); municip. Žabljak, near Glibaci, N43°10'20",

E19°16'03", 856 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). **North Macedonia**, municip. Valandovo, near Gradec, N41°22'42", E22°23'47", 09.05.2013, leg. V. Szénási (3 CVS); municip. Skopje, Skopska Crna Gora Mts, near Bulachani, N42°04'44", E21°29'52", 590 m, 17.05.2018, leg. V. Szénási (4 CVS); municip. Polog, near Ribnica, N41°43'06", E20°35'51", 1045 m, 07.06.2018, leg. V. Szénási (3 CVS). First record for Montenegro and North Macedonia.

**Eutrichapion viciae** (Paykull, 1800) – **Montenegro**, municip. Kotor, Lovcen Mts, near Ivanova Korita, N42°22'44", E18°50'09", 31.05.2014, leg. T. Németh (1 CVS); municip. Cetinje, near Kranji Do, N42°26'06", E18°52'01", 980 m, 17.05.2017, leg. V. Szénási (2 CVS). **North Macedonia**, municip. Valandovo, near Gradec, N41°22'42", E22°23'47", 09.05.2013, leg. V. Szénási (2 CVS); 23.05.2015, leg. V. Szénási (3 CVS). First record for Montenegro and North Macedonia.

**Exapion corniculatum** (Germar, 1817) – **Montenegro**, municip. Žabljak, near Vrela, N43°09'36", E19°12'49", 1288 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.

**Hemitrichapion filicorne** (Wencker, 1864) – **North Macedonia**, municip. Prilep, Dren Mts, near Prilep, N41°21'44", E21°41'48", 745 m, 28.06.2013, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for North Macedonia.

**Hemitrichapion pavidum** (Germar, 1817) – **Montenegro**, municip. Bar, near Pećurice, N44°01'19", E19°12'21", 235 m, 11.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS); municip. Žabljak, near Glibaci, N43°10'20", E19°16'03", 856 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). **North Macedonia**, municip. Valandovo, near Vetersko, Vardar-valley, N41°48'59", E21°40'31", 29.06.2012, leg. T. Németh (1 CVS). First record for Montenegro and North Macedonia.

**Hemitrichapion reflexum** (Gyllenhal, 1833) – **North Macedonia**, municip. Skopje, Skopska Crna Gora Mts, near Bulachani, N42°04'44", E21°29'52", 590 m, 17.05.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for North Macedonia.

**Ischnopterapion aeneomicans aeneomicans** (Wencker, 1864) – **North Macedonia**, municip. Skopje, Skopska Crna Gora Mts, near Bulachani, N42°04'44", E21°29'52", 590 m, 17.05.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for North Macedonia.

**Ischnopterapion loti** (Kirby, 1808) – **Montenegro**, municip. Kolasin, Krna Jela Mts, near Ljevišta, N42°54'25", E19°15'55", 02.07.2012, leg. V. Szénási (3 CVS); municip. Žabljak, Durmitor Mts, Bobotov Kuk, N43°08'41", E19°04'48", 1600 m, 03.07.2012, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.

**Protaion angusticolle** (Gyllenhal, 1833) – **Montenegro**, municip. Bar, Rumija Mts, near Gornja Biska, N42°06'43", E19°13'29", 455 m, 21.05.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.

**Protaion apricans** (Herbst, 1797) – **Montenegro**, municip. Žabljak, near Glibaci, N43°10'20", E19°16'03", 856 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (5 CVS). First record for Montenegro.

**Protaion fulvipes fulvipes** (Geoffroy, 1785) – **Montenegro**, municip. Kolasin, Krna Jela Mts, near Ljevišta, N42°54'25", E19°15'55", 02.07.2012, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.

**Protaion interjectum interjectum** (Desbrochers des Loges, 1895) – **Montenegro**, municip. Žabljak, Durmitor Mts, near Žabljak, N43°09'41", E19°12'06", 1400 m, 03.07.2012, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.

**Protaion laevicolle** (Kirby, 1811) – **Montenegro**, municip. Bar, Rumija Mts, near Gornja Biska, N42°06'43", E19°13'29", 455 m, 21.05.2018, leg. V. Szénási (1 CVS); municip. Bar, near Pećurice, N44°01'19", E19°12'21", 235 m, 11.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.

**Protaion nigritarse** (Kirby, 1808) – **Montenegro**, municip. Bar, Rumija Mts, near Gornja Biska, N42°06'43", E19°13'29", 455 m, 21.05.2018, leg. V. Szénási (4 CVS). First record for Montenegro.

**Protaion ononidis** (Gyllenhal, 1827) – **Montenegro**, municip. Kolasin, Ključ Mts, N42°45'52", E19°23'12", 02.07.2012, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.

**Protaion varipes** (Germar, 1817) – **Montenegro**, municip. Kolasin, Ključ Mts, N42°45'52", E19°23'12", 02.07.2012, leg. V. Szénási (1 CVS); municip. Bar, near Pećurice, N44°01'19", E19°12'21", 235 m, 11.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.

**Pseudapion fulvirostre** (Gyllenhal, 1833) – **Montenegro**, municip. Ulcinj, near Arbne , N42°04'32", E19°20'24", 310 m, 22.05.2017, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.

**Pseudoperapion brevirostre** (Herbst, 1797) – **Montenegro**, municip. Podgorica, Lake Skadar, near Podhum, N42°18'24", E19°22'16", 13 m, 21.05.2018, leg. V. Szénási (1 CVS); municip. Žabljak, near Glibaci, N43°10'20", E19°16'03", 856 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.

**Stenopterapion tenue** (Kirby, 1808) – **Montenegro**, municip. Cetinje, near Kranji Do, N42°26'06", E18°52'01", 980 m, 17.05.2017, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.

**Trichopterapion holosericeum** (Gyllenhal, 1833) – **Montenegro**, municip. Bar, Vrsouta Mts, Mt. Sutorman, N42°09'08", E19°05'21", 1035 m, 12.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS); municip. Žabljak, near Glibaci, N43°10'20", E19°16'03", 856 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.

