

Contribution to the mayfly, aquatic and semiaquatic bug, aquatic beetle, caddisfly and chironomid fauna of the River Tisza and its main inflows (Ephemeroptera, Heteroptera: Nepomorpha and Gerromorpha, Coleoptera: Hydradephaga and Hydrophiloidea, Trichoptera, Diptera: Chironomidae).

ARNOLD MÓRA, PÁL BODA, ZOLTÁN CSABAI, CSABA DEÁK,
KRISTÓF MÁLNÁS & EDUÁRD CSÉPES

ABSTRACT: [Contribution to the mayfly, aquatic and semiaquatic bug, aquatic beetle, caddisfly and chironomid fauna of the River Tisza and its main inflows (Ephemeroptera, Heteroptera: Nepomorpha and Gerromorpha, Coleoptera: Hydradephaga and Hydrophiloidea, Trichoptera, Diptera: Chironomidae).]. Localities and collecting data of 25 mayfly, 20 aquatic and semiaquatic bug, 49 aquatic beetle, 15 caddisfly and 55 chironomid taxa are given from 26 collecting sites of the River Tisza and its main inflows. The *Helophorus arvernicus* Mulsant, 1846 (Coleoptera: Helophoridae) is new to the Hungarian fauna.

In the case of the mentioned insect orders the fauna of the River Tisza is relatively well known, but the assemblages of the main inflows are less known. Many further species are expected to occur in the River Tisza as well as the inflows, due to the high heterogeneity of the habitat structure along the river and the higher intensity of the faunistical investigations on this rivers.

Faunistical collections were made in June and October 2004. The samples were taken from 26 sampling site of the Hungarian section of River Tisza (17 sites) and its main inflows near their estuaries (9 sites). The sampling sites are listed below in the order of the flowing of the River Tisza with their name, in brackets with their administrative units, the accurate geographical co-ordinates and the 10×10 km UTM-code (DÉVAI et al. 1997): *Tisza (Tiszabecs)* (48°05'41", 22°49'51", FU 32); *Túr (Sónkád)* (48°03'12", 22°45'58", FU 32); *Tisza (Tivadar)* (48°03'41", 22°30'59", FU 12); *Tisza, Igonya (Gulács)* (48°04'19", 22°28'55", FU 12); *Szamos (Olcsvaapáti)* (48°05'15", 22°20'42", FU 02); *Kraszna (Olcsva)* (48°05'17", 22°19'44", EU 92); *Tisza (Aranyosapáti)* (48°13'01", 22°16'21", EU 94); *Tisza (Tuzsér)* (48°20'48", 22°06'24", EU 85); *Tisza (Tiszabercel)* (48°09'59", 21°40'06", EU 43); *Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel)* (48°09'05", 21°37'00", EU 43); *Tisza (Timár)* (48°09'24", 21°27'05", EU 33); *Bodrog (Bodrogkeresztúr)* (48°09'58", 21°22'10", EU 23); *Tisza (Tiszalök)* (48°02'04", 21°22'54", EU 22); *Tisza (Tiszadob)* (48°00'27", 21°08'36", EU 11); *Sajó (Kesznyéten)* (47°57'59", 21°03'02", EU 01); *Tisza (Ároktő)* (47°43'02", 20°56'57", DT 98); *Tisza (Kisköre)* (47°29'30", 20°30'56", DT 66); *Tisza (Nagykörű)* (47°16'04", 20°27'22", DT 53); *Zagyva (Zagyvarékas)* (47°16'06", 20°07'59", DT 33); *Tisza (Vezseny)* (47°01'04", 20°13'53", DT 40); *Tisza (Csongrád)* (46°42'59",

20°09'05", DS 37); *Hármas-Körös, Magyarférsi-tanyák (Csongrád)* (46°45'38", 20°12'32", DS 37); *Tisza (Mindszent)* (46°31'51", 20°09'46", DS 35); *Tisza, Tápé (Szeged)* (46°15'16", 20°12'17", DS 32); *Maros (Ferencszállás)* (46°13'17", 20°21'18", DS 51); *Tisza (Tiszasziget)* (46°11'36", 20°06'53", DS 31).

The specimens were collected by long handled pond net (mesh size 250 µm) above the substrate, on the water surface and among the vegetation. Beyond netting specimens were captured by manual singling from the surface of submerged stones, woodstock and branches.

The following works were used for the identification: BAUERFEIND (1994), BENEDEK (1969), CSABAI (2000), CSABAI et al. (2002), JANECEK (1998), JANSSON (1986), KLINK & MOLLER PILLOT (2003), SÆTHER et al. (2000), SAVAGE (1989), SOÓS (1963), STUDEMANN et al. (1992), WARINGER & GRAF (1997), WEBB & SCHOLL (1985) and WIEDERHOLM (1983). The nomenclatures follow BAUERNEFEIND & HUMPESECH (2001), CSABAI (2000), CSABAI et al. (2002), KONDOROSSY (1999), KOVÁCS & BAUERNEFEIND (2003), MÓRA & DÉVAI (2004b) and NÓGRÁDI & UHERKOVICH (2002).

Ephemeroptera

In this work 91 data of 25 species of 9 mayfly families are given (Ametropodidae 1, Baetidae 7, Heptageniidae 7, Potamanthidae 1, Ephemeridae 1, Palingeniidae 1, Leptophlebiidae 2, Ephemerellidae 1, Caenidae 4). The mayfly fauna of the investigated rivers is well known, especially the assemblages of the River Tisza (ANDRIKOVICS 1988; CSOKNYA & FERENCZ 1972, 1975; FERENCZ 1974a, 1974b; GÁLDEAN 1999; JUHÁSZ et al. 1998b; KOVÁCS et al. 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003; WENDLING & HAYBACH 2003). Many new distributional records are given in this work, mainly from the inflows.

Heteroptera

101 data of 20 species of 9 aquatic and semiaquatic bug families are given (Nepidae 2, Corixidae 7, Naucoridae 1, Aphelocheiridae 1, Notonectidae 1, Pleidae 1, Mesoveliidae 1, Veliidae 1, Gerridae 5). Only sporadic data are known from the Tisza, mainly on the distribution of *Aphelocheirus aestivalis* (AMBRUS et al. 1995; CZÓGLER 1937). The aquatic and semiaquatic bug fauna of the inflows of the Tisza is poorly known, only JUHÁSZ et al. (1998a) and KISS et al. (1999) listed 4 species (*Ranatra linearis*, *Plea minutissima*, *Micronecta scholtzi* and *Aquarius paludum*) from the Hármas-Körös. Many new distributional data are given in this work, among which the new records of *Aphelocheirus aestivalis* and *Aquarius najas* are the most important faunistic results.

