

RENCE 5.

Természetvédelmi kutatások az osztrák- magyar határ mentén

*Nature conservation research along the Austrian-
Hungarian border*

*Naturschutzforschung entlang der österreichisch-
ungarischen Grenze*

Tanulmánygyűjtemény

Monograph

RENCE

A Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság tanulmánykötetei

Monograph series of Fertő–Hanság National Park Directorate

A sorozat eddig megjelent kötetei:

- Rence 1. TAKÁCS G. & SZINETÁR Cs. (szerk.) (2015): *A kistáplási meszes homokpuszta katonai használatú területeinek élővilága. (The wildlife of calcareous sand steppe areas in military use in the Little Hungarian Plain).*
- Rence 2. TAKÁCS G. & PELLINGER A. (szerk.) (2017): *Kutatások a Fertő–Hanság Nemzeti Parkban I. (Researches of Fertő-Hanság National Park I.).*
- Rence 3. Király, G. & Takács, G. (2020): *A magyar Fertő edényes flórája (Vascular flora of the Lake Fertő in Hungary)*
- Rence 4. Ambrus, A. (szerk.) (2020): *Lepketérkép - Győr-Moson-Sopron megye védett és veszélyeztetett lepkefajainak elterjedési térképe (Butterfly atlas - Distribution map of protected and endangered butterflies and moths in Győr-Moson-Sopron County)*

RENCE 5.

Természetvédelmi kutatások az osztrák- magyar határ mentén

*Nature conservation research along the Austrian-
Hungarian border*

*Naturschutzforschung entlang der österreichisch-
ungarischen Grenze*

Tanulmánygyűjtemény

Monograph

Szerkesztette / Edited by
TAKÁCS GÁBOR & PELLINGER ATTILA

Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság
Sarród
2020

Borítóterv / Cover design: TAKÁCS GÁBOR
Címlapfotó / Cover photo: PELLINGER ATTILA

Szakmai lektorok / Peer reviews

AMBRUS ANDRÁS, BOLDOGH SÁNDOR, FEHÉR ZOLTÁN, KIRÁLY GERGELY, KISS
ISTVÁN, STENGER-KOVÁCS CSILLA, WINKLER DÁNIEL ANDRÁS, PELLINGER ATTILA

Nyelvi lektorok / Proofreading and language review

HADARICS TIBOR, DOROGMAN CSILLA

Idegennyelvű fordítás/ Foreign language translation

BUCHERT ESZTER, DOROGMAN CSILLA

Kiadó: Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, Sarród

ISSN 2560-029X (nyomtatott/printed)

ISSN 2560-0303 (online)

ISBN 978-615-6266-03-3 (nyomtatott/printed)

ISBN (ISBN 978-615-6266-04-0)

© Szerzők

© Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság

Minden jog fenntartva. A kiadó és a szerzők engedélye nélkül nem
sokszorosítható, valamint elektronikus keresőrendszerekben sem tárolható és
publikálható.

Nyomdai előkészítés / Typeset: Kovács Győző, Himod

Nyomás / Printed by: Kovács Győző, Himod

Makroszkopikus vízi gerinctelenek faunisztikai adatai a Soproni-hegységből és az Ikva vízrendszeréből

Faunistical data on the aquatic macro-invertebrate species from the waters of the Sopron hills and Ikva water system

Faunistische Daten von aquatischen Makroinvertebraten aus dem Ödenburger Gebirge und dem Wassersystem der Ikva

OLAJOS PÉTER¹, KÖDÖBÖCZ VIKTOR², LUDÁNYI MERCÉDESZ¹, MIHALICZKU ERIKA¹, MÜLLER ZOLTÁN¹, POLYÁK LÁSZLÓ¹, SZABÓ TAMÁS¹ & KISS BÉLA¹

Abstract

The intensive study of Ikva, its water system and the Sopron Hills' watercourses and lakes have been carried out between 2017 and 2019 on behalf of the Fertő–Hanság National Park Directorate. The qualitative and quantitative investigation of aquatic macroinvertebrate fauna occurred at 28 water bodies. The qualitative (faunistical) investigation was on 36 sampling sites, while the quantitative investigation occurred on ten locations. The sampling sites were consisted of 12 watercourses and 16 standing waters. In the three years, ten taxonomic groups were collected: leeches (Hirudinea), shells (Bivalvia), snails (Gastropoda), malacostracans (Crustacea: Malacostraca), mayflies (Ephemeroptera), damselflies and dragonflies (Odonata: Zygoptera, Anisoptera), stoneflies (Plecoptera), caddiesflies (Trichoptera), waterbugs (Heteroptera: Nepomorpha, Gerromorpha) and beetles (Coleoptera). 198 species were identified from the examined water bodies, 13 of these are protected (*Aeshna isocetes*, *Aquarius najas*, *Astacus astacus*, *Calopteryx virgo*, *Coenagrion ornatum*, *Gomphus vulgatissimus*, *Hirudo medicinalis*, *Libellula fulva*, *Macronychus quadrituberculatus*, *Ophiogomphus cecilia*, *Orthetrum brunneum*, *Unio crassus*) and one is strictly protected (*Cordulegaster heros*). Six species (*Astacus astacus*, *Coenagrion ornatum*, *Cordulegaster heros*, *Hirudo medicinalis*, *Ophiogomphus cecilia*, *Unio crassus*) fall within the scope of the Habitats Directive (EU). In addition to the occurrence data of protected species and species of Community Interest, valuable and useful information is provided by rare and/or good indicator species (*Agrypnia varia*, *Aphelocheirus aestivalis*, *Athripsodes albifrons*, *Baetis muticus*, *Brachytron pratense*, *Ecdyonurus starmachi*, *Ecdyonurus subalpinus*, *Ephemera lineata*, *Gyraulus laevis*, *Velia saulii*) and the occurrence of non-indigenous, invasive species (*Corbicula fluminea*, *Dreissena polymorpha*, *Physella acuta*, *Potamopyrgus antipodarum*, *Sinanodonta woodiana*).

¹ BioAqua Pro Kft., H-4032 Debrecen, Soó Rezső utca 21., E-mail: olaj@bioaquapro.hu

² Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság, H-4024 Debrecen, Sumen utca 2.

Bevezetés

Az Ikvának és vízrendszerének, illetve a Soproni-hegység vízfolyásainak és állóvizeinek intenzív vizsgálatát 2017 és 2019 közötti időszakban végeztük, a Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság megbízásából. Ebben az időszakban összesen 28 vizes élőhelyen történtek a makroszkopikus vízi gerinctelenek vizsgálatára irányuló, faunisztikai és mennyiségi típusú mintavételek. Faunisztikai típusú mintavételt 36 helyen, míg mennyiségi típusút tíz helyen végeztünk. A vizsgált vízterek között 12 vízfolyás és 16 állóvíz volt. A faunisztikai mintavételek fő célkitűzése a természetvédelmi szempontból kiemelt figyelmet élvező (védett és/vagy közösségi jelentőségű), illetve a problémát jelentő (idegenhonos és inváziós) fajok előfordulási viszonyainak pontosítása volt. A mennyiségi mintavételek (a vízi makroszkopikus gerinctelenek együtteseinek közösségi szintű vizsgálata) fő célja a vizsgált vízterek ökológiai állapotának jellemzésére, illetve a több alkalommal, egyes esetekben rendszeresen vizsgált vízterek állapotváltozásának nyomon követésére használható adatsorok előállítására volt. A mintavételek eredményeinek elemzését az igazgatóságnak leadott kutatási jelentés tartalmazza (BIOAQUA PRO KFT. 2020), jelen munkában csupán a mintavételekből származó biotikai alapadatokat tesszük közzé, a természetvédelmi szempontból leginkább releváns következtetésekkel.

Anyag és módszer

A 2017. évben az őszi vegetációs periódusban, szeptember 15–17. között történtek a vízi makroszkopikus gerinctelenek közösségeinek felmérésére irányuló első vizsgálatok. A 2018. évben a tavaszi vegetációs periódusban, április 16–18. között történtek a felmérések. A 2019. évi vizsgálatok szintén a tavaszi vegetációs periódusban történtek április 23–26. között. A mintavételi helyek kódjai, földrajzi koordinátái (EOVR vetületi rendszer), a gyűjtőhelyek elnevezése, közigazgatási hovatartozásuk, a gyűjtési időpontok és a mintavétel típusa (MZBF – faunisztikai típusú, szkennelő mintavétel, MZBS – mennyiségi típusú mintavétel) az 1. táblázatban találhatóak.

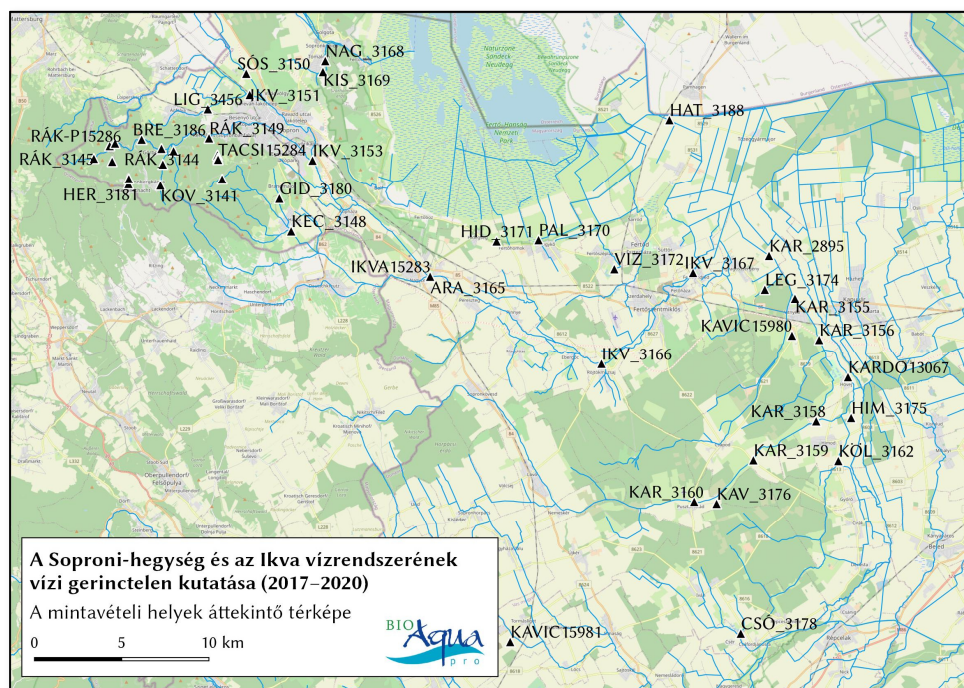
1. táblázat: A mintavételi helyek azonosító adatai

