

## Adatok a Felső-Tisza árvaszúnyog-faunájához (Diptera: Chironomidae)

MÓRA ARNOLD, TÓTH MÓNKA, DEBRECENI ÁGNES & CSÉPES EDUÁRD

**ABSTRACT:** (Contribution to the chironomid fauna (Diptera: Chironomidae) of the Upper-Tisza, NE Hungary). Chironomid larvae and pupal exuviae were collected from the Upper-Tisza (3 sites), Kraszna (1 site) and Öreg-Túr (1 site) between 2003 and 2005. A total of 100 chironomid taxa were found (7 Tanypodinae, 1 Diamesinae, 29 Orthocladiinae and 63 Chironominae), among which 17 taxa (*Conchapelopia hittmairorum*, *Hayesomyia* sp., *Cricotopus curtus*, *C. festivellus*, *C. pallidipes*, *C. similis*, *C. tristis*, *Nanocladius rectinervis*, *Paracladopelma* Pe2, *Polypedilum acifer*, *Saetheria reissi*, *Stenochironomus* Pe3, *Cladotanytarsus vanderwulpi*, *Rheotanytarsus pellucidus*, *Stempellinella brevis*, *Tanytarsus mendax*, *T. signatus*) proved to be new to the fauna of Hungary. The first evidence on occurrence of *Orthocladius rhycobius* (formerly known as synonym name of *Orthocladius obumbratus*) is given.

### Bevezetés

A Tisza árvaszúnyog-faunája az egyik legjobban ismert a hazai vízterek közül. A folyón végzett vizsgálatok 2004-ig megjelent faunisztikai eredményeit MÓRA & DÉVAI (2004) foglalta össze. Azóta mindössze két munka közölt újabb adatokat a Tisza faunájáról: BÍRÓ & KLINK (2005) a *Paratendipes nubilus* nevű faj bábbőrének (exuvium) leírását adja, míg MÓRA és munkatársai (2005) a Tisza hossz-szelvényében végzett faunisztikai gyűjtések eredményeiről számolnak be.

Az eddigi adatok közös sajátossága, hogy – néhány szórványos esettől eltekintve – az eredmények lárvák gyűjtésén alapulnak. Ezek faji szintű azonosítása sok esetben bizonytalan, sőt egyes esetekben a fajokat morfológiai bélyegek alapján nem lehet egymástól megkülönböztetni. A bábbőrök alapján jóval több faj azonosítható (LANGTON & VISSER 2003), illetve az is bizonyítást nyert, hogy egy adott víztérből exuviumok alapján sokkal több faj jelenlétét lehet kimutatni, mint lárvák alapján (GARCIA & LAVILLE 2000; WILSON 1980).

Jelen dolgozatban a Felső-Tiszán és két mellékfolyóján (Kraszna, Öreg-Túr) végzett vizsgálataink árvaszúnyogokra vonatkozó faunisztikai eredményeit mutatjuk be, amelyek kisebb részt lárvák és bábok, nagyobb részt exuviumok gyűjtésén alapulnak.

### Anyag és módszer

Vizsgálataink nagy részét a Tisza Lónya és Tiszamogyorós közötti kereszt-szelvényében (48°18'58", 22°14'59", EU 95) végeztük. Itt 2003-ban hat alkalommal (március, április, június, július, szeptember, november) vettünk üledékmintákat, illetve uszadékhálóval bábbőröket gyűjtöttünk, 2003-ban egy 20 napos periódus alatt (július 14. és augusztus 02. között) és 2005-ben 3 alkalommal (június, július, augusztus). További üledékmintákat vettünk 2005. októberében Jándnál (48°06'47", 22°21'21", FU 02) és Tiszakóródnál (48°06'33", 22°42'30", FU 22), illetve további uszadékhálós exuviumgyűjtéseket végeztünk 2004-ben az Öreg-Túron (Fehérgyarmat, 48°01'48", 22°30'43", FU 12) és a Kraszánán (Kocsord, 47°56'27", 22°21'31", FU 01), illetve 2005-ben a Tisza tiszakóródi szakaszán.

A lárvákat JANECEK (1998), KLINK & MOLLER PILLOT (2003), SÆTHER és munkatársai (2000), illetve WIEDERHOLM (1983), a bábokat és az exuviumokat BÍRÓ & KLINK (2005), LANGTON (1991), LANGTON & VISSER (2003), PANKRATOVA (1983) és ROSSARO és munkatársai (2003) munkái alapján azonosítottuk. A nevezéktan SÆTHER & SPIES (2004) munkáját követi.

Az alábbi jegyzékben a taxonokat alcsaládonként adtuk meg. Több faj esetében a 20 napos vizsgálatorozatból származó adatoknál a teljes időintervallumot adtuk meg a gyűjtés időpontjaként, mivel ezekben az esetekben nem látuk értelmét a napokra bontásnak. Ezt csak akkor részleteztük, ha az adott fajnak csak 5-nél kevesebb adata származott ebből az időszakból. A jegyzékben alkalmazott rövidítések: l = lárvá, b = báb, e = exuvium; uh = uszadékháló, Pm = Petersen-féle üledékmakroló.