- Acallocrates denticollis* (Germar, 1823) – **North Macedonia**, municip. Pelagonia, near Ehloec, N41°27'03", E20°44'30", 06.06.2014, leg. T. Németh (1 CVS). First record for North Macedonia.
- Anthonomus pedicularius* (Linnaeus, 1758) – **Montenegro**, municip. Bar, Vrsouta Mts, Mt. Sutorman, N42°09'08", E19°05'21", 1035 m, 12.06.2018, leg. V. Szénási (3 CVS, 2 HNHM); municip. Žabljak, near Glibaci, N43°10'20", E19°16'03", 856 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.
- Anthonomus phyllocola* (Herbst, 1795) – **Montenegro**, municip. Žabljak, Durmitor Mts, near Žabljak, N43°09'41", E19°12'06", 1400 m, 03.07.2012, leg. V. Szénási (1 CVS); municip. Žabljak, near Vrela, N43°09'36", E19°12'49", 1288 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (3 CVS). First record for Montenegro.
- Anthonomus pomorum* (Linnaeus, 1758) – **Montenegro**, municip. Žabljak, near Glibaci, N43°10'20", E19°16'03", 856 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Anthonomus undulatus* Gyllenhal, 1835 – **North Macedonia**, municip. Pelagonia, near Ehloec, N41°27'03", E20°44'30", 06.06.2014, leg. T. Németh (1 CVS). First record for North Macedonia.
- Aparopion costatum* (Fähracaeus, 1843) – **Montenegro**, municip. Bar, Vrsouta Mts, Mt. Sutorman, N42°09'08", E19°05'21", 1035 m, 14.06.2014, leg. T. Németh (1 CVS); municip. Žabljak, near Glibaci, N43°10'20", E19°16'03", 856 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.
- Archarius salicivorus* (Paykull, 1792) – **Montenegro**, municip. Žabljak, near Kosanica, N43°13'20", E19°22'13", 03.07.2012, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.
- Auleutes epilobii* (Paykull, 1800) – **Montenegro**, municip. Kotor, Lovcen Mts, near Ivanova Korita, N42°22'44", E18°50'09", 31.05.2014, leg. T. Németh (1 CVS). First record for Montenegro.
- Brachycerus lutosus* Gyllenhal, 1833 – **Montenegro**, municip. Bar, Vrsouta Mts, Mt. Sutorman, near Miljevci, N42°09'12", E19°05'08", 1167 m, 14.06.2017, leg. T. Kovács (1 CVS). First record for Montenegro.
- Brachysomus hirtus* (Bohemian, 1845) – **Montenegro**, municip. Ulcinj, near Arbne , N42°04'32", E19°20'24", 310 m, 22.05.2017, leg. V. Szénási (3 CVS, 2 HNHM); municip. Bar, Vrsouta Mts, Mt. Sutorman, N42°09'16", E19°05'48", 851 m, 12.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). **North Macedonia**, municip. Skopje, Skopska Crna Gora Mts, near Bulachani, N42°04'44", E21°29'52", 590 m, 17.05.2018, leg. V. Szénási (4 CVS). First record for Montenegro and North Macedonia.
- Brachysomus setiger* (Gyllenhal, 1840) – **North Macedonia**, municip. Polog, near Ribnica, N41°43'06", E20°35'51", 1045 m, 07.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for North Macedonia.
- Bradybatus seriesetosus* Petri, 1912 – **North Macedonia**, municip. Skopje, Skopska Crna Gora Mts, near Bulachani, N42°04'44", E21°29'52", 590 m, 17.05.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for North Macedonia.
- Ceutorhynchus assimilis* (Paykull, 1792) – **North Macedonia**, municip. Valandovo, near Gradec, N41°22'42", E22°23'47", 09.05.2013, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for North Macedonia.
- Ceutorhynchus constrictus* (Marsham, 1802) – **North Macedonia**, municip. Polog, near Ribnica, N41°43'06", E20°35'51", 1045 m, 07.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for North Macedonia.
- Ceutorhynchus contractus* (Marsham, 1802) – **Montenegro**, municip. Cetinje, near Kranji Do, N42°26'06", E18°52'01", 980 m, 17.05.2017, leg. V. Szénási (2 CVS, 2 HNHM); municip. Ulcinj, near Arbne , N42°04'32", E19°20'24", 310 m, 22.05.2017, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Ceutorhynchus nanoides* Colonnelli, 1987 – **Greece**, prov. Central-Greece, distr. Evrytanía, Timfristos Mts, near Karpenisi, N38°55'35", E21°48'33", 1530 m, 10.05.2013, leg. V. Szénási, det. E. Colonnelli (2 CVS). First record for Greece.
- Ceutorhynchus sulcicollis* (Paykull, 1800) – **Montenegro**, municip. Ulcinj, near Arbne , N42°04'32", E19°20'24", 310 m, 22.05.2017, leg. V. Szénási (4 CVS). **North Macedonia**, municip. Skopje, Skopska Crna Gora Mts, near Bulachani, N42°04'44", E21°29'52", 590 m, 17.05.2018, leg. V. Szénási (3 CVS). First record for Montenegro and North Macedonia.
- Ceutorhynchus talickyi* Korotyaev, 1980 – **North Macedonia**, municip. Valandovo, near Gradec, N41°22'42", E22°23'47", 09.05.2013, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for North Macedonia.
- Ceutorhynchus viridipennis* C. N. F. Brisout de Barnevile, 1869 – **Montenegro**, municip. Bar, Rumija Mts, near Gornja Biska, N42°06'43", E19°13'29", 455 m, 21.05.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). **North Macedonia**, municip. Valandovo, near Gradec, N41°22'42", E22°23'47", 09.05.2013, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro and North Macedonia.
- Charagmus gressorius* (Fabricius, 1792) – **Montenegro**, municip. Bar, near Pečurice, N44°01'19", E19°12'21", 235 m, 11.06.2018, leg. V. Szénási (3 CVS). First record for Montenegro.