Table 1: Basic data of the sampling locations

Mintavételi hely kódja	EOV Y	EOV X	Víznév	Település	Mintavétel időpontja	Mintavétel típusa
IKV_3167	488935	253693	Ikva	Fertőendréd	2017.09.15	MZBF
KAR_3155	494712	252070	Kardos-ér	Vitnyéd	2017.09.15	MZBF
KAR_3159	492090	242886	Kardos-ér	Csapod	2017.09.15	MZBF
KAV_3176	489918	240447	kavicsbánya	Pusztacsalád	2017.09.15	MZBF
KÖL_3162	496949	242715	Köles-ér	Himod	2017.09.15	MZBF
BRE_3186	457714	262232	Brennbergi-tározó	Ágfalva	2017.09.16	MZBF

Mintavételi hely kódja	EOV Y	EOV X	Víznév	Település	Mintavétel időpontja	Mintavétel típusa
HER_3182	456907	260008	Hermesi-tó	Sopron	2017.09.16	MZBF
IKV_3151	463953	264566	Ikva	Sopron	2017.09.16	MZBF
KEC_3146	462228	259818	Kecske-patak	Sopron	2017.09.16	MZBF
KOV_3141	458696	259581	Kovács-patak	Sopron	2017.09.16	MZBF
KÖV_3142	459512	261517	Köves-árok	Sopron	2017.09.16	MZBF
RÁK_3145	454954	261236	Rák-patak	Ágfalva	2017.09.16	MZBF
RÁK-P15286	455882	261934	Rák-patak	Ágfalva	2017.09.16	MZBF
SZA_3185	462025	261025	Szalamandra-tó	Sopron	2017.09.16	MZBF
TACSI15284	462033	260948	Tacsi-árok	Sopron	2017.09.16	MZBF
VADKA15285	455993	261030	Vadkan-árok	Sopron	2017.09.16	MZBF
ARA_3165	473928	253890	Arany-patak	Nagyecenk	2017.09.17	MZBF
HID_3171	477773	255794	Hidegségi-tőzgebányató	Hidegség	2017.09.17	MZBF
IKVA15283	473923	253910	Ikva	Nagyecenk	2017.09.17	MZBF
KARDO13067	497623	247493	Kardos-ér	Hövej	2017.09.17	MZBF
KAR_3160	488641	240601	Kardos-ér	Pusztacsalád	2018.04.06	MZBS
IKV_3166	483561	248645	Ikva	Röjtökmuzsaj	2018.04.16	MZBS
KAR_2895	493284	254547	Kardos-ér	Agyagosszergény	2018.04.16	MZBS
KAR_3156	496032	249687	Kardos-ér	Vitnyéd	2018.04.16	MZBS
IKV_3153	467415	260729	Ikva	Sopron	2018.04.17	MZBS
KOV_3140	458875	260777	Kovács-patak	Sopron	2018.04.17	MZBS
RÁK_3143	456192	262068	Rák-patak	Sopron	2018.04.17	MZBS
SZA_3184	462006	261200	Szalamandra-tó	Sopron	2018.04.17	MZBS
KEC_3148	466071	256720	Kecske-patak	Harka	2018.04.18	MZBS
RÁK_3149	461557	262184	Rák-patak	Sopron	2018.04.18	MZBS
CSÉ_3178	491102	232995	Cséri-majori-tavak	Csér	2019.04.23	MZBF
HAT_3188	487826	262430	Határaróki-tó	Sarród	2019.04.23	MZBF
HIM_3175	497742	245155	Himodi-tó	Himod	2019.04.23	MZBF
KAR_3158	495740	245016	Kardos-ér	Himod	2019.04.23	MZBF
LEG_3174	493005	252625	Legelőre-dűlői-tó	Agyagosszergény	2019.04.23	MZBF
VIZ_3172	484447	254028	Vizálló-dűlői-tó	Fertőszéplak	2019.04.23	MZBF
GID_3180	465455	258610	Gida-patak-völgyi-víztározó	Sopron	2019.04.24	MZBF
HER_3181	456878	259712	Hermesi-felső-tó	Sopron	2019.04.24	MZBF

Mintavételi hely kódja	EOV Y	EOV X	Víznév	Település	Mintavétel időpontja	Minta-vétel típusa
KIS_3169	468165	265729	Kis-Tómalom	Sopron	2019.04.24	MZBF
LIG_3456	461498	263814	Liget-patak	Sopron	2019.04.24	MZBF
NAG_3168	468318	266345	Nagy-Tómalom	Sopron	2019.04.24	MZBF
PAL_3170	480170	255797	Nagy-réti-mocsár	Hegykő	2019.04.24	MZBF
RÁK_3144	458827	261679	Rák-patak	Sopron	2019.04.24	MZBF
SÓS_3150	463794	265769	Sós-patak	Sopron	2019.04.24	MZBF
KAVIC15981	477882	232891	kavicsbányató	Csepreg	2019.04.25	MZBF
KAVIC15980	494484	249970	kavicsbányató	Vitnyéd	2019.04.26	MZBF



1. ábra: A mintavételi helyek áttekintő térképe
Fig. 1: Overview map of sampling locations

A 2018. évben a makroszkopikus vízi gerinctelenek (MZB) mintavétele a KvVM Természetvédelmi Hivatala által jóváhagyott NBmR (Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer) makroszkopikus vízi gerinctelenekre kidolgozott protokoll szerint történt (mennyiségi típusú mintavétel – MZBS).

A mintavétel a több európai uniós tagország részvételével zajlott STAR-projekt kapcsán kifejlesztett ún. AQEM-módszeren alapul, annak egy hazai viszonyokra átdolgozott változata. Ennek megfelelően ez egy „kick and sweep” technikán alapuló, multihabitat-típusú, az egyes habitattípusok mennyiségi eloszlási viszonyait arányaiban figyelembe vevő mintavételi eljárás. A protokollban leírt módon vett minták alkalmasak a VKI által támasztott elvárások teljesítésére is. A használt mintavételi eszköz egy 950 µm lyukátmérőjű hálózövevettel ellátott kotróháló, melynek kerete 25×25 cm-es (standard pond net). A mintavétel során mintavételi helyenként három-három egymástól függetlennek tekinthető minta vételére került sor, amelyek egyenként öt-öt replikátumot (egy replikátum = 25×25 cm-es terület kigyűjtése) foglaltak magukban. Ennek megfelelően egy mintavételi helyen összesen 15 replikátum került átvizsgálásra, amely 0,9375 m² területet fedett le mintázott szakaszonként. Az NBmR protokollja szerint az egyes replikátumokat az egyes habitattípusok között, azok százalékos borításának aránya szerint kell megosztani.

A 2017. és 2019. évben, a vízi makroszkopikus gerinctelenek vizsgálatára faunisztikai típusú, egyeléses gyűjtést alkalmaztunk (MZBF). A gyűjtéshez ún. kézi egyelőhálót (0,25×0,25 m keret, 950 µm-es lyukbőségű háló, 1,5 m hosszú nyél) használtunk. Jelentős áramlási sebesség esetén az ún. „kick and sweep” technikát alkalmaztunk, melynek során az áramlásnak háttal állva, lábbal megbolygattuk az aljzatot, miközben az áramlás által elsodort állatokat a kézi hálóval fogtuk fel. Számottevő áramlás híján a kézi hálóval meghúztuk az üledék felső 3-4 cm vastag rétegét. A hínár- és mocsári növényzet állományait, a szárazföldi növények vízbe lógó részeit (levelek, gyökerek), illetve a még struktúráját tartó, de elhalt növényi törmeléket is megbolygattuk a hálóval, és átvizsgáltuk a hálóba került állatokat. A gyűjtést minden esetben kiegészítettük az ún. kézi egyelés módszerével is, ez a növények szárain vagy a vízben lévő köveken, nagyobb fadarabokon megtapadó/megkapaszkodó állatok esetében ad jó eredményt.

A terepen biztosan azonosítható fajok egyedeit meghatározás – és szükség esetén fényképes dokumentálás – után szabadon engedjük, a gyűjtési adatokat diktafonon rögzítettük. A terepen nem azonosítható egyedeket begyűjtöttük, a minták tartósítása 70%-os alkohollal történt.

A gyűjtött anyag határozását laboratóriumi körülmények között, sztereomikroszkóp (Leica M80, Nikon SMZ1000) segítségével végeztük, specialisták bevonásával. A határozás faji szintig történt, ahol erre nem volt lehetőség (pl. a begyűjtött egyed fejlettségi állapota miatt), ott a legalacsonyabb biztosan meghatározható taxonómiai szintet – általában a nemet (genus) – rögzítettük. A meghatározás után a minták a BioAqua Pro Kft. magángyűjteményébe kerültek.

A vízcigák (Gastropoda) és a kagylók (Bivalvia) csoportját RICHNOVSZKY & PINTÉR (1979) határozókulcsai segítségével azonosítottuk. A piócák (Hirudinea) identifikációja NESEMANN (1997), NEUBERT & NESEMANN (1999) munkáinak felhasználásával történt. A magasabbrendű rákok (Malacostraca) meghatározása során HOFFMANN (1963), VIGNEUX (1981) és EGGERS & MARTENS (2001) munkáinak leírásait használtuk. A kérészlárvák (Ephemeroptera) identifikációjára BAUERNFEIND (1994, 1995) kötetei bizonyultak megfelelőnek, míg az álkérészek (Plecoptera) azonosítása RAUSER (1980) és ZWICK (2004) határozóját követte. A szitakötőlárvák (Odonata) határozását AMBRUS *et al.* (2018), ASKEW (1988), DREYER (1986), illetve GERKEN & STEINBERG (1999) munkái és kulcsai alapján végeztük. A vízfelszíni és vízi poloskafajok (Heteroptera) imágó egyedeinek identifikálása SOÓS (1963), BENEDEK (1969), JANSSON (1986) és SAVAGE (1989) határozója és kulcsai alapján történt, a fajok neveit a jelenleg elfogadott és érvényes nevezéktan alapján, AUKEMA & RIEGER (1995) munkáját követve adtuk meg. A vízibogarak (Coleoptera) határozásához CSABAI (2000) és CSABAI *et al.* (2002) munkáit vettük alapul. A tegzesek (Trichoptera) azonosításához WARINGER & GRAF (1997) részletes munkája volt használható.