Coleoptera

Our investigation resulted 133 data of 49 species of 10 aquatic beetle families (Haliplidae 2, Dytiscidae 18, Noteridae 2, Gyrrinidae 2, Helophoridae 5, Hydrochidae 3, Hydrophilidae 13, Hydraenidae 1, Elmidae 1, Dryopidae 1). In the Hungarian coleopterological literature there are 23 papers publishing aquatic beetle data from the investigated area, all known data and papers were summarized in CSABAI (2005). In contempt of the high number of papers only 25 aquatic beetle species were known from River Tisza. Almost the same number of species were known from River Túr, Bodrog, Zagyva, and Hármas-Körös. The aquatic beetle fauna of Szamos, Kraszna and Maros were almost completely unknown. *Cybister lateralmarginalis*, *Noterus clavicornis*, *Helophorus minutus/paraminutus*, *Laccobius bipunctatus* and *Laccobius minutus* are new to the fauna of Tisza River. *Helophorus arvernensis* is new to the fauna of Hungary. Moreover the occurrence of *Laccobius simulatrix* is important faunistic result.

Trichoptera

59 data of 15 species of 7 caddisfly families (Hydropsychidae 5, Polycentropodidae 1, Psychomyiidae 2, Ecnomidae 1, Brachycentridae 1, Limnephilidae 1, Leptoceridae 4) are given in this work. The caddisfly fauna of these rivers well known as it is summarized in NÓGRÁDI & UHERKOVICH (2002) and UHERKOVICH & NÓGRÁDI (1997), but this knowledge is only based on collecting adults. There were few investigations on caddisfly larvae, so only sporadic data are known (JUHÁSZ 2003; MÓRA & CSABAI 2002; MÓRA & DÉVAI 2004a; MÓRA et al. 2004). New larval records are given to the fauna of the investigated rivers, especially the inflows (Sajó, Lónyai-főcsatorna,

Zagyva). The most of collected species are not rare in Hungary. Among them the *Brachycentrus subnubilus* is vulnerable species and only known from few sites in northeastern Hungary. The occurrence of this species at this section of the River Sajó is important faunistic result.

Diptera: Chironomidae

188 faunistical data of 55 taxa of 3 subfamilies of Chironomidae are given (Tanypodinae 8, Orthoclaudiinae 3, Chironominae 44). There were few extensive faunistical investigation on chironomids in Hungary, so few species are known from the mentioned rivers, except the River Tisza (MÓRA & DÉVAI 2004b). Although the chironomid fauna of the River Tisza is one of the most known in Hungary, many species are expected to occur. In this work two newer records of *Demicryptochironomus vulneratus* are given. It is listed as expected species in MÓRA & DÉVAI (2004b), but there is a new data on its occurrence in the River Danube (OERTEL et al. 2005). New records are given for *Conchapelopia melanops*, *Telopelopia fascigera*, *Psectrocladius sordidellus*, *Stenochironomus gibbus* and *Xenochironomus xenolabis*, these species were known only one locality from Hungary. The new distributional data of the following species are also important faunistical results: *Clinotanytus nervosus*, *Ablabesmyia phatta*, *Rheopelopia ornata*, *Chironomus acutiventris*, *C. nuditarsis*, *C. nudiventris*, *Cryptochironomus rostratus*, *C. supplicans*, *Dicrotendipes notatus*, *Harnischia curtilamellata*, *Lipiniella moderata*, *Microtendipes pedellus*, *Phaenopsectra flavipes*, *Polypedilum cultellatum*, *P. pedestre*, *Robackia demeijerei*.

The list of the species

In the list of the species we gave the locality (with administration unit), the date of collection, the total number of individuals and the stage of development (l = larva, e = exuvium, i = imago), and the names of collectors in alphabetical order. The names of collectors are given by abbreviations: BP = Pál Boda, CsE = Eduárd Csépes, MA = Arnold Móra, MK = Kristóf Málnás, TP = Péter Takács.

EPHEMEROPTERA

(identified by Csaba DEÁK and Kristóf MÁLNÁS)

AMETROPODIDAE

Ametropus fragilis Albarda, 1878 – Tisza (Tivadar): 2004.10.20., 3l, BP-CsE-MA-TP.

BAETIDAE

Baetis fuscatus (Linnaeus, 1761) – Tisza (Tiszabecs): 2004.10.20., 4l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tivadar): 2004.10.20., 1l, BP-CsE-MA-TP.

Baetis tricolor Tshernova, 1928 – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.10.19., 1l, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvapáti): 2004.06.25., 1l, BP-CsE-MA-TP.

Baetis sp. – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 3l, BP-CsE-MA-TP.

Baetopus tenellus (Albarda, 1878) – Szamos (Olcsvapáti): 2004.06.25., 2l, BP-CsE-MA-TP.

Centroptilum luteolum (Müller, 1776) – Tisza, Igonya (Gulács): 2004.06.26., 2l, MK – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 6l, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 1l, BP-CsE-MA-TP.

Centroptilum pulchrum Eaton, 1885 – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 1l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tivadar): 2004.06.25., 1l, BP-CsE-MA-TP; Tisza, Igonya (Gulács): 2004.06.26., 1l, MK.

Cloeon dipterum (Linnaeus, 1761) – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.10.19., 1l, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 11l, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 5l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Kisköre): 2004.10.18., 3l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 1l, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 2l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 1l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 2l, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.10.20., 3l, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 6l, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.18., 4l, BP-CsE-MA-TP.

HEPTAGENIIDAE

Ecdyonurus aurantiacus (Burmeister, 1839) – Tisza (Tiszabecs): 2004.06.25., 36l, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 15l, BP-CsE-MA-TP.

Ecdyonurus dispar (Curtis, 1834) – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 1l, BP-CsE-MA-TP.

Electrogena affinis (Eaton, 1870) – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 3l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Ároktő): 2004.06.27., 1l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 1l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabecs): 2004.10.20., 1l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tuzsér): 2004.06.26., 3l, BP-CsE-MA-TP; Tisza, Igonya (Gulács): 2004.06.26., 1l, MK.

Heptagenia coeruleans Rostock, 1877 – Sajó (Kesznyéten): 2004.06.27., 2l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Ároktő): 2004.06.27., 1l, BP-CsE-MA-TP.