- Cionus balianii** F. Solari, 1932 – **Montenegro**, municip. Bar, Vrsouta Mts, Mt. Sutorman, N42°09'08", E19°05'21", 1035 m, 12.06.2018, leg. V. Szénási (3 CVS). First record for Montenegro.
- Cionus clairvillei** Boheman, 1838 – **Montenegro**, municip. Kotor, Lovcen Mts, near Ivanova Korita, N42°22'44", E18°50'09", 31.05.2014, leg. T. Németh (2 CVS). First record for Montenegro.
- Cionus nigritarsis** Reitter, 1904 – **Montenegro**, municip. Žabljak, Durmitor Mts, Bobotov Kuk, N43°08'20", E19°04'09", 1500 m, 03.07.2012, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Cionus olivieri** Rosenschoeld, 1838 – **North Macedonia**, municip. Valandovo, near Vetersko, Vardar-valley, N41°48'59", E21°40'31", 29.06.2012, leg. T. Németh (3 CVS). First record for North Macedonia.
- Cirrorhynchus arrogans** (J. Frivaldszky, 1878) – **Montenegro**, municip. Žabljak, Durmitor Mts, near Žabljak, N43°09'41", E19°12'06", 1400 m, 03.07.2012, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Cleopomiarus distinctus** (Boheman, 1845) – **Montenegro**, municip. Žabljak, Durmitor Mts, near Ljevista, Krna Jela, N42°54'25", E19°15'55", 02.07.2012, leg. V. Szénási (1 CVS); municip. Žabljak, Durmitor Mts, Bobotov Kuk, N43°08'41", E19°04'48", 1600 m, 03.07.2012, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Cleopomiarus meridionalis** (H. Brisout de Barneville, 1863) – **Montenegro**, municip. Bar, Vrsouta Mts, Mt. Sutorman, N42°09'08", E19°05'21", 1035 m, 12.06.2018, leg. V. Szénási (3 CVS); municip. Žabljak, near Glibaci, N43°10'20", E19°16'03", 856 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (4 CVS). First record for Montenegro.
- Coeliodes rana** (Fabricius, 1787) – **Montenegro**, municip. Cetinje, near Kranji Do, N42°26'06", E18°52'01", 980 m, 17.05.2017, leg. V. Szénási (1 CVS). **North Macedonia**, municip. Skopje, Skopska Crna Gora Mts, near Bulachani, N42°04'44", E21°29'52", 590 m, 17.05.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro and North Macedonia.
- Coeliodes ruber** (Marsham, 1802) – **Montenegro**, municip. Cetinje, near Kranji Do, N42°26'06", E18°52'01", 980 m, 17.05.2017, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Coelositona puberulus** (Reitter, 1903) – **Montenegro**, municip. Bar, near Pečurice, N44°01'19", E19°12'21", 235 m, 11.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Dodecastichus dolomitae dryadis** (Apfelbeck, 1894) – **North Macedonia**, municip. Polog, near Ribnica, N41°43'06", E20°35'51", 1045 m, 07.06.2018, leg. V. Szénási (5 CVS). First record for North Macedonia.
- Donus cyrtus** (Germar, 1821) – **Montenegro**, municip. Bar, Rumija Mts, near Donji Murići, N42°09'42", E19°12'28", 262 m, 21.05.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Donus palumbarius** (Germar, 1821) – **North Macedonia**, municip. Pelagonia, near Ehloec, N41°27'03", E20°44'30", 06.06.2014, leg. T. Németh (1 CVS). First record for North Macedonia.
- Dorytomus hirtipennis** Bedel, 1884 – **Montenegro**, municip. Ulcinj, near Arbne , N42°04'32", E19°20'24", 310 m, 22.05.2017, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.
- Dorytomus taeniatus** (Fabricius, 1781) – **Montenegro**, municip. Žabljak, near Vrela, N43°09'36", E19°12'49", 1288 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). **North Macedonia**, municip. Polog, near Ribnica, N41°43'06", E20°35'51", 1045 m, 07.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro and North Macedonia.
- Echinodera brisouti brisouti** Reitter, 1885 – **Montenegro**, municip. Bar, Vrsouta Mts, Mt. Sutorman, N42°09'16", E19°05'48", 851 m, 12.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Echinodera hypocrita** (Boheman, 1837) – **North Macedonia**, municip. Pelagonia, near Ehloec, N41°27'03", E20°44'30", 06.06.2014, leg. T. Németh (1 CVS); municip. Polog, near Ribnica, N41°43'06", E20°35'51", 1045 m, 07.06.2018, leg. V. Szénási (3 CVS). First record for North Macedonia.
- Eusomus ovulum** Germar, 1823 – **North Macedonia**, municip. Skopje, Skopska Crna Gora Mts, near Bulachani, N42°04'44", E21°29'52", 590 m, 17.05.2018, leg. V. Szénási (4 CVS); municip. Polog, near Ribnica, N41°43'06", E20°35'51", 1045 m, 07.06.2018, leg. V. Szénási (3 CVS). First record for North Macedonia.
- Glocianus albovittatus** (Germar, 1823) – **North Macedonia**, municip. Skopje, Skopska Crna Gora Mts, near Bulachani, N42°04'44", E21°29'52", 590 m, 17.05.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for North Macedonia.
- Gymnetron rotundicolle** (Gyllenhal, 1838) – **North Macedonia**, municip. Skopje, Skopska Crna Gora Mts, near Bulachani, N42°04'44", E21°29'52", 590 m, 17.05.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for North Macedonia.
- Larinus canescens** Gyllenhal, 1835 – **North Macedonia**, Trpejca, Thate Mts, near Bulachani, N40°58'23", E20°47'32", 29.06.2012, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for North Macedonia.
- Leiosoma oblongulum** Boheman, 1842 – **North Macedonia**, municip. Polog, near Ribnica, N41°43'06", E20°35'51", 1045 m, 07.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for North Macedonia.
- Limobius borealis borealis** (Paykull, 1792) – **Montenegro**, municip. Žabljak, near Glibaci, N43°10'20", E19°16'03", 856 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.
- Liophloeus ophthalmicus** Stierlin, 1889 – **North Macedonia**, municip. Polog, near Ribnica, N41°43'06", E20°35'51", 1045 m, 07.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for North Macedonia.

