

ADATOK AZ ÓCSAI ÖREG-TURJÁN VÍZI MAKROGERINCTELEN FAUNÁJÁNAK ISMERETÉHEZ

MÉSZÁROS Ádám

*Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Biológiai Intézet, Hidrobiológiai Tanszék
7624 Pécs, Ifjúság útja 6. E-mail: meszike@gamma.ttk.pte.hu*

Az Ócsai Tájvédelmi Körzethez tartozó Öreg-turjánban 2013–2017 között makrogerinctelen faunisztikai vizsgálatokat végeztem. Itt 2011-ben természetvédelmi célú rekonstrukciós kotrás történt, melynek a víz visszatartása, az élővízkapcsolatok helyreállítása és az eutrofizáció visszaszorítása volt a célja. A kotrás előtt több vízi makrogerinctelen csoport vizsgálatára került sor. Célom az volt, hogy felmérjem a kotrás hatásait, és védett, valamint érdekes fajok kimutatásával gyarapítsam az Öreg-turján faunájának ismeretét. Kéthetente állandó helyszíneken gyűjtöttem vízhálózással, palackcsapdával, fénycsapdával és függőnyhálóval. Összesen 120 taxon jelenlétét bizonyítottam, ezek közül 5 faj védett és 1 faj fokozottan védett. Az indikátor fajok alapján igazolható a kotrás haszna és a lápi élővilág regenerálódása.

Kulcsszavak: faunisztika, Ócsa, Öreg-turján, vízi makrogerinctelenek

BEVEZETÉS

Budapesttől délkeletre, az Alföld és a Gödöllői-dombság találkozásánál található az Alsónémedi, Dabas, Inárcs, Kakucs, Ócsa és Újhartyán közigazgatási határai közé eső Turjánvidék, mely az egyik utolsó maradványa a Duna–Tisza közén hajdan nagy területeket borító vizes élőhelyeknek. Megőrzése céljából 1975-ben 3575 hektáron létrehozták az Ócsai Tájvédelmi Körzetet (TK), melynek természetvédelmi kezelője a Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság (DINPI). A TK több, jól elhatárolható területrészből áll, ezek közül az egyik legérdekesebb a 160 hektáros Öreg-turján (DINPI 2017). A területet intenzív antropogén hatások is formálták, például a tőzeglányászat, melynek következtében sajátos vizes élőhelyek jöttek létre. A tőzeglányászat során kialakult kubikgödörök az elmúlt évtizedekben erősen eutrofizálódtak és elnádásodtak. A korábban nyílt vízterület felaprózódott, és a 2000-es évek elejére az összes nyílt vízfelület mindössze 1 hektárra zsugorodott. A folyamat visszafordítása érdekében 2011-ben rekonstrukciós kotrást hajtottak végre, melynek során kialakítottak mintegy 40 hektár nyílt vízfelületet, így ismét új élőhelyek jöttek létre. Zsilipek építése révén szabályozható lett az északi terület vízszintje (CSÖRGŐ 2012). Ezen a

rekonstrukciós területen végeztem állandó mintavételi pontokon 2013. április 14.–2017. szeptember 9. közt a jelen tanulmány alapjául szolgáló vízi makrogerinctelenek faunisztikai célú gyűjtését.

A TERÜLET JELLEMZÉSE

Ócsa város Budapesttől 35 km-re található, az őt körülölelő Turjánvidéken alakították ki 1975-ben 3575 hektáron az Ócsai Tájvédelmi Körzetet. Az Ócsai TK a Duna–Tisza közén hajdan kiterjedt lápterület egyik utolsó maradványfoltja, ahol ritka állat- és növényfajok maradtak fenn. A TK élővilága rendkívül változatos: folyamatosan vagy ideiglenesen víz alatt álló kőrises-égeres erdők, nedves rétek és füzekkel tarkított, nyílt vízben és nádasban gazdag tőzegláp és homoki gyepek alkotják (RAKONCZAY 1988).

Az Ócsai Tájvédelmi Körzet az alábbi, jól elkülönülő részekre tagolható: Mádencia, Nagy-erdő, Rókás, Cibak, Felsőbabád, Nagy-turján, Petőcz-erdő, Öreg-turján (MAHUNKA 1986, 1987).

A 160 hektáros **Öreg-turján** (1. ábra) a TK legészakibb része, Ócsa és Alsónémedi közigazgatási területén terül el. Posztglaciális reliktum. A Duna hajdani medermaradványainak mélyebb vízű részein úszólápok alakultak ki, a sekélyebb részeken a vízben álló növényzet töltötte fel a medret. A kialakult láp növénytársulásai alatt az utóbbi 4–5 ezer évben jelentős tőzegesedés ment végbe. A növényi maradványok (nád, sás, fa) lerakódásával kb. 0,5–6 m vastag tőzegréteg halmozódott fel. A tőzegesedést később több helyen a láp természetes kiszáradása, majd a felhalmozódott tőzeg kotusodása követte. A vízhiány következtében a víztükör hosszabb időre a tőzegréteg felszín alá süllyedt. A XX. században jelentős antropogén hatások érték a lápot. A század első felében megépült levezető csatornák hatására a talajvízszint lesüllyedt, így a kotusodás került előtérbe. A láp mai arculatának kialakulásához az 1950-es években elkezdődött tőzegbányászat is hozzájárult, amely az eredeti lápi növényzet szinte teljes pusztulásához vezetett. A bányászat során meredek falú



1. ábra. Az ócsai Öreg-turján a 2011-es kotrással érintett területekkel (forrás: Google Maps, 2012)

gödrök jöttek létre, ezeket feltöltötte a talajvíz, így alakultak ki az 1–1,5 méter mélységű tőzegbányatavak. A tőzegbányászat az 1970-es évek elejéig folyt (CSÖRGŐ 2012).

Az Alföld északi részén elhelyezkedő tájvédelmi körzet a mérsékelt száraz, mérsékelt meleg nyarú éghajlati körzetbe sorolható. A területnek – lápi jellege miatt – azonban ennél hidegebb a mezoklimája, ezért számos reliktum, posztglaciális faunaelemnek nyújthat alkalmas élőhelyet (MAROSI és SZILÁRD 1967).

A terület 1975-ös védetté nyilvánításakor mintegy 40 hektárnyi volt a nyílt vízfelület (SZÜCS 2009). Az 1980-as, és 1990-es években tapasztalt aszályos időszakok során a nyílt vízfelület területe rendkívüli módon csökkent, és erőteljes nádasodás vette kezdetét. Ez 1987–88-ra akkora borítottságot ért el, hogy a halbiológusok már nem tudták kimutatni az addig gyakorinak számító csukát (*Esox lucius*) és a vörösszárnyú keszeget (*Scardinius erythrophthalmus*). Nagy valószínűséggel e halak populációi csak kisebb, rejtett lápszemekben maradtak fent (KERESZTESSY és mtsai 2013). Az Öreg-turján területét 2001-ben hatalmas nádasok jellemezték, mindössze 1–1,5 hektárnyi volt a nyílt víz (SZÜCS 2009).



2. ábra. A 2011-es élőhely-rekonstrukciós kotrás előtti (2010, balra) és utáni (2012, jobbra) állapot. A zárt nádas helyén nyílt vízfelületekkel tarkított élőhely jött létre. (fotók: Csörgő Tibor, térkép forrása: Google Earth 2010, 2012)

Ezt a helyzetet változtatta meg a DINPI által végzett nagyszabású rekonstrukciós kotrás (a KMOP 3.2.1/A-09-0005 projekt részeként). A kotrógépekkel végzett munka eredményeképpen 40 hektár nyílt vízfelület keletkezett (2. ábra). A cél a víz visszatartása, az élővízkapcsolatok helyreállítása és az eutrofizáció visszaszorítása volt. Zsilipeket helyeztek ki, mellyel szabályozható lett az északi terület vízszintje, ez csökkentheti a tőzeg bomlását, így az eutrofizációt. A beavatkozás reményeink szerint megállítja a terület degradációját. A kotrás zavaró hatásai az első év végére szinte eltűntek, már a beavatkozást követő évben rengeteg apróhal jelent meg, és a vízi makrogerinctelen közösség is jelentősen gyarapodott (CSÖRGŐ 2012). A csuka és a vörösszárnú keszeg 2012-ben ismét megjelent (KERESZTESSY és mtsai 2013), magam is fogtam mindkét faj ivadékát vízhálóval.

A láp élővilágának sokszínűsége – és főképp a gazdag madárvilága – miatt az Öreg-turján egésze, az Ócsai TK más területeivel együtt a Ramsari Egyezmény alá tartozó terület (418-as szám alatt). Kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területként része a Natura 2000 hálózatnak is (HUDI20051 kódon, Turjánvidék néven). A nemzetközi egyezmények és a hazai természetvédelmi szervek is a terület védelmét és természettudományos kutatását tűzték ki célul (CSÖRGŐ 2012).

AZ ÖREG-TURJÁN ÁLLATVILÁGÁNAK KUTATOTTSÁGA

A XX. század elejéig az ócsai láp nagy része megközelíthetetlen volt. A Duna-völgyi Lecsapoló és Öntöző Társaság 1925–28 között végezte a tájegység vízrendezését, ekkor épültek a levezető csatornák is. Ettől kezdve a területet már be lehetett járni. Ekkorra már érezhető lett a lápi növénytársulások rohamos pusztulása. Az 1930-as évektől kezdődhetett meg a terület botanikai és zoológiai feltárása (ANDRIKOVICS 1996, publikálatlan kézirat).

Az első átfogó zoológiai feltáró munka azonban jóval később, a Kiskunsági Nemzeti Park faunáját tárgyaló kétkötetes monográfiában jelent meg (MAHUNKA 1986, 1987). Ebben több makrogerinctelen csoportról is találunk részletes gyűjtési adatokat. Vízibogárgyűjtésekre a keringőbogarakat leszámítva csak az Ócsai TK más területein került sor, az Öreg-turjánban nem (ÁDÁM 1986a, b, BELLSTEDT és MERKL 1987). A pókokra (LOKSA 1987), poloskákra (BAKONYI és VÁSÁRHELYI 1987), kérészekre és tegzesekre (UJHELYI 1986) jelentős mennyiségű adatot tartalmaz a monográfia az Öreg-turján területéről is. A felmérés során 37 vízi makrogerinctelen taxont sikerült kimutatniuk a területről.

Az Öreg-turján zoológiai kutatásában meghatározó volt 1983, amikor megalakult az Ócsai Madárvárta. Itt kutatók és önkéntesek madarakat gyűrznek, és a vonulásukat kutatják. A madarász munka jelenleg is aktívan folyik.

A madarászat megindulásával lepkékkel, halakkal, kételtűekkel, hullókkal, emlősökkel és ektoparazitáikkal foglalkozó szakemberek is jöttek a területre, és folytatták az Öreg-turjánban ilyen irányú kutatásaikat (CSÖRGŐ 2012). A mikroszkopikus élőlényközösségek közül az utóbbi években a zooplanktonról (TÖRÖK 2001, VAD és mtsai 2009a, 2009b, VAD 2014), valamint a fitoplanktonról és a fitobentoszról (KISS és mtsai 2013) közöltek faunisztikai és florisztikai jellegű vizsgálatokat. Andrikovics Sándor 1983–1996 közt végzett vízi makrogerinctelen faunisztikai vizsgálatokat, amelyekben 119 taxont mutatott ki (ANDRIKOVICS és CSÖRGŐ 1985, publikálatlan kézirat, ANDRIKOVICS 1996, publikálatlan kézirat).

A területen 1995-ben, 1997-ben és 1998-ban szitakötő imágókat is gyűjtöttek, melynek során 11 fajt sikerült kimutatni (VIZSLÁN és PINGITZER 1997, 1999).

A 2011-es kotrás után csak egy gyűjtőnapon, 2012. július 18.-án került sor vízi makrogerinctelenek gyűjtésére, mely alkalommal 31 taxon egyedei kerültek elő (CSER 2012, publikálatlan kézirat).