Heptagenia flava Rostock, 1877 – Hármaskörös, Magyartési-tanyák (Csongrád): 2004.06.28., 5l, BP-CsE-MA-TP – Maros (Ferencszállás): 2004.06.28., 1l, BP-CsE-MA-TP – Sajó (Kesznyéten): 2004.06.27., 5l, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 7l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 10l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Ároktő): 2004.06.27., 7l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Mindszent): 2004.06.28., 4l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 1l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 7l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszadob): 2004.06.27., 1l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 1l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszasziget): 2004.06.28., 7l, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.17., 2l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tuzsér): 2004.06.26., 1l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Vezeny): 2004.06.28., 1l, BP-CsE-MA-TP – Tisza, Tápé (Szeged): 2004.06.28., 1l, BP-CsE-MA-TP.

Heptagenia longicauda (Stephens, 1838) – Sajó (Kesznyéten): 2004.10.18., 2l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tivadar): 2004.06.25., 3l, BP-CsE-MA-TP; Tisza, Igonya (Gulács): 2004.06.26., 1l, MK.

Heptagenia sulphurea (Müller, 1776) – Sajó (Kesznyéten): 2004.10.18., 1l, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 3l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 2l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tuzsér): 2004.06.26., 1l, BP-CsE-MA-TP; Tisza, Igonya (Gulács): 2004.06.26., 1l, MK.

POTAMANTHIDAE

Potamanthus luteus (Linnaeus, 1767) – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.06.27., 1l, BP-CsE-MA-TP – Sajó (Kesznyéten): 2004.06.27., 5l, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.18., 3l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Ároktő): 2004.06.27., 2l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 1l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabecs): 2004.06.25., 5l, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 4l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 1l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tuzsér): 2004.06.26., 1l, BP-CsE-MA-TP.

EPHEMERIDAE

Ephemera lineata Eaton, 1870 – Sajó (Kesznyéten): 2004.06.27., 4l, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.18., 3l, BP-CsE-MA-TP; Tisza, Igonya (Gulács): 2004.06.26., 1l, MK.

PALINGENIIDAE

Palingenia longicauda (Olivier, 1791) – Tisza (Nagykőrű): 2004.06.28., 3l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszadob): 2004.06.27., 1l + 1e + 1l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 2l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Vezeny): 2004.06.28., 7l, BP-CsE-MA-TP; Tisza, Igonya (Gulács): 2004.06.26., 1l, MK.

LEPTOPHLEBIIDAE

Paraleptophlebia submarginata (Stephens, 1835) – Tisza (Tiszabecs): 2004.10.20., 2l, BP-CsE-MA-TP.

Choroterpes picteti (Eaton, 1871) – Tisza (Tiszabecs): 2004.10.20., 1l, BP-CsE-MA-TP.

EPHEMERELLIDAE

Ephemerella ignita (Poda, 1761) – Tisza (Tiszabecs): 2004.06.25., 1l, BP-CsE-MA-TP; Tisza, Igonya (Gulács): 2004.06.26., 1l, MK.

CAENIDAE

Brachycercus minutus Tshernova, 1952 – Maros (Ferencszállás): 2004.10.17., 2l, BP-CsE-MA-TP.

Caenis luctuosa (Burmeister, 1839) – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 1l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tivadar): 2004.06.25., 2l, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 4l, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.18., 1l, BP-CsE-MA-TP.

Caenis pseudorivulorum Keffermüller, 1960 – Sajó (Kesznyéten): 2004.06.27., 2l, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 2l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabecs): 2004.06.25., 3l, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 1l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tuzsér): 2004.06.26., 1l, BP-CsE-MA-TP.

Caenis robusta Eaton, 1884 – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 1l, BP-CsE-MA-TP.

HETEROPTERA
(identified by Pál BODA)

NEPIDAE

Nepa cinerea Linnaeus, 1758 – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 11, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.18., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Ranatra linearis (Linnaeus, 1758) – Hármaskörös, Magyartési-tanyák (Csongrád): 2004.10.17., 1i, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 21, BP-CsE-MA-TP.

CORIXIDAE

Cymatia coleoptrata (Fabricius, 1777) – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 3i, BP-CsE-MA-TP.

Hesperocorixa linnei (Fieber, 1848) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.10.20., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Micronecta scholtzi (Fieber, 1860) – Szamos (Olcsvapáti): 2004.06.25., 2i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 3i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Kisköre): 2004.07.09., 3i, MA – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 3i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszadob): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 2i, BP-CsE-MA-TP.

Paracorixa concinna (Fieber, 1848) – Tisza (Tiszabercel): 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Sigara falleni (Fieber, 1848) – Tisza (Kisköre): 2004.07.09., 1i, MA – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 2i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.10.20., 3i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.10.18., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Sigara lateralis (Leach, 1818) – Tisza (Ároktő): 2004.10.18., 1i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.10.20., 1i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 4i, BP-CsE-MA-TP.

Sigara striata (Linnaeus, 1775) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 11 + 2i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Kisköre): 2004.07.09., 1i, MA – Túr (Sonkád): 2004.10.20., 4i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.10.18., 6i, BP-CsE-MA-TP.

NAUCORIDAE

Ilyocoris cimicoides (Linnaeus, 1758) – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.06.27., 21, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Hármaskörös, Magyartési-tanyák (Csongrád): 2004.06.28., 2i + 31, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.17., 1i, BP-CsE-MA-TP – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 21 + 1i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Kisköre): 2004.07.09., 11, MA; 2004.10.18., 2i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Mindszent): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 21, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 2i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.18., 1i, BP-CsE-MA-TP.

APHELOCHEIRIDAE

Aphelocheirus aestivalis (Fabricius, 1794) – Maros (Ferencszállás): 2004.10.17., 11 + 1i, BP-CsE-MA-TP – Sajó (Kesznyéten): 2004.06.27., 3i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.18., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tivadar): 2004.10.20., 11, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.10.20., 1i, BP-CsE-MA-TP.

NOTONECTIDAE

Notonecta glauca Linnaeus, 1758 – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.10.18., 1i, BP-CsE-MA-TP.

PLEIDAE

Plea minutissima Leach, 1818 – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP – Hármaskörös, Magyartési-tanyák (Csongrád): 2004.06.28., 1i, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26.,

1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Kisköre): 2004.07.09., 1i, MA; 2004.10.18., 3i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 2i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 3i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 2i, BP-CsE-MA-TP.

MESOVELIIDAE

Mesovelia furcata Mulsant et Rey, 1852 – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Kisköre): 2004.07.09., 5i, MA – Tisza (Tiszalök): 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 5i, BP-CsE-MA-TP.