- Liparus tenebrioides* (Pallas, 1781) – **Montenegro**, municip. Bar, Rumija Mts, Vrsouta-hill near Miljevci, N42°09'13", E19°05'09", 1167 m, 14.06.2017, leg. V. Szénási (3 CVS). First record for Montenegro.
- Lixus angustus* (Herbst, 1795) – **Montenegro**, municip. Bar, Rumija Mts, Vrsouta-hill near Miljevci, N42°09'13", E19°05'09", 1167 m, 14.06.2017, leg. (1 CVS). First record for Montenegro.
- Lixus brevipes* C. N. F. Brisout de Barneville, 1866 – **North Macedonia**, municip. Valandovo, near Gradec, N41°22'42", E22°23'47", 09.05.2013, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for North Macedonia.
- Lixus ochraceus* Boheman, 1842 – **Montenegro**, municip. Bar, near Pečurice, N44°01'19", E19°12'21", 235 m, 11.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Magdalitis exarata* C. N. F. Brisout de Barneville, 1862 – **Montenegro**, municip. Cetinje, near Kranji Do, N42°26'06", E18°52'01", 980 m, 17.05.2017, leg. V. Szénási (6 CVS, 2 HNHM). First record for Montenegro.
- Magdalitis frontalis* (Gyllenhal, 1827) – **Montenegro**, municip. Žabljak, Durmitor Mts, near Žabljak, N43°09'41", E19°12'06", 1400 m, 03.07.2012, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.
- Magdalitis fuscicornis* Desbrochers des Loges, 1870 – **Montenegro**, municip. Ulcinj, near Arbne , N42°04'32", E19°20'24", 310 m, 22.05.2017, leg. V. Szénási (3 CVS). First record for Montenegro.
- Miarus stockleini* Franz, 1947 – **Montenegro**, municip. Bar, Vrsouta Mts, Mt. Sutorman, N42°09'08", E19°05'21", 1035 m, 12.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.
- Mogulones aubei* (Boheman, 1845) – **Montenegro**, municip. Kotor, Lovcen Mts, near Ivanova Korita, N42°22'44", E18°50'09", 31.05.2014, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Oprohinus consputus* (Germar, 1823) – **Montenegro**, municip. Bar, Rumija Mts, near Gornja Biska, N42°06'43", E19°13'29", 455 m, 21.05.2018, leg. V. Szénási (3 CVS). First record for Montenegro.
- Oprohinus suturalis* (Germar, 1823) – **Montenegro**, municip. Bar, near Pečurice, N44°01'19", E19°12'21", 235 m, 11.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Otiorrhynchus alutaceus alutaceus* (Germar, 1817) – **Montenegro**, municip. Bar, near Pečurice, N44°01'19", E19°12'21", 235 m, 11.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.
- Pachyrhinus squamulosus* (Germar, 1817) – **Montenegro**, municip. Žabljak, near Vrela, N43°09'36", E19°12'49", 1288 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Pachytychius haematocephalus* (Germar, 1817) – **Montenegro**, municip. Bar, near Pečurice, N44°01'19", E19°12'21", 235 m, 11.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Pachytychius sparsutus* (Olivier, 1807) – **Montenegro**, municip. Kolasin, Ključ Mts, N42°45'52", E19°23'12", 02.07.2012, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Paraminyops basileus* G. Osella & Bello, 2010 – **Montenegro**, municip. Cetinje, near Kranji Do, N42°26'06", E18°52'01", 980 m, 17.05.2017, leg. B. Szelenczey (1 CVS). First record for Montenegro.
- Phyllobius viridicollis* (Fabricius, 1792) – **Montenegro**, municip. Žabljak, Durmitor Mts, near Žabljak, N43°09'41", E19°12'06", 1400 m, 03.07.2012, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Polydrusus confluens* (Stephens, 1831) – **Montenegro**, municip. Žabljak, near Vrela, N43°09'36", E19°12'49", 1288 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Pseudocoeloides rubricus* (Gyllenhal, 1837) – **Montenegro**, municip. Ulcinj, near Arbne , N42°04'32", E19°20'24", 310 m, 22.05.2017, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.
- Sciaphilus asperatus* (Bonsdorff, 1785) – **Montenegro**, municip. Kolasin, Ključ Mts, N42°45'52", E19°23'12", 02.07.2012, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Sibinia femoralis* Germar, 1823 – **Montenegro**, municip. Podgorica, Lake Skadar, near Podhum, N42°18'24", E19°22'16", 13 m, 21.05.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.
- Sitona humeralis* Stephens, 1831 – **Montenegro**, municip. Ulcinj, near Arbne , N42°04'32", E19°20'24", 310 m, 22.05.2017, leg. V. Szénási (2 CVS, 1 HNHM); municip. Bar, near Pečurice, N44°01'19", E19°12'21", 235 m, 11.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS); municip. Žabljak, near Glibaci, N43°10'20", E19°16'03", 856 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.
- Sitona ophthalmicus* Desbrochers des Loges, 1869 – **Montenegro**, municip. Ulcinj, near Arbne , N42°04'32", E19°20'24", 310 m, 22.05.2017, leg. V. Szénási (2 CVS, 1 HNHM); municip. Bar, near Pečurice, N44°01'19", E19°12'21", 235 m, 11.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.
- Sitona striatellus* Gyllenhal, 1834 – **Montenegro**, municip. Žabljak, Durmitor Mts, near Ljevista, Krna Jela, N42°54'25", E19°15'55", 02.07.2012, leg. V. Szénási (1 CVS); municip. Kotor, Lovcen Mts, near Ivanova Korita, N42°22'44", E18°50'09", 31.05.2014, leg. T. Németh (1 CVS). First record for Montenegro.
- Smicronyx coecus* (Reich, 1797) – **Montenegro**, municip. Bar, Vrsouta Mts, Mt. Sutorman, N42°09'08", E19°05'21", 1035 m, 12.06.2018, leg. V. Szénási (3 CVS). First record for Montenegro.

*Smicronyx jungermanniae* (Reich, 1797) – Montenegro, municip. Žabljak, near Glibaci, N43°10'20", E19°16'03", 856 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (5 CVS). First record for Montenegro.

*Smicronyx syriacus* Faust, 1887 – Montenegro, municip. Bar, Rumija Mts, near Donji Murići, N42°09'42", E19°12'28", 262 m, 21.05.2018, leg. V. Szénási (4 CVS). First record for Montenegro.

*Stereocorynes truncorum* (Germar, 1823) – Montenegro, municip. Bar, Vrsouta Mts, Mt. Sutorman, N42°09'16", E19°05'48", 851 m, 12.06.2018, leg. T. Németh (2 CVS). First record for Montenegro.