ANYAG ÉS MÓDSZER

A makroszkópikus vízi gerinctelen állatok gyűjtésére 2013. április 14–2017. szeptember 9 között összesen 44 gyűjtőnapon került sor az alábbi gyűjtőeszközök bevonásával:

Nyeles kézháló – A parttól, illetve a vízbe gázolva „kick and sweep” módszerrel (a vízben előre fel haladva az aljzat lábbal történő felkavarásával a nyeles kézhálóval begyűjthetők az állatok) hálózta a nyílt vízben, az aljzaton, az alámerülő és úszó hínarasban, valamint a parti növényzet vízbe lógó hajtásai és gyökérzete között. A különböző növényborítottságú területeken 5 mintavételi pontot jelöltem ki. Ezek kijelölésénél fő szempont volt, hogy a jól megkülönböztethető élőhelytípusokat mind vizsgáljam (forrás környéke, csatornák parti és mederközépi részei, hínárvegetációval dúsan és ritkásan benőtt vizek, nádasok gyökérzónája). Egy gyűjtés 45–50 percig tartott. A gyűjtött állatokat 70%-os etanollal töltött, a gyűjtés körülményeivel jelzett fiolába helyeztem.

Palackcsapda – A palackcsapdával főképp nagyméretű, ragadozó vízbogarak foghatók, melyeket más gyűjtőmódszerrel nem, vagy csak igen csekély példányszámban lehet gyűjteni. Remek élvefogó csapda, melynek elkészítéséhez két, 2 literes PET-palackot és néhány drótot alkalmaztam. A 3 gyűjtőponton 3–3 palackcsapdát helyeztem el a víz alatt, egyenlő oldalú háromszög-kötésekben, a csali minden esetben csirkemáj volt, ezért ragadozó fajok egyedeire számítottam. Az irodalomban javasoltaktól eltérően nem szűkítettem a palack száját, mivel szükségem volt a nagyméretű csíkbogárfajok (*Cybister* és *Dytiscus*) egyedszámadataira is (KÁLMÁN és mtsai 2007). A csapdák lehelyezését

napnyugta előtt végeztem, és reggel napkelte után 1 órával ürítettem őket. Az állatokat sokszor már a helyszínen faj- és ivarszinten azonosíthattam, az adatokat feljegyeztem, és a nagyszámú élő vízibogarat szabadon engedtem. A mortalitási arányt minden esetben feljegyeztem. Az éjszaka során elpusztult és a helyszínen egyértelműen nem azonosítható egyedeket 70%-os etanollal töltött, a gyűjtés körülményeivel jelzett fiolába helyeztem.

Fénycsapda – Az Ócsai Madárvárta nyári konyhájának falára 2×2 méteres fehér lepedőt feszítettem ki (főlepedő), amelyet 160 W HMLI lámpával világítottam meg. A főlepedőn, illetve a talajon elhelyezett aljlepedőn számos vízibogár, kérész és vízipoloska volt gyűjthető, amelyek a fototaxisuk miatt repültek a lepedőkre. Ez a gyűjtőpont Torony néven szerepel a fajlistában. A Kilátónál és a Nagyréten vödörccsapdás fénycsapdákat helyeztem el, melyekben a fénycsövek polarizálatlan, vízszintesen poláros, és függőlegesen poláros fényt bocsátottak ki. Ebben az esetben a pozitív fototaxis mellett a pozitív polarotaxis is segítette a vízirovarok csapdába kerülését.

Madárfogó függőnyháló – A területen 120 függőnyháló működik, ha az összes hálót szét húzzák. Élőhelyek szerint külön hálóállások vannak (pl. Nád, Bodza). A hálók 5 m hosszúak, 2,5 m magasak, és 16 mm szembőségűek. Az énekesmadarak a hálók zsebeibe kerülnek, ahol gyakran esnek csapdába rovarok is. Főképp szitakötő imágók gyűjthetők ezzel a módszerrel.

Az említett gyűjtőmódszereken kívül a szitakötők repülését szabad szemmel és távcsővel is megfigyeltem, és lefényképeztem: számos faj megfogás nélkül fényképről is azonosítható.

A vízháló, palackscapdás és fénycsapdás gyűjtési helyszínek (gyűjtési pontok) koordinátáit és a madárfogó függőnyhálók (gyűjtési transzektek) koordinátáit az 1. táblázatban tüntettem fel. Az etanolban rögzített anyag válogatását és a fajok meghatározását laboratóriumban, sztereomikroszkóp és határozókulcsok segítségével végeztem. A gyűjtött vízibogarak és vízipoloskák fajainak 1–1 egyedét kipreparáltam, felragasztottam, és száraz rovargyűjteményi anyagot állítottam össze belőlük.

A határozáshoz használt munkák: vízibogarak (CSABAI 2000, 2003a, 2003b, 2005, CSABAI és mtsai 2002, DARILMAZ és KIYAK 2011, LÖKKÖS 2014), vízipoloskák (BENEDEK 1969, CSONGOR 1956, KLEMENTOVÁ és SVITOK 2014, RABITSCH 2005, SOÓS és mtsai 2009, 2010), kérészek (BAUERNFEIND és HUMPECH 2001), szitakötők (DIJKSTRA 2006, ASKEW 1988), felemáslábú rákok (KONTSCHÁN és mtsai 2002), puhatestűek, férgek, ászkák, ugróvillások, atkák, vízi életmódot folytató pókok (KRISKA 2009).

A fajok egy részének határozásában, illetve a határozásaim ellenőrzésében Cser Balázs, dr. Csabai Zoltán és dr. Ambrus András nyújtottak segítséget.

1. táblázat. A gyűjtési pontok és gyűjtési transzektek koordinátái

Gyűjtési pont	Gyűjtőmódszer	Koordináta
Zsilip	vízháló, palackcsapda	47°17'29.6"N 19°12'18.6"E
Híd	vízháló, szitakötő-megfigyelés	47°17'49.9"N 19°12'23.0"E
Kócsagos	vízháló, szitakötő-megfigyelés	47°17'51.4"N 19°12'16.8"E
Tó	vízháló, szitakötő-megfigyelés	47°17'40.5"N 19°12'51.9"E
Nagy rét	vízháló, fénycsapda	47°17'30.1"N 19°12'56.4"E
Csónakház	palackcsapda	47°17'45.1"N 19°12'31.4"E
Lápszem	palackcsapda	47°17'36.4"N 19°12'24.7"E
Hosszúetető	madárháló, szitakötő-megfigyelés	47°17'42.2"N 19°12'30.2"E
Torony	fénycsapda, szitakötő megfigyelés	47°17'46.9"N 19°12'36.1"E
Kilátó	fénycsapda, szitakötő megfigyelés	47°17'42.5"N 19°12'36.2"E

Gyűjtési transzekt	Gyűjtőmódszer	Kezdőpont koordinátája	Végpont koordinátája
Nád	madárháló, szitakötő-megfigyelés	47°17'45.4"N 19°12'27.8"E	47°17'42.5"N 19°12'23.5"E
Gát	madárháló, szitakötő-megfigyelés	47°17'47.0"N 19°12'32.5"E	47°17'49.2"N 19°12'27.8"E
Hosszú	madárháló, szitakötő-megfigyelés	47°17'45.0"N 19°12'32.4"E	47°17'30.8"N 19°12'20.9"E
Ház	madárháló, szitakötő-megfigyelés	47°17'49.5"N 19°12'38.3"E	47°17'51.0"N 19°12'39.6"E
Sziget	madárháló, szitakötő-megfigyelés	47°17'49.5"N 19°12'20.9"E	47°17'43.6"N 19°12'19.7"E

EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉS

A területről 120 vízi makrogerinctelen taxont sikerült gyűjteni és faj illetve nem szintjéig azonosítani, ebből a korábbi publikációk alapján 80 az Öreg-turjánra új fajnak bizonyult. Az Ócsai Tájvédelmi Körzet faunája pedig 2 fajjal bővült kutatásaim eredményeként. A nagyságrendileg eltérő mennyiség oka az, hogy az Ócsai Tájvédelmi Körzet más részeiről (pl. Nagy-erdő, Mádencia) sokkal több vízirovar-faunisztikai adatunk van, mint az Öreg-turjánból. Ez a több évtizedes tűzegbányászati tevékenységnek köszönhető, hiszen a területet erősen bolygatták az 1950-es évektől az 1970-es évekig, pont abban az időszakban, amikor a Kiskunsági Nemzeti Park faunáját bemutató kötetekhez a szerzők az adatokat gyűjtötték (MAHUNKA 1986, 1987). A legaránytalanabb a vízbogarak kutatottsága, hiszen irodalmi adatok alapján mindössze 19 faj volt ismert az Öreg-turjánból, és 99 összesen a Tájvédelmi Körzetből (ÁDÁM 1986a,b, ANDRIKOVICS 1996, publikálatlan kézirat, BELLSTEDT és MERKL 1987).

A nem (genus) szintjéig határozott példányok azonosítása az azonosítás nehézsége miatt nem történt meg faji szintig.

Ezen kívül gyűjtöttem számos vízhez kötött fejlődésű kétszárnyút és vízi-atkát, ám ezeket – nehézkes azonosításuk okán – nem dolgoztam fel, és nem szerepeltettem őket a fajlistában.

Legnagyobb egyedszámban a kérészek közé tartozó *Caenis robusta* fajt gyűjtöttem. 2014. július 22-én éjszaka a 3 fénycsapdára összesen 3452 egyed repült! Ekkor és még egy éjszakán vízszintesen valamint függőlegesen polarizált fényt kibocsátó fénycsapdákkal fogtuk a repülő vízirovarokat, a terepkísérletek eredményeit publikáltuk (FARKAS és mtsai 2016), valamint az Országos Tudományos Diaköri Konferencián előadást is tartottam belőlük (MÉSZÁROS 2017). Ennél jóval kevesebb példányszámban, de a faj lárvái is több alkalommal előkerültek a vizsgált területről.

Nagy egyedszámban rajzanak Ócsán a különböző szitakötőfajok, például az *Aeshna mixta* és az *Ischnura elegans pontica* is. A szitakötők közül azonban csak a madárfogó függönyhálóban csapdába esett imágókat tudtam megszámolni, így ezen országszerte közönséges fajok egyedszáma a fajlistában alulreprezentált.

Vízibogarak közül a leggyakoribb fajnak a *Dytiscus dimidiatus* bizonyult. Ez a nagytestű ragadozó vízbogárfaj nagy egyedszámban gyűjthető palackcsapdákkal. A növényzet közül vízihálóval is gyűjtöttem példányait. Országszerte megtalálható, mindenhol gyakori faj (CSABAI 2000).

A területről előkerült védett és fokozottan védett fajok a következők.

Argyroneta aquatica (Clerck, 1758) (búvárpókfélék – Cybaeidae) – búvárpók – A világ egyetlen tartósan alámerülő, ténylegesen víz alatt élő pókfaja. Hínárvegetációban dús állóvizeket, holtágakat kedvel. Vízihálóval mind az 5 mintavételi ponton gyűjtöttem, összesen 13 példányát, további 1 egyedét palackcsapdával fogtam. Természetvédelmi értéke: 5000 Ft.

Dolomedes fimbriatus (Clerck, 1757) (csodáspókfélék – Pisauridae) – szegélyes vidrapók – Sikvidéki állóvizekben, főleg lápos élőhelyeken gyakori. Vízihálóval összesen 5 példányát gyűjtöttem. Természetvédelmi értéke: 5000 Ft.

Aeshna isocles (Müller, 1767) (karcsúacsafélék – Aeshnidae) – zöldszemű karcsúacsa – Lápokban, dús, nádas szegélyű tavakban élő szitakötőfaj. Országszerte előfordul, a neki megfelelő élőhelyeken rendkívül gyakori lehet (AMBRUS és mtsai 2018). Öt lárváját gyűjtöttem vízihálóval, további 1 lárváját palackcsapdával. A függönyhálók is fogták imágóját. Természetvédelmi értéke: 5000 Ft.