VELIIDAE

Microvelia reticulata (Burmeister, 1835) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Kisköre): 2004.07.09., 1i, MA – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 2i, BP-CsE-MA-TP.

GERRIDAE

Aquarius najas (De Geer, 1773) – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 4i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 5i, BP-CsE-MA-TP.

Aquarius paludum (Fabricius, 1794) – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Hármaskörös, Magyartési-tanyák (Csongrád): 2004.10.17., 1i, BP-CsE-MA-TP – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 2i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 1i, BP-CsE-MA-TP – Maros (Ferencszállás): 2004.06.28., 1i, BP-CsE-MA-TP – Sajó (Kesznyéten): 2004.10.18., 1i, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Ároktő): 2004.10.18., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Kisköre): 2004.07.09., 2i, MA – Tisza (Mindszent): 2004.10.17., 2i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 2i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 3i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszasziget): 2004.10.17., 2i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Vezeny): 2004.06.28., 4i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 2i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.10.18., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Gerris argentatus Schummel, 1832 – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 2l + 1i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 4i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 2i, BP-CsE-MA-TP.

Gerris lacustris (Linnaeus, 1758) – Kraszna (Olcsva): 2004.10.20., 1i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.10.20., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Gerris odontogaster (Zetterstedt, 1828) – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.10.18., 6i, BP-CsE-MA-TP.

COLEOPTERA

(identified by Zoltán CSABAI)

HALIPLIDAE

Haliplus fluviatilis Aubé, 1836 – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.06.27., 4i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 6i, BP-CsE-MA-TP – Hármaskörös, Magyartési-tanyák (Csongrád): 2004.10.17., 2i, BP-CsE-MA-TP – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 2i, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 1i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 4i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 3i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.10.20., 1i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 6i, BP-CsE-MA-TP.

Peltodytes caesus (Duftschmid, 1805) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.10.19., 3i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.10.20., 1i, BP-CsE-MA-TP.

DYTISCIDAE

Copelatus haemorrhoidalis (Fabricius, 1787) – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Bidessus nasutus Sharp, 1887 – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 1i, BP-CsE-MA-TP.

- Graptodytes bilineatus* (Sturm, 1835) – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Kisköre): 2004.07.09., 1i, MA – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP.
- Graptodytes pictus* (Fabricius, 1787) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.10.19., 3i, BP-CsE-MA-TP.
- Hydroporus angustatus* Sturm, 1835 – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.10.19., 2i, BP-CsE-MA-TP.
- Hydroporus palustris* (Fabricius, 1781) – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 2i, BP-CsE-MA-TP.
- Porhydrus lineatus* (Fabricius, 1775) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 1i, BP-CsE-MA-TP.
- Porhydrus obliquesignatus* (Bielz, 1852) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.10.18., 1i, BP-CsE-MA-TP.
- Hyphydrus ovatus* (Linnaeus, 1761) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP.
- Laccophilus hyalinus* (De Geer, 1774) – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.06.27., 5i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 5i, BP-CsE-MA-TP – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Ároktő): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Kisköre): 2004.10.18., 2i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 4i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 2i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20, 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszadob): 2004.10.18., 3i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 4i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 10i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 3i, BP-CsE-MA-TP.
- Laccophilus minutus* (Linnaeus, 1758) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.10.19., 3i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 3i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.10.18., 2i, BP-CsE-MA-TP.
- Laccophilus poecilus* Klug, 1834 – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP.
- Platambus maculatus* (Linnaeus, 1758) – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 1l, BP-CsE-MA-TP – Sajó (Kesznyéten): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 2l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 2l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 7l, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 1i + 7l, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 1i, BP-CsE-MA-TP.
- Ilybius quadriguttatus* (Lacordaire, 1835) – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP.
- Rhantus latitans* Sharp, 1882 – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP.
- Colymbetes fuscus* (Linnaeus, 1758) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.10.20., 1i, BP-CsE-MA-TP.
- Acilius sulcatus* (Linnaeus, 1758) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP.
- Cybister lateralimarginalis* (De Geer, 1774) – Tisza, Tápé (Szeged): 2004.06.28., 1l, BP-CsE-MA-TP.
- Dytiscus marginalis* Linnaeus, 1758 – Tisza (Mindszent): 2004.10.17., 1i, BP-CsE-MA-TP.

NOTERIDAE

- Noterus clavicornis* (De Geer, 1774) – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.10.19., 2i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 2i, BP-CsE-MA-TP.
- Noterus crassicornis* (O.F.Müller, 1776) – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.10.19., 2i, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 5i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 7i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Mindszent): 2004.06.28., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 1i, BP-CsE-MA-TP.

GYRINIDAE

- Gyrinus distinctus* Aubé, 1836 – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP.
- Orctochilus villosus* (O.F.Müller, 1776) – Sajó (Kesznyéten): 2004.06.27., 5i + 1l, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 1l, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tivadar): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP.

HELOPHORIDAE

- Helophorus arvernicus* Mulsant, 1846 – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 1i, BP-CsE-MA-TP.
- Helophorus brevipalpis* Bedel, 1881 – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 1i, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 3i, BP-CsE-MA-TP.

Helophorus granularis (Linnaeus, 1761) – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 3i, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 3i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 4i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Helophorus minutus Fabricius, 1775 / *paraminutus* Angus, 1986 – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Kisköre): 2004.07.09., 1i, MA; 2004.10.18., 1i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 9i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 6i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.18., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Helophorus montenegrinus Kuwert, 1885 – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 2i, BP-CsE-MA-TP.

HYDROCHIDAE

Hydrochus angustatus Germar, 1824 – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Hydrochus brevis Herbst, 1793 – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 2i, BP-CsE-MA-TP.

Hydrochus elongatus (Schaller, 1783) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 1i, BP-CsE-MA-TP.

HYDROPHILIDAE

Coelostoma orbiculare (Fabricius, 1775) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Anacaena limbata (Fabricius, 1792) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 1i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 2i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Laccobius bipunctatus (Fabricius, 1775) – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 2i, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 1i, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 2i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20, 1i, BP-CsE-MA-TP.

Laccobius minutus (Linnaeus, 1758) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Laccobius simulatrix d'Orchymont, 1932 – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.06.27., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Hydrobius fuscipes (Linnaeus, 1758) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 1i, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 1i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Kisköre): 2004.07.09., 1i, MA – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 4i, BP-CsE-MA-TP.