*Stomodes gyrosicollis* Boheman, 1842 – Montenegro, municip. Žabljak, near Glibaci, N43°10'20", E19°16'03", 856 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.

*Stomodesops schaufussii* (Miller, 1863) – Montenegro, municip. Cetinje, near Kranji Do, N42°26'06", E18°52'01", 980 m, 17.05.2017, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.

*Strophosoma melanogrammum melanogrammum* (Forster, 1771) – Montenegro, municip. Žabljak, Durmitor Mts, Bobotov Kuk, N43°08'20", E19°04'09", 1500 m, 03.07.2012, leg. V. Szénási (3 CVS). First record for Montenegro.

*Trichosirocalus troglodytes* (Fabricius, 1787) – Montenegro, municip. Cetinje, near Kranji Do, N42°26'06", E18°52'01", 980 m, 17.05.2017, leg. V. Szénási (3 CVS); Bar, Rumija Mts, near Gornja Biska, N42°06'43", E19°13'29", 455 m, 21.05.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.

*Tychius balcanicus* Caldara, 1990 – Montenegro, municip. Bar, Rumija Mts, near Gornja Biska, N42°06'43", E19°13'29", 455 m, 21.05.2018, leg. V. Szénási (1 CVS). First record for Montenegro.

*Tychius schneideri* (Herbst, 1795) – Montenegro, municip. Bar, near Pečurice, N44°01'19", E19°12'21", 235 m, 11.06.2018, leg. V. Szénási (3 CVS); municip. Žabljak, near Glibaci, N43°10'20", E19°16'03", 856 m, 13.06.2018, leg. V. Szénási (2 CVS). First record for Montenegro.

**Acknowledgements:** The author thanks to all those who contributed to the compilation of this study. First of all to Ottó Merkl (HNHM, Budapest) for the possibility to review the relevant part of the HNHM Coleoptera Collection so that I could use it for my paper. Thanks are also to Enzo Colonnelli (Roma, Italy), who helped in identifications; to Tibor Kovács (Mátra Museum of HNHM, Gyöngyös), Tamás Németh (HNHM, Budapest), and Béla Szelenczey (Győr, Hungary) for providing faunistic data.

## References

- ALONSO-ZARAZAGA, M. A., BARRIOS, H., BOROVEC, R., BOUCHARD, P., CALDARA, R., COLONNELLI, E., GÜLTEKİN, L., HLAVÁČ, P., KOROTYAEV, B., LYAL, C. H. C., MACHADO, A., MEREGALLI, M., PIEROTTI, H., REN, L., SÁNCHEZRUÍZ, M., SFORZI, A., SILFVERBERG, H., SKUHROVEC, J., TRÝZNA, M., VELÁZQUEZ DE CASTRO, A. J. & YUNAKOV, N. N. (2017): Cooperative Catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea. Monografías electrónicas SEA, 8. – Sociedad Entomológica Aragonesa S.E.A., Zaragoza, 792 pp. <http://sea-entomologia.org/monoelec.html>
- SZÉNÁSI, V. (2017): Weevils (Coleoptera, Curculionoidea) new to and rare in Southeastern Europe, I. – Folia historico-naturalia Musei Matraensis, 41: 155–165.
- SZÉNÁSI, V. (2018): Weevils (Coleoptera, Curculionoidea) new to and rare in Southeastern Europe, II. – Folia historico-naturalia Musei Matraensis, 42: 141–147.

Valentin SZÉNÁSI

Duna-Ipoly National Park Directorate

H-2117 ISASZEG, Hungary

Bartók Béla út 36.

E-mail: szvalent@gmail.com



## Inváziós csípőszúnyogfajok (Diptera: Culicidae) újabban feltárt dunántúli előfordulásai

SÁRINGER-KENYERES MARCELL, TÓTH SÁNDOR & KENYERES ZOLTÁN

**ABSTRACT:** (New occurrences of invasive mosquito species (Diptera: Culicidae) in Transdanubia, Hungary.) Three invasive mosquito species (*Aedes albopictus*, *Ae. j. japonicus*, *Ae. koreicus*) were detected in the last years in Hungary. Our samplings were carried out between 2017 and 2019 to investigate the distribution of invasive mosquito species in Transdanubia. The results showed the presence of *Ae. j. japonicus* at 10 sampling locations of 5 settlements (1397 larvae and 10 adults) and the presence of *Ae. koreicus* at 4 locations of 2 settlements (259 larvae and 2 adults). The larvae of these species were detected only in technotelms and dendrotelms.

### Bevezetés, előzmények

Az inváziós csípőszúnyogok európai státuszával foglalkozó első összefoglaló munkában MEDLOCK et al. (2012) hat faj (*Ae. albopictus*, *Ae. aegypti*, *Ae. j. japonicus*, *Ae. atropalpus*, *Ae. koreicus* és *Culex vishnui*) ökológiájára, közegészségügyi jelentőségére, valamint megjelenésének valószínűségére vonatkozó ismereteket foglalta össze. Később MEDLOCK et al. (2015) öt faj európai elterjedését tárgyalta (*Ae. albopictus*, *Ae. aegypti*, *Ae. j. japonicus*, *Ae. koreicus* és *Ae. atropalpus*), egy inváziós csípőszúnyog faj (*Ae. j. japonicus*) magyarországi (Vas megyei) jelenlétéit is közzölték.

Az inváziós fajok viselkedését jól mutatja, hogy a hazai csípőszúnyog-fauna (SÁRINGER-KENYERES et al. 2018a) újonnan kimutatott elemei nagyrészt az Európába behurcolt (BÁLDI & SOLTÉSZ 2017) fajok közé tartoznak: *Ae. albopictus* (SZTIKLER et al. 2015), *Ae. j. japonicus* (SEIDEL et al. 2016) és *Ae. koreicus* (KURUCZ et al. 2016).

Az egyes inváziós fajok faunán belüli státuszának (megtelepedett, vagy ismételt behurcolások sikertelen megtelepedéssel) eldöntéséhez az áttelelési sikerek vizsgálata szükséges. Az *Ae. j. japonicus* áttelelésére vonatkozó célzott vizsgálatok eredményeiről hazánkban elsőként SÁRINGER-KENYERES et al. (2018b) valamint SÁRINGER-KENYERES & KENYERES (2018) publikált eredményeket, melyek szerint a faj Magyarországon tojás alakban képes áttelelni.