Somatochlora flavomaculata (Van der Linden, 1825) (smaragdszitakötő-félék – Corduliidae) – sárgafoltos smaragdszitakötő – Kisebb lápokban, és sekély, lassan áramló, gazdagon benövényesedett partú kisvízfolyásokban él.



3. ábra. Kisfoltos laposacsa (*Libellula fulva*), hím (fotó: Fráter Szabolcs)



4. ábra. Lápi álarcos-szitakötő (*Leucorrhinia pectoralis*), hím (fotó: Csörgő Tibor)

Magyarországon szórványosan terjedt el, az utóbbi évtizedben jelentősen megritkult faj. Az állomány csökkenésének oka a kisvizek kiapadása, a völgyek lecsapolása, a talajvízszint általános csökkenése (AMBRUS és mtsai 2018). Egyetlen egyedet fogtam függőnyhálóval. Természetvédelmi értéke: 5000 Ft.

Libellula fulva Müller, 1764 (laposacsafélék – Libellulidae) – kisfoltos laposacsa (3. ábra). – Lassan áramló alföldi vízfolyásokban, csatornáknban, és hűvösebb állóvizekben közepesen gyakori faj. Régebben sokkal több adata volt, mint napjainkban, ennek egyik oka a kisvizek kiapadása lehet. Az elmúlt években 3 példányát figyeltem meg vagy fogtam függőnyhálóval. Természetvédelmi értéke: 5000 Ft.

Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825) (laposacsafélék – Libellulidae) – lápi álarcos-szitakötő (4. ábra) – Lárvai tartós vízborítású kisvizekben, mocsarakban, lápokban fejlődnek. Lápot jelző indikátorfajnak tekinthető. Hazánkban országosan elterjedt, de szórványosan fordul elő (AMBRUS és mtsai 2018). Az Ócsai Tájvédelmi Körzetről 1 korábbi publikált adatát találtam: „Ócsa: 1979.05.27., 4, RGY” (ROZNER 2011). Az elmúlt években két példányát gyűjtöttem. Fokozottan védett, közösségi jelentőségű faj, természetvédelmi értéke 100 000 Ft.

A védett fajok mellett faunisztikai jelentőségük miatt ki kell emelni a következő fajokat.

Hydaticus aruspex Clark, 1864 (csíkbogárfélék – Dytiscidae) – csíkos mocsári-csíkbogár – Boreális, holarktikus csíkbogárfaj, Közép-Európában igen ritka, lápos, mocsaras területeken él, jégkorszaki reliktumfajnak, lápot jelző indikátorfajnak tekinthető. Hazánkban csak Budapesten, Kalocsán, Ócsán, Dabason és Tabdin került elő (ÁDÁM 1986a). A területen 30 példányát fogtam. Legkönnyebben palackcsapdával gyűjthető. Az utóbbi 30 évből saját, ócsai példányaimon kívül hazánkban csupán Törökbálintről (Nagy Sándor személyes közlése, 2017) és Kunszentmiklósról (dr. Csabai Zoltán szóbeli közlése, 2017) került elő.

Anisops sardeus Herrich-Schaeffer, 1849 (hanyattúszópoloska-félék – Notonectidae) – Mediterrán elterjedésű hanyattúszó poloskafaj. Az elmúlt években észak felé terjedni kezdett, és megjelent Közép-Európában is (KLEMENTOVÁ és SVITOK 2014). Magyarországon Soós és mtsai (2010) publikálták első ízben előfordulását Csongrád megyében. A Duna–Tisza köze déli részén és a Tiszántúlon az elmúlt 7 évben sok adata vált ismertté, a könnyen felmelegedő víztestekben helyenként gyakori (CSABAI és mtsai 2015). Az ócsai Öreg-turjánban lévő zsilipnél, a terület legkönnyebben felmelegedő víztestében 1 példányát gyűjtöttem vízhálóval. Ez a faj első adata az Ócsai Tájvédelmi Körzetből.

AZ ELŐKERÜLT FAJOK FELSOROLÁSA

A fajok tudományos nevét követően a gyűjtési adatokat az alábbiak szerint tüntettem fel: gyűjtőhely, gyűjtési időpont, gyűjtött egyedek száma, fejlődési stádium, ivar (amennyiben azonosítása lehetséges volt), gyűjtési módszer. Rövidítések: pcs = palackcsapda, pld = példány, vh = vízháló, fcs = fénycsapda.

ARTHROPODA

Insecta

Coleoptera

Dytiscidae

Cybister lateralimarginalis (De Geer, 1774) – Tó, 2013.IV.14, 1 ♀, vh; Híd, 2013.IV.29, 1 ♀, vh; Csónakház, 2014.III.8, 1 ♂, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2014.III.11, 1 ♂, 1 ♀, vh; Zsilip, 2014.III.25, 10 ♂, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2014.IV.5, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2014.V.23, 10 ♂, 7 ♀, pcs; Csónakház, 2014.VI.20, 2 ♀, pcs; Zsilip, 2014.VII.7, 18 ♂, 14 ♀, pcs; Csónakház, 2014.VII.25, 1 ♀, pcs; Lápszem, 2015.III.13, 1 ♂, 1 ♀, pcs; Lápszem, 2015.III.20, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2015.IV.21, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2015.V.7, 5 ♂, pcs; Zsilip, 2015.V.29, 19 ♂, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2015.VI.20, 2 ♂, 2 lárva, pcs; Zsilip, 2015.VII.16, 26 ♂, 27 ♀, pcs; Lápszem, 2015.VII.16, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2015.VII.16, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2015.VIII.11, 4 ♂, 22 ♀, pcs; Csónakház, 2015.VIII.11, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2015.VIII.30, 14 ♂, 11 ♀, pcs; Zsilip, 2015.IX.20, 3 ♂, 7 ♀, pcs; Csónakház, 2015.IX.20, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2015.IX.27, 7 ♂, 7 ♀, pcs; Csónakház, 2015.IX.27, 2 ♀, pcs; Zsilip, 2015.X.11, 1 ♂, 2 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VI.13, 12 ♂, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VI.14, 2 ♂, 2 ♀, 1 lárva, pcs; Lápszem, 2016.VI.14, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VI.15, 12 ♂, 2 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VI.16, 9 ♂, 2 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VI.16, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.20, 8 ♂, 3 ♀, 3 lárva, pcs; Zsilip, 2016.VII.21, 6 ♂, 4 ♀, 7 lárva, pcs; Lápszem, 2016.VII.21, 2 lárva, pcs; Zsilip, 2016.VII.22, 1 ♂, 4 ♀, 7 lárva, pcs; Lápszem, 2016.VII.22, 1 ♀, pcs.

Dytiscus dimidiatus Bergsträsser, 1778 – Csónakház, 2013.X.2, 15 ♂, 7 ♀, pcs; Csónakház, 2013.XII.28, 10 ♂, 6 ♀, pcs; Zsilip, 2014.II.21, 4 ♂, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2014.III.8, 6 ♂, 2 ♀, pcs; Zsilip, 2014.III.25, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2014.IV.5, 4 ♂, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2014.IV.26, 3 ♂, 2 ♀, pcs; Csónakház, 2014.V.3, 2 ♂, 4 ♀, pcs; Zsilip, 2014.V.23, 5 ♂, 4 ♀, pcs; Csónakház, 2014.V.26, 3 ♂, 1 lárva, pcs; Csónakház, 2014.VI.20, 4 ♂, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2014.VII.7, 2 ♂, pcs; Csónakház, 2014.VII.25, 12 ♂, 8 ♀, pcs; Csónakház, 2014.VIII.5, 12 ♂, 2 ♀, pcs; Csónakház, 2015.III.13, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2015.III.20, 1 ♂, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2015.III.20, 2 ♂, pcs; Lápszem, 2015.V.29, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2015.VI.20, 4 ♂, 2 ♀, pcs; Lápszem, 2015.VI.20, 2 ♂, 1 lárva, pcs; Csónakház, 2015.VI.20, 4 ♀, 2 lárva, pcs; Zsilip, 2015.VII.16, 17 ♂, 16 ♀, pcs; Lápszem, 2015.VII.16, 11 ♂, 9 ♀, pcs; Csónakház, 2015.VII.16, 7 ♂, 5 ♀, pcs; Zsilip, 2015.VII.26, 4 ♂, 2 ♀, 1 lárva, pcs; Lápszem, 2015.VII.26, 22 ♂, 29 ♀, pcs; Csónakház, 2015.VII.26, 22 ♂, 7 ♀, pcs; Zsilip, 2015.VIII.11, 28 ♂, 22 ♀, pcs; Lápszem, 2015.VIII.11, 11 ♂, 9 ♀, pcs; Csónakház, 2015.VIII.11, 10 ♂, 3 ♀, pcs; Zsilip, 2015.VIII.30, 42 ♂, 30 ♀, pcs; Lápszem, 2015.VIII.30, 1 ♂, pcs; Csónakház, 2015.VIII.30, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2015.IX.20, 52 ♂, 15 ♀, pcs; Lápszem, 2015.IX.20, 4 ♂, 4 ♀, pcs; Csónakház, 2015.IX.20, 12 ♂, 5 ♀, pcs; Zsilip, 2015.IX.27, 62 ♂, 21 ♀, pcs; Lápszem, 2015.IX.27, 6 ♂, 8 ♀, pcs; Csónakház, 2015.IX.27, 5 ♂, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2015.X.11, 47 ♂, 15 ♀, pcs; Lápszem, 2015.X.11, 11 ♂, 3 ♀, pcs; Csónakház, 2015.X.11, 19 ♂, 6 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VI.13, 1 ♂, 2 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VI.13, 2 ♂, 1 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VI.14, 3 ♂, 1 ♀, 1 lárva, pcs; Zsilip, 2016.VI.15, 1 ♂, 2 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VI.15, 2 ♂, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VI.16, 4 ♂, 4 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VI.16, 1 lárva, pcs; Zsilip, 2016.VII.20, 38 ♂, 22 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VII.20, 20 ♂, 13 ♀, pcs; Csónakház, 2016.VII.20, 5 ♂, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.21, 25 ♂, 20 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VII.21, 23 ♂, 12 ♀, pcs; Csónakház, 2016.VII.21, 1 ♂, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.22, 39 ♂, 21 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VII.22, 5 ♂, 6 ♀, pcs; Csónakház, 2016.VII.22, 2 ♂, pcs.

Dytiscus circumflexus Fabricius, 1801 – Csónakház, 2013.X.2, 3 ♂, pcs; Csónakház, 2014.III.8, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2014.V.23, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2014.VII.7, 3 ♂, pcs; Csónakház, 2014.VII.25, 3 ♂, pcs; Zsilip, 2015.VII.16, 3 ♂, pcs; Lápszem, 2015.VII.16, 1 ♂, pcs; Lápszem, 2015.VII.26, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2015.VIII.30, 1 ♂, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2015.IX.20, 1 ♂, pcs; Lápszem, 2015.IX.20, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2015.IX.20, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2015.IX.27, 4 ♂, pcs; Lápszem, 2015.IX.27, 1 ♂, pcs; Csónakház, 2015.IX.27, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.20, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.21, 2 ♂, pcs; Lápszem, 2016.VII.21, 1 ♂, pcs.

Dytiscus marginalis Linnaeus, 1758 – Csónakház, 2014.III.8, 1 ♀, pcs.

Acilius canaliculatus (Nicolai, 1822) – Tó, 2013.VIII.23, 1 ♀, vh; Zsilip, 2014.II.21, 4 ♂, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2014.IV.26, 1 ♂, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2014.