Eredmények

Az alábbiakban rendszertani egységek (család) szerint csoportosítva, fajonként adjuk közre a felmérés során keletkezett alapadatokat. Az egyes fajok előfordulási adatait tartalmazó bekezdések a faj tudományos nevével kezdődnek, utána gondolatjellel elválasztva az alapadatokat, a következő tagolásban: „víznév, földrajzi egység (településnév): dátum, gyűjtők monogramja, [egyedszám]”. Az egyes adatokat pontosvesszővel választjuk el. Az adatokban szereplő monogramok a következő személyeket jelentik: KB – Kiss Béla, LM – Ludányi Mercédesz, NH – Nagypál Hajnalka, OP – Olajos Péter.

Az adatközlés során csak a faj szintig azonosított egyedek adatait közöljük, a magasabb szinten (genus) meghatározott egyedek (pl. álkérészek egyes nemei, illetve néhány csoport fejletlen, nem vagy csak bizonytalanul azonosítható egyedei) adatait itt nem adjuk közre. A kérészek (Ephemeroptera), a szitakötők (Odonata), az álkérészek (Plecoptera) és a tegzesek (Trichoptera) adatai kizárólag lárvá állapotú egyedekre, a bogarak (Coleoptera) adatai viszont kizárólag imágó állapotú egyedekre vonatkoznak. A poloskák (Heteroptera) esetében a lárvák és imágók adatait el nem különítve közöljük.

HIRUDINEA – PIÓCÁK

Erpobdellidae

Erpobdella octoculata (LINNAEUS, 1758) – nyolcszemű nádaly – Ikva, belterület (Fertőendréd): 2017.09.15., KB–OP, [8]; Ikva, belterület (Nagyecenk): 2017.09.17., KB–OP, [2]; Ikva, belterület (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [3]; Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [11]; Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [184]; Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [1]; Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15.,

KB–OP, [3]; Kardos-ér, Keleti-láz (Csapod): 2017.09.15., KB–OP, [9]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [24]; Kardos-ér (Pusztacsalád): 2018.04.06., LM, [92]; Köles-ér, Öreg-hely-rétek (Himod): 2017.09.15., KB–OP, [4]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [2]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [3]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH–OP, [3].

Erpobdella testacea (SAVIGNY, 1822) – Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH–OP, [2]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1].

Erpobdella vilnensis (LISKIEWICH, 1925) – Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [14]; Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [12]; Kardos-ér, Vitnyéd-úti-dűlő (Himod): 2019.04.23., NH–OP, [2]; Kardos-ér (Pusztacsalád): 2018.04.06., LM, [27]; Kecse-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [3]; Köles-ér, Öreg-hely-rétek (Himod): 2017.09.15., KB–OP, [1]; Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1].

Haemopidae

Haemopsis sanguisuga (LINNAEUS, 1758) – lópióca – Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Kecse-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [1]; Nagy-réti-mocsár (Hegykő): 2019.04.24., NH–OP, [1].

Hirudinidae

Hirudo medicinalis LINNAEUS, 1758 – orvosi pióca – Kardos-ér, Keleti-láz (Csapod): 2017.09.15., KB–OP, [1].

Glossiphoniidae

Glossiphonia complanata (LINNAEUS, 1758) – széles csiganadály – Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Hermesi-tó, Hermesi-telep (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [1]; Ikva, belterület (Fertőendréd): 2017.09.15., KB–OP, [6]; Ikva, belterület (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [5]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [1].

Glossiphonia concolor (APÁTHY, 1888) – Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [2].

Hemiclepsis marginata (O. F. MÜLLER, 1774) – békapióca – Kardos-ér (Pusztacsalád): 2018.04.06., LM, [2].

Helobdella stagnalis (LINNAEUS, 1758) – fiahordó nadály – Hermesi-tó, Hermesi-telep (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [4]; Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [1]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [1].

Theromyzon tessulatum (O. F. MÜLLER, 1774) – Ikva, belterület (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [1].

Piscicolidae

Caspiobdella fadejewi (EPSTEIN, 1961) – Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [1].

Piscicola geometra (LINNAEUS, 1758) – közönséges halpióca – Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [2]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].

BIVALVIA – KAGYLÓK**Unionidae**

Anodonta cygnea (LINNAEUS, 1758) – európai tavikagyló – Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [3].

Sinanodonta woodiana (LEA, 1834) – kínai tavikagyló – Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [1]; Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB-OP, [1]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [2].

Unio crassus RETZIUS 1788 – tompa folyamkagyló – Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB-OP, [2]; Kardos-ér, közúti híd (Hövej): 2017.09.17., KB-OP, [1].

Unio tumidus RETZIUS 1788 – hegyes folyamkagyló – Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [1]; Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB-OP, [1]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [3]; Kardos-ér, közúti híd (Hövej): 2017.09.17., KB-OP, [1].

Corbiculidae

Corbicula fluminea (O. F. MÜLLER, 1774) – nagy kosárkagyló – Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [1]; Kardos-ér, közúti híd (Hövej): 2017.09.17., KB-OP, [4].

Dreissenidae

Dreissena polymorpha (PALLAS, 1771) – változékony vándorkagyló – Himodi-tó, Gazdák-legelője (Himod): 2019.04.23., NH-OP, [5]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH-OP, [3].

Sphaeriidae

Pisidium amnicum (O. F. MÜLLER, 1774) – nagy borsókagyló – Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [2].

Pisidium casertanum (POLI, 1791) – gyakori borsókagyló – Ikva, Gyermeködülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [3]; Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [1]; Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [2]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [3].

Pisidium henslowanum (SHEPPARD, 1823) – dudoros borsókagyló – Szalamandra-tó, Ház-hegyi-erdő (Sopron): 2018.04.17., LM, [1].

- Pisidium moitessierianum* PALADILHE, 1866 – búbredős borsókagyló – Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [1].
- Pisidium subtruncatum* MALM, 1855 – csonka borsókagyló – Kardos-ér (Pusztacsalád): 2018.04.06., LM, [41]; Kecse-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [18]; Nagy-réti-mocsár (Hegykő): 2019.04.24., NH-OP, [2].
- Sphaerium corneum* (LINNAEUS, 1758) – hasas gömbkagyló – Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [7]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH-OP, [1].
- Sphaerium rivicola* (LAMARCK, 1818) – folyami gömbkagyló – Kardos-ér, Borsószereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [3]; Kardos-ér, közúti híd (Hövej): 2017.09.17., KB-OP, [4].

GASTROPODA – CSIGÁK

Bithyniidae

- Bithynia tentaculata* (LINNAEUS, 1758) – hosszúcsápú csőröscsiga – Hidegségtőzgebányató (Hidegség): 2017.09.17., KB-OP, [9]; Ikva, belterület (Fertőendréd): 2017.09.15., KB-OP, [23]; Kardos-ér, Borsószereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [23]; Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB-OP, [1]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [10]; Kardos-ér, közúti híd (Hövej): 2017.09.17., KB-OP, [1]; Kardos-ér, Vitnyéd-úti-dűlő (Himod): 2019.04.23., NH-OP, [14]; Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [5]; Nagy-réti-mocsár (Hegykő): 2019.04.24., NH-OP, [4]; Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [9].
- Bithynia troschelii* (PAASCH, 1842) – nagy csőröscsiga – Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [4].

Hydrobiidae

- Potamopyrgus antipodarum* (J. E. GRAY, 1843) – új-zélandi iszapcsiga – Ikva, belterület (Sopron): 2017.09.16., KB-OP, [2]; Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [91]; Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [3]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [24].

Viviparidae

- Viviparus contectus* (MILLET, 1813) – kurta fialócsiga – Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [3]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Acroloxidae

- Acroloxus lacustris* (LINNAEUS, 1758) – mocsári pajzscsiga – Hermesi-tó, Hermesi-telep (Sopron): 2017.09.16., KB-OP, [2]; Kardos-ér, Borsószereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [2]; Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB-OP, [3]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [4]; Szalamandra-tó, Ház-hegyi-erdő (Sopron): 2018.04.17., LM, [16].

Lymnaeidae

Lymnaea stagnalis (LINNAEUS, 1758) – nagy mocsárcsiga – Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [3]; Kardos-ér, Keleti-láz (Csapod): 2017.09.15., KB–OP, [1]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [1]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH–OP, [1].

Radix auricularia (LINNAEUS, 1758) – fülformájú mocsárcsiga – kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepeg): 2019.04.25., NH–OP, [1]; Szalamandra-tó (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [1]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH–OP, [1].

Radix balthica (LINNAEUS, 1758) – balti mocsárcsiga – Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [6]; kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepeg): 2019.04.25., NH–OP, [1]; Kovács-patak, Havasbérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [1].

Stagnicola corvus (GMELIN, 1791) – kormos mocsárcsiga – Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [3]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1].

Stagnicola palustris (O. F. MÜLLER, 1774) – karcsú mocsárcsiga – Hidegségi-tőzegebányató (Hidegség): 2017.09.17., KB–OP, [1]; Nagy-réti-mocsár (Hegykő): 2019.04.24., NH–OP, [6].

Physidae

Physa fontinalis (LINNAEUS, 1758) – szárnyas hólyagcsiga – Hidegségi-tőzegebányató (Hidegség): 2017.09.17., KB–OP, [2].

Physella acuta (DRAPARNAUD, 1805) – tömzsi hólyagcsiga – Brennbergi-tározó, Rák-patak torkolata (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [3]; Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [5]; Hidegségi-tőzegebányató (Hidegség): 2017.09.17., KB–OP, [3]; Himodi-tó, Gazdák-legelője (Himod): 2019.04.23., NH–OP, [3]; Ikva, belterület (Nagycenk): 2017.09.17., KB–OP, [3]; Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [3]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [44]; kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepeg): 2019.04.25., NH–OP, [4]; Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [2]; Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH–OP, [3]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Szalamandra-tó, Ház-hegyi-erdő (Sopron): 2018.04.17., LM, [7]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH–OP, [11].

Planorbidae

Ferrissia clessiniana (JICKELI, 1882) – tompa sapkacsigácska – Szalamandra-tó, Ház-hegyi-erdő (Sopron): 2018.04.17., LM, [2].