## A gyűjtött fajok jegyzéke

### sf. TANYPODINAE

*Ablabesmyia (Ablabesmyia) longistyla* Fittkau, 1962 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.18., 11, uh; 2003.07.21., 4l, uh; 2003.07.27., 1e, uh; 2003.07.31., 1e, uh; 2005.06.16., 3e, uh; 2005.07.12., 4e, uh; 2005.08.06., 5e, uh.

*Ablabesmyia (Ablabesmyia) monilis* (Linnaeus, 1758) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.22., 11, uh; 2003.07.29., 11, uh; 2003.08.01., 2l, uh.

*Conchapelopia hittmairorum* Michiels et Spies, 2002 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.06.16., 1e, uh.

*Conchapelopia melanops* (Meigen, 1818) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.06.16., 1e, uh.

*Hayesomyia* sp. – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.06.16., 3e, uh; 2005.08.06., 1e, uh.

*Rheopelopia ornata* (Meigen, 1838) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 95e, uh; 2005.06.16., 36e, uh; 2005.07.12., 35e, uh; 2005.08.06., 7e, uh.

*Telopelopia fascigera* (Verneaux, 1970) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 31e, 54l, uh; 2003.11.17., 1l, Pm; 2005.06.16., 37e, uh; 2005.07.12., 28e, uh; 2005.08.06., 9e, uh.

### sf. DIAMESINAE

*Potthastia gaedii* (Meigen, 1838) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.15., 2e, uh; 2003.07.19., 3e, uh; 2003.07.31., 1e, uh; 2005.06.16., 1e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 3e, uh.

### sf. ORTHOCLADIINAE

*Brillia longifurca* (Kieffer, 1921) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.06.16., 9e, uh; 2005.07.12., 4e, uh; 2005.08.06., 1e, uh.

*Corynoneura scutellata* Winnertz, 1846 – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 1e, uh.

*Cricotopus (Cricotopus) bicinctus* (Meigen, 1818) – Kraszna (Kocsord): 2004.08.26., 2e, uh – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 8e, uh; 2005.06.16., 17e, uh; 2005.07.12., 1e, uh.

*Cricotopus (Cricotopus) curtus* Hirvenoja, 1973 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.06.16., 2e, uh; 2005.08.06., 1e, uh.

*Cricotopus (Cricotopus) festivellus* (Kieffer, 1906) – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 1e, uh.

*Cricotopus (Cricotopus) pallidipes* Edwards, 1929 – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 6e, uh.

*Cricotopus (Cricotopus) similis* Goetghebuer, 1921 – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 8e, uh.

*Cricotopus (Cricotopus) tibialis* (Meigen, 1804) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.06.16., 1e, uh; 2005.08.06., 1e, uh.

*Cricotopus (Cricotopus) tristis* Hirvenoja, 1973 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.08.06., 1e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 1e, uh.

*Cricotopus (Cricotopus) vierriensis* Goetghebuer, 1935 – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 38e, uh.

*Cricotopus (Isocladius) sylvestris* (Fabricius, 1794) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.06.16., 1e, uh.

*Eukiefferiella claripennis* (Lundbeck, 1898) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.06.16., 1e, uh.

*Eukiefferiella devonica* (Edwards, 1929) – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 3e, uh.

*Heleniella ornaticollis* (Edwards, 1929) – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 1e, uh.

*Nanocladius (Nanocladius) dichromus* (Kieffer, 1906) – Kraszna (Kocsord): 2004.08.26., 33e, uh – Öreg-Túr (Fehérgyarmat): 2004.08.26., 3e, uh – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 94e, uh; 2005.06.16., 64e, uh; 2005.07.12., 4e, uh; 2005.08.06., 98e, uh.

*Nanocladius (Nanocladius) rectinervis* (Kieffer, 1911) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.06.16., 6e, uh; 2005.08.06., 2e, uh.

*Orthocladius (Orthocladius) rhyacobius* Kieffer, 1911 – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 9e, uh.

*Orthocladius (Orthocladius) rubicundus* (Meigen, 1818) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.06.16., 1e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 6e, uh.

*Orthocladius (Orthocladius) wetterensis* Brundin, 1956 – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 2e, uh.

*Paracladius conversus* (Walker, 1856) – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 1e, uh.

*Paracricotopus niger* (Kieffer, 1913) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.06.16., 1e, uh.

*Parametriocnemus stylatus* (Spärck, 1923) – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 2e, uh.

*Paratrichocladius rufiventris* (Meigen, 1830) – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 45e, uh.

*Psectrocladius (Allopsectrocladius) obivius* (Walker, 1856) – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 2e, uh.

*Rheocricotopus (Psilocricotopus) chalybeatus* (Edwards, 1929) – Kraszna (Kocsord): 2004.08.26., 18e, uh – Öreg-Túr (Fehérgyarmat): 2004.08.26., 7e, uh – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 94e, uh; 2005.06.16., 157e, uh; 2005.07.12., 62e, uh; 2005.08.06., 129e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 7e, uh.

*Rheocricotopus (Rheocricotopus) fuscipes* (Kieffer, 1909) – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 1e, uh.

*Synorthocladius semivirens* (Kieffer, 1909) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14., 2e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 24e, uh.

*Thienemanniella* Pe2b – Kraszna (Kocsord): 2004.08.26., 22e, uh – Öreg-Túr (Fehérgyarmat): 2004.08.26., 10e, uh.

*Tvetenia calvescens* (Edwards, 1929) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.06.16., 6e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 2e, uh.