VI.20, 2 ♂, pcs; Csónakház, 2014.VII.25, 5 ♂, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2014.VIII.5, 2 ♂, 3 ♀, pcs; Csónakház, 2015.II.22, 1 ♂, pcs; Lápszem, 2015.II.22, 2 ♂, pcs; Csónakház, 2015.IV.21, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2015.V.7, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2015.VII.16, 1 ♂, 3 ♀, pcs; Lápszem, 2015.VII.16, 2 ♂, pcs; Csónakház, 2015.VII.16, 2 ♀, pcs; Csónakház, 2015.VII.26, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2015.VIII.11, 2 ♂, 2 ♀, pcs; Zsilip, 2015.VIII.30, 2 ♂, 2 ♀, pcs; Zsilip, 2015.IX.20, 4 ♂, 4 ♀, pcs; Zsilip, 2015.IX.27, 2 ♂, pcs; Csónakház, 2015.IX.27, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2015.X.11, 1 ♂, pcs; Csónakház, 2016.VI.13, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2016.VI.14, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.20, 4 ♂, 3 ♀, pcs; Csónakház, 2016.VII.20, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2016.VII.21, 5 ♂, 1 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VII.21, 2 ♂, 2 ♀, pcs; Csónakház, 2016.VII.21, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.22, 4 ♂, 2 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VII.22, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2016.VII.22, 1 ♂, pcs.

Acilius sulcatus (Linnaeus, 1758) – Híd, 2013.IX.18, 1 ♂, 1 ♀, vh; Kócsagos, 2014.III.8, 1 ♀, vh; Zsilip, 2014.III.11, 1 ♂, vh; Zsilip, 2014.III.25, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2014.IV.26, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2014.VI.20, 2 ♀, pcs; Csónakház, 2014.VII.25, 2 ♂, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2014.VIII.5, 2 ♀, pcs; Csónakház, 2015.II.22, 1 ♂, pcs; Lápszem, 2015.II.22, 1 ♂, pcs; Csónakház, 2015.IV.21, 1 ♂, pcs; Lápszem, 2015.VII.16, 1 ♂, ♀, pcs; Zsilip, 2015.VIII.30, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2016.VII.21, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2016.VII.22, 1 ♀, pcs.

Graphoderus cinereus (Linnaeus, 1758) – Zsilip, 2014.III.25, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2014.IV.24, 2 ♂, 1 ♀, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 2 ♂, vh; Zsilip, 2014.VII.7, 22 ♂, 7 ♀, pcs; Csónakház, 2014.VII.25, 1 ♂, 2 ♀, pcs; Zsilip, 2015.III.25, 1 ♂, pcs; Lápszem, 2015.IV.21, 7 ♂, 4 ♀, pcs; Zsilip, 2015.V.7, 3 ♂, pcs; Lápszem, 2015.V.7, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2015.V.29, 2 ♂, pcs; Lápszem, 2015.V.29, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2015.VI.20, 1 ♂, 2 ♀, pcs; Lápszem, 2015.VI.20, 3 ♂, 9 ♀, pcs; Zsilip, 2015.VII.16, 14 ♂, 15 ♀, pcs; Csónakház, 2015.VII.16, 1 ♂, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2015.VII.26, 1 ♂, 1 ♀, pcs; Lápszem, 2015.VII.26, 13 ♂, 13 ♀, pcs; Csónakház, 2015.VII.26, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2015.VIII.11, 7 ♂, 8 ♀, pcs; Lápszem, 2015.VIII.11, 13 ♂, 3 ♀, pcs; Zsilip, 2015.VIII.30, 6 ♂, 5 ♀, pcs; Csónakház, 2015.VIII.30, 2 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VI.13, 4 ♂, pcs; Zsilip, 2016.VI.14, 2 ♂, 2 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VI.14, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2016.VI.15, 4 ♂, 3 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VI.15, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VI.16, 12 ♂, 6 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.20, 7 ♂, 4 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VII.20, 6 ♂, 14 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.21, 12 ♂, 8 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VII.21, 14 ♂, 5 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.22, 5 ♂, 3 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VII.22, 11 ♂, 3 ♀, pcs; Csónakház, 2016.VII.22, 1 ♀, pcs.

Hydaticus aruspex Clark, 1864 – Zsilip, 2014.VII.7, 1 ♂, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2014.VII.25, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2015.VI.20, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2015.VII.16, 3 ♀, pcs; Lápszem, 2015.VII.16, 4 ♂, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2015.VII.16, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2015.VII.26, 1 ♀, pcs; Lápszem, 2015.VII.26, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.

VII.20, 4 ♂, 4 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.21, 3 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.22, 1 ♂, 2 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VII.22, 1 ♀, pcs.

Hydaticus seminiger (De Geer, 1774) – Tó, 2014.III.25, 1 ♂, vh; Híd, 2014.III.25, 1 ♂, vh; Csónakház, 2014.IV.5, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2014.IV.16, 1 ♂, vh; Zsilip, 2014.VII.7, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2014.VII.25, 1 ♂, 2 ♀, pcs; Lápszem, 2015.III.25, 1 ♀, pcs; Lápszem, 2015.IV.21, 2 ♂, 2 ♀, pcs; Zsilip, 2015.VI.20, 1 ♂, pcs; Lápszem, 2015.VI.20, 1 ♂, 2 ♀, pcs; Csónakház, 2015.VI.20, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2015.VII.16, 6 ♂, 7 ♀, pcs; Lápszem, 2015.VII.16, 5 ♂, 8 ♀, pcs; Csónakház, 2015.VII.16, 2 ♂, 2 ♀, pcs; Zsilip, 2015.VII.26, 2 ♂, 3 ♀, pcs; Lápszem, 2015.VII.26, 1 ♂, 2 ♀, pcs; Zsilip, 2015.VIII.11, 2 ♂, 2 ♀, pcs; Csónakház, 2015.VIII.11, 2 ♂, pcs; Zsilip, 2015.VIII.30, 11 ♂, 3 ♀, pcs; Zsilip, 2015.IX.20, 1 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VI.13, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VI.15, 1 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VI.15, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2016.VI.16, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.20, 5 ♂, 3 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VII.20, 2 ♂, 3 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.21, 10 ♂, 7 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VII.21, 11 ♂, 4 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VII.21, 1 ♂, 2 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.22, 11 ♂, 4 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VII.22, 3 ♂, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.XI.6, 1 ♀, vh.

Hydaticus transversalis (Pontoppidan, 1763) – Zsilip, 2015.VII.16, 1 ♀, pcs; Lápszem, 2015.VII.16, 1 ♀, pcs; Csónakház, 2015.VII.16, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2015.VIII.11, 2 ♂, pcs; Zsilip, 2015.VIII.30, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VI.13, 1 ♂, 1 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VI.16, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2016.VII.20, 2 ♂, 2 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.21, 5 ♂, 6 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VII.21, 2 ♀, pcs; Zsilip, 2016.VII.22, 3 ♂, 4 ♀, pcs; Lápszem, 2016.VII.22, 1 ♀, pcs.

Colymbetes fuscus (Linnaeus, 1758) – Zsilip, 2013.VIII.22, 2 imágó, vh; Híd, 2013.IX.18, 1 imágó, vh; Zsilip, 2013.XII.28, 3 imágó, vh; Híd, 2013.XII.28, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.II.21, 2 imágó, pcs; Csónakház, 2014.III.8, 1 imágó, pcs; Csónakház, 2014.IV.5, 3 imágó, pcs; Csónakház, 2014.VII.25, 4 imágó, pcs; Lápszem, 2015.II.22, 1 imágó, pcs; Lápszem, 2015.IV.21, 7 imágó, pcs; Csónakház, 2015.IV.23, 1 imágó, pcs; Zsilip, 2015.VI.20, 16 imágó, pcs; Lápszem, 2015.VI.20, 2 imágó, pcs; Zsilip, 2015.VII.16, 6 imágó, pcs; Zsilip, 2015.VII.26, 8 imágó, pcs; Zsilip, 2015.VIII.11, 9 imágó, pcs; Zsilip, 2015.VIII.30, 26 imágó, pcs; Zsilip, 2015.IX.20, 39 imágó, pcs; Csónakház, 2015.IX.20, 1 imágó, pcs; Zsilip, 2015.IX.27, 8 imágó, pcs; Zsilip, 2015.X.11, 6 imágó, pcs; Zsilip, 2016.VI.14, 3 imágó, pcs; Zsilip, 2016.VI.15, 2 imágó, pcs; Zsilip, 2016.VI.16, 4 imágó, pcs; Zsilip, 2016.VII.21, 3 imágó, pcs; Lápszem, 2016.VII.21, 1 imágó, pcs; Csónakház, 2016.VII.22, 1 imágó, pcs.

Rhantus bistriatus (Bergsträsser, 1778) – Nagyrét, 2014.V.2, 4 imágó, vh.

Rhantus suturalis (MacLeay, 1825) – Zsilip, 2013.XII.28, 1 imágó, vh; Nagyrét, 2013.VII.8, 1 imágó, fcs; Kócsagos, 2014.III.8, 2 imágó, vh; Nagyrét,

2014.V.2, 2 imágó, vh; Kilátó, 2015.VI.11, 2 imágó, fcs; Torony, 2015.VII.20, 5 imágó, fcs.

Nartus grapii (Gyllenhal, 1808) – Zsilip, 2014.III.11, 1 imágó, vh.

Ilybius ater (De Geer, 1774) – Csónakház, 2015.VIII.30, 1 ♀, pcs.

Ilybius fenestratus (Fabricius, 1781) – Tó, 2013.IV.15, 1 imágó, vh; Nagyrét, 2013.VII.8, 4 imágó, fcs; Zsilip, 2014.IV.24, 2 imágó, vh.

Ilybius quadriguttatus (Lacordaire, 1835) – Nagyrét, 2013.IV.10, 1 ♀, fcs; Nagyrét, 2013.VII.8, 1 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 3 ♂, 2 ♀, fcs.

Ilybius subaeneus Erichson, 1837 – Torony, 2015.VII.20, 1 imágó, fcs.

Agabus bipustulatus (Linnaeus, 1767) – Zsilip, 2016.VI.16, 1 ♀, pcs.

Agabus undulatus (Schränk, 1776) – Zsilip, 2013.XII.28, 2 imágó, vh; Kócsagos, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.III.11, 2 imágó, vh; Kócsagos, 2014.IV.5, 1 imágó, vh; Csónakház, 2015.II.22, 1 imágó, pcs; Csónakház, 2015.III.13, 6 imágó, pcs; Csónakház, 2015.III.20, 1 imágó, pcs; Csónakház, 2015.III.25, 1 imágó, pcs; Csónakház, 2015.VI.20, 1 imágó, pcs; Csónakház, 2015.VII.16, 1 imágó, pcs; Csónakház, 2016.VI.15, 1 imágó, pcs; Lápszem, 2016.VI.16, 1 imágó, pcs; Lápszem, 2016.VII.21, 1 imágó, pcs; Csónakház, 2016.VII.21, 1 imágó, pcs.

Laccophilus poecilus Klug, 1834 – Zsilip, 2013.IV.28, 3 imágó, vh; Nagyrét, 2013.VII.18, 1 imágó, fcs; Zsilip, 2013.VIII.22, 5 imágó, vh; Híd, 2013.IX.18, 1 imágó, vh; Zsilip, 2013.XII.28, 1 imágó, vh; Híd, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Híd, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 2 imágó, vh; Zsilip, 2015.IV.18, 16 imágó, vh; Zsilip, 2015.VII.16, 2 imágó, pcs; Zsilip, 2015.VII.26, 1 imágó, pcs; Zsilip, 2015.VIII.11, 2 imágó, pcs; Zsilip, 2015.VIII.30, 2 imágó, pcs; Zsilip, 2016.VII.22, 1 imágó, pcs; Lápszem, 2016.VII.22, 1 imágó, pcs; Híd, 2016.XI.6, 1 imágó, vh; Zsilip, 2016.XI.6, 2 imágó, vh.