Mivel a korábbi forrásokban (SÁRINGER-KENYERES & KENYERES 2018, SÁRINGER-KENYERES et al. 2018b) szereplő faunisztkai adatok csak kis részben vagy csak említés szintjén szerepeltek, jelen közleményben részletes formában közöljük a 2017 és 2019 között, a Dunántúlon gyűjtött adatainkat az inváziós csípőszúnyogfajokról.

### Terület és módszerek

A szerzők az inváziós csípőszúnyogok dunántúli elterjedését vizsgáló kutatás gyűjtési időszakát 2017. március és 2019. szeptember közötti dátumokkal határozták meg. Ennek során 233 helyszínen gyűjtöttünk adatokat.

A szúnyoglárvákat sűrű szövésű lárvagyűjtő hálóval, az imágókat (különböző felületekről) szippantócsővel gyűjtöttük. A repülő egyedeket lepkéhálóból átalakított légyhálóval fogtuk be.

A gyűjtött állatokat mintahelyenként és alkalmanként elkülönítve laboratóriumba szállítottuk, és faji szintig azonosítottuk. Az egyedek azonosításához TÓTH (2007) és KENYERES & TÓTH (2008), az *Ae. j. japonicus* lárvak, illetve kinevelt imágók azonosításához PEYTON et al. (1999) és SEIDEL et al. (2012), az *Ae. koreicus* lárvak, illetve imágók azonosításához TANAKA et al. (1979) és VERSTEIRT et al. (2012) munkáit használtuk fel. A szerzők minden esetben törekedtek arra, hogy a gyűjtött lárvamintákból imágó kinevelés is történjen, ezzel is megerősítve az adott egyed faji hovatartozását.

A közleményben a fajok nevezéktana SÁRINGER-KENYERES et al. (2018a) munkáját, valamint a Systematic Catalog of Culicidae ([www.mosquitocatalog.org](http://www.mosquitocatalog.org)) rendszerét követi.

## Eredmények

A vizsgálataink során feldolgozott minták összesített egyedszáma 9124 (3572 lárva és 5552 imágó) volt, az előkerült egyedek 32 csípőszúnyogfajhoz tartoztak.

Az inváziós csípőszúnyogfajok gyűjtési adatait az alábbiakban a település, a gyűjtőhely, a gyűjtőhely jellege, a dátum, majd zárójelben az egyedszám, az ivar, a gyűjtési módszer, valamint a gyűjtő nevének feltüntetésével közöljük.

Jelmagyarázat: L = lárva, ♀ = nőstény imágó, ♂ = hím imágó, ♀Ki = kinevelt nőstény imágó, ♂Ki = kinevelt hím imágó, Szcs = szippantócső, H = légyhálo, BZs = Bernáth Zsolt, KE = Kondorosy Előd, KSz = Kovács Szilvia, KZ = Kenyeres Zoltán, MA = Márkus András, SM = Sálinger-Kenyeres Marcell.

*Aedes (Finlaya) japonicus japonicus* (Theobald, 1901) – Badacsonytördemic (Badacsonylábdihegy), belterület, imágó gyűjtés: 2017.10.21. (3 ♀) KZ; Badacsonytördemic (Badacsonylábdihegy), belterület, technotelma (esővízgyűjtő hordó): 2017.10.08. (2 ♂♀) KZ; 2017.10.21. (3 Ki♀, 2 Ki♂) KZ; 2018.04.19. (2 L, 25 Ki♀) KZ; Balatongyörök (Bece-hegy) (Felső út), belterület, imágógyűjtés: 2017.08.13. (1 ♀, H+Szcs) SM; 2018.06.13. (1 ♀, H+Szcs) SM; 2018.08.15. (1 ♂, H+Szcs) SM; 2018.10.26. (1 ♀, H+Szcs) SM; 2019.05.22. (1 ♀, H+Szcs) SM; Balatongyörök (Bece-hegy) (Felső út), belterület, csípés közben: 2018.06.20. (1 ♀, Szcs) SM; 2019.08.14. (1 ♀, Szcs) SM; Balatongyörök (Bece-hegy) (Felső út), belterület, technotelma (esővízgyűjtő 1.): 2017.04.30. (5 L) SM; 2017.07.02. (9 L, 3 ♀Ki) SM; 2017.07.28. (14 L, 4 ♀Ki, 2 ♂Ki) SM; 2017.08.26. (3 L, 26 ♀Ki, 8 ♂Ki) SM; 2017.09.13. (7 ♀Ki, 2 ♂Ki) SM; 2017.09.30. (16 L) SM; 2017.10.15. (12 L, 11 ♀Ki, 13 ♂Ki) SM; 2017.11.05. (8 L, 2 ♀Ki) SM; 2017.11.17. (5 L) SM; 2017.11.23. (6 L) SM; 2017.12.12. (2 L) SM; 2018.04.19. (44 L, 2 ♀Ki) SM; 2018.04.26. (38 L, 2 Ki♂) SM; 2018.05.01. (4 L, 46 ♀Ki, 20 ♂Ki) SM; 2018.05.26. (4 ♀Ki) SM; 2018.06.13. (52 L, 1 ♂Ki) SM; 2018.08.15. (3 L, 27 ♀Ki, 25 ♂Ki) SM; 2018.09.19. (70 L, 52 ♀Ki, 26 ♂Ki) SM; 2018.10.26. (5 ♀Ki, 4 ♂Ki) SM; 2018.11.30. (7 L) SM; 2019.01.17. (10 L) SM; 2019.02.06. (1 L) SM; 2019.02.16. (4 L) SM; 2019.04.30. (2 ♀Ki, 1 ♂Ki) SM; 2019.06.22. (6 L, 5 ♀Ki, 3 ♂Ki) SM; 2019.07.31. (22 L, 2 ♀Ki, 1 ♂Ki) SM; 2019.08.14. (144 L, 8 ♀Ki, 11 ♂Ki) SM; 2019.09.11. (145 L) SM; Balatongyörök (Bece-hegy) (Felső út), belterület, technotelma (esővízgyűjtő 2.): 2019.09.11. (231 L, 2 ♂Ki) SM; Balatongyörök (Bece-hegy) (Felső út), belterület, technotelma (virágcserép-alálat): 2019.09.11. (3 L) SM; Balatongyörök (Bece-hegy) (Felső út), erdő, dendrotelma: 2019.08.06. (2 L) SM; Cserszegtomaj (Iskola utca), belterület, technotelma (esővízgyűjtő vödör): 2018.09.17. (2 L, 5 ♀Ki, 4 ♂Ki) KE; 2019.09.17. (47 L) KE; Cserszegtomaj (Porkoláb utca), belterület, technotelma (esővízgyűjtő vödör): 2017.07.07. (1 ♂Ki) BZs; 2018.06.30. (1 L, 1 ♀Ki) BZs; 2018.07.07. (5 L, 3 ♀Ki, 2 ♂Ki) BZs; 2019.06.01. (3 L, 1 ♀Ki) BZs; 2019.06.04. (1 L) BZs; 2019.06.10. (1 L) BZs; 2019.06.16. (1 L, 6 ♀Ki) BZs; 2019.06.29. (10 L, 12 ♀Ki, 4 ♂Ki) BZs; 2019.07.14. (1 L, 4 ♀Ki, 4 ♂Ki) BZs; Felsőpáhok (Szent István utca), belterület, technotelma (esővízgyűjtő hordó): 2017.10.02. (2 L) KSz; 2017.10.10. (2 L) KSz; 2017.10.13. (8 L) SM; 2017.10.14. (3 L, 6 ♀Ki) KSz; 2017.10.19. (1 L) KSz; 2019.05.24. (15 ♀Ki, 6 ♂Ki) KSz; 2019.05.30. (1 ♀Ki, 3 ♂Ki) KSz; Pécs (Pintér-kert), belterület, technotelma (esővízgyűjtő hordó): 2018.08.09. (2 L) KZ&SM; 2019.09.02. (2 L) MA&SM.