#### sf. CHIRONOMINAE

*Beckidia zabolotzskyi* (Goetghebuer, 1938) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.06.03., 12l, Pm; 2003.07.14., 41l, Pm; 2003.07.14–08.02., 2760e, uh; 2003.09.08., 12l, Pm; 2003.11.17., 15l, Pm; 2005.06.16., 220e, uh; 2005.07.12., 350e, uh; 2005.08.06., 252e, uh.

*Chernovskiiia* sp. – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 89e, uh; 2005.06.16., 10e, uh; 2005.07.12., 1e, uh; 2005.08.06., 26e, uh.

*Chironomus (Chironomus) nudiventris* Ryser, Scholl & Wülker, 1983 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 550e, uh; 2005.06.16., 1e, uh; 2005.07.12., 1e, uh; 2005.08.06., 1e, uh.

*Chironomus (Chironomus) bernensis* Klötzli, 1973 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 80e, uh; 2005.06.16., 1e, uh; 2005.07.12., 6e, uh; 2005.08.06., 2e, uh.

*Chironomus (Chironomus) nuditarsis* Keyl, 1961 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 23e, uh; 2005.07.12., 1e, uh.

*Chironomus (Chironomus) plumosus* (Linnaeus, 1758) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.15–07.22., 4e, uh.

*Chironomus (Chironomus) riparius* Meigen, 1804 – Öreg-Túr (Fehérgyarmat): 2004.08.26., 9e, uh – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 120e, uh; 2005.06.16., 1e, uh; 2005.07.12., 2e, uh.

*Chironomus (Lobochironomus) dorsalis* Meigen, 1818 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14., 2e, uh; 2003.07.29., 1e, uh.

*Cladopelma virescens* (Meigen, 1818) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.15., 2e, uh; 2003.07.27., 3e, uh; 2003.08.01., 1e, uh.

*Cryptochironomus obreptans* (Walker, 1856) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.25., 1e, uh; 2005.06.16., 1e, uh.

*Cryptochironomus rostratus* Kieffer, 1921 – Öreg-Túr (Fehérgyarmat): 2004.08.26., 1e, uh – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 804e, uh; 2005.06.16., 12e, uh; 2005.07.12., 161e, uh; 2005.08.06., 12e, uh.

*Cryptochironomus supplicans* (Meigen, 1830) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14., 2e, uh; 2003.07.23., 3e, uh; 2003.07.27., 1e, uh; 2005.08.06., 1e, uh.

*Cryptotendipes pseudotener* (Goetghebuer, 1922) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 86e, uh; 2005.06.16., 3e, uh; 2005.07.12., 2e, uh; 2005.08.06., 1e, uh.

*Cyphomella* Pe1 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.23., 1e, uh; 2003.07.25., 1e, uh.

*Demicroptochironomus (Demicroptochironomus) vulneratus* (Zetterstedt, 1838) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.08.06., 2e, uh.

*Dicrotendipes nervosus* (Staeger, 1839) – Öreg-Túr (Fehérgyarmat): 2004.08.26., 2e, uh – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 57e, uh; 2003.07.17., 1l, uh; 2003.07.24., 1l, uh; 2005.06.16., 1e, uh; 2005.07.12., 9e, uh.

*Dicrotendipes notatus* (Meigen, 1818) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.15., 4e, uh.

*Einfeldia pagana* (Meigen, 1838) – Öreg-Túr (Fehérgyarmat): 2004.08.26., 1e, uh – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 17e, uh; 2005.06.16., 4e, uh; 2005.07.12., 44e, uh; 2005.08.06., 18e, uh.

*Fleuria lacustris* Kieffer, 1924 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.15., 1e, uh.

*Glyptotendipes (Glyptotendipes) pallens* (Meigen, 1804) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.18., 2e, uh.

*Harnischia fuscimana* Kieffer, 1921 – Kraszna (Kocsord): 2004.08.26., 4e, uh – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.06.03., 31, Pm; 2003.07.14., 11, Pm; 2003.07.14–08.02., 276e, uh; 2003.07.31., 11, uh; 2003.09.08., 11, Pm; 2005.06.16., 8e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 3e, uh; 2005.07.12., 31e, uh; 2005.08.06., 177e, uh.

*Kiefferulus (Kiefferulus) tendipediformis* (Goetghebuer, 1921) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.19., 1e, uh; 2005.07.12., 1e, uh; 2005.08.06., 1e, uh.

*Kloosia pusilla* (Linnaeus, 1767) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 671e, uh; 2005.06.16., 2e, uh; 2005.07.12., 70e, uh; 2005.08.06., 52e, uh.

*Lipiniella moderata* Kalugina, 1970 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.03.12., 21, Pm; 2003.06.03., 11, Pm; 2003.07.14., 41, Pm; 2003.07.14–08.02., 715e, uh; 2003.07.20., 11, uh; 2003.09.08., 261, Pm; 2003.11.17., 191, Pm; 2005.06.16., 2e, uh; 2005.07.12., 1e, uh; 2005.08.06., 13e, uh – Tisza (Jánd): 2005.10.11., 21, Pm – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 11, Pm.

*Microchironomus tener* (Kieffer, 1918) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.18., 11, uh; 2003.08.02., 1e, uh.

*Microtendipes chloris* (Meigen, 1818) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.19., 4e, uh; 2003.07.31., 1e, uh; 2005.07.12., 5e, uh.