Limnoxenus niger (Zschach, 1788) – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.10.18., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Cymbiodyta marginella (Fabricius, 1792) – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 2i, BP-CsE-MA-TP.

Enochrus bicolor (Fabricius, 1792) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Enochrus coarctatus (Gredler, 1863) – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 2i, BP-CsE-MA-TP.

Enochrus quadripunctatus (Herbst, 1797) – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Enochrus testaceus (Fabricius, 1801) – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP.

Helochares obscurus (O.F.Müller, 1776) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 2i, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszasziget): 2004.10.17., 1i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 2i, BP-CsE-MA-TP.

HYDRAENIDAE

Limnebius papposus Mulsant, 1844 – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 2i, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 1i, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 1i, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 3i, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 1i, BP-CsE-MA-TP.

ELMIDAE

Potamophilus acuminatus (Fabricius, 1792) – Maros (Ferenczállás): 2004.10.17., 1i, BP-CsE-MA-TP – Sajó (Kesznyéten): 2004.06.27., 1i + 1i, BP-CsE-MA-TP.

DRYOPIDAE

Pomatinus substratus (Müller, 1806) – Tisza (Csongrád): 2004.10.17., 1i, BP-CsE-MA-TP.

TRICHOPTERA
(identified by Arnold MÓRA)

HYDROPSYCHIDAE

Hydropsyche angustipennis (Curtis, 1834) – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 251, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 101, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 21, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 21, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 51, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.18., 91, BP-CsE-MA-TP.

Hydropsyche bulgaromanorum Malicky, 1977 – Maros (Ferencszállás): 2004.10.17., 141, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Csongrád): 2004.06.28., 141, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tuzsér): 2004.06.26., 41, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Vezeny): 2004.06.28., 41, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.17., 11, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.10.18., 11, BP-CsE-MA-TP.

Hydropsyche contubernalis McLachlan, 1865 – Sajó (Kesznyéten): 2004.06.27., 151, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.18., 21, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 61, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabecs): 2004.06.25., 81, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 41, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tivadar): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tuzsér): 2004.06.26., 11, BP-CsE-MA-TP.

Hydropsyche modesta Navás, 1925 – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 51, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 151, BP-CsE-MA-TP – Maros (Ferencszállás): 2004.10.17., 61, BP-CsE-MA-TP – Sajó (Kesznyéten): 2004.06.27., 131, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.18., 21, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.10.20., 21, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszasziget): 2004.06.28., 21, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 21, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.18., 21, BP-CsE-MA-TP.

Hydropsyche pellucidula (Curtis, 1834) / *incognita* Pitsch, 1993 – Sajó (Kesznyéten): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP.

POLYCENTROPODIDAE

Neureclipsis bimaculata (Linnaeus, 1758) – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Maros (Ferencszállás): 2004.10.17., 31, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 31, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Csongrád): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Kisköre): 2004.07.09., 21, MA – Tisza (Tímár): 2004.10.19., 21, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 31, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszadob): 2004.06.27., 41, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszasziget): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tuzsér): 2004.06.26., 21, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Vezeny): 2004.06.28., 71, BP-CsE-MA-TP – Tisza, Tápé (Szeged): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 61, BP-CsE-MA-TP.

PSYCHOMYIIDAE

Lype reducta (Hagen, 1868) – Tisza (Tiszadob): 2004.10.18., 11, BP-CsE-MA-TP.

Psychomyia pusilla (Fabricius, 1781) – Sajó (Kesznyéten): 2004.10.18., 21, BP-CsE-MA-TP.

ECNOMIDAE

Ecnomus tenellus (Rambur, 1842) – Tisza (Kisköre): 2004.07.09., 11, MA.

BRACHYCENTRIDAE

Brachycentrus subnubilus Curtis, 1834 – Sajó (Kesznyéten): 2004.10.18., 21, BP-CsE-MA-TP.

LIMNIPHILIDAE

Anabolia furcata Brauer, 1857 – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tivadar): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP.

LEPTOCERIDAE

Athripsodes aterrimus (Stephens, 1836) – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.10.18., 11, BP-CsE-MA-TP.

Ceraclea dissimilis (Stephens, 1836) – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tuzsér): 2004.06.26., 11, BP-CsE-MA-TP.

- Mystacides longicornis* (Linnaeus, 1758) – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 11, BP-CsE-MA-TP.
Oecetis furva (Rambur, 1842) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 11, BP-CsE-MA-TP.

DIPTERA

CHIRONOMIDAE

(identified by Arnold MÓRA)

TANYPODINAE

- Clintanypus nervosus* (Meigen, 1818) – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.10.19., 9I, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP.
Tanypus punctipennis Meigen, 1818 – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 11, BP-CsE-MA-TP.
Natarsia punctata (Meigen, 1804) – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 11, BP-CsE-MA-TP.
Ablabesmyia longistyla Fittkau, 1962 – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 3I, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Áróktő): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 1e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tivadar): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 12I, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP.
Ablabesmyia phatta (Egger, 1863) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 2I, BP-CsE-MA-TP.
Conchapelopia melanops (Meigen, 1818) – Tisza (Tiszabecs): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP.
Rheopelopia ornata (Meigen, 1838) – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 2e, BP-CsE-MA-TP.
Telopelopia fascigera (Verneaux, 1970) – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 1e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 1e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabecs): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 1e, BP-CsE-MA-TP.

ORTHOCLADIINAE

- Cricotopus bicinctus* (Meigen, 1818) – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 3I, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 4I, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 5I, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 2I, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Csongrád): 2004.06.28., 1I, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Kisköre): 2004.07.09., 4I, MA – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 3I, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.10.20., 4I, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.10.18., 12I, BP-CsE-MA-TP.
Cricotopus sylvestris-gr. – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.10.19., 11, BP-CsE-MA-TP – Hármaskörös, Magyartési-tanyák (Csongrád): 2004.10.17., 11, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 8I, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 2I, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 4I, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Kisköre): 2004.07.09., 26I, MA; 2004.10.18., 4I, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 5I, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP.
Psectrocladius sordidellus (Zetterstedt, 1838) – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 3I, BP-CsE-MA-TP.