*Aedes (Finlaya) koreicus* (Edwards, 1917) – Bóly (Park utca), belterület, imágógyűjtés: 2018.08.10. (1 ♀, H+Szcs) SM; Pécs (Pintér-kert), belterület, esővízgyűjtő hordó falán nyugalmi helyzetben: 2019.09.02. (1 ♀, H+Szcs) MA&SM; Pécs (Pintér-kert), belterület, technotelma (esővízgyűjtő hordó): 2018.08.09. (41 L, 12 ♀Ki, 19 ♂Ki) KZ&SM; 2019.09.02. (37 L, 1 ♂Ki) MA&SM; Pécs (Pintér-kert), belterület, technotelma (esővíz-elvezető csatorna): 2019.09.02. (11 L, 20 ♀Ki, 43 ♂Ki) MA&SM; Pécs (Szabadságharc utca), belterület, technotelma (gumiabroncs): 2018.08.09. (73 L, 2 ♀Ki) KZ & SM.

A vizsgálatok során két inváziós faj elterjedési adatait gyűjtöttük. Az *Ae. j. japonicus* esetében, a mintavételezések során 1397 lárvát és 10 imágót (a gyűjtött teljes egyedszám 15,4 százalékát), míg az *Ae. koreicus* esetében 259 lárvát és 2 imágót (0,2%) gyűjtöttünk.

A célzott terépi gyűjtések során az *Ae. j. japonicus* fajt 5 település 10 mintavételei helyszínéről (Balatongyörök (5 mintavételei helyszín), Cserszegtomaj (2), Badacsonytördemic (1), Felsőpáhok (1), Pécs (1)), míg az *Ae. koreicus* fajt 2 település 4 helyszínéről (Pécs (3), Bóly (1)) sikerült lárva vagy imágó alakban kimutatni.

## Értékelés

Az inváziós csípőszúnyogfajok lárváit két tenyészőhelytípusban találtuk meg: technotelmákban és dendrotelmákban. A lárvamintákban az *Ae. j. japonicus* mellett a legnagyobb egyedszámmal az *Ae. geniculatus* (496 egyed), a *Culex pipiens* komplex (375), a *Cx. torrentium* (194), az *Ae. koreicus* (110) valamint a *Cx. hortensis* (63) fajok voltak jelen. Alacsonyabb egyedszámmal képviseltették magukat a következő fajok: *Anopheles maculipennis* komplex (12), *An. plumbeus* (3), *Cx. martinii* (3), *Ae. vexans* (2), *Ae. leucomelas* (1), *Ae. sticticus* (1), és *Cx. territans* (1). Az *Ae. j. japonicus* technotelma és dendrotelma tenyészőhelytípusokból került elő.

Az *Ae. koreicus* lárváit egy helyszín kivételével (Pécs, Pintér-kert, esővízgyűjtő hordó) csak ott találtuk meg, ahol kizárolag ennek a fajnak a lárvái éltek. A Pintér-kertben az *Ae. koreicus* mellett az *Ae. j. japonicus* lárváit gyűjtöttük (2018: 2 lárva, 2019: 2 lárva). Az *Ae. koreicus* a vizsgálataink során kizárolag technotelma típusú tenyészőhelyekről került elő.

Az inváziós fajoknak főképp a lárváit gyűjtöttük, a kifejlett alakok fogási eredménye – más fajokhoz képest – elenyésző volt. Külön kiemelendő, hogy a célzott vizsgálatok során az *Ae. j. japonicus* esetében 10 begyűjtött nőstényből 2 egyedet, míg az *Ae. koreicus* esetében a 2 nőstényből egyet sem sikerült vérszívás közben begyűjteni. Légyhálóval az *Ae. j. japonicus* esetében még 8 egyedet, az *Ae. koreicus* esetében 2 egyedet sikerült gyűjteni. A gyűjtött imágók között jóval magasabb volt a nem inváziós fajok aránya. Az *Ae. j. japonicus* fajra pozitív mintákban: *Ae. vexans* (171 egyed), *Cquillettidia richiardii* (37) és *Ae. cantans* (26); az *Ae. koreicus* fajra pozitív mintákban: *Ae. geniculatus* (10) és *Cx. pipiens* komplex (3).

Eredményeink megerősítették, hogy a két kimutatott inváziós faj hazánkban tojás alakban képes áttelelni (SÁRINGER-KENYERES et al. 2018b), valamint a humán szúnyogártalomban csekély szerepet játszik (IRIATE et al. 1991).