*Paracladopelma laminatum* (Kieffer, 1921) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 406e, uh; 2005.06.16., 2e, uh; 2005.07.12., 4e, uh; 2005.08.06., 6e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 1e, uh.

*Paracladopelma* Pe2 Langton, 1991 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.07.12., 13e, uh; 2005.08.06., 1e, uh.

*Paralauterborniella nigrohalteralis* (Malloch, 1915) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14., 1b, Pm; 2003.07.14–08.02., 60e, uh; 2005.07.12., 1e, uh; 2005.08.06., 4e, uh.

*Paratendipes nubilis* (Meigen, 1830) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 26e, uh; 2005.06.16., 68e, uh; 2005.07.12., 46e, uh; 2005.08.06., 1e, uh.

*Phaenopsectra flavipes* (Meigen, 1818) – Öreg-Túr (Fehérgyarmat): 2004.08.26., 1e, uh – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 18e, uh; 2003.09.08., 11, Pm; 2005.06.16., 4e, uh; 2005.07.12., 5e, uh; 2005.08.06., 1e, uh.

*Polypedilum (Polypedilum) nubeculosum* (Meigen, 1804) – Kraszna (Kocsord): 2004.08.26., 2e, uh – Öreg-Túr (Fehérgyarmat): 2004.08.26., 1e, uh – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14., 31, Pm; 2003.07.14–08.02., 47e, uh; 2003.07.17., 21, uh; 2005.06.16., 29e, uh; 2005.07.12., 14e, uh; 2005.08.06., 9e, uh.

*Polypedilum (Polypedilum) pedestre* (Meigen, 1830) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 27e, uh; 2005.06.16., 13e, uh; 2005.07.12., 8e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 1e, uh.

*Polypedilum (Tripodura) acifer* Townes, 1945 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 18e, uh; 2005.06.16., 7e, uh; 2005.07.12., 2e, uh; 2005.08.06., 5e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 22e, uh.

*Polypedilum (Tripodura) bicrenatum* Kieffer, 1921 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.08.02., 3e, uh.

*Polypedilum (Tripodura) scalaenum*–gr. – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.04.23., 31, Pm; 2003.07.14., 161, Pm; 2003.07.14–08.02., 326e, uh; 2003.07.16., 11, uh; 2003.09.08., 341, Pm; 2005.06.16., 28e, uh; 2005.07.12., 24e, uh; 2005.08.06., 19e, uh.

*Polypedilum (Uresipedilum) convictum* (Walker, 1856) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.20., 11, uh.

*Polypedilum (Uresipedilum) cultellatum* Goetghebuer, 1931 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.04.23., 11, Pm; 2003.06.03; 41, Pm; 2003.07.14–08.02., 3211, uh.

*Robackia demeijerei* (Kruseman, 1933) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.14–08.02., 148e, uh; 2005.06.16., 346e, uh; 2005.07.12., 114e, uh; 2005.08.06., 71e, uh.

*Saetheria reissi* Jackson, 1977 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.07.12., 1e, uh.

*Stenochironomus (Stenochironomus) gibbus* (Fabricius, 1794) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.06.16., 2e, uh; 2005.07.12., 5e, uh.

*Stenochironomus (Stenochironomus)* Pe3 Langton, 1991 – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.06.16., 1e, uh; 2005.07.12., 9e, uh.

*Stictochironomus crassiforceps* (Kieffer, 1922) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.17., 2e, uh; 2003.07.27., 3e, uh; 2005.06.16., 1e, uh; 2005.07.12., 1e, uh; 2005.08.06., 17e, uh.

*Xenochironomus xenolabis* (Kieffer, 1916) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2003.07.16., 1e, uh; 2003.07.29., 1e, uh; 2003.08.01., 2e, uh.

*Cladotanytarsus vanderwulpi* (Edwards, 1929) – Tisza (Lónya, Tiszamogyorós): 2005.06.16., 2e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 15e, uh.