- Anisus spirorbis* (LINNAEUS, 1758) – ajakos tányércsiga – Nagy-réti-mocsár (Hegykő): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [2].
- Anisus vortex* (LINNAEUS, 1758) – élesperemű tányércsiga – Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [1]; Szalamandra-tó (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [1].
- Gyraulus crista* (LINNAEUS, 1758) – bordás tányércsiga – Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [2].
- Gyraulus laevis* (ALDER, 1838) – sima tányércsiga – Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH–OP, [5]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH–OP, [6].
- Planorbis planorbis* (LINNAEUS, 1758) – karimás tányércsiga – Hidegségi-tőzgebányató (Hidegség): 2017.09.17., KB–OP, [4]; Nagy-réti-mocsár (Hegykő): 2019.04.24., NH–OP, [6]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1].

MALACOSTRACA – MAGASABBRENDŰ RÁKOK

Gammaridae

- Gammarus fossarum* KOCH, 1835 – közönséges bolharák – Kecse-patak, Közösföldek (Harka): 2018.04.18., LM, [1]; Kecse-patak, Nagyfüzes (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [6]; Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [83]; Kovács-patak, Jóremény (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [21]; Köves-árok, Ultra (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [2]; Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [4]; Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [176]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [124]; Rák-patak, Vadász-tanya (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [3]; Rák-patak (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [15]; Szalamandra-tó, Ház-hegyi-erdő (Sopron): 2018.04.17., LM, [3]; Tacsai-árok (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [7]; Vadkan-árok, Farkas-árok torkolata (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [4].
- Gammarus roeselii* GERVAIS, 1835 – tüskés bolharák – Arany-patak, Vizálló-rét (Nagycentk): 2017.09.17., KB–OP, [20]; Brennerbergi-tározó, Rák-patak torkolata (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [4]; Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [5]; Hermesi-tó, Hermesi-telep (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [10]; Hidegségi-tőzgebányató (Hidegség): 2017.09.17., KB–OP, [6]; Ikva, belterület (Fertőendréd): 2017.09.15., KB–OP, [13]; Ikva, belterület (Nagycentk): 2017.09.17., KB–OP, [4]; Ikva, belterület (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [24]; Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [99]; Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [105]; Kardos-ér, Borsószereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [73]; Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB–OP, [26]; Kardos-ér, Keleti-láz (Csapod): 2017.09.15., KB–OP, [21]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [43]; Kardos-ér, közúti híd (Hövej): 2017.09.17., KB–OP, [7]; Kardos-ér, Vitnyéd-úti-dűlő (Himod): 2019.04.23., NH–OP, [6]; Kardos-ér

(Pusztacsalád): 2018.04.06., LM, [125]; Kecse-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [64]; Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Köles-ér, Öreg-hely-rétek (Himod): 2017.09.15., KB-OP, [26]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [6]; Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [5]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [103].

Synurella ambulans (F. MÜLLER, 1846) – hókás bolharák – Kardos-ér (Pusztacsalád): 2018.04.06., LM, [1]; Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH-OP, [2]; Nagy-réti-mocsár (Hegykő): 2019.04.24., NH-OP, [4].

Asellidae

Asellus aquaticus (LINNAEUS, 1758) – közönséges víziászka – Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Határaroki-tó, Ürményi-dűlő (Sarród): 2019.04.23., NH-OP, [1]; Hidegségitőzgebányató (Hidegség): 2017.09.17., KB-OP, [7]; Ikva, belterület (Nagycenk): 2017.09.17., KB-OP, [3]; Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [6]; Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [16]; Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [7]; Kardos-ér, Vitnyéd-úti-dűlő (Himod): 2019.04.23., NH-OP, [6]; Kardos-ér (Pusztacsalád): 2018.04.06., LM, [72]; Kecse-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [7]; Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [2]; Köles-ér, Öreg-hely-rétek (Himod): 2017.09.15., KB-OP, [2]; Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH-OP, [5]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Nagy-réti-mocsár (Hegykő): 2019.04.24., NH-OP, [10]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [4]; Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [4]; Szalamandra-tó, Ház-hegyi-erdő (Sopron): 2018.04.17., LM, [26].

Mysidae

Limnomysis benedeni CZERNIAVSKY, 1882 – pontusi tanúrák – Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Astacidae

Astacus astacus (LINNAEUS, 1758) – folyami rák – Brennbergi-tározó, Rák-patak torkolata (Ágfalva): 2017.09.16., KB-OP, [1]; Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Rák-patak, Vadász-tanya (Ágfalva): 2017.09.16., KB-OP, [1]; Rák-patak (Ágfalva): 2017.09.16., KB-OP, [2].

EPHEMEROPTERA – KÉRÉSZEK

Baetidae

Baetis buceratus EATON, 1870 – Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [65]; Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [8]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [9].

Baetis muticus (LINNAEUS, 1758) – Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [2]; Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [3]; Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [55]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [78].

Baetis pentaplebodes UJHELYI, 1966 – Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [15]; Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [216]; Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB–OP, [1]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [20]; Kardos-ér, Vitnyéd-úti-dűlő (Himod): 2019.04.23., NH–OP, [21]; Kardos-ér (Pusztacsalád): 2018.04.06., LM, [38]; Köles-ér, Öreg-hely-rétek (Himod): 2017.09.15., KB–OP, [1]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [10].

Baetis rhodani (PICTET, 1843) – tavaszi kérész – Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [5]; Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [10]; Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [10]; Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [114]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [213].

Baetis vernus CURTIS, 1834 – Kardos-ér, Vitnyéd-úti-dűlő (Himod): 2019.04.23., NH–OP, [1]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Rák-patak, Vadász-tanya (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [1].

Centroptilum luteolum (O. F. MÜLLER, 1776) – kardszárnyú kérész – Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [1]; Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [48].

Cloeon dipterum (LINNAEUS, 1761) – eleven szülő kérész – Cséri-majori-tavak (Csér): 2019.04.23., NH–OP, [3]; Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [15]; Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [12]; Kardos-ér (Pusztacsalád): 2018.04.06., LM, [3]; Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH–OP, [3]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [3]; Szalamandra-tó (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [1]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH–OP, [2].

Caenidae

Caenis horaria (LINNAEUS, 1758) – törpe kérész – Szalamandra-tó, Ház-hegyi-erdő (Sopron): 2018.04.17., LM, [21].

Caenis luctuosa (BURMEISTER, 1839) – Határároki-tó, Ürményi-dűlő (Sarród): 2019.04.23., NH–OP, [4]; Kardos-ér, Vitnyéd-úti-dűlő (Himod): 2019.04.23., NH–OP, [1]; kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepreg): 2019.04.25., NH–OP, [1]; kavicsbányató, Paskomok (Vitnyéd): 2019.04.26., NH–OP, [2].

Caenis robusta EATON, 1884 – kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepreg): 2019.04.25., NH–OP, [11].

Ephemeridae

Ephemera danica O. F. MÜLLER, 1764 – dán kérész – Kovács-patak, Jóremény (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [4]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [8]; Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [135]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [114]; Rák-patak, Vadász-tanya (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [11]; Rák-patak (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [11]; Tacsai-árok (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [2].

Ephemera lineata EATON, 1870 – Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [11]; Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB–OP, [7]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [56].

Ephemera vulgata LINNAEUS, 1758 – közönséges tarkakérész – Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [2]; kavicsbányató, Paskomok (Vitnyéd): 2019.04.26., NH–OP, [1].

Heptageniidae

Ecdyonurus starmachi SOWA, 1971 – Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [2].

Ecdyonurus subalpinus KLAPÁLEK, 1905 – Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [9].

Electrogena ujhelyii (SOWA, 1981) – Kecske-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [1]; Kecske-patak, Nagyfüzes (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [3]; Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [53]; Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [3]; Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [22]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [17]; Rák-patak, Vadász-tanya (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [1]; Vadkan-árok, Farkas-árok torkolata (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [6].

Heptagenia flava ROSTOCK, 1877 – sárga kérész – Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [10]; Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB–OP, [3]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [1]; Kardos-ér, közúti híd (Hövej): 2017.09.17., KB–OP, [2].

Heptagenia longicauda (STEPHENS, 1836) – Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [2].

Leptophlebiidae

Habroleptoides confusa SARTORI & JACOB, 1986 – Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [1].

Habrophlebia fusca (CURTIS, 1834) – Kecske-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [67]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [4].

Habrophlebia lauta EATON, 1884 – Kecske-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [7]; Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM,

[1]; Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [16]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [7]; Szalamandra-tó, Ház-hegyi-erdő (Sopron): 2018.04.17., LM, [1].

Paraleptophlebia submarginata (STEPHENS, 1835) – vékonyerű kérész – Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [12]; Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [1]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [13].

Potamanthidae

Potamanthus luteus (LINNAEUS, 1767) – folyamvirág – Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [7]; Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB-OP, [1]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [23]; Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [7].

Siphonuridae

Siphonurus aestivalis (EATON, 1903) – Kecse-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [1]; Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [1].

ODONATA – SZITAKÖTŐK

Calopterygidae

Calopteryx splendens (HARRIS, 1782) – sávós szitakötő – Arany-patak, Vízálló-rét (Nagyecenk): 2017.09.17., KB-OP, [1]; Ikva, belterület (Fertőendréd): 2017.09.15., KB-OP, [5]; Ikva, belterület (Nagyecenk): 2017.09.17., KB-OP, [2]; Ikva, belterület (Sopron): 2017.09.16., KB-OP, [1]; Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [12]; Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [10]; Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB-OP, [14]; Kardos-ér, Keleti-láz (Csapod): 2017.09.15., KB-OP, [2]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [73]; Kardos-ér, közúti híd (Hövej): 2017.09.17., KB-OP, [1]; Kardos-ér, Vitnyéd-úti-dűlő (Himod): 2019.04.23., NH-OP, [4]; Kardos-ér (Pusztacsalád): 2018.04.06., LM, [4]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [2].

Calopteryx virgo (LINNAEUS, 1758) – kisasszony-szitakötő – Ikva, belterület (Sopron): 2017.09.16., KB-OP, [2]; Kardos-ér (Pusztacsalád): 2018.04.06., LM, [3]; Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [3]; Rák-patak (Ágfalva): 2017.09.16., KB-OP, [1].

Coenagrionidae

Coenagrion ornatum (SÉLYS-LONGCHAMPS, 1850) – díszes légivadász – Ikva, belterület (Fertőendréd): 2017.09.15., KB-OP, [13]; Ikva, belterület (Nagyecenk): 2017.09.17., KB-OP, [4]; Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [6]; Kardos-ér, Keleti-láz (Csapod): 2017.09.15., KB-OP, [1]; Kardos-ér, Vitnyéd-úti-dűlő (Himod): 2019.04.23., NH-OP, [3]; Kardos-ér (Pusztacsalád): 2018.04.06., LM, [1]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Coenagrion puella (LINNAEUS, 1758) – azúrkék légivadász – Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Hermesi-tó, Hermesi-telep (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [8]; Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [3]; Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH–OP, [3]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Szalamandra-tó (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [9]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH–OP, [2].