CHIRONOMINAE

- Chironomus acutiventris* Wülker, Ryser et Scholl, 1983 – Maros (Ferencszállás): 2004. 10.17., 5I, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 3I, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 2I, BP-CsE-MA-TP.
Chironomus annularius: auctt. (SPIES és SÆTHER, 2004) – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP.
Chironomus anthracinus Zetterstedt, 1860 – Sajó (Kesznyéten): 2004.10.18., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 11, BP-CsE-MA-TP.
Chironomus cf. *balatonicus* Dévai, Wülker et Scholl, 1983 – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 20e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 21e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszadob): 2004.06.27., 2e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 3e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tuzsér): 2004.06.26., 3I, BP-CsE-MA-TP.
Chironomus bernensis Klötzli in Wülker et Klötzli, 1973 – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 2e, BP-CsE-MA-TP.
Chironomus luridus-agg. – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.10.19., 2I, BP-CsE-MA-TP.
Chironomus nuditaris Keyl, 1961 – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 4e, BP-CsE-MA-TP.

Chironomus nudiventris Ryser, Scholl et Wülker, 1983 – Sajó (Kesznyéten): 2004.10.18., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 171, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.19., 191, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 51, BP-CsE-MA-TP.

Chironomus obtusidens Goetghebuer, 1921 – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 41, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP.

Chironomus plumosus (Linnaeus, 1758) – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 111 + 2e, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 41, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 4e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 2e, BP-CsE-MA-TP.

Chironomus riparius Meigen, 1804 – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 21, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 281, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 421, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Mindszent): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 11 + 1e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszadob): 2004.06.27., 21, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tivadar): 2004.06.25., 161, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tuzsér): 2004.06.26., 191, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP.

Cryptochironomus defectus-gr. – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 21, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Nagykőrű): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabecs): 2004.06.25., 71, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 21, BP-CsE-MA-TP.

Cryptochironomus rostratus Kieffer, 1921 – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 1e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 1e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 2e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 10e, BP-CsE-MA-TP.

Cryptochironomus supplicans (Meigen, 1830) – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 2e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 1e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 1e, BP-CsE-MA-TP.

Cryptotendipes holsatus Lenz, 1959 – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 11, BP-CsE-MA-TP.

Demicrochironomus vulneratus (Zetterstedt, 1838) – Bodrog (Bodrogkeresztúr): 2004.10.19., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Ároktő): 2004.10.18., 11, BP-CsE-MA-TP.

Dicrotendipes nervosus (Staeger, 1839) – Hármaskörös, Magyartési-tanyák (Csongrád): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 21, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Csongrád): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszadob): 2004.06.27., 41, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 21, BP-CsE-MA-TP.

Dicrotendipes notatus (Meigen, 1818) – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 2e, BP-CsE-MA-TP.

Dicrotendipes pulsus (Walker, 1856) – Kraszna (Olcsva): 2004.10.20., 31, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP.

Dicrotendipes tritonus (Kieffer in Thienemann et Kieffer, 1916) – Hármaskörös, Magyartési-tanyák (Csongrád): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Ároktő): 2004.10.18., 11, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.10.18., 11, BP-CsE-MA-TP.

Endochironomus albipennis (Meigen, 1830) – Tisza (Tiszadob): 2004.06.27., 1e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 21 + 1e, BP-CsE-MA-TP.

Endochironomus tendens (Fabricius, 1775) – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 11, BP-CsE-MA-TP.

Glyptotendipes pallens (Meigen, 1804) – Tisza (Kisköre): 2004.07.09., 11, MA – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 21, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 61, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.10.20., 121, BP-CsE-MA-TP.

Harnischia curtilamellata (Malloch, 1915) – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 21, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 41, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 21, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Vezseny): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP.

Harnischia fuscimana Kieffer, 1921 – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 1e, BP-CsE-MA-TP.

Lipiniella moderata Kalugina, 1970 – Maros (Ferencszállás): 2004.10.17., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 21, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 1e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tivadar): 2004.06.25., 21, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Vezseny): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP.

Microchironomus tener (Kieffer, 1918) – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP.

Microtendipes chloris (Meigen, 1818) – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 2e, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tivadar): 2004.06.25., 21, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvarékas): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP.

Microtendipes pedellus (De Geer, 1776) – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 31, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 21, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 591, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.20., 131, BP-CsE-MA-TP.

Parachironomus cf. varus (Goetghebuer, 1921) – Zagyva (Zagyvárékas): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP.

Paralauterborniella nigrohalteralis (Malloch, 1915) – Tisza (Tiszadob): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP.

Paratendipes connectens Lipina, 1926 – Tisza (Nagykörü): 2004.10.18., 3, BP-CsE-MA-TP.

Paratendipes intermedius Chernovskij, 1949 – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Nagykörü): 2004.10.18., 13, BP-CsE-MA-TP.

Phaenopsectra flavipes (Meigen, 1818) – Hármaskörös, Magyartési-tanyák (Csongrád): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 31, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Ároktő): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Mindszent): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 21, BP-CsE-MA-TP; 2004.10.18., 31, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 21, BP-CsE-MA-TP.

Polypedilum convictum (Walker, 1856) – Tisza (Tímár): 2004.10.19., 11, BP-CsE-MA-TP.

Polypedilum cultellatum Goetghebuer, 1931 – Hármaskörös, Magyartési-tanyák (Csongrád): 2004.06.28., 31, BP-CsE-MA-TP – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 111, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 11, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 101, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 41, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 301, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszadob): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 191, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tivadar): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvárékas): 2004.06.28., 61, BP-CsE-MA-TP.

Polypedilum nubeculosum (Meigen, 1804) – Hármaskörös, Magyartési-tanyák (Csongrád): 2004.06.28., 31, BP-CsE-MA-TP – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 81, BP-CsE-MA-TP – Lónyai-főcsatorna (Tiszabercel): 2004.06.26., 11, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 31, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 51, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszadob): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tivadar): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tuzsér): 2004.06.26., 21, BP-CsE-MA-TP – Zagyva (Zagyvárékas): 2004.10.18., 11, BP-CsE-MA-TP.

Polypedilum pedestre (Meigen, 1830) – Kraszna (Olcsva): 2004.06.25., 21, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 31, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tuzsér): 2004.06.26., 11, BP-CsE-MA-TP.

Polypedilum scalaenum-gr. – Hármaskörös, Magyartési-tanyák (Csongrád): 2004.06.28., 11, BP-CsE-MA-TP – Szamos (Olcsvaapáti): 2004.06.25., 71, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 141, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Csongrád): 2004.06.28., 21, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tímár): 2004.06.27., 31, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 21, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Tuzsér): 2004.06.26., 21, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Vezseny): 2004.06.28., 101, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP.

Polypedilum sordens (van der Wulp, 1874) – Tisza (Tiszalök): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP.