Laccophilus minutus (Linnaeus, 1758) – Tó, 2013.VIII.23, 3 imágó, vh; Zsilip, 2013.XII.28, 6 imágó, vh; Tó, 2014.II.21, 1 imágó, vh; Híd, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.III.11, 1 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 2 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 2 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 2 imágó, vh; Kilátó, 2015.VI.11, 1 imágó, fcs; Zsilip, 2015.VII.26, 1 imágó, pcs.

Hyphydrus ovatus (Linnaeus, 1761) – Tó, 2013.IV.15, 2 imágó, vh; Zsilip, 2013.IV.28, 2 imágó, vh; Híd, 2013.IV.29, 2 imágó, vh; Tó, 2013.VIII.23, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2013.VIII.28, 2 imágó, vh; Híd, 2013.IX.18, 2 imágó, vh; Kócsagos, 2014.III.8, 2 imágó, vh; Zsilip, 2014.III.11, 1 imágó, vh; Híd, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.IV.5, 2 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 1 imágó, vh; Csónakház, 2014.IV.27, 1 imágó, pcs; Zsilip, 2015.VII.26, 1 imágó,

pcs; Lápszem, 2015.IX.20, 1 imágó, pcs; Lápszem, 2016.VI.13, 1 imágó, pcs; Lápszem, 2016.VI.16, 1 imágó, pcs; Lápszem, 2016.VII.22, 1 imágó, pcs; Zsilip, 2016.XI.6, 1 imágó, vh.

Hygrotus parallelogrammus (Ahrens, 1812) – Nagyrét, 2013.VI.7, 2 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.8, 2 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 9 imágó, fcs; Tó, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.IV.5, 1 imágó, vh; Kilátó, 2015.VI.11, 1 imágó, fcs; Zsilip, 2016.XI.6, 1 imágó, vh.

Hygrotus impressopunctatus (Schaller, 1783) – Nagyrét, 2013.VI.7, 2 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 16 imágó, fcs; Zsilip, 2013.VIII.22, 3 imágó, vh; Zsilip, 2013.XII.28, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.III.8, 3 imágó, vh; Kócsagos, 2014.IV.5, 3 imágó, vh; Kilátó, 2015.VI.11, 2 imágó, fcs; Torony, 2015.VII.20, 3 imágó, fcs.

Hygrotus inaequalis (Fabricius, 1776) – Nagyrét, 2013.VII.18, 5 imágó, fcs; Kócsagos, 2014.IV.5, 5 imágó, vh; Lápszem, 2016.VI.16, 2 imágó, pcs; Zsilip, 2016.XI.6, 1 imágó, vh.

Hygrotus decoratus (Gyllenhal, 1808) – Nagyrét, 2013.VI.7, 1 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 2 imágó, fcs; Zsilip, 2013.VIII.22, 3 imágó, vh; Zsilip, 2015.VII.16, 5 imágó, pcs; Lápszem, 2016.VII.22, 1 imágó, pcs.

Hydroporus dorsalis Fabricius, 1787 – Nagyrét, 2013.VII.8, 7 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 1 imágó, fcs; Zsilip, 2013.XII.28, 1 imágó, vh; Csónakház, 2015.VI.20, 1 imágó, pcs; Zsilip, 2015.VII.16, 1 imágó, pcs; Torony, 2015.VII.20, 1 imágó, fcs; Zsilip, 2016.XI.6, 2 imágó, vh.

Hydroporus palustris (Linnaeus, 1761) – Tó, 2013.IV.15, 2 imágó, vh; Nagyrét, 2013.VII.8, 6 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 1 imágó, fcs; Csónakház, 2014.IV.26, 1 imágó, pcs; Kilátó, 2015.VI.11, 2 imágó, fcs.

Graptodytes bilineatus (Sturm, 1835) – Nagyrét, 2013.VII.8, 1 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 7 imágó, fcs; Híd, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.III.11, 1 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Híd, 2014.III.25, 1 imágó, vh.

Hydroglyphus geminus (Fabricius, 1792); Tó, 2013.IV.15, 5 imágó, vh; Nagyrét, 2013.VI.7, 1 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.8, 4 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 9 imágó, fcs; Zsilip, 2013.VIII.22, 3 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 2 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 2 imágó, vh; Kilátó, 2015.VI.11, 1 imágó, fcs; Zsilip, 2016.XI.6, 1 imágó, vh.

Bidessus nasutus Sharp, 1887 – Nagyrét, 2013.VII.8, 6 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 4 imágó, fcs; Kócsagos, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.III.11, 1 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Zsilip, 2016.XI.6, 3 imágó, vh.

Liopterus haemorrhoidalis (Fabricius, 1787) – Nagyrét, 2013.VII.18, 9 imágó, fcs; Tó, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.IV.5, 2 imágó, vh.

Noteridae

Noterus clavicornis (De Geer, 1774) – Tó, 2014.II.21, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.III.11, 3 imágó, vh; Kócsagos, 2014.IV.5, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 7 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 8 imágó, vh; Nagyrét, 2014.V.2, 2 imágó, vh; Zsilip, 2015.VIII.11, 28 1 imágó, pcs; Lápszem, 2016.VI.15, 1 imágó, pcs; Zsilip, 2016.VII.20, 1 imágó, pcs.

Noterus crassicornis (O.F.Müller, 1776) – Zsilip, 2013.VIII.22, 2 imágó, vh; Tó, 2014.II.21, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 5 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 5 imágó, vh; Nagyrét, 2014.V.2, 3 imágó, vh.

Halipilidae

Peltodytes caesus (Duftschmid, 1805) – Tó, 2013.IV.15, 1 imágó, vh; Nagyrét, 2013.VII.18, 3 imágó, fcs; Zsilip, 2013.VIII.22, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 4 imágó, vh; Csónakház, 2015.VII.16, 1 imágó, pcs; Zsilip, 2016.XI.6, 4 imágó, vh.

Halipilus sp. – Híd, 2013.IV.29, 1 imágó, vh; Tó, 2013.VIII.23, 2 imágó, vh; Híd, 2013.IX.18, 1 imágó, vh; Híd, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.IV.5, 2 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 2 imágó, vh; Csónakház, 2014.IV.27, 4 imágó, pcs.

Gyrinidae

Gyrinus paykulli Ochs, 1929 – Zsilip, 2014.III.11, 2 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 2 imágó, vh; Zsilip, 2015.IV.18, 1 imágó, vh; Kilátó, 2015.VI.11, 1 imágó, fcs; Zsilip, 2016.XI.6, 1 imágó, vh.

Spercheidae

Spercheus emarginatus (Schaller, 1783) – Híd, 2014.III.25, 1 imágó, vh.

Hydrochidae

Hydrochus sp. – Nagyrét, 2013.VII.18, 1 imágó, fcs.

Helophoridae

Helophorus sp. – Zsilip, 2014.IV.24, 2 imágó, vh; Kilátó, 2015.VI.11, 1 imágó, fcs; Torony, 2015.VII.20, 1 imágó, fcs.

Hydrophilidae

Coelostoma orbiculare (Fabricius, 1775) – Nagyrét, 2013.VII.8, 3 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 4 imágó, fcs; Zsilip, 2013.VIII.22, 1 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 2 imágó, vh; Kilátó, 2015.VI.11, 2 imágó, fcs; Torony, 2015.VII.20, 3 imágó, fcs.

Cercyon laminatus Sharp, 1873 – Kilátó, 2015.VI.11, 3 imágó, fcs.

***Cercyon* sp.** – Nagyrét, 2013.VI.7, 2 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.8, 11 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 11 imágó, fcs; Zsilip, 2014.IV.24, 1 imágó, vh; Torony, 2015.VII.20, 1 imágó, fcs.

Anacaena limbata (Fabricius, 1792) – Tó, 2013.IV.15, 2 imágó, vh; Híd, 2013.IV.29, 2 imágó, vh; Nagyrét, 2013.VI.7, 1 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.8, 27 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 14 imágó, fcs; Tó, 2014.II.21, 1 imágó, vh; Híd, 2014.III.8, 2 imágó, vh; Kócsagos, 2014.III.8, 4 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.IV.5, 2 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 3 imágó, vh.

Cymbiodyta marginella (Fabricius, 1792) – Nagyrét, 2013.IV.10, 1 ♀, fcs; Tó, 2013.IV.15, 1 imágó, vh; Nagyrét, 2013.VI.7, 3 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.8, 5 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 15 imágó, fcs; Tó, 2013.VIII.23, 1 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 2 imágó, vh; Kócsagos, 2014.IV.5, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 1 imágó, vh; Torony, 2015.VII.20, 4 imágó, fcs.

Enochrus bicolor (Fabricius, 1792) – Nagyrét, 2013.VI.7, 2 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.8, 1 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 3 imágó, fcs; Zsilip, 2013.VIII.22, 1 imágó, vh; Torony, 2015.VII.20, 1 imágó, fcs.

Enochrus coarctatus (Gredler, 1863) – Nagyrét, 2013.VI.7, 4 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.8, 4 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 1 imágó, fcs; Híd, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 2 imágó, vh; Híd, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Torony, 2015.VII.20, 1 imágó, fcs.

Enochrus ochropterus (Marsham, 1802) – Nagyrét, 2013.VI.7, 3 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.8, 3 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 1 imágó, fcs; Kócsagos, 2014.IV.5, 1 imágó, vh; Kilátó, 2015.VI.11, 1 imágó, fcs.

Enochrus quadripunctatus (Herbst, 1797) – Nagyrét, 2013.VI.7, 6 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.8, 4 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 1 imágó, fcs; Kócsagos, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.IV.5, 3 imágó, vh; Torony, 2015.VII.20, 10 imágó, fcs.

Helochares obscurus (O.F.Müller, 1776) – Tó, 2013.IV.15, 1 imágó, vh; Nagyrét, 2013.VI.7, 1 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.8, 1 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 5 imágó, fcs; Zsilip, 2014.III.11, 2 imágó, vh; Kócsagos, 2014.IV.5, 3 imágó, vh; Torony, 2015.VII.20, 3 imágó, fcs.

Hydrobius fuscipes (Linnaeus, 1758) – Tó, 2013.IV.15, 1 imágó, vh; Nagyrét, 2013.VI.7, 2 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.8, 8 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 15 imágó, fcs; Tó, 2014.II.21, 2 imágó, vh; Híd, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.III.8, 2 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Híd, 2014.III.25, 2 imágó, vh; Kócsagos, 2014.IV.5, 3 imágó, vh; Kilátó, 2015.VI.11, 5 imágó, fcs; Torony, 2015.VII.20, 3 imágó, fcs.

Hydrochara caraboides (Linnaeus, 1758) – Nagyrét, 2013.VII.18, 1 imágó, fcs; Hid, 2013.IX.18, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 1 imágó, vh; Torony, 2015.VII.20, 1 imágó, fcs.

Hydrochara flavipes (Steven, 1808) – Zsilip, 2014.IV.16, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 2 imágó, vh.

Hydrophilus piceus (Linnaeus, 1758) – Zsilip, 2013.XII.28, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 2 imágó, vh; Nád, 2015.IV.12, 1 imágó, madárháló; Zsilip, 2015.V.7, 3 imágó, pcs.

Limnoxenus niger Zschach, 1788 – Nagyrét, 2013.VII.8, 1 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 10 imágó, fcs; Hid, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.IV.5, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 3 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 3 imágó, vh.

Berosus signaticollis (Charpentier, 1825) – Tó, 2014.II.21, 1 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 4 imágó, vh; Kócsagos, 2014.IV.5, 3 imágó, vh.

Berosus frontifoveatus Kuwert, 1888 – Nagyrét, 2013.VI.7, 3 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.8, 1 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 5 imágó, fcs; Tó, 2014.III.25, 1 imágó, vh.