Coenagrion pulchellum (VAN DER LINDEN, 1825) – karcsú légivadász – Cséri-majori-tavak (Csér): 2019.04.23., NH–OP, [2]; Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH–OP, [5].

Erythromma najas (HANSEMANN, 1823) – nagy pirosszemű-légivadász – Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH–OP, [1].

Pyrrhosoma nymphula (SULZER, 1776) – vörös légivadász – Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [2]; Hermesi-tó, Hermesi-telep (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [1].

Ischnura elegans (VAN DER LINDEN, 1820) – kéköves légivadász – Brennbergi-tározó, Rák-patak torkolata (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [3]; Cséri-majori-tavak (Csér): 2019.04.23., NH–OP, [5]; Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [17]; Határaroki-tó, Ürményi-dűlő (Sarród): 2019.04.23., NH–OP, [10]; Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Hidegségi-tőzgebányató (Hidegség): 2017.09.17., KB–OP, [8]; Himodi-tó, Gazdák-legelője (Himod): 2019.04.23., NH–OP, [1]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [2]; kavicsbánya, Alsó-Gyórói-úti-dűlő (Pusztacsalád): 2017.09.15., KB–OP, [2]; kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepre): 2019.04.25., NH–OP, [13]; kavicsbányató, Paskomok (Vitnyéd): 2019.04.26., NH–OP, [6]; Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [15]; Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH–OP, [9].

Platycnemididae

Platycnemis pennipes (PALLAS, 1776) – széleslábú szitakötő – Brennbergi-tározó, Rák-patak torkolata (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [15]; Cséri-majori-tavak (Csér): 2019.04.23., NH–OP, [2]; Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Határaroki-tó, Ürményi-dűlő (Sarród): 2019.04.23., NH–OP, [3]; Hermesi-tó, Hermesi-telep (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [4]; Himodi-tó, Gazdák-legelője (Himod): 2019.04.23., NH–OP, [4]; Ikva, belterület (Nagyecenk): 2017.09.17., KB–OP, [2]; Ikva, belterület (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [6]; Ikva, Gyermekek-dűlő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [8]; Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [3]; Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB–OP, [4]; Kardos-ér, Keleti-láz (Csapod): 2017.09.15., KB–OP, [3]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [59]; Kardos-ér, közúti híd (Hövej): 2017.09.17., KB–OP, [3]; kavicsbánya, Alsó-Gyórói-úti-dűlő

(Pusztacsalád): 2017.09.15., KB–OP, [3]; kavicsbányató, Paskomok (Vitnyéd): 2019.04.26., NH–OP, [1]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [2]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [7]; Szalamandra-tó, Ház-hegyi-erdő (Sopron): 2018.04.17., LM, [20]; Szalamandra-tó (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [4].

Aeshnidae

Aeshna affinis VAN DER LINDEN, 1820 – nyári karcsúacsa – Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [2].

Aeshna cyanea (O. F. MÜLLER, 1764) – sebes karcsúacsa – Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [3]; Szalamandra-tó (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [1].

Aeshna isocles (O. F. MÜLLER, 1767) – zöldszemű karcsúacsa – Hidegségi-tőzgebányató (Hidegség): 2017.09.17., KB–OP, [2]; kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepreg): 2019.04.25., NH–OP, [1]; Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [3]; Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH–OP, [1]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [2].

Anax imperator LEACH, 1815 – zöld óriásacsa – Brennbergi-tározó, Rák-patak torkolata (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [1]; Cséri-majori-tavak (Csér): 2019.04.23., NH–OP, [2]; kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepreg): 2019.04.25., NH–OP, [2]; Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH–OP, [1].

Anax parthenope (SÉLYS-LONGCHAMMPS, 1839) – barna óriásacsa – Szalamandra-tó (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [1].

Brachytron pratense (O. F. MÜLLER, 1764) – szőrös karcsúacsa – Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH–OP, [1]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1].

Cordulegastridae

Cordulegaster heros THEISCHINGER, 1979 – balkáni hegyiszitakötő – Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [4]; Kovács-patak, Jóremény (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [8]; Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [4]; Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [4]; Rák-patak, Ózonkemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [5]; Vadkan-árok, Farkas-árok torkolata (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [1].

Gomphidae

Gomphus vulgatissimus (LINNAEUS, 1758) – feketelábú folyami-szitakötő – Himodi-tó, Gazdák-legelője (Himod): 2019.04.23., NH–OP, [4]; Ikva, belterület (Fertőendréd): 2017.09.15., KB–OP, [1]; Ikva, belterület (Nagyecenk): 2017.09.17., KB–OP, [1]; Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [3]; Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB–OP, [2]; Kardos-ér, Keleti-láz (Csapod): 2017.09.15., KB–OP, [2]; Kardos-ér, Kis-

csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [8]; Kardos-ér, közúti híd (Hövej): 2017.09.17., KB-OP, [1]; Kardos-ér, Vitnyéd-úti-dűlő (Himod): 2019.04.23., NH-OP, [1].

Ophiogomphus cecilia (FOURCROY, 1758) – zöld folyami-szitakötő – Ikva, belterület (Fertőendréd): 2017.09.15., KB-OP, [1].

Corduliidae

Cordulia aenea (LINNAEUS, 1758) – bronzos smaragdszitakötő – Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH-OP, [6].

Libellulidae

Libellula depressa LINNAEUS, 1758 – széles laposacsa – Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [4]; Szalamandra-tó (Sopron): 2017.09.16., KB-OP, [2].

Libellula fulva O. F. MÜLLER, 1764 – kiszírt laposacsa – kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepreg): 2019.04.25., NH-OP, [2]; Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [2]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [2].

Orthetrum albistylum (SÉLYS-LONGCHAMPS, 1848) – fehér farkú pásztor-szitakötő – Határároki-tó, Ürményi-dűlő (Sarród): 2019.04.23., NH-OP, [2]; kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepreg): 2019.04.25., NH-OP, [5]; kavicsbányató, Paskomok (Vitnyéd): 2019.04.26., NH-OP, [6].

Orthetrum brunneum (FONSCOLOMBE, 1837) – pataki pásztor-szitakötő – Ikva, belterület (Nagycentk): 2017.09.17., KB-OP, [2]; Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [5]; Kardos-ér, Vitnyéd-úti-dűlő (Himod): 2019.04.23., NH-OP, [3]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Orthetrum cancellatum (LINNAEUS, 1758) – feketefarkú pásztor-szitakötő – Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [4]; Határároki-tó, Ürményi-dűlő (Sarród): 2019.04.23., NH-OP, [6]; Himodi-tó, Gazdák-legelője (Himod): 2019.04.23., NH-OP, [4]; Ikva, belterület (Fertőendréd): 2017.09.15., KB-OP, [2]; kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepreg): 2019.04.25., NH-OP, [2]; kavicsbányató, Paskomok (Vitnyéd): 2019.04.26., NH-OP, [3]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH-OP, [1].

Orthetrum coerulescens (FABRICIUS, 1798) – karcsú pásztor-szitakötő – Hidegségtőzébányató (Hidegség): 2017.09.17., KB-OP, [2]; Himodi-tó, Gazdák-legelője (Himod): 2019.04.23., NH-OP, [1]; Kardos-ér, Keleti-láz (Csapod): 2017.09.15., KB-OP, [1]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [1]; Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [1]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Crocothemis erythraea (BRULLÉ, 1832) – skarlát szitakötő – kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepreg): 2019.04.25., NH-OP, [2].

PLECOPTERA – ÁLKÉRÉSZEK**Taeniopterygidae**

Brachyptera risi (MORTON, 1896) – Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [2]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [4].

Nemouridae

Nemoura cinerea (RETZIUS, 1783) – közönséges álkérész – Kardos-ér, Vitnyéd-úti-dűlő (Himod): 2019.04.23., NH-OP, [11].

Perlidae

Perla burmeisteriana CLAASSEN, 1936 – Burmeister-álkérész – Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [10].

TRICHOPTERA – TEGZESEK**Brachycentridae**

Brachycentrus subnubilus CURTIS, 1834 – Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB-OP, [1].

Goeridae

Goera pilosa (FABRICIUS, 1775) – Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [6]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [1].

Lithax obscurus (HAGEN, 1859) – Kecse-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [4]; Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [1]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [2].

Silo pallipes (FABRICIUS, 1781) – Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [3].

Hydropsychidae

Hydropsyche angustipennis (CURTIS, 1834) – Ikva, belterület (Fertőendréd): 2017.09.15., KB-OP, [4]; Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [9].

Hydropsyche bulbifera McLachlan, 1878 – Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [13].

Hydropsyche contubernalis MCLACHLAN, 1865 – Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [1]; Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [3]; Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [10]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [2].

Hydropsyche modesta NAVÁS, 1925 – Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [10]; Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [17]; Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [23]; Kardos-ér,

Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB–OP, [1]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [17].

Hydropsyche pellucidula (CURTIS, 1834) – Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [9]; Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [8]; Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [12]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [5]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [1].

Hydropsyche saxonica MCLACHLAN, 1884 – Rák-patak, Vadász-tanya (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [5]; Rák-patak (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [2].

Leptoceridae

Athripsodes albifrons (LINNAEUS, 1758) – Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1].

Athripsodes cinereus (CURTIS, 1834) – Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [1].

Mystacides niger (LINNAEUS, 1758) – Szalamandra-tó, Ház-hegyi-erdő (Sopron): 2018.04.17., LM, [5].

Setodes punctatus (FABRICIUS, 1793) – Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [1].

Limnephilidae

Anabolia furcata BRAUER, 1857 – Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [1]; Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [31]; Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB–OP, [1]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [60]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Szalamandra-tó, Ház-hegyi-erdő (Sopron): 2018.04.17., LM, [44].

Limnephilidae

Chaetopteryx fusca BRAUER, 1857 – Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [4]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [13]; Kecse-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [15]; Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [182]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [26]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [15]; Szalamandra-tó, Ház-hegyi-erdő (Sopron): 2018.04.17., LM, [3].

Chaetopteryx major MCLACHLAN, 1876 – Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [62]; Szalamandra-tó, Ház-hegyi-erdő (Sopron): 2018.04.17., LM, [1].

Halesus tessellatus (RAMBUR, 1842) – Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [2]; Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [4]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [11].