**Köszönetnyilvánítás:** A publikáció elkészítését a EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00008 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg. A szerzők hálas köszönetüket fejezik ki Bernáth Zsoltnak, Kondorosy Elődnek, Kovács Szilviának (Pannon Egyetem, Georgikon Kar, Állattudományi Tanszék, Keszhely) valamint Márkus Andrásnak (Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság, Pécs) a gyűjtések során nyújtott önzetlen segítségükért.

## Irodalom

- BÁLDI A. & SOLTÉSZ Z. (2017): Behurcolt és invazív csípőszúnyogok Magyarországon. In: BÁLDI A., CSÁNYI B., CSORBA G., ERŐS T., HORNUNG E., MERKL O., OROSZ A., PAPP L., RONKAY L., SAMU F., SOLTÉSZ Z., SZÉP T., SZINETÁR Cs., VARGA A., VAS Z., VÉTEK G., VÖRÖS J., ZÖLDI V. & ZSUGA K. (2017): Behurcolt és invazív állatok Magyarországon. – Magyar Tudomány, 4: 410–412.

- IRIATE, W. L. Z., TSUDA, Y., WADA, Y. & TAKAGI, M. (1991): Distribution of mosquitoes on a hill of Nagasaki City, with emphasis to the distance from human dwellings. – Journal of Tropical Medicine, 33: 55–60.
- KENYERES Z. & TÓTH S. (2008): Csípőszúnyog-hatórozó II. (Imágók). – Pannónia Füzetek, 2: 1–96.
- KURUCZ, K., KISS, V., ZANA, B., SCHMIEDER, V., KEPNER, A., JAKAB, F. & KEMENESI, G. (2016): Emergence of *Aedes koreicus* (Diptera: Culicidae) in an urban area, Hungary, 2016. – Parasitology Research, 115: 4687–4689.
- MEDLOCK, J. M., HANSFORD, K. M., SCHAFFNER, F., VERSTEIRT, V., HENDRICKX, G., ZELLER, H. & BORTEL, W. V. (2012): A Review of the Invasive Mosquitoes in Europe: Ecology, Public Health Risk, and Control Options. – Vector-Borne and Zoonotic Diseases, 12: 435–447.
- MEDLOCK, J. M., HANSFORD, K. M., VERSTEIRT, V., CULL, B., KAMPE, H., FONTENILLE, D., HENDRICKX, G., ZELLER, H., VAN BORTEL, W. & SCHAFFNER, F. (2015): An entomological review of invasive mosquitoes in Europe. – Bulletin of Entomological Research, 1: 27.
- PEYTON, E. L., CAMPBELL, S. R., CANDELETTI, T. M., ROMANOWSKI, M. & CRANS, W. J. (1999): *Aedes (Finlaya japonicus japonicus* (Theobald), a new introduction into the United States. – Journal of the American Mosquito Control Association, 15(2): 238–241.
- SÁRINGER-KENYERES M. & KENYERES Z. (2018): Invazív csípőszúnyog fajok (Diptera: Culicidae) Magyarországon. – XXIV. Ifjúsági Tudományos Fórum, Pannon Egyetem Georgikon Kar, Keszthely 2018. május 24, 6 pp.
- SÁRINGER-KENYERES, M., TÓTH S. & KENYERES, Z. (2018a): Updated checklist of the mosquitoes (Diptera: Culicidae) of Hungary. – Journal of the European Mosquito Control Association, 36: 14–16.
- SÁRINGER-KENYERES M., TÓTH S. & KENYERES Z. (2018b): Csípőszúnyog fajok (Diptera: Culicidae) magyarországi áttelepésére vonatkozó adatok. – Folia historicoco-naturalia Musei Matraensis, 42: 197–203.
- SEIDEL, B., DUH, D., NOWOTNY, N. & ALLERBERGER, F. (2012): First record of the mosquitoes *Aedes (Ochlerotatus) japonicus japonicus* (Theobald, 1901) in Austria and Slovenia 2011 and for *Aedes (Stegomyia) albopictus* (Skuse, 1895) in Austria 2012. – Entomologische Zeitschrift, 5: 123–226.
- SEIDEL, B., NOWOTNY, N., BAKONYI, T., ALLERBERGER, F. & SCHAFFNER, F. (2016): Spread of *Aedes japonicus japonicus* (Theobald, 1901) in Austria, 2011–2015, and first records of the subspecies for Hungary, 2012, and the principality of Liechtenstein, 2015. – Parasites & Vectors, 9: 356–362.
- SZTIKLER J., WEISZ M. & ZÖLDI V. (2015): A magyarországi invazív szúnyog-surveillance rendszer elindítása és első eredményei. – Egészségtudomány, 4: 146–147.
- TANAKA, K., MIZUSAWA, K. & SAUGSTAD, S. E. (1979): A revision of the adult and larval mosquitoes of Japan (including the Ryukyu archipelago and the Ogasawara islands) and Korea (Diptera: Culicidae). – Contributions of the American Entomological Institute, 16: 1–987.
- TÓTH S. (2007): Csípőszúnyog-hatórozó I. (Lárvák). – Pannónia Füzetek, 1: 1–96.
- VERSTEIRT, V., PECOR, E. J., FONSECA, M. D., COOSEMAN, M. & VAN BORTEL, W. (2012): Confirmation of *Aedes koreicus* (Diptera: Culicidae) in Belgium and description of morphological differences between Korean and Belgian specimens validated by molecular identification. – Zootaxa, 3191: 21–32.

SÁRINGER-KENYERES Marcell  
 Pannon Egyetem Georgikon Kar Állattudományi Tanszék  
 H-8360 KESZTHELY, Hungary, Deák Ferenc u. 16.  
 E-mail: marcell.saringer@gmail.com

TÓTH Sándor  
 Magánkutató  
 H-8420 ZIRC, Hungary, Széchenyi u. 2.  
 E-mail: flycatcher@vnet.hu

KENYERES Zoltán  
 Acrida Természetvédelmi Kutató Rt.  
 H-8300 TAPOLCA, Hungary, Deák Ferenc u. 7.  
 E-mail: kenyeres@acridabt.hu