Robackia demejerei (Kruseman, 1933) – Tisza (Aranyosapáti): 2004.06.26., 1e, BP-CsE-MA-TP.

Stenochironomus gibbus (Fabricius, 1794) – Zagyva (Zagyvárékas): 2004.10.18., 11, BP-CsE-MA-TP.

Xenochironomus xenolabis (KIEFFER in THIENEMANN and KIEFFER, 1916) – Hármaskörös, Magyartési-tanyák (Csongrád): 2004.06.28., 21, BP-CsE-MA-TP – Tisza (Csongrád): 2004.10.17., 1e, BP-CsE-MA-TP.

Cladotanyarsus mancus-gr. – Tisza (Tiszabercel): 2004.06.27., 11, BP-CsE-MA-TP – Túr (Sonkád): 2004.06.25., 11, BP-CsE-MA-TP.

Acknowledgment

Investigation was supported by the project “Hydroecology of River Tisza and Upper-Tisza-Region” (NRDP-3B/0019/2002) from the Ministry of Education, Hungary. We thank Péter Takács (University of Debrecen) for extensive help with sampling.

References

- AMBRUS, A., BÁNKÚTI, K., CSÁNYI, B., JUHÁSZ, P. & KOVÁCS, T. (1995): Újabb adatok az *Aphelocheirus aestivalis* Fabricius, 1794 (Heteroptera, Naucoridae) magyarországi elterjedéséhez. – *Folia ent. hung.* 56: 223–227.
- ANDRIKOVICS, S. (1988): A Középt-Tisza Ephemeroptera faunájáról, két, a magyar faunára új Caenida-fajjal. – *Folia ent. hung.* 49: 225–229.
- BAUERNFEIND, E. (1994): Bestimmungsschlüssel für die österreichischen Eintagsfliegen (Insecta Ephemeroptera), 1. Teil. – *Wasser und Abwasser, Suppl.* 4/94: 1–91.
- BAUERNFEIND, E. & HUMPESCH, U.H. (2001): Die Eintagsfliegen Zentraleuropas (Insecta: Ephemeroptera). Bestimmung und Ökologie. – *Naturhistorisches Museum, Wien*, pp. 1–239.

- BENEDEK, P. (1969): Heteroptera VII. In: Fauna Hungariae XVII/7. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 86 pp.
- CSABAI, Z. (2000): Vízibogarak kishatározója I. (Coleoptera: Haliplidae, Hydrobiidae, Dytiscidae, Noteridae, Gyrimidae). In: Vízi természet- és környezetvédelem 15. – Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest, 288 pp.
- CSABAI, Z. (2005): Aquatic beetle fauna of the Tisza region (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea, Byrrhoidea in part and Hydraenidae). – Tiscia Monograph Series (in print)
- CSABAI, Z., GIDÓ, ZS. & SZÉL GY. (2002): Vízibogarak kishatározója II. (Coleoptera: Spercheidae, Hydrochidae, Helophoridae, Hydrophilidae) In: Vízi természet- és környezetvédelem 16. – Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest, 206 pp.
- CSOKNYA, M. & FERENCZ, M (1972): A study of *Palingenia longicauda* Oliv. in the zoobenthos of the Tisza and Maros (Ephemeroptera). – Tiscia 7: 47–57.
- CSOKNYA, M. & FERENCZ, M (1975): Data to the horizontal and vertical distribution of the zoobenthic fauna of the Tisza region at Szeged. – Tiscia 10: 45–50.
- CZÓGLER, K. (1937): *Apelocheirus aestivalis* (Fabr.) a szegedi és hódmezővásárhelyi Tiszában. – Acta biol. 4: 141–159.
- DÉVAL, GY., MISKOLCZI, M. & TÓTH, S. (1997): Egységességi javaslat a névhasználatra és az UTM rendszerű kódolásra a biotikai adatok lefolyeinek. – Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung. 8: 13–42.
- FERENCZ, M. (1974a): Data on the horizontal and vertical distributions of the zoobenthos of the Tisza. – Tiscia 9: 65–69.
- FERENCZ, M. (1974b): Zoobenthic studies on the lower reaches of the Tisza and Maros. – Acta biol. szeged. 20/1–4: 143–155.
- GÁLDEAN, N. (1999): Some considerations about the reophilic elements of the benthic fauna (ord. Ephemeroptera, Plecoptera and Trichoptera) of the Upper Tisza Region. In: HAMAR, J. & SÁRKÁNY-KISS, A. (eds.): The Upper Tisza Valley. Preparatory proposal for Ramsar site designation and an ecological background Hungarian, Romanian, Slovakian and Ukrainian co-operation. – Tiscia monograph series, Tisza Klub – Liga Pro Europa, Szeged, pp. 413–425.
- JANECEK, B.F.R. (1998): Diptera: Chironomidae (Zuckmücken). Bestimmung von 4. Larvenstadien mitteleuropäischer Gattungen und österreichischer Arten. In: Fauna Aquatica Austriaca V. – Kursmaterial, Universität für Bodenkultur, Abteilung Hydrobiologie, Wien.
- JANSSON, A. (1986): The Corixidae (Heteroptera) of Europe and some adjacent regions. – Acta ent. fenn. 47: 1–94.
- JUHÁSZ, P. (2003): A Tisza magyarországi szakaszának szünbiológiai jellemzése a vízi makroszkópikus gerinctelenek alapján. – PhD theses, Manuscript, Debrecen, 157 pp.
- JUHÁSZ, P., KISS, B. & OLAJOS, P. (1998a): Faunisztikai kutatások a Körös–Maros Nemzeti Park területén. – Crisicum I: 105–125.
- JUHÁSZ P., TURCSÁNYI L., KOVÁCS T., OLAJOS P., TURCSÁNYI B. & KISS B. (1998b): Vízi makroszkópikus gerinctelen élőanyaggyűjtések vizsgálata a Felső-Tiszán. – Hidrol. Közl. 78/5–6: 346–347.
- KISS, B., JUHÁSZ, P. & OLAJOS, P. (1999): Contribution to the aquatic and semiaquatic bug fauna of the Körös–Maros National Park (Heteroptera: Nepomorpha and Gerromorpha). – Folia ent. hung. 60: 115–123.
- KLINK, A.G. & MOLLER PILLOT, H.K.M. (2003): Chironomidae larvae. Key to the higher taxa and species of the lowlands of Northwestern Europe. In: World Biodiversity Database CD-ROM Series. – Multimedia Interactive Software 1.0., Expert Center for Taxonomic Identification, University of Amsterdam, Amsterdam
- KONDOROSSY, E. (1999): Checklist of the Hungarian bug fauna (Heteroptera). – Folia ent. hung. 60: 125–152.
- KOVÁCS, T., AMBRUS, A., BÁNKÚTI, K. & JUHÁSZ, P. (1998): New Hungarian mayfly (Ephemeroptera) species arising from collectings of larvae. – Miscnea. zool. hung. 12: 55–60.
- KOVÁCS, T., AMBRUS, A., & BÁNKÚTI, K. (1999): Data to the Hungarian mayfly (Ephemeroptera) fauna arising from collectings of larvae. – Folia Hist.-nat. Mus. Matr. 23: 157–170.
- KOVÁCS, T., AMBRUS, A. & JUHÁSZ, P. (2000): New Hungarian mayfly (Ephemeroptera) species arising from collectings of larvae II. – Miscnea. zool. hung. 13: 81–83.
- KOVÁCS, T., JUHÁSZ, P. & TURCSÁNYI, I. (2001): Ephemeroptera, Odonata and Plecoptera larvae from the River Tisza (1997–1999). – Folia Hist.-nat. Mus. Matr. 25: 135–143.
- KOVÁCS, T., AMBRUS, A. & JUHÁSZ, P. (2002): Ephemeroptera, Odonata and Plecoptera larvae from the River Tisza in the year of cyanid pollution (2000). – Folia Hist.-nat. Mus. Matr. 26: 169–178.
- KOVÁCS, T., AMBRUS, A. & JUHÁSZ, P. (2003): Data to the Hungarian mayfly (Ephemeroptera) fauna arising from collectings of larvae II. – Folia Hist.-nat. Mus. Matr. 27: 59–72.
- KOVÁCS, T. & BAUERNEFEIND, E. (2003): Checklist of the Hungarian mayfly fauna (Ephemeroptera). – Folia ent. hung. 64: 69–84.
- MÓRA A. & CSABAI Z. (2002): Lárvaadatok a Dél-Alföld tegzesfaunájához (Trichoptera). – Fol. Hist.-nat. Mus. Matr. 26: 262–267.
- MÓRA, A., CSABAI, Z. & MÜLLER, Z. (2004): Contribution to the dragonfly, aquatic beetle and caddisfly fauna of the Jászság, Hungary (Odonata, Coleoptera: Hydradephaga and Hydrophiloidea, Trichoptera). – Fol. Hist.-nat. Mus. Matr. 28: 149–156.