- Ironoquia dubia* (STEPHENS, 1837) – Kecse-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [19].
- Limnephilus affinis* CURTIS, 1834 – Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [1]; Kecse-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [1].
- Limnephilus auricula* CURTIS, 1834 – Kecse-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [11].
- Limnephilus extricatus* MCLACHLAN, 1865 – Kardos-ér (Pusztacsalád): 2018.04.06., LM, [1].
- Limnephilus flavicornis* (FABRICIUS, 1787) – Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH-OP, [6]; Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].
- Limnephilus lunatus* CURTIS, 1834 – Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [3]; Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [30]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [55]; Kardos-ér, Vitnyéd-úti-dűlő (Himod): 2019.04.23., NH-OP, [18]; Kardos-ér (Pusztacsalád): 2018.04.06., LM, [62]; kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepreg): 2019.04.25., NH-OP, [1]; Kecse-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [330]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [9]; Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [12].
- Limnephilus rhombicus* (LINNAEUS, 1758) – Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [1]; Kardos-ér, Vitnyéd-úti-dűlő (Himod): 2019.04.23., NH-OP, [3]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].
- Potamophylax cingulatus* (STEPHENS, 1837) – Kecse-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [1]; Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [13]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [32].
- Potamophylax nigricornis* (PICTET, 1834) – Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [3].
- Potamophylax rotundipennis* (BRAUER, 1857) – Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [2]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [2]; Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [5]; Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [4]; Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [30].

Odontoceridae

- Odontocerum albicorne* (SCOPOLI, 1763) – Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [8]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [40]; Rák-patak, Vadász-tanya (Ágfalva): 2017.09.16., KB-OP, [1].

Philopotamidae

Philopotamus montanus (DONOVAN, 1813) – Tacsi-árok (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [4].

Phryganeidae

Agrypnia varia (FABRICIUS, 1793) – Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH–OP, [1].

Polycentropodidae

Holocentropus picicornis (STEPHENS, 1836) – Szalamandra-tó, Ház-hegyi-erdő (Sopron): 2018.04.17., LM, [2].

Plectrocnemia conspersa (CURTIS, 1834) – Kecske-patak, Nagyfüzes (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [1]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [2]; Tacsi-árok (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [1].

Polycentropus irroratus CURTIS, 1834 – Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1].

Psychomyiidae

Psychomyia pusilla (FABRICIUS, 1781) – Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [1].

Sericostomatidae

Notidobia ciliaris (LINNAEUS, 1761) – Köles-ér, Öreg-hely-rétek (Himod): 2017.09.15., KB–OP, [2].

HETEROPTERA – POLOSKÁK**Gerridae**

Aquarius najas (DE GEER, 1773) – nagy molnárpóloska – Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [1]; Rák-patak, Görbehalomtelep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [2].

Aquarius paludum paludum (FABRICIUS, 1794) – közönséges molnárpóloska – Brenneri-tározó, Rák-patak torkolata (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [3]; Határárok-tó, Ürményi-dűlő (Sarród): 2019.04.23., NH–OP, [2]; Hermesi-tó, Hermesi-telep (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [3]; Ikva, belterület (Fertőendréd): 2017.09.15., KB–OP, [2]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [1]; Kardos-ér, Vitnyéd-úti-dűlő (Himod): 2019.04.23., NH–OP, [1]; kavicsbányató, Paskomok (Vitnyéd): 2019.04.26., NH–OP, [2]; Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [2]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Szalamandra-tó, Ház-hegyi-erdő (Sopron): 2018.04.17., LM, [2]; Szalamandra-tó (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [2].

Gerris argentatus SCHUMMEL, 1832 – törpe molnárpóloska – Cséri-majori-tavak (Csér): 2019.04.23., NH–OP, [1]; Ikva, belterület (Nagycenk): 2017.09.17.,

KB–OP, [2]; kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepreg): 2019.04.25., NH–OP, [1].

Gerris asper (FIEBER, 1861) – Köles-ér, Öreg-hely-rétek (Himod): 2017.09.15., KB–OP, [1].

Gerris lacustris (LINNAEUS, 1758) – tavi molnárpoloska – Arany-patak, Vízálló-rét (Nagycentk): 2017.09.17., KB–OP, [1]; Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [4]; Hermesi-tó, Hermesi-telep (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [5]; Ikva, belterület (Fertőendréd): 2017.09.15., KB–OP, [1]; Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB–OP, [1]; Kardos-ér, Keleti-láz (Csapod): 2017.09.15., KB–OP, [9]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [1]; Kecské-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [3]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [2]; Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [1]; Szalamandra-tó, Ház-hegyi-erdő (Sopron): 2018.04.17., LM, [1]; Szalamandra-tó (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [2].

Hydrometridae

Hydrometra stagnorum (Linnaeus, 1758) – vízmérő poloska – Hermesi-tó, Hermesi-telep (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [1].

Veliidae

Velia caprai caprai TAMANINI, 1947 – víztaposó poloska – Rák-patak, Vadásztanya (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [1]; Rák-patak (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [1].

Velia saulii Tamanini, 1947 – Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [4]; Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [2]; Rák-patak, Vadásztanya (Ágfalva): 2017.09.16., KB–OP, [2].

Aphelocheiridae

Aphelocheirus aestivalis (FABRICIUS, 1794) – fenékjáró poloska – Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [155]; Kardos-ér, Irtás-birtok (Vitnyéd): 2017.09.15., KB–OP, [6]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [300]; Kardos-ér, közúti híd (Hövej): 2017.09.17., KB–OP, [2].

Corixidae

Corixa punctata (ILLIGER, 1807) – nagy búvárpoloska – Ikva, belterület (Sopron): 2017.09.16., KB–OP, [1].

Hesperocorixa linnaei (FIEBER, 1848) – sötétbarna búvárpoloska – Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH–OP, [3]; Himodi-tó, Gazdák-legelője (Himod): 2019.04.23., NH–OP, [1]; Ikva, belterület (Fertőendréd): 2017.09.15., KB–OP, [2]; Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [3]; Köles-ér, Öreg-hely-rétek (Himod): 2017.09.15., KB–OP, [1]; Nagy-réti-mocsár (Hegykö): 2019.04.24., NH–OP,

[1]; Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH-OP, [2].

Sigara falleni (FIEBER, 1848) – csíkos bűvárpóloska – Brennbergi-tározó, Rák-patak torkolata (Ágfalva): 2017.09.16., KB-OP, [8]; Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Sigara lateralis (LEACH, 1817) – közönséges bűvárpóloska – Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [5].

Sigara nigrolineata nigrolineata (FIEBER, 1848) – feketesávú bűvárpóloska – Nagy-réti-mocsár (Hegykö): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Sigara striata (LINNAEUS, 1758) – Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [3]; Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [1]; Szalamandra-tó (Sopron): 2017.09.16., KB-OP, [1].

Naucoridae

Ilyocoris cimicoïdes (LINNAEUS, 1758) – csíkpóloska – Cséri-majori-tavak (Csér): 2019.04.23., NH-OP, [1]; Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [2]; Himodi-tó, Gazdák-legelője (Himod): 2019.04.23., NH-OP, [1]; kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepreg): 2019.04.25., NH-OP, [1]; Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH-OP, [1]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH-OP, [2].

Nepidae

Nepa cinerea LINNAEUS, 1758 – közönséges víziskorpió – Arany-patak, Vizálló-rét (Nagycenk): 2017.09.17., KB-OP, [1]; Brennbergi-tározó, Rák-patak torkolata (Ágfalva): 2017.09.16., KB-OP, [1]; Hermesi-tó, Hermesi-telep (Sopron): 2017.09.16., KB-OP, [1]; Hidegségi-tőzgebányató (Hidegség): 2017.09.17., KB-OP, [1]; Ikva, belterület (Fertőendréd): 2017.09.15., KB-OP, [1]; Ikva, belterület (Nagycenk): 2017.09.17., KB-OP, [1]; Ikva, belterület (Sopron): 2017.09.16., KB-OP, [1]; Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [3]; Kardos-ér, Keleti-láz (Csapod): 2017.09.15., KB-OP, [2]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [1]; Köles-ér, Öreg-hely-rétek (Himod): 2017.09.15., KB-OP, [1]; Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [3]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Szalamandra-tó (Sopron): 2017.09.16., KB-OP, [2].

Ranatra linearis (LINNAEUS, 1758) – vízi botpóloska – Cséri-majori-tavak (Csér): 2019.04.23., NH-OP, [1]; Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Határároki-tó, Ürményi-dűlő (Sarród): 2019.04.23., NH-OP, [1]; Hermesi-tó, Hermesi-telep (Sopron): 2017.09.16., KB-OP, [1]; Hidegségi-tőzgebányató (Hidegség): 2017.09.17., KB-OP, [1]; Himodi-tó, Gazdák-legelője (Himod): 2019.04.23., NH-OP, [1]; Ikva, belterület (Nagycenk): 2017.09.17., KB-OP, [1]; Kardos-ér, Kis-csatornára-dűlő (Agyagosszergény): 2018.04.16., LM, [1]; Legelőre-dűlői-tó

(Agyagosszergény): 2019.04.23., NH-OP, [1]; Nagy-réti-mocsár (Hegykő): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Nagy-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Szalamandra-tó (Sopron): 2017.09.16., KB-OP, [1].

Notonectidae

Notonecta glauca LINNAEUS, 1758 – közönséges hátonúszó-poloska – Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [3]; Hermesi-tó, Hermesi-telep (Sopron): 2017.09.16., KB-OP, [1]; Ikva, belterület (Sopron): 2017.09.16., KB-OP, [2]; Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Köles-ér, Öreg-hely-rétek (Himod): 2017.09.15., KB-OP, [2]; Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [2]; Szalamandra-tó (Sopron): 2017.09.16., KB-OP, [2].

Notonecta maculata FABRICIUS, 1794 – ritka hátonúszó-poloska – Ikva, belterület (Sopron): 2017.09.16., KB-OP, [1].

Notonecta obliqua GALLEN, 1787 – csíkoszárnyú hátonúszó-poloska – Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [2]; Szalamandra-tó (Sopron): 2017.09.16., KB-OP, [1].

Notonecta viridis DELCOURT, 1909 – zöldes hátonúszó-poloska – Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Köles-ér, Öreg-hely-rétek (Himod): 2017.09.15., KB-OP, [1].

Pleidae

Plea minutissima LEACH, 1817 – törpe vízipoloska – Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].