- Cladotanytarsus cf. mancus* – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2003.09.08., 71, Pm.
- Micropsectra atrofasciata* (Kieffer, 1911) – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2005.06.16., 1e, uh.
- Paratanytarsus dissimilis* (Johannsen, 1905) – Kraszna (Kocsord): 2004.08.26., 3e, uh – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2005.06.16., 3e, uh; 2005.08.06., 1e, uh.
- Rheotanytarsus pellucidus* (Walker, 1848) – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2005.06.16., 2e, uh.
- Rheotanytarsus photophilus* (Goetghebuer, 1921) – Kraszna (Kocsord): 2004.08.26., 14e, uh – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2003.07.14–08.02., 18e, uh; 2005.06.16., 27e, uh; 2005.07.12., 20e, uh; 2005.08.06., 2e, uh.
- Rheotanytarsus rhenanus* Klink, 1983 – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2003.07.14–08.02., 869e, uh; 2005.06.16., 190e, uh; 2005.07.12., 74e, uh; 2005.08.06., 45e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 5e, uh.
- Stempellina almi* Brundin, 1947 – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2003.08.01., 2e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 19e, uh.
- Stempellina hausei* (Kieffer, 1911) – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2003.07.21., 1e, uh; 2003.07.25., 1e, uh; 2003.08.01., 1e, uh.
- Stempellinella brevis* (Edwards, 1929) – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2005.08.06., 1e, uh.
- Tanytarsus brundini* Lindeberg, 1963 – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2003.08.01., 1e, uh; 2003.08.02., 1e, uh; 2005.07.12., 1e, uh.
- Tanytarsus curticornis* Kieffer, 1911 – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2003.07.14., 1b, Pm; 2003.07.14–08.02., 11e, uh; 2005.07.12., 1e, uh.
- Tanytarsus ejuncidus* (Walker, 1856) – Öreg-Túr (Fehérgyarmat): 2004.08.26., 4e, uh – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2003.07.14., 34b, Pm; 2003.07.14–08.02., 225e, uh; 2005.06.16., 5e, uh; 2005.07.12., 4e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 7e, uh.
- Tanytarsus heusdensis* Goetghebuer, 1923 – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2003.07.14., 1b, Pm; 2003.07.14–08.02., 108e, uh; 2005.06.16., 3e, uh; 2005.07.12., 2e, uh; 2005.08.06., 1e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 1e, uh.
- Tanytarsus mendax* Kieffer, 1925 – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2005.06.16., 5e, uh; 2005.07.12., 1e, uh.
- Tanytarsus signatus* (van der Wulp 1859) – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2005.07.12., 3e, uh.
- Tanytarsus sylvaticus* (van der Wulp, 1859) – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2003.07.15., 1e, uh.
- Tanytarsus volgensis* Miseiko, 1967 – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2003.07.14–08.02., 32e, uh; 2005.06.16., 2e, uh; 2005.07.12., 8e, uh; 2005.08.06., 1e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 9e, uh.
- Virgatanytarsus arduennensis* (Goetghebuer, 1922) – Tisza (Lónya, Tiszaamogyorós): 2003.07.14–08.02., 142e, uh; 2005.06.16., 1e, uh; 2005.07.12., 2e, uh – Tisza (Tiszakóród): 2005.10.12., 1e, uh.

## Eredmények

Az uszadékhálózással gyűjtött árvaszúnyog-lárvák közül 394 egyedet azonosítottunk faji szinten. A begyűjtött mintegy 53 000 exuvium közül 12 162-t azonosítottunk. Az üledékből 37 bábót és 210 lárvát identifikáltunk. A vizsgálatok során kereken 100 taxon (7 Tanypodinae, 1 Diamesinae, 29 Orthocladiinae, 63 Chironominae) jelenlétét mutattuk ki, ami a hazai árvaszúnyog-fauna 33%-a.

A lárvák legnagyobb része olyan génuszokba tartozott (pl. *Chironomus*, *Cryptochironomus*, *Procladius*), amelyek fajai morfológiai bélyegek alapján nem, vagy csak rendkívül nagy bizonytalansággal különböztethetők meg, míg egy másik részük esetében nevezéktani problémák miatt nem volt lehetséges a fajok pontos beazonosítása (pl. egyes *Paratendipes* fajok), így ezeket nem tüntettük fel a jegyzékben. Néhány esetben csak a génuszt tüntettük fel (*Hayesomyia*, *Chernovskia*, *Cyphomella*). Ezek mindegyike olyan génusz, amelyek eddig ismeretlenek voltak Magyarország területéről, és ezért tartottuk fontosnak megemlítésüket. A *Paracladopelma* Pe2 és a *Stenochironomus* Pe3 különálló exuviumtípust képviselnek, amelyek az adott génusz egyik ismert fájával sem egyeznek, így faunisztikai szempontból pontos faji megnevezés hiányában is fontos adatokat jelentenek. A *Thienemanniella* Pe2b három, egymástól exuvium alakban megkülönböztethetetlen fajt jelöl [*Th. clavicornis* (Kieffer), *Th. flavescens* (Edwards) és *Th. obscura* Brundin].

Néhány faj esetében a legújabb vizsgálatok alapján nevezéktani változás történt (vö. SÆTHER & SPIES 2004; SPIES & SÆTHER 2004). Az adatok pontosabb értelmezéséhez fontosnak tartjuk ezek megemlítését:

*Brillia longifurca* Kieffer, 1921: LANGTON és VISSER (2003) határozójában ez a név a *Brillia flavifrons* (Johanssen, 1905) szinonimájaként szerepel, azonban COBO és munkatársai (1995) eredményei alapján két különböző fajról van szó. A két faj exivum és lárvá alakban nehezen különböztethető meg egymástól, ugyanakkor a *B. flavifrons* a Nearktisban, a *B. longifurca* pedig a Palearktiszban fordul elő (Cobo szóbeli közlése).

*Nanocladius dichromus* (Kieffer, 1906) = syn. *Nanocladius bicolor* (Zetterstedt, 1838)

*Orthocladius rhyacobi* Kieffer, 1911: régebben ezt a nevet az *Orthocladius obumbratus* Johanssen, 1905 szinonimájának tartották (LANGTON & CRANSTON 1991). A legújabb vizsgálatok alapján azonban valós fajt jelöl (ROSSARO et al. 2002, 2003). Az *O. obumbratus* hazai adatai (JUHÁSZ 2003; NAGY et al. 2006) revízióra szorulnak, mivel ez a faj kizárólag Észak-Amerikában fordul elő (ROSSARO et al. 2003).