- MÓRA A. & DÉVAI GY. (2004a): Uszadékhálózás alkalmazása az árvaszúnyog-együttes (Diptera: Chironomidae) vizsgálatában a Felső-Tiszán. – *Hidrol. Közl.* 84/5–6: 82–85.
- MÓRA A. & DÉVAI GY. (2004b): Magyarország árvaszúnyog-faunájának (Diptera: Chironomidae) jegyzéke az előfordulási adatok és sajátosságok feltüntetésével. – *Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung.* 12: 39–207.
- NÓGRÁDI, S. & UHERKOVICH, Á. (2002): Magyarország tegzesei (Trichoptera). – *Dunántúli Dolg., Term.-tud. Sor.* 11: 1–386.
- OERTEL, N., NOSEK, J. & ANDRIKOVICS, S. (2005): A magyar Duna-szakasz litorális zónájának makroszkopikus gerinctelen faunája (1998–2000). – *Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung.* 13: 159–185.
- SÆTHER, O.A., ASHE, P. & MURRAY, D.A. (2000): A.6. Family Chironomidae. In: PAPP, L. & DARVAS, B. (eds.): *Contribution to a manual of Palaearctic Diptera. Appendix.* – Science Herald, Budapest, p. 113–334.
- SAVAGE, A.A. (1989): Adults of the British aquatic Hemiptera Heteroptera: a key with ecological notes. In: *FBA Scientific Publication 50.* – Freshwater Biological Association, The Ferry House, 173 pp.
- SOÓS, Á. (1963): Heteroptera VIII. In: *Fauna Hungariae XVII/7.* – Akadémiai Kiadó, Budapest, 49 pp.
- STUEMANN, D., LANDOLT, P., SARTORI, M., HEFTI, D. & TOMKA, I. (1992): Ephemeroptera. – *Insecta Helvetica* 9: 1–175.
- UHERKOVICH, Á. & NÓGRÁDI, S. (1997): Studies on caddisflies (Trichoptera) communities of larger rivers in Hungary. In: *HOLZENTHAHL, R.W. & FLINT, O.S. JR. (eds.): Proc. of the 8th Int. Symp. on Trichoptera.* – Ohio Biological Survey, Columbus, Ohio, p. 459–465.
- WARINGER, J. & GRAF, W. (1997): *Atlas der österreichischen Köcherfliegenlarven: unter Einschluß der angrenzenden Gebiete.* – Facultas-Universitätsverlag, Wien, 286 pp.
- WEBB, C.J. & SCHOLL, A. (1985): Identification of larvae of European species of *Chironomus* Meigen (Diptera: Chironomidae) by morphological characters. – *Syst. entomol.* 10: 353–372.
- WENDLING, K. & HAYBACH, A. (2003): Notizen zu einigen Eintagsfliegen (Insecta: Ephemeroptera) aus der Theiss in Ungarn nach dem Cyanid-Unfall in Baja Mare (Rumänien) in Jahre 2000. – *Lauterbornia* 46: 77–81.
- WIEDERHOLM, T. (ed.) (1983): Chironomidae of the Holarctic region. Keys and diagnoses. Part 1. Larvae. – *Ent. scand., Suppl.* 19: 1–457.

Arnold MÓRA, Pál BODA, Kristóf MÁLNÁS
 University of Debrecen
 Department of Hydrobiology
 H-4032 Debrecen, Egyetem tér 1, Hungary
 marnold@dragon.klte.hu
 bodapal@freemail.hu
 mkristof@freemail.hu

Zoltán CSABAI
 University of Pécs
 Department of General and Applied Ecology
 H-7624 Pécs, Ifjúság útja 6, Hungary
 csabai@ttk.pte.hu

Csaba DEÁK
 Upper-Tisza-Region Environment Protection Inspectorate
 H-4400 Nyíregyháza, Kölcsey u. 12–14.
 deacsa@freemail.hu

Eduárd CSÉPES
 Middle-Tisza District Environment and Water Authority
 H-5000 Szolnok, Ságvári krt. 4, Hungary
 csepese@kotikovizig.hu