COLEOPTERA – BOGARAK

Dytiscidae

Acilius sulcatus (LINNAEUS, 1758) – gyűrűscombú barázdáscsíkbogár – Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH-OP, [2]; Nagy-réti-mocsár (Hegykő): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Agabus fuscipennis (PAYKULL, 1798) – vöröslábú gyászcsíkbogár – Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Colymbetes fuscus (LINNAEUS, 1758) – gyakori recéscsíkbogár – Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH-OP, [2]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH-OP, [1].

Copelatus haemorrhoidalis (FABRICIUS, 1787) – rozsdás csíkbogár – Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [1].

Graphoderus cinereus (LINNAEUS, 1758) – gyakori tavicsíkbogár – Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH-OP, [1].

- Graptodytes bilineatus* (Sturm, 1835) – gyakori csíkbogárka – Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [1].
- Hydaticus seminiger* (DE GEER, 1774) – fekete mocsáricsíkbogár – Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH-OP, [1].
- Hydaticus transversalis* (PONTOPPIDAN, 1763) – harántszagos mocsáricsíkbogár – Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH-OP, [1]; Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].
- Hydroglyphus geminus* (FABRICIUS, 1792) – gyakori paránycsíkbogár – Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [2].
- Hygrotus parallelogrammus* (AHRENS, 1812) – pettyesnyakú aprócsíkbogár – Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [1].
- Laccophilus poecilus* KLUG, 1834 – tarka bukóbogár – Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].
- Peltodytes caesus* (DUFTSCHMID, 1805) – zömök víztaposó – Nagy-réti-mocsár (Hegykő): 2019.04.24., NH-OP, [1].
- Platambus maculatus* (LINNAEUS, 1758) – tarka csíkbogár – Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].
- Rhantus frontalis* (MARSHAM, 1802) – sárgamellű particsíkbogár – Nagy-réti-mocsár (Hegykő): 2019.04.24., NH-OP, [1].
- Rhantus suturalis* (MACLEAY, 1825) – gyakori particsíkbogár – Kecske-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [1]; Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH-OP, [1].

Gyrinidae

- Gyrinus substriatus* STEPHENS, 1829 – közönséges keringőbogár – Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Halipidae

- Halipus fluviatilis* AUBÉ, 1836 – kecses víztaposó – Kardos-ér (Pusztacsalád): 2018.04.06., LM, [1].

Noteridae

- Noterus clavicornis* (DE GEER, 1774) – szélescsápú merülőbogár – Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [6]; kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepreg): 2019.04.25., NH-OP, [1]; Vizálló-dűlői-tó (Fertőszéplak): 2019.04.23., NH-OP, [2].
- Noterus crassicornis* (O. F. MÜLLER, 1776) – keskeny csápú merülőbogár – Csérimajori-tavak (Csér): 2019.04.23., NH-OP, [1]; Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH-OP, [2].

Dryopidae

Pomatinus substriatus (P. W. J. MÜLLER, 1806) – parti fülescsápúbogár – Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [1].

Elmidae

Elmis maugetii LATREILLE, 1802 – bronzos karmosbogár – Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [2]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [6].

Limnius volckmari (PANZER, 1793) – sebesvízi karmosbogár – Rák-patak, Ház-oldal (Sopron): 2018.04.17., LM, [1]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [10].

Macronychus quadrituberculatus P. W. J. MÜLLER, 1806 – négypúpú karmosbogár – Kardos-ér, Borsó-szereg (Vitnyéd): 2018.04.16., LM, [1].

Hydrophilidae

Anacaena globulus (PAYKULL, 1798) – sötét kerekcsibor – Kecske-patak, Közösföldek (Harka): 2018.04.18., LM, [1]; Kovács-patak, Havas-bérc (Sopron): 2018.04.17., LM, [2]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [3].

Berosus frontifoveatus KUWERT, 1888 – tüskés szemescsibor – Nagy-réti-mocsár (Hegykő): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Berosus luridus (LINNAEUS, 1761) – foltosnyakú szemescsibor – Nagy-réti-mocsár (Hegykő): 2019.04.24., NH-OP, [2].

Berosus signaticollis (CHARPENTIER, 1825) – csíkosnyakú szemescsibor – kavicsbányató, Meggyespuszta (Csepreg): 2019.04.25., NH-OP, [1]; Nagy-réti-mocsár (Hegykő): 2019.04.24., NH-OP, [3].

Coelostoma orbiculare (FABRICIUS, 1775) – kétéltű csiborka – Liget-patak, ágfalvai-úti híd (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Cymbiodyta marginella (FABRICIUS, 1792) – szegélyes csibor – Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Enochrus affinis (THUNBERG, 1794) – apró fakócsibor – Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Enochrus coarctatus (GREDLER, 1863) – kis fakócsibor – Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [1]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [1].

Enochrus fuscipennis (THOMSON, 1884) – barnalábú fakócsibor – Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Sós-patak, Nyugatmajor (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Enochrus testaceus (FABRICIUS, 1801) – barna fakócsibor – Rák-patak, Görbehalmotelep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Helochaeres obscurus (O. F. MÜLLER, 1776) – sötét laposcsibor – Gida-patak-völgyi víztározó, szennyvíztisztító telep (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [3]; Hermesi-felső-tó (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1]; Ikva, Rák-patak torkolata (Sopron): 2018.04.17., LM, [1]; Rák-patak, Ózon-kemping (Sopron): 2018.04.18., LM, [1].

Hydrobius fuscipes (LINNAEUS, 1758) – változékony csibor – Ikva, Gyermeküdülő (Röjtökmuzsaj): 2018.04.16., LM, [1]; Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH-OP, [1].

Hydrochara caraboides (LINNAEUS, 1758) – kis csibor – Legelőre-dűlői-tó (Agyagosszergény): 2019.04.23., NH-OP, [1]; Nagy-réti-mocsár (Hegykő): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Laccobius minutus (LINNAEUS, 1758) – apró pocsolycsibor – Kecse-patak, Közös-földek (Harka): 2018.04.18., LM, [2].

Limnoxenus niger ZSCHACH, 1788 – fekete csibor – Kis-Tómalom (Sopron): 2019.04.24., NH-OP, [1].

Értékelés

Az eredményeket részletező fejezetben 198 makroszkopikus vízi gerinctelen faj (Hirudinea: 12, Bivalvia: 12, Gastropoda: 18, Malacostraca: 6, Ephemeroptera: 24, Odonata: 26, Plecoptera: 3, Trichoptera: 36, Heteroptera: 23, Coleoptera: 38) mindösszesen 690 adatát tettük közzé. Az adatok 46 gyűjtőhelyről, három év tíz gyűjtési napjáról, négy gyűjtőtől származnak.

A vizsgált területről korábban nem volt ismert, de felmérések során két mintavételi ponton mutattuk ki a tompa folyamkagyló (*Unio crassus*) előfordulását, mindkét adat a Kardos-érből származik, Hövej, illetve Vitnyéd külterületéről. A folyami ráknak (*Astacus astacus*) a Rák-patak több pontján is kimutattuk a jelenlétét, ami a korábbi adatok (KOVÁCS *et al.* 2005) megerősítése. A felméréseket megelőző időszakból az orvosi piócának (*Hirudo medicinalis*) nem volt ismert lelőhelye a felmérési területről, azonban a vizsgálatok során a Kardos-ér csapodi mintavételi szelvényéből mutattuk ki a faj példányait. A vizsgálatok során hat UTM-négyzetben találtuk meg a díszes légivadász (*Coenagrion ornatum*) lárváit, négy víztérben igazoltuk a faj jelenlétét (Kardos-ér, Köles-ér, Ikva, Liget-patak). Négy UTM-négyzetből mutattuk ki a balkáni hegyiszitakötő (*Cordulegaster heros*) jelenlétét, ami nagymértékben hozzájárult a korábbi ismereteink megerősítéséhez és új előfordulási helyek leírásához. Ez a négy négyzet öt víztér lelőhelyeit tartalmazza (Hermesi-felső-tó, Kovács-patak, Köves-árok, Rák-patak, Vadkan-árok). Az Ikva egyetlen mintavételi lokalitásában (Fertőendréd) fogtuk meg a zöld folyami-szitakötő (*Ophiogomphus cecilia*) egyetlen példányát.

Az inváziós fajként számon tartott és figyelemmel kísért új-zélandi iszapcsigának (*Potamopyrgus antipodarum*) a felmérési területen immár hat UTM-négyzetből ismert az előfordulása, ebből kettő a jelen tanulmányban tárgyalt felmérések során keletkezett, új előfordulási adat. Az Ikvából, a Liget-patakból, a Kardos-érből, a Rák-patakból és az Arany-patakból rendelkezünk a

faj előfordulási adataival. A mennyiségi típusú mintavételeink alapján a faj legerősebb állományai a Liget-patakban és az Ikvában élnek, ettől jóval elmarad a Rák-patak és a Kardos-ér felmért szakasza. A kínai tavikagyló (*Sinanodonta woodiana*) előfordulását három UTM-négyzetben igazoltuk. Korábbi ismeretekhez képest új előfordulási helyszíneként jelölhetjük meg a Kardos-ér mintavételi szelvényeit, míg korábban – más célú felmérések keretében – az Ikvában is megtaláltuk a faj populációinak jelenlétét igazoló egyedeket. Annak ellenére, hogy számos négyzetben nem bizonyítottuk a faj előfordulását, azokban jelenléte, illetve jövőbeni előfordulása várható, elsősorban a számára megfelelő környezeti adottságokkal rendelkező vízfolyásszakaszokról és állóvizekből. A nagy kosárcagylónak (*Corbicula fluminea*) a vizsgált területről korábbi előfordulási adatok nem bizonyítják jelenlétét, de a felmérések során két UTM-négyzetből is kimutattuk előfordulását. A felmérések szerint a Kardos-ér ad otthont a faj populációinak, viszonylag kis egyedsűrűségű, ugyanakkor stabil állományai élnek a víztérben, amit a faunisztikai típusú mintavételeken túl a mennyiségi eredményeink is igazolnak. A tömzsi hólyagcsigának (*Physella acuta*) a kutatások nyolc UTM-négyzetben igazolták előfordulását, ezen belül 11 vízteret érint a faj elterjedése (Brennbergi-tározó, Gida-patak, Hidegségi-tőzgebányató, Himodi-tó, Ikva, Kardos-ér, Kis-Tómalom, Legelőre-dűlői-tó, Liget-patak, Szalamandra-tó, Vizálló-dűlői-tó). Jelen felmérés keretében, újonnan mutattuk ki a változékony vándorkagyló (*Dreissena polymorpha*) előfordulását, két UTM-négyzetben. Az előfordulási adatok a Vizálló-dűlői-tó és a Himodi-tó mintavételi helyekről származnak. Csupán a faunisztikai jellegű mintavételekkel igazoltuk a faj jelenlétét, amely állománybecslésre nem alkalmas, de a mintavétel során tapasztalt fogási gyakoriság figyelembevételével megállapíthatjuk, hogy a faj valószínűleg nagy egyedsűrűségű, stabil populációkat alkot a fentebb megjelölt vízterekben.