*Paratanytarsus dissimilis* (Johanssen, 1905) = syn. *Paratanytarsus confusus* Palmén, 1960

*Rheotanytarsus pellucidus* (Walker, 1848) = syn. *Rheotanytarsus distinctissimus* (Brundin, 1947)

### A magyarországi faunára új taxonok

A Felső-Tisznán végzett vizsgálataink során 30 árvaszúnyog-taxonot találtunk, amelyek eddig ismeretlenek voltak hazánkban (vö. MÓRA & DÉVAI 2004). Az uszadékhálós vizsgálatok során 2003-ban előkerült faunára új fajok (*Rheocricotopus chalybeatus*, *Chernovskia* sp., *Chironomus (Lobochironomus) dorsalis*, *Cryptotendipes pseudotener*, *Cyphomella* Pe1, *Kloosia pusilla*, *Rheotanytarsus photophilus*, *Rh. rhenanus*, *Tanytarsus brundini*, *T. ejuncidus*, *T. heusdensis*, *T. volgensis*, *Virgatanytarsus arduennensis*) előfordulását más munkában már közöltük (MÓRA 2004), így az alábbiakban azokat a fajokat soroljuk fel rövid jellemzésükkel, amelyek a fenti munka megjelenése után kerültek elő.

***Conchapelopia hittmairorum*** Michiels et Spies, 2002: *Conchapelopia* Pe1 néven külön exuviumformaként volt ismert (LANGTON 1991). Az újabb vizsgálatok bizonyították, hogy az ilyen típusú bábbőrök különálló fajhoz tartoznak (MICHELIS és SPIES 2002). Ennek köszönhető, hogy bár nem régen írták le, Európában széles körben elterjedt fajról van szó (SÆTHER és SPIES 2004).

***Hayesomyia*** sp.: Európában a genusz két faja fordul elő: a *H. tripunctata* Nyugat-Európában széles körben elterjedt, míg a *H. senata* eddig csak Romániából és Észak-Oroszországból került elő (SÆTHER és SPIES 2004). A *H. senata* exuviuma nem ismert, így az általunk gyűjtött példányokról nem lehet eldönteni, melyik fajhoz tartoznak, ugyanakkor a genusz első magyarországi előfordulását bizonyítják.

***Cricotopus (Cricotopus) curtus*** Hirvenoja, 1973: Európában elterjedt faj. Nagy és kis vízfolyásokban él, előkerülése nem számít meglepetésnek (MÓRA és DÉVAI 2004).

***Cricotopus (Cricotopus) festivellus*** (Kieffer, 1906): Európában széles körben elterjedt, mindenféle víztértípusban előforduló faj, hazai előkerülése nem számít meglepetésnek (MÓRA és DÉVAI 2004).

***Cricotopus (Cricotopus) pallidipes*** Edwards, 1929: Európában széles körben elterjedt faj, különösen a mediterrán területeken. Mindenféle víztértípusban előforduló, közepes méretű árvaszúnyog. Hazánkban való előkerülését nem tartották várhatóknak (MÓRA és DÉVAI 2004).

***Cricotopus (Cricotopus) similis*** Goetghebuer, 1921: Palearktikus faj, Európában széles körben elterjedt, különösen a mediterrán területeken. Lárvája hegyvidéki vízfolyásokban, északon tavakban fejlődik. Hazai előkerülése nem számít meglepetésnek, a várható fajok között tartották számon (MÓRA és DÉVAI 2004).

***Cricotopus (Cricotopus) tristis*** Hirvenoja, 1973: Holarktikus faj, Európában elsősorban az északi területeken elterjedt, ahol elsősorban lassan áramló vízfolyásokban fejlődik. Nem sorolták a hazánkban várható fajok közé (MÓRA és DÉVAI 2004), ennek ellenére előkerülése nem számít meglepetésnek

***Nanocladius (Nanocladius) rectinervis*** (Kieffer, 1911): Holarktikus faj, Európában széles körben ismert. A lárvá nagyobb vízfolyásokban, tavakban él.

*Orthocladius rhyacobius* Kieffer, 1911: A Palearktiszban széles körben elterjedt faj (ROSSARO et al. 2003), pontos elterjedése azonban nevezéktani és taxonómiai problémák miatt (lsd. fentebb) nem ismert pontosan. Elsősorban köves aljzatú vízfolyásokban fordul elő.

*Paracladopelma* Pe2 Langton, 1991: Különálló báb (exuvium) forma, amely mindegyik ismert *Paracladopelma* fajtól különbözik (LANGTON és VISSER 2003). Európai folyókból ismert.

*Polypedilum (Tripodura) acifer* Townes, 1945: Holarktikus faj, Európában és Észak-Afrikában elterjedt. Gyors áramlású vízfolyásokban fejlődik. Nem tartották számon a hazánkban várható fajok között (MÓRA és DÉVAI 2004), de előkerülése nem számít meglepetésnek.

*Saetheria reissi* Jackson, 1977: Észak-, Nyugat- és Közép-Európa több országából ismert faj. Lárvája vízfolyásokban fejlődik. Hazánkban nem sorolták a várható fajok közé (MÓRA és DÉVAI 2004), az újabb eredmények alapján (SÆTHER és SPIES 2004) azonban előkerülésére számítani lehetett.

*Stenochironomus (Stenochironomus)* Pe3 Langton, 1991: Különálló báb (exuvium) forma, amely mindegyik ismert *Stenochironomus* fajtól különbözik (LANGTON és VISSER 2003). Mindaddig csak Görögországból (LANGTON és VISSER 2003) és Franciaországból (GARCIA és LAVILLE 2000) volt ismert.