Hydraenidae

***Hydraena* sp.** – Nagyrét, 2013.VII.18, 8 imágó, fcs.

***Limnebius* sp.** – Nagyrét, 2013.VII.18, 1 imágó, fcs; Zsilip, 2016.XI.6, 1 imágó, vh.

***Ochthebius* sp.** – Nagyrét, 2013.V.8, 1 imágó, fcs; Nagyrét, 2013.VII.18, 4 imágó, fcs.

Dryopidae

***Dryops* sp.** – Nagyrét, 2013.V.8, 3 imágó, fcs; Zsilip, 2014.IV.24, 1 imágó, vh; Kilátó, 2015.VI.11, 9 imágó, fcs.

Heteroptera

Nepidae

Ranatra linearis (Linnaeus, 1758) – Tó, 2013.IV.15, 1 imágó, vh; Tó, 2013.VIII.23, 5 imágó, vh; Hid, 2013.XII.28, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.IV.5, 1 imágó, vh.

Nepa cinerea Linnaeus, 1758 – Tó, 2013.IV.14, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2013.IV.15, 1 imágó, vh; Tó, 2013.IV.15, 1 imágó, vh; Zsilip, 2013.IV.28, 2 imágó, 1 lárva, vh; Zsilip, 2013.V.10, 2 imágó, vh; Zsilip, 2013.XII.28, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.III.11, 1 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Hid, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.IV.5, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 2 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 2 lárva, 3 imágó, vh; Zsilip, 2015.IV.18, 1 imágó, vh.

Corixidae

Cymatia coleoptrata (Fabricius, 1777) – Tó, 2013.X.2, 1 imágó, vh; Zsilip, 2013.XII.28, 2 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 2 imágó, vh; Zsilip, 2015.IV.21, 1 imágó, pcs; Zsilip, 2016.XI.6, 6 imágó, vh.

Hesperocorixa linnaei (Fieber, 1848) – Tó, 2013.VIII.23, 2 imágó, vh; Tó, 2013.X.2, 3 imágó, vh; Zsilip, 2013.XII.28, 3 imágó, vh; Zsilip, 2014.II.21, 1 imágó, pcs; Lápszem, 2015.III.20, 2 imágó, pcs; Lápszem, 2015.III.25, 1 imágó, pcs; Zsilip, 2015.IV.21, 2 imágó, pcs; Zsilip, 2015.VI.20, 2 imágó, pcs; Lápszem, 2015.VII.26, 1 imágó, pcs; Zsilip, 2015.VIII.30, 3 imágó, pcs; Lápszem, 2015.IX.20, 1 imágó, pcs; Lápszem, 2015.IX.27, 1 imágó, pcs; Lápszem, 2016.VI.15, 1 lárva, pcs; Zsilip, 2016.VI.16, 1 imágó, pcs; Zsilip, 2016.VII.20, 1 imágó, pcs; Zsilip, 2016.VII.21, 1 imágó, pcs.

***Sigara* sp.** – Híd, 2013.IV.15, 1 imágó, vh; Tó, 2013.X.2, 5 imágó, vh; Zsilip, 2013.XII.28, 5 imágó, vh; Híd, 2013.XII.28, 7 imágó, vh; Híd, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 4 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.V.23, 1 lárva, pcs; Zsilip, 2015.IV.18, 2 imágó, vh; Zsilip, 2015.V.29, 1 lárva, pcs; Lápszem, 2015.VII.16, 1 imágó, pcs; Lápszem, 2015.VIII.11, 2 imágó, pcs; Torony, 2015.VII.20, 3 imágó, pcs; Zsilip, 2015.IX.20, 1 imágó, pcs.

Naucoridae

Ilyocoris cimicoides (Linnaeus, 1758) – Zsilip, 2013.IV.14, 1 imágó, vh; Zsilip, 2013.IV.28, 1 imágó, vh; Híd, 2013.IV.29, 3 imágó, vh; Zsilip, 2013.V.10, 1 lárva, vh; Zsilip, 2013.VIII.22, 1 lárva, 2 imágó, vh; Tó, 2013.VIII.23, 1 lárva, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2013.VIII.28, 1 lárva, 4 imágó, vh; Híd, 2013.IX.18, 6 imágó, vh; Tó, 2013.X.2, 3 imágó, vh; Híd, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.III.11, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.III.25, 1 imágó, pcs; Tó, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Híd, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 7 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 5 imágó, vh; Zsilip, 2014.V.23, 3 imágó, pcs; Zsilip, 2015.IV.18, 8 imágó, vh; Zsilip, 2015.IV.21, 1 imágó, pcs; Csónakház, 2015.III.20, 2 imágó, pcs; Lápszem, 2015.V.7, 1 imágó, pcs; Zsilip, 2015.VII.26, 2 lárva, pcs; Lápszem, 2015.VIII.11, 1 lárva, pcs; Zsilip, 2015.IX.20, 1 imágó, pcs; Zsilip, 2016.VII.20, 2 lárva, pcs; Zsilip, 2016.VII.21, 1 lárva, pcs; Zsilip, 2016.XI.6, 1 imágó, vh.

Notonectidae

Anisops sardeus Herrich-Schaeffer, 1849 – Zsilip, 2013.VIII.22, 1 imágó, vh.
Notonecta glauca Linnaeus, 1758 – Kócsagos, 2013.IV.15, 1 imágó, vh; Híd, 2013.IV.15, 1 imágó, vh; Zsilip, 2013.IV.28, 1 lárva, vh; Zsilip, 2013.V.10, 2

lárva, vh; Zsilip, 2013.VIII.22, 2 imágó, vh; Kócsagos, 2013.VIII.28, 2 imágó, vh; Híd, 2013.IX.18, 1 imágó, vh; Híd, 2013.XII.28, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.II.21, 1 imágó, pcs; Zsilip, 2014.III.11, 1 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 2 lárva, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 1 lárva, vh; Nagyrét, 2014.V.2, 1 imágó, vh.

Pleidae

Plea minutissima Leach, 1817 – Zsilip, 2013.IV.28, 2 imágó, vh; Híd, 2013.IV.29, 1 imágó, vh; Zsilip, 2013.V.10, 2 imágó, vh; Zsilip, 2013.VIII.22, 2 imágó, vh; Tó, 2013.VIII.23, 2 imágó, vh; Kócsagos, 2013.VIII.28, 4 imágó, vh; Híd, 2013.IX.18, 2 imágó, vh; Tó, 2013.X.2, 2 imágó, vh; Híd, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Kócsagos, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.III.11, 3 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Híd, 2014.III.25, 2 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 2 imágó, vh; Zsilip, 2015.IV.18, 20 imágó, vh; Híd, 2016.XI.6, 2 imágó, vh; Zsilip, 2016.XI.6, 2 imágó, vh.

Hydrometridae

Hydrometra gracilenta Horváth, 1899 – Zsilip, 2013.IV.28, 3 imágó, vh; Híd, 2013.IV.29, 1 imágó, vh; Híd, 2014.III.8, 1 imágó, vh; Zsilip, 2015.IV.18, 3 imágó, vh; Híd, 2016.XI.6, 1 imágó, vh; Zsilip, 2016.XI.6, 3 imágó, vh.

Veliidae

***Microvelia* sp.** – Tó, 2014.III.25, 3 imágó, vh; Zsilip, 2015.IV.18, 4 imágó, vh.

Gerridae

***Gerris* sp.** – Tó, 2013.IV.15, 2 imágó, vh; Zsilip, 2013.VIII.22, 2 imágó, vh; Tó, 2013.VIII.23, 3 imágó, vh; Tó, 2013.X.2, 3 imágó, vh; Híd, 2014.III.8, 2 imágó, vh; Tó, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Híd, 2014.III.25, 1 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 2 imágó, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 3 imágó, vh; Zsilip, 2015.IV.18, 1 imágó, vh; Zsilip, 2015.V.29, 1 imágó, pcs.

Ephemeroptera

Caenidae

Caenis robusta Eaton, 1884 – Zsilip, 2013.IV.28, 2 lárva, vh; Híd, 2013.IV.29, 1 lárva, vh; Zsilip, 2013.V.10, 2 lárva, vh; Híd, 2014.III.8, 1 lárva, vh; Kócsagos, 2014.III.8, 1 lárva, vh; Híd, 2014.III.25, 1 lárva, vh; Kilátó, 2014.VII.22, 3452 imágó, fcs; Zsilip, 2015.IV.18, 1 lárva, vh; Lápszem, 2015.V.7, 1 ♂, pcs; Zsilip, 2015.V.29, 1 lárva, pcs.

Baetidae

Cloeon dipterum (Linnaeus 1761) – Zsilip, 2013.IV.14, 3 lárva., vh; Kócsagos, 2013.IV.15, 5 lárva., vh; Híd, 2013.IV.15, 2 lárva, vh; Tó, 2013.IV.15, 1 lárva, vh; Zsilip, 2013.IV.28, 3 lárva, vh; Híd, 2013.IV.29, 1 lárva, vh; Zsilip, 2013.VIII.22, 2 lárva, vh; Tó, 2013.VIII.23, 2 lárva, vh; Tó, 2013.VIII.23, 2 lárva, vh; Kócsagos, 2013.VIII.28, 3 lárva, vh; Híd, 2013.IX.18, 1 lárva, vh; Tó, 2013.X.2, 8 lárva, vh; Zsilip, 2013.XII.28, 1 lárva, vh; Zsilip, 2014.II.21, 1 lárva, pcs; Kócsagos, 2014.III.8, 1 lárva, vh; Zsilip, 2014.III.11, 1 lárva, vh; Tó, 2014.III.25, 1 lárva, vh; Híd, 2014.III.25, 1 lárva, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 4 lárva, vh; Zsilip, 2015.IV.18, 10 lárva, vh; Zsilip, 2015.V.29, 4 lárva, pcs; Kilátó, 2015.VI.11, 2 imágó, fcs; Torony, 2015.VII.20, 1 imágó, fcs.

Odonata

Calopterygidae

Calopteryx splendens (Harris, 1780) – Tó, 2015.V.12, 1 ♂, megfigyelés; Tó, 2016.V.13, 1 ♂, megfigyelés.

Platycnemididae

Platycnemis pennipes pennipes (Pallas, 1771) – Tó, 2015.V.12, 2 ♂, megfigyelés.

Coenagrionidae

Coenagrion puella puella (Linnaeus, 1758) – Tó, 2015.V.12, 3 ♂, megfigyelés; Tó, 2016.V.10, 1 ♂, megfigyelés.

Coenagrion pulchellum interruptum (Charpentier, 1825) – Tó, 2015.V.12, 1 ♂, megfigyelés; Tó, 2016.V.10, 3 ♂, megfigyelés; Zsilip, 2016.V.22, 1 ♂, megfigyelés.

Erythromma viridulum viridulum Charpentier, 1840 – Tó, 2015.V.12, 3 ♂, megfigyelés; Tó, 2016.V.10, 4 ♂, megfigyelés.

Ischnura elegans pontica Schmidt, 1938 – Tó, 2013.IV.15, 4 lárva, vh; Zsilip, 2013.IV.28, 5 lárva, vh; Zsilip, 2013.VIII.22, 2 lárva, vh; Híd, 2013.IX.18, 2 lárva, vh; Zsilip, 2013.XII.28, 4 lárva, vh; Tó, 2014.II.21, 1 lárva, vh; Híd, 2014.III.8, 2 lárva, vh; Kócsagos, 2014.III.8, 1 lárva, vh; Zsilip, 2014.III.11, 1 lárva, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 1 lárva, vh; Nád, 2014.VIII.28, 4 ♂, 3 ♀, madárháló; Zsilip, 2016.XI.6, 1 lárva, vh.

Lestidae

Sympecma fusca (Van der Linden, 1820) – Gát, 2016.VII.27, 1 ♀, madárháló.

Lestes barbarus (Fabricius, 1798) – Kilátó, 2016.VII.27, 1 ♂, megfigyelés.

Chalcolestes sp. – Gát, 2015.VIII.12, 1 ♀, madárháló.