Összefoglalás

Az Ikva és vízrendszere, illetve a Soproni-hegység vízfolyásainak és állóvizeinek intenzív vizsgálatát a 2017 és 2019 közötti időszakban végeztük, a Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság megbízásából.

Mind a három vizsgálati évben tíz vízi élőlénycsoport egyedeit gyűjtöttük: piócák (Hirudinea), kagylók (Bivalvia), vízcisgák (Gastropoda), magasabbrendű rákok (Malacostraca), kérészek (Ephemeroptera), szitakötők (Odonata), álkérészek (Plecoptera), tegzesek (Trichoptera), vízi és vízfelszíni poloskák (Heteroptera: Nepomorpha és Gerromorpha) és bogarak (Coleoptera). A kimutatott 198 faj közül 13 védett (*Aeshna isoceles*, *Aquarius najas*, *Astacus astacus*, *Calopteryx virgo*, *Coenagrion ornatum*, *Gomphus vulgatissimus*, *Hirudo medicinalis*, *Libellula fulva*, *Macronychus quadrituberculatus*, *Ophiogomphus cecilia*, *Orthetrum brunneum*, *Unio crassus*), egy pedig fokozottan védett (*Cordulegaster heros*); az Élőhelyvédelmi Irányelv hatálya alá hat faj tartozik (*Astacus astacus*, *Coenagrion ornatum*, *Cordulegaster heros*, *Hirudo medicinalis*, *Ophiogomphus cecilia*, *Unio crassus*). A védett és/vagy közösségi jelentőségű fajok előfordulási és mennyiségi adatai mellett értékes és jól használható

információt jelentenek a ritka és/vagy jó indikátorértékű fajok (*Agrypnia varia*, *Aphelocheirus aestivalis*, *Athripsodes albifrons*, *Baetis muticus*, *Brachytron pratense*, *Ecdyonurus starmachi*, *Ecdyonurus subalpinus*, *Ephemera lineata*, *Gyraulus laevis*, *Velia saulii*), illetve az idegenhonos, inváziós fajok (*Corbicula fluminea*, *Dreissena polymorpha*, *Physella acuta*, *Potamopyrgus antipodarum*, *Sinanodonta woodiana*) adatai.

Zusammenfassung

Die intensive Untersuchung der Ikva, ihres Wassersystems und der Wasserläufe und Seen des Soproner Gebirges wurde zwischen 2017 und 2019 im Auftrag der Direktion des Nationalparks Fertő–Hanság durchgeführt. Die qualitative und quantitative Untersuchung der aquatischen Makroinvertebratenfauna erfolgte an 28 Gewässern. Die qualitative (faunistische) Untersuchung fand an 36 Probenahmestellen statt, die quantitative Untersuchung an zehn Standorten. Die Probenahmestellen bestanden aus 12 Fließgewässern und 16 Stehgewässern. In den drei Jahren wurden zehn taxonomische Gruppen gesammelt: Egel (Hirudinea), Muscheln (Bivalvia), Gatropode (Gastropoda), Malakostraca (Crustacea: Malacostraca), Eintagsfliegen (Ephemeroptera), Eintagsfliegen und Libellen (Odonata: Zygoptera, Anisoptera), Steinfliegen (Plecoptera), Köcherfliegen (Trichoptera), Wasserwanzen (Heteroptera: Nepomorpha, Gerromorpha) und Käfer (Coleoptera). Aus den untersuchten Gewässern wurden 198 Arten identifiziert, von denen 13 geschützt sind (*Aeshna isoceles*, *Aquarius najas*, *Astacus astacus*, *Calopteryx virgo*, *Coenagrion ornatum*, *Gomphus vulgatissimus*, *Hirudo medicinalis*, *Libellula fulva*, *Macronychus quadrituberculatus*, *Ophiogomphus cecilia*, *Orthetrum brunneum*, *Unio crassus*) und eine streng geschützt ist (*Cordulegaster heros*). Sechs Arten (*Astacus astacus*, *Coenagrion ornatum*, *Cordulegaster heros*, *Hirudo medicinalis*, *Ophiogomphus cecilia*, *Unio crassus*) fallen in den Geltungsbereich der FFH-Richtlinie (EU). Zusätzlich zu den Vorkommensdaten geschützter Arten und Arten von gemeinschaftlichem Interesse, werden wertvolle und nützliche Informationen durch seltene und/oder gute Indikatorarten (*Agrypnia varia*, *Aphelocheirus aestivalis*, *Athripsodes albifrons*, *Baetis muticus*, *Brachytron pratense*, *Ecdyonurus starmachi*, *Ecdyonurus subalpinus*, *Ephemera lineata*, *Gyraulus laevis*, *Velia saulii*) und das Vorkommen nicht einheimischer, invasiver Arten (*Corbicula fluminea*, *Dreissena polymorpha*, *Physella acuta*, *Potamopyrgus antipodarum*, *Sinanodonta woodiana*) geliefert.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton is megköszönjük a Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság támogató segítségét, úgy a felmérések anyagi forrásának biztosítását, mint a terepi munkában és annak támogatásában (szállás) nyújtott közreműködést. Név szerint is ki szeretnénk emelni Takács Gábort, Ambrus Andrást és Szita Renátát. Köszönjük továbbá Nagypál Hajnalkának a gyűjtési tevékenységben és a logisztikai feladatokban való aktív és önkéntes részvételét.

Irodalom

- AMBRUS A., DANYIK T., KOVÁCS T. & OLAJOS P. (2018): *Magyarország szitakötőinek kézikönyve*. Magyar Természettudományi Múzeum – Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft., Budapest. /Természtár könyvsorozat/
- ASKEW R. R. (1988): *The Dragonflies of Europe*. Harley Books, Martins.
- AUKEMA B. & RIEGER C. (eds.) (1995). *Catalogue of the Heteroptera of the Palearctic Region*. Volume 1. The Netherland Entomological Society, Amsterdam.
- BAUERNFEIND E. (1994): Bestimmungsschlüssel für die österreichischen Eintagsfliegen (Insecta Ephemeroptera), Teil 1. *Wasser und Abwasser Suppl.* 4/94: 1–92.
- BAUERNFEIND E. (1995): Bestimmungsschlüssel für die österreichischen Eintagsfliegen (Insecta Ephemeroptera), Teil 2. *Wasser und Abwasser Suppl.* 4/95: 1–96.
- BENEDEK P. (1969): *Heteroptera VII. Poloskák VII*. Akadémiai Kiadó, Budapest. /Magyarország állatvilága – Fauna Hungariae XVII. kötet 7. füzet/
- BIOAQUA PRO KFT. (2020): *Az Ikva és a Soproni-hegység kisvízfolyásainak és állóvizeinek vízi makroszkopikus gerinctelen faunájának felmérése – zárójelentés*. Kutatási jelentés. Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, Sarród.
- CSABAI Z. (2000): *Vízibogarak kishatározója*. I. Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest. /Vízi Természet- és Környezetvédelem 15./
- CSABAI Z., GIDÓ ZS. & SZÉL GY. (2002): *Vízibogarak kishatározója*. II. Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest. /Vízi Természet- és Környezetvédelem 16./
- DREYER W. (1986): *Die Libellen*. Gerstenberg Verlag, Hildesheim.
- EGGERS T. O. & MARTENS A. (2001): Bestimmungsschlüssel der Süßwasser-Amphipoda (Crustacea) Deutschlands. *Lauterbornia* 42: 1–68.
- GERKEN B. & STEINBERG K. (1999): *Die Exuvien Europäischer Libellen (Insecta, Odonata)*. Verlag und Werbeagentur, Höxter.
- HOFFMANN J. (1963): *Faune des Amphipodes du Grand-Duché de Luxembourg*. Musée D'histoire Naturelle, Luxembourg.
- JANSSON A. (1986): The Corixidae (Heteroptera) of Europe and some adjacent regions. *Acta Entomologica Fennica* 47: 1–94.
- KOVÁCS T., JUHÁSZ P. & AMBRUS A. (2005): Adatok a Magyarországon élő folyami rákok (Decapoda: Astacidae, Cambaridae) elterjedéséhez. *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* 29: 85–89.
- NESEMANN H. (1997): *Egel und Kriebegel Österreichs*. Ersten Vorarlberger Malakologischen Gesellschaft, Rankweil.

- NEUBERT E. & NESEMANN H. (1999): *Süßwasserfauna von Mitteleuropa*. Band 6/2. *Annelida, Clitellata: Branchiobdellida, Acanthobdellea, Hirudinea*. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg – Berlin.
- RAUSER J. (1980): Rád Posvatky - Plecoptera. In: ROZKOSNY R. (ed.): *Klic vodních hmyzu*. Akademie-Verlag, Prag: 86–132.
- RICHNOVSZKY A. & PINTÉR L. (1979): *A vízicsigák és kagylók (Mollusca) kishatározója*. Vízügyi Dokumentációs és Tájékoztatói Iroda, Budapest. /Vízügyi Hidrobiológia 6./
- SAVAGE A. A. (1989): *Adults of the British Aquatic Hemiptera Heteroptera: a key with ecological notes*. Freshwater Biological Association, Cumbria. /Scientific Publication 50./
- SOÓS Á. (1963): *Heteroptera VIII. Poloskák VIII*. Akadémiai Kiadó, Budapest. /Magyarország állatvilága – Fauna Hungariae XVII. kötet 8. füzet/
- VIGNEUX E. (1981): Détermination rapide des écrevisses. *Bulletin Français de Pisciculture* **281**: 185-210.
- WARINGER J. & GRAF W. (1997): *Atlas der österreichischen Köcherfliegenlarven: unter Einschluss der angrenzenden Gebiete*. Facultas Universitätsverlag, Wien.
- ZWICK P. (2004): Key to the West Palaearctic genera of stoneflies (Plecoptera) in the larval stage. *Limnologica* **34**(4): 315–348.