*Cladotanytarsus vanderwulpi* (Edwards, 1929): Európában széles körben elterjedt faj, állóvizekben és vízfolyásokban egyaránt előfordul. Hazánkban a várható fajok között tartották számon (MÓRA és DÉVAI 2004), így előkerülése nem számít meglepetésnek.

*Rheotanytarsus pellucidus* (Walker, 1848): Holarktikus elterjedésű, Nyugat- és Észak-Európából, Észak-Afrikából és Észak-Amerikából ismert árvaszúnyogfaj, ami állóvizekben és vízfolyásokban egyaránt megtalálható. Régebben *Rheotanytarsus distinctissimus* (Brundin, 1947) néven volt ismert.

*Stempellinella brevis* (Edwards, 1929): Európában széles körben elterjedt faj, a hazánkban várható fajok közé sorolták (MÓRA és DÉVAI 2004). Forrásokban, kis és nagy vízfolyásokban, állóvizekben egyaránt megtalálható

*Tanytarsus mendax* Kieffer, 1925: Palearktikus faj, keleten Mongóliáig fordul elő. Európában gyakori, szinte minden országból jelezték előfordulását. Elsősorban állóvizekben fejlődik

*Tanytarsus signatus* (van der Wulp 1859): Holarktikus faj, Európa számos országából ismert. Magyarországról tiszai gyűjtések alapján JUHÁSZ (2003) említi ezt a fajnevet először, de biztos faji azonosítás nélkül (*Tanytarsus* cf. *signatus*), így a faj biztos hazai előfordulását az általunk gyűjtött exuviumok bizonyítják.

### Hazánkban ritka fajok

A vizsgálatok során számos olyan faj került elő (*Conchapelopia melanops*, *Rheopelopia ornata*, *Telopelopia fascigera*, *Potheadia gaedii*, *Cricotopus vierriensis*, *Eukiefferiella devonica*, *Heleniella ornatocollis*, *Orthocladus wetterensis*, *Paracricotopus niger*, *Parametrioctenemus stylatus*, *Paratrachocladus rufiventris*, *Rheocricotopus fuscipes*, *Synorthocladus semivirens*, *Tvetenia calvescens*, *Chironomus nuditaris*, *Cryptochironomus obreptans*, *Dicrotendipes notatus*, *Fleuriella lacustris*, *Lipiniella moderata*, *Paracladopelma laminatum*, *Phaenopspectra flavipes*, *Polypedilum pedestre*, *Polypedilum bicrenatum*, *Stenochironomus gibbus*, *Stictochironomus crassiforceps*, *Xenochironomus xenobialis*, *Paratanytarsus dissimilis*, *Stempellina almi*, *Tanytarsus sylvaticus*), amelynek rendkívül kevés (5-nél kevesebb, gyakran csak egyetlen) adata ismert Magyarországról (vö. MÓRA & DÉVAI 2004). Az alábbiakban csak azokat a fajokat emeljük ki, amelyeket az előbb említett munka megjelenése után találtak meg hazánkban.

*Eukiefferiella claripennis* (Lundbeck, 1898): hazai előfordulását először NAGY és munkatársai (2006) jelezték, a Bükk hegységi Szalajka-patakból. Magyarország más területeiről mindaddig nem volt ismert.

*Demicryptochironomus vulneratus* (Zetterstedt, 1838): első hazai adatát a Dunából ismerjük (OERTEL et al. 2005). Azóta a Bodrogból és a Tiszából is előkerült (MÓRA et al. 2005).

*Paratendipes nubilus* (Meigen, 1830): BIRÓ & KLINK (2005) első ízben írták le a faj exuviumát a Rajna hollandiai és a Tisza magyarországi szakaszáról. Ez utóbbi egyben a faj első hazai adatát is jelentette. Magyarország más területeiről eddig még nem jelezték előfordulását.

*Micropsectra atrofasciata* (Kieffer, 1911): Első hazai adatait a Bükk hegységi Szalajka-patakból közölték (ANDRIKOVICS et al. 2005; NAGY et al. 2006). Magyarország más területeiről eddig még nem jelezték előfordulását.

## Köszönetnyilvánítás

Munkánkat részben az NKFP-3B/0019/2002 projekt, részben a Vásárhelyi Terv Továbbfejlesztéséhez kapcsolódó, az ÖKO Rt. (Budapest) által koordinált állapotfelmérések hidrobiológiai kutatási programja keretében az AGRION 2000 Bt. (Debrecen) támogatta. Szeretnénk továbbá köszönetet mondani mindazoknak, akik a terepi munkákban és a minták kiválogatásában segítségünkre voltak: dr. Nagy Sándor Alex, dr. Grigorszky István és Takács Péter (DE TTK Hidrobiológiai Tanszék), Béres Viktória, Biri Etelka, Boda Pál, Gecsei Julianna, Kézér Krisztina, Lajter Ibolya, Málnás Kristóf, Spak Mónika, Szalai Anett és Szatmári Lajos egyetemi hallgatók (DE TTK), illetve a Katkó család (Tiszamogyorós).