Aeshnidae

Brachytron pratense (Müller, 1764) – Zsilip, 2013.XII.28, 1 lárva, vh; Sziget, 2015.IV.21, 1 ♀, madárháló; Sziget, 2016.V.10, 2 ♀, madárháló.

Aeshna isoceles (Müller, 1767) – Zsilip, 2013.IV.28, 1 lárva, vh; Zsilip, 2013.XII.28, 1 lárva, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 2 lárva, vh; Zsilip, 2015.VI.20, 1 lárva, pcs; Nád, 2016.VI.8, 1 ♂, madárháló; Zsilip, 2016.XI.6, 1 lárva, vh.

Aeshna affinis Van der Linden, 1820 – Zsilip, 2013.VIII.22, 2 lárva, vh; Nád, 2015.VII.13. 1 ♀, madárháló; Nád, 2015.VII.1. 1 ♂, madárháló.

Aeshna mixta Latreille, 1805 – Nád, 2014.VIII.28, 4 ♂, madárháló; Nád, 2015.VIII.30, 2 ♂, 1 ♀, madárháló; Nád, 2015.VIII.31, 4 ♂, 2 ♀, madárháló; Nád, 2015.IX.10, 2 ♂, 1 ♀, madárháló; Hosszú, 2016.VIII.31, 1 ♂, madárháló; Nád, 2017.IX.9, 2 ♂, madárháló.

Anax ephippiger (Burmeister, 1839) – Ház, 2017.VIII.10, 1 ♂, madárháló.

Anax imperator Leach, 1815 – Tó, 2013.VIII.23, 4 lárva, vh; Zsilip, 2014.IV.16, 1 lárva, vh; Zsilip, 2014.IV.24, 2 lárva, vh.

Anax parthenope (Selys, 1839) – Nád, 2015.VII.13. 1 ♂, madárháló.

Corduliidae

Cordulia aenea (Linnaeus, 1758) – Tó, 2013.VIII.23, 3 lárva, vh; Híd, 2014.III.25, 1 lárva, vh; Nád, 2014.IV.17, 2 ♂, madárháló; Nád, 2014.V.3, 2 ♂, madárháló; Nád, 2015.V.9, 2 ♂, madárháló; Hosszú, 2016.VI.8, 2 ♂, madárháló.

Somatochlora flavomaculata (Van der Linden, 1825) – Nád, 2014.VI.20, 1 ♂, madárháló.

Libellulidae

Crocothemis erythraea (Brullé, 1832) – Zsilip, 2014.IV.24, 4 lárva, vh; Nád, 2014.VII.10, 1 ♂, madárháló; Nád, 2014.VIII.28, 2 ♂, madárháló.

Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825) – Hosszútető, 2015.V.20, 1 ♂, megfigyelés; Gát, 2015.V.21, 1 ♂, madárháló.

Libellula depressa Linnaeus, 1758 – Hosszútető, 2015.V.20, 1 ♂, megfigyelés; Hosszú, 2015.VI.18, 1 ♂, madárháló.

Libellula fulva Müller, 1764 – Hosszútető, 2015.V.20, 1 ♂, megfigyelés; Hosszú, 2015.V.28, 1 ♂, madárháló; Gát, 2016.V.19, 1 ♂, madárháló.

Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758 – Zsilip, 2014.IV.24, 1 lárva, vh; Zsilip, 2014.IV.7, 1 frissen kelt ♀, egyelés; Hosszú, 2015.VI.18, 1 ♂, madárháló.

Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758) – Kilátó, 2015.VI.10, 1 ♂, megfigyelés.

Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798) – Ház, 2014.VI.10, 1 ♂, madárháló.

Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840) – Hosszú, 2015.VII.30, 1 ♂, megfigyelés.

Sympetrum sanguineum (Müller, 1764) – Nád, 2014.VIII.28, 1 ♂, madárháló.

Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840) – Nád, 2014.VIII.28, 1 ♂, 1 ♀, madárháló.

Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758) – Nád, 2014.VIII.28, 1 ♂, madárháló; Nád, 2015.IX.9, 1 ♂, madárháló; Hosszú, 2016.IX.19, 1 ♂, madárháló.

Trichoptera

Limnephilidae

Limnephilidae sp. – Kilátó, 2015.VI.11, 3 imágó, fcs.

Megaloptera

Sialidae

Sialis sp. – Zsilip, 2013.IV.29, 1 imágó, egyelés.

Arachnida

Araneae

Cybaeidae

Argyroneta aquatica (Clerck, 1757) – Zsilip, 2013.IV.14, 1 pld., vh; Zsilip, 2013.IV.28, 3 pld., vh; Tó, 2014.III.25, 2 pld., vh; Zsilip, 2014.IV.16, 1 pld., vh; Zsilip, 2014.IV.24, 1 pld., vh; Zsilip, 2014.VII.7, 1 pld., pcs; Zsilip, 2015.IV.18, 3 pld., vh; Zsilip, 2016.XI.6, 1 pld., vh.

Pisauridae

Dolomedes fimbriatus (Clerck, 1757) – Zsilip, 2013.IV.14, 1 pld., vh; Tó, 2014.III.25, 1 pld., vh; Zsilip, 2014.IV.16, 2 pld., vh; Zsilip, 2016.XI.6, 1 pld., vh.

Crustacea

Amphipoda

Niphargidae

Niphargus valachicus Dobreanu, 1933 – Zsilip, 2013.XII.28, 1 pld., vh; Tó, 2014.II.21, 1 pld., vh; Híd, 2014.III.25, 2 pld., vh; Zsilip, 2015.IV.18, 6 pld., vh.

Crangonyctidae

Synurella ambulans (F. Müller, 1846) – Híd, 2013.IV.15, 1 pld., vh; Tó, 2013.IV.15, 1 pld., vh; Tó, 2014.II.21, 1 pld., vh; Zsilip, 2014.III.11, 1 pld., vh; Híd, 2014.III.25, 1 pld., vh; Zsilip, 2014.IV.16, 3 pld., vh; Zsilip, 2014.IV.24, 1 pld., vh; Nagyrét, 2014.V.2, 1 pld., vh; Zsilip, 2015.IV.18, 20 pld., vh.

Asellidae

Asellus aquaticus (Linnaeus, 1758) – Zsilip, 2013.IV.14, 4 pld., vh; Tó, 2013. IV.14, 3 pld., vh; Híd, 2013.IV.15, 5 pld., vh; Híd, 2013.IV.29, 2 pld., vh; Zsilip, 2013.V.10, 2 pld., vh; Híd, 2013.IX.18, 2 pld., vh; Zsilip, 2013.XII.28, 2 pld., vh; Híd, 2013.XII.28, 2 pld., vh; Zsilip, 2014.III.11, 1 pld., vh; Híd, 2014. III.25, 1 pld., vh; Zsilip, 2014.IV.16, 7 pld., vh; Zsilip, 2014.IV.24, 3 pld., vh; Zsilip, 2015.IV.18, 15 pld., vh; Híd, 2016.XI.6, 3 pld., vh; Zsilip, 2016.XI.6, 1 pld., vh.

ANNELIDA

Clitellata

Hirudinea

Hirudinidae

Haemopsis sanguisuga (Linnaeus, 1758) – Zsilip, 2014.III.25, 2 pld., pcs; Zsilip, 2016.VI.13, 1 pld., pcs; Zsilip, 2016.VI.16, 1 pld., pcs.

Glossiphoniidae

Glossiphonidae sp. – Zsilip, 2013.V.10, 2 pld., vh; Zsilip, 2013.XII.28, 2 pld., vh; Zsilip, 2015.IV.18, 1 pld., vh; Zsilip, 2016.VI.13, 1 pld., pcs.

MOLLUSCA

Gastropoda

Architaenioglossa

Viviparidae

Viviparus sp. – Zsilip, 2014.IV.16, 3 pld., vh.

Bithyniidae

Bithynia tentaculata (Linnaeus, 1758) – Híd, 2013.IX.18, 1 pld., vh; Híd, 2014. III.25, 2 pld., vh; Zsilip, 2014.IV.16, 2 pld., vh; Zsilip, 2015.IV.18, 3 pld., vh.

Bithynia leachii (Sheppard, 1823) – Zsilip, 2015.IV.18, 1 pld., vh.

Acroloxidae

Acroloxus lacustris (Linnaeus, 1758) – Zsilip, 2014.II.21, 1 pld., pcs; Zsilip, 2014.III.11, 2 pld., vh.

Lymnaeidae

Lymnaea peregra (O. F. Müller, 1774) – Zsilip, 2014.IV.16, 1 pld., vh; Zsilip, 2014.IV.24, 1 pld., vh; Zsilip, 2015.IV.18, 2 pld., vh.

Planorbidae

Planorbarius corneus (Linnaeus, 1758) – Híd, 2013.IV.29, 1 pld., vh; Zsilip, 2013.VIII.22, 1 pld., vh; Híd, 2013.XII.28, 1 pld., vh; Zsilip, 2014.IV.16, 1 pld., vh; Zsilip, 2014.IV.24, 1 pld., vh.

Planorbis planorbis (Linnaeus, 1758) – Tó, 2013.IV.15, 2 pld., vh; Zsilip, 2013.VIII.22, 1 pld., vh; Híd, 2013.IX.18, 1 pld., vh; Híd, 2013.XII.28, 1 pld., vh; Tó, 2014.III.25, 1 pld., vh; Híd, 2014.III.25, 1 pld., vh; Zsilip, 2014.IV.16, 2 pld., vh; Zsilip, 2014.IV.24, 1 pld., vh; Zsilip, 2015.IV.18, 8 pld., vh; Zsilip, 2015.VIII.30, 1 pld., pcs.

*

Köszönetnyilvánítás – Mivel a munkám jórészt a szakdolgozatomon alapul, köszönettel tartozom dr. Szinetár Csaba szakdolgozati témavezetőmnek, hogy sok hasznos tanáccsal látott el. Köszönöm Cser Balázsnak, akitől számos információt szereztem a korábbi ócsai vízi makrogerinctelen adatokról. Hálával tartozom Nagy Lászlónak, dr. Csörgő Tibornak és az Ócsai Madárvárta Egyesület tagjainak a területtel kapcsolatos sok segítségért. Köszönöm Koleszár Balázs és Csipak Ármin madárgyűrzőknek, hogy mindig szívesen segítettek a szitakötők gyűjtésében. Köszönöm dr. Molnár Péternek és dr. Kriska Györgynek, hogy a határozáshoz szükséges technikai feltételeket biztosították. Köszönöm dr. Csörgő Tibornak és Fráter Szabolcsnak, hogy engedélyt adtak fényképeik felhasználására. Köszönöm dr. Ambrus Andrásnak és dr. Csabai Zoltánnak, hogy bármikor fordulhattam hozzájuk egy-egy kérdéses faj azonosítása miatt, egyúttal köszönöm, hogy a dolgozatomban közölt teljes fajlistát ellenőrizték. Köszönöm dr. Merkl Ottónak és Korda Mártonnak a szíves lektorálást. Végül, de nem utolsó sorban köszönöm dr. Vig Károlynak és Fábos Diánának, hogy a szombathelyi Savaria Múzeum bogárgyűjteményét megtekinthettem, és segítségemre voltak a bogarak tudományos igényű preparálásának elsajátításában.

IRODALOMJEGYZÉK

- AMBRUS, A., DANYIK, T., KOVÁCS, T. és OLAJOS, P. (2018): *Magyarország szitakötőinek kézikönyve*. – Magyar Természettudományi Múzeum; Herman Ottó Intézet, Budapest, 290 pp.
- ÁDÁM, L. (1986a): Adephega of the Kiskunság National Park, II: Dytiscidae-Gyrinidae (Coleoptera). – In: MAHUNKA, S. (szerk.): *The Fauna of the Kiskunság National Park I*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 143–151.
- ÁDÁM, L. (1986b): The species of the Elateroidea, Dryopoidea, Dermestoidea and Bostrichoidea of the Kiskunság (Coleoptera). – In: MAHUNKA, S. (szerk.): *The Fauna of the Kiskunság National Park I*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 157–166.
- ASKEW, R. R. (1988): *The dragonflies of Europe*. – Harley Books, Colchester, 291 pp.
- BAKONYI, G. és VÁSÁRHELYI, T. (1987): The Heteroptera fauna of the Kiskunság National Park. – In: MAHUNKA, S. (szerk.): *The fauna of the Kiskunság National Park II*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 85–106.
- BAUERNFEIND, E. és HUMPECH, U. H. (2001): *Die Eintagsfliegen Zentraleuropas (Insecta: Ephemeroptera): Bestimmung und Ökologie*. – Verlag des Naturhistorischen Museums, Wien, 239 pp.