## Felhasznált irodalom

- ANDRIKOVICS, S., KISS, O. & NAGY, B. (2005): Hosszú és rövid periódusú változásokról a Szalajka-patak gerinctelen makrofauna közösségeiben (Bükk hegység, Magyarország). – Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung. 13: 9–19.
- BÍRÓ, K. & KLINK, A. (2005): Chironomidae (Insecta, Diptera) from Hungary 3. The pupa of *Paratendipes nubilus* (Meigen). – Acta zool. hung. 51/3: 181–185.
- COBO, F., GONZÁLEZ, M., & VIEIRA-LANERO, R. (1995): Notes on some taxonomic problems in the Iberian species of *Brillia* Kieffer, 1913 (Diptera: Chironomidae), with a description of *B. pudorosa* sp. n. – Anns Limnol. 31/4: 245–252.
- GARCIA, X.-F. & LAVILLE, H. (2000): First inventory and faunistic particularities of the chironomid population from a 6th order section of the sandy River Loir (France). – Arch. Hydrobiol. 147/4: 465–484.
- 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
- JUHÁSZ, P. (2003): A Tisza magyarországi szakaszának szünbiológiai jellemzése a vízi makroszkópikus gerinctelenek alapján. – Doktori (PhD) értekezés, Kézirat, Debrecen, 157 pp.
- 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
- LANGTON, P.H. (1991): A key to pupal exuviae of West Palaearctic Chironomidae. – P.H. Langton, Huntingdon, Cambridgeshire, 386 pp.
- LANGTON, P.H. & CRANSTON, P.S. (1991): Pupae in nomenclature and identification: West Palaearctic *Orthocladius* s.str. (Diptera: Chironomidae) revised. – Syst. ent. 16: 239–252.
- LANGTON, P.H. & VISSER, H. (2003): Chironomidae exuviae. Key to pupal exuviae of the West Palaearctic Region. In: World Biodiversity Database CD-ROM Series. – Multimedia Interactive Software 1.0., Expert Center for Taxonomic Identification, University of Amsterdam, Amsterdam
- MICHELIS, S. & SPIES, M. (2002): Description of *Conchapelopia hittmairorum*, spec. nov., and redefinition of similar western Palaearctic species. – Spixiana 25/3: 251–272.
- MÓRA, A. (2004): Thirteen new non-biting midge (Diptera: Chironomidae) species in the Hungarian fauna from the River Tisza. – Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung. 12: 35–38.
- MÓRA, A., BODA, P., CSABAI, Z., DEÁK, Cs., MÁLNÁS, K. & CSÉPES, E. (2005): 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). – Fol. Hist.-nat. Mus. Matr. 29: 151–164.
- MÓRA, A. & DÉVAI, Gy. (2004): Magyarország árvésznyog-faunájának (Diptera: Chironomidae) jegyzéke az előfordulási adatok és sajátosságok feltüntetésével. – Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung. 12: 39–207.
- NAGY, B., KISS, O. & ANDRIKOVICS, S. (2006): A medertisztítás hatásairól a Szalajka-patakban (Bükk Nemzeti Park). – Természetvéd. Közlem. 13 (in press)
- OERTEL, N., NOSEK, J. & ANDRIKOVICS, S. (2005): A magyar Duna-szakasz litorális zónájának makroszkópikus gerinctelen faunája (1998–2000). – Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung. 13: 159–185.
- PANKRATOVA, V.YA. (1983): Licsinki i kukolki komarov podzemejsztva Chironominae fauni SZSZSZR (Diptera, Chironomidae=Tendipedidae). – Izv. Akad. Nauk SSSR 134: 1–295.
- ROSSARO, B., CASALEGNO, C. & LENCIONI, V. (2002): West Palaearctic species belonging to the subgenus *Orthocladius* s. str. – Boll. Zool. agr. Bachic. Ser. II 34/2: 227–233.



- ROSSARO, B., LENCIONI, V. & CASALEGNO, C. (2003): Revision of West Palaearctic species of *Orthocladius* s. str. van der Wulp, 1874 (Diptera: Chironomidae: Orthocladiinae), with a new key to species. – *Studi Trent. Sci. Nat., Acta Biol.* 79: 213–241.
- 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.
- SÆTHER, O.A. & SPIES, M. (2004): Fauna Europaea: Chironomidae. In: de JONG, H. (ed.): *Fauna Europaea: Diptera, Nematocera.* – Fauna Europaea version 1.5, <http://www.faunaeur.org>
- SPIES, M. & SÆTHER, O.A. (2004): Notes and recommendations on taxonomy and nomenclature of Chironomidae (Diptera). – *Zootaxa* 752: 1–90.
- WIEDERHOLM, T. (ed.) (1983): Chironomidae of the Holarctic region. Keys and diagnoses. Part 1. Larvae. – *Ent. scand., Suppl.* 19: 1–457.
- WILSON, R.S. (1980): Classifying rivers using chironomid pupal exuviae. In: MURRAY, D.A. (ed.): *Chironomidae – Ecology, Systematics, Cytology and Physiology.* – Pergamon Press, Oxford, p. 209–216.

MÓRA Arnold  
MTA Balatoni Limnológiai Kutatóintézet  
H-8237 Tihany, Klebelsberg Kunó út 3.  
marnold@tres.blki.hu

DENRECENI Ágnes, TÓTH Mónika  
Debreceni Egyetem, Hidrobiológiai Tanszék  
H-4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

CSÉPES Eduárd  
Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság  
H-5000 Szolnok, Ságvári krt. 4.