- BELSTEDT, R. és MERKL, O. (1987): Hydraenidae, Hydrochidae, Spercheidae, Helophoridae, Hydrophilidae and Georissidae of the Kiskunság National Park (Coleoptera). – In: MAHUNKA, S. (szerk.): *The fauna of the Kiskunság National Park II*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 169–174.
- BENEDEK, P. (1969): Heteroptera VII. – In: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) XVII./7*. Akadémiai kiadó, Budapest, 86 pp.
- CSABAI, Z. (2000): *Vízibogarak kishatározója I. (Coleoptera: Haliplidae, Hygrobiidae, Dytiscidae, Noteridae, Gyrinidae)*. Vízi Természet- és Környezetvédelem, 15. kötet. – Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest, 277 pp.
- CSABAI, Z. (2003a): Ritka és elfelejtett vízibogaraink II. A *Berosus* génusz *Enoplurus* alnemének fajtái. – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis* 27: 211–216.
- CSABAI, Z. (2003b): *Vízibogarak kishatározója III. (Kiegészítő kötet)*. Vízi Természet és Környezetvédelem, 17. kötet. – Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest, 280 pp.
- CSABAI, Z. (2005): Határozási segédlet a Dytiscinae alcsalád lárváinak azonosításához I. (Coleoptera: Dytiscidae). – *Acta Biologica Debrecina, Supplementum Oecologica Hungarica* 13: 43–48.
- CSABAI, Z., GIDÓ, Zs. és SZÉL, Gy. (2002): *Vízibogarak kishatározója II. (Coleoptera: Georissidae, Spercheidae, Hydrochidae, Helophoridae, Hydrophilidae)*. Vízi Természet- és Környezetvédelem, 16. kötet. – Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest, 205 pp.
- CSABAI, Z., BODA, P., BODA, R., BÓDIS, E., DANYIK, T., DEÁK, Cs., FARKAS, A., KÁLMÁN, Z., LÖKKÖS, A., MÁLNÁS, K., MAUCHAR, P. és MÓRA, A. (2015): Aquatic macroinvertebrate fauna of the Kis-Sárrét Nature Protection Area with first records of five species from Hungary. – *Acta Biologica Debrecina, Supplementum Oecologica Hungarica* 33: 9–70.
- CSONGOR, Gy. (1956): Szeged és a környező területek vízi Hemiptera fajainak ökológiája és elterjedése. – *Móra Ferenc Múzeum Évkönyve* 1956: 21–145.
- CSÖRGŐ, T. (2012): Ócsai Madárvárta Egyesület. – Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 24 pp.
- DARILMAZ, M. C. és KIYAK, S. (2011): A study on the family Spercheidae (Coleoptera) from Turkey. – *Turkish Journal of Zoology* 35(3): 441–444.
- DIJKSTRA, K.–D. (2006): *Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe*. – British Wildlife Publishing, Dorset, 320 pp.
- DINPI [DUNA–IPOLY NEMZETI PARK] (2017): Ócsai Tájvédelmi Körzet. – <https://www.dunaipoly.hu/hu/helyek/vedett-terulet/budai-tajvedelmi-korzet/ocsai-tajvedelmi-korzet> [Hozzáférés: 2017. május 10.]
- FARKAS, A., SZÁZ, D., EGRI, Á., BARTA, A., MÉSZÁROS, Á., HEGEDÜS, R., HORVÁTH, G. és KRISKA, Gy. (2016): Mayflies are least attracted to vertical polarization: a polarotactic reaction helping to avoid unsuitable habitats. – *Physiology & Behavior* 163: 219–227. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.05.009>
- KÁLMÁN, Z., KÁLMÁN, A., SOÓS, N. és CSABAI, Z. (2007): A palackcspadák alkalmazásának lehetőségei és korlátai a csikbogár-populációk vizsgálatában I. – *Acta Biologica Debrecina, Supplementum Oecologica Hungarica* 16: 77–87.
- KERESZTESSY, K., FARKAS, J., SEVCSIK, A., TÓTH, B., VAD, Cs. F. és WEIPERTH, A. (2013): Élőhely-rehabilitáció hatása az ócsai Öreg-turján halfaunájára. – *Pisces Hungarici* 7: 37–43.
- KISS, K. T., VAD, Cs. F., HORVÁTH, Zs., TÓTH, B., FÖLDI, A., BARRETO, S., SZILÁGYI, Zs. és ÁCS, É. (2013): A fitoplankton és a fitobentosz diverzitása az ócsai Öreg-turján néhány vízterében. – In: SZLÁVIK, L., KLING, Z. és SZIGETI, E. (szerk.): *XXXI. Országos Vándorgyűlés, Gödöllő, 2013.07.03–2013.07.05*. Magyar Hidrológiai Társaság, Budapest, pp. 1–20.

- KLEMENTOVÁ, B. R. és SVITOK, M. (2014): *Anisops sardeus* (Heteroptera): A new expansive species in Central Europe. – *Biologia* **69**(5): 676–680. <https://doi.org/10.2478/s11756-014-0354-z>
- KONTSCHÁN, J., MUSKÓ, B. és MURÁNYI, D. (2002): A felszíni vizekben előforduló felemáslábú rákok (Crustacea: Amphipoda) rövid határozója és előfordulásuk Magyarországon. – *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* **26**: 151–157.
- KRISKA, GY. (2009): *Édesvízi gerinctelen állatok. Határozó*. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 368 pp.
- LOKSA, L. (1987): The spider fauna of the Kiskunság National Park (Araneae). – In: MAHUNKA, S. (szerk.): *The Fauna of the Kiskunság National Park I*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 335–342.
- LÖKKÖS, A. (2014): *Vízibogarak faunisztikai és ökológiai vizsgálata, különös tekintettel a tócsabogarak családjára*. – Pannon Egyetem Georgikon Kar, Keszthely, Állat- és Agrárkörnyezet-tudományi Doktori Iskola, Doktori (PhD) értekezés, 141 pp. http://konyvtar.uni-pannon.hu/doktori/2014/Lokkos_Andor_dissertation.pdf [Hozzáférés: 2017. június 30.]
- MAROSI, S. és SZILÁRD, J. (szerk.) (1967): *A dunai Alföld*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 358 pp.
- MAHUNKA, S. (szerk.) (1986): *The Fauna of the Kiskunság National Park I*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 491. pp.
- MAHUNKA, S. (szerk.) (1987): *The Fauna of the Kiskunság National Park II*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 479 pp.
- MÉSZÁROS, Á. (2017): A dunavirág (*Ephoron virgo*) és a *Caenis robusta* kérészfajok vízszintesen- és függőlegesen poláros fény által kiváltott polarotaxisainak vizsgálata, a kétféle ingermozgás valószínűsíthető szerepe a fajok rajzási viselkedésében. – In: ANTAL, L. (szerk.): XXXIII. Országos Tudományos Diákköri Konferencia, Debrecen, 2017. április 9–12. *Biológia szekció. Program és összefoglalók*. Debreceni Egyetem Természettudományi és Technológiai Kar, Debrecen, p. 63.
- RABITSCH, W. (2005): *Spezialpraktikum aquatische und semiaquatische Heteroptera*. – http://homepage.univie.ac.at/wolfgang.rabitsch/Bestimmungsschlüssel_comb.pdf [Hozzáférés: 2017. május 10.]
- RAKONCZAY, Z. (1988): *Csővharasztól Bátorligetig*. – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 389 pp.
- ROZNER, GY. (2011): Adatok Magyarország szitakötő-faunájához (Odonata) az 1987. december 31-ig végzett szórványgyűjtéseim alapján. – *Studia Odonatologica Hungarica* **13**: 49–54.
- SOÓS, N., BODA, P. és CSABAI, Z. (2009): First confirmed occurrences of *Notonecta maculata* and *N. meridionalis* (Heteroptera: Notonectidae) in Hungary with notes, maps, and a key to the *Notonecta* species of Hungary. – *Folia entomologica hungarica* **60**: 67–78.
- SOÓS, N., PETRI, A., NAGY-LÁSZLÓ, Z. és CSABAI, Z. (2010): *Anisops sardeus* Herrich-Schaeffer, 1849: First records from Hungary (Heteroptera: Notonectidae). – *Folia entomologica hungarica* **71**: 15–18.
- SZÜCS, J. L. (2009): *Az Ócsai TK Öregturján vizes élőhely rekonstrukciója*. – ÖKO-HÍD Bt., Ócsa, 15 pp.
- TÖRÖK, J. K. (2001): Egysejtűek az ócsai turjánvidék különböző vizes élőhelyein. – *Hidrológiai Közlöny* **81**: 492–494.
- UJHELYI, S. (1986): Ephemeroptera and Trichoptera from the Kiskunság National Park. – In: MAHUNKA, S. (szerk.): *The fauna of the Kiskunság National Park I*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 81–83.
- VIZSLÁN, T. és PINGITZER, B. (1997): Adatok Magyarország szitakötő-faunájához (Odonata) II. – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* **22**: 99–108.
- VIZSLÁN, T. és PINGITZER, B. (1999): Adatok Magyarország szitakötő-faunájához (Odonata) III. – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* **23**: 179–190.

- VAD, Cs. F., FORRÓ, L. és TÖRÖK, J. K. (2009a): Kisrák együttesek vizsgálata az ócsai Öreg-turján vizeiben. – *Hidrológiai Közöny* **89**: 187–189.
- VAD, Cs. F., FORRÓ, L. és TÖRÖK, J. K. (2009b): Cladocera és Copepoda (Crustacea) faunisztikai vizsgálatok az Ócsai Öreg-turján területén. – *Acta Biologica Debrecina-Supplementum Oecologica Hungarica* **20**: 231–236.
- VAD, Cs. F. (2014): *Kisrák együttesek napszakos és évszakos mintázatai, valamint ezek környezeti tényezőkkel való összefüggései az ócsai Turjánvidék vizes élőhelyein.* – Doktori (PhD) értekezés, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest, 105 pp. http://teo.elte.hu/minosites/ertekezés2014/vad_cs_f.pdf [Hozzáférés: 2017. június 30.]

DATA ON THE MACROINVERTEBRATE FAUNA OF THE ÖREG-TURJÁN IN ÓCSA

Ádám MÉSZÁROS

*Department of Hydrobiology, Institute of Biology, Faculty of Sciences, University of Pécs,
H-7624 Pécs, Ifjúság útja 6, Hungary. E-mail: meszike@gamma.ttk.pte.hu*

The macroinvertebrate fauna of the Öreg-turján was investigated in the Ócsa Landscape Protection Area between 2013 and 2017. In 2011, conservation-oriented reconstruction measures were carried out including dredging to allow water retention, to slow down eutrophication and to restore connections between water bodies. Preceding the dredging, several aquatic macroinvertebrate groups were sampled. The objectives of my studies were to assess the consequences of dredging and to explore the presence or absence of protected and otherwise significant species. Specimens were collected by aquatic netting, bottle trapping, light trapping and mist netting within the Öreg-turján every two weeks. Altogether, 120 taxa were registered of which 5 species are protected and one is strictly protected. The presence of certain indicator species provides evidence concerning the benefits of dredging and the rehabilitation of the mire-specific fauna.

Key words: aquatic macroinvertebrates, faunistics, Ócsa, Öreg-turján