

Data to the distribution of three species of *Electrogena* in Hungary, based on larvae (Ephemeroptera: Heptageniidae)

TIBOR KOVÁCS

ABSTRACT: This paper provides 335 data of 3 species (*Electrogena lateralis*, *E. quadrilineata*, *E. ujhelyii*) from 197 sampling places from between 13th January, 1995 to 30th July, 2006. Larvae and pupae of *Symbiocladius rhithrogenae* (Zavrel, 1924) (Diptera: Chironomidae) were found on a few specimens of *Electrogena ujhelyii*.

This paper presents data of *Electrogena* species not mentioned in the previous papers of the author and his colleagues (KOVÁCS 2001, 2005, 2006ab, KOVÁCS & AMBRUS 2002, KOVÁCS *et al.* 1999, 2002, 2003). Methods of collecting see in KOVÁCS *et al.* (1998). Information about quantitative sampling (Q) see KISS *et al.* (2006). The material on which the present study is based has been preserved in 70% ethanol and housed in the Mátra Museum (Gyöngyös, Hungary).

Electrogena lateralis, *E. quadrilineata* and *E. ujhelyii* have been recorded from 197 sites (140 water bodies) sampled between 13th January, 1995 and 30th July, 2006. The results are the following: *E. lateralis* 23 data, 16 sampling places, 12 water bodies; *E. quadrilineata* 41 data, 22 sampling places, 15 water bodies; *E. ujhelyii* 271 data, 182 sampling places, 131 water bodies.

Until now, *E. quadrilineata* was known in Hungary from a few streams of the Börzsöny Mountains (Bernecei-patak, Hosszú-völgyi-patak, Kemence-patak, Kollár-völgyi-patak) (CSER 2005, CSER & ERŐS 2005, ERŐS *et al.* 2005). In the Visegrád Mountains (Dömös: Malom-patak) and in the Sopron Mountains (Kocsedó-völgy; Köves-árok) we found larvae and pupae of *Symbiocladius rhithrogenae* (Zavrel, 1924) (Diptera: Chironomidae) on specimens of *E. ujhelyii*. Until now, *S. rhithrogenae* was known in Hungary only from the Pilis Mountains (Holdvilág-árok) (KRISKA *et al.* 1998 *cf.* MÓRA & DÉVAI 2004).

Abbreviations: AA=AA=Ambrus András, BÁ=Barcza Ákos, BG=Békássy Gábor, BK=Bánkuti Károly, IJ=Iván Judit, JP=Juhász Péter, KB=Kiss Béla, KBzs=Kovácsné Benkó Zsuzsanna, KD=Kovács Dóra, sKT=senior Kovács Tibor, KT=Kovács Tibor, MA= Mészáros András, MZ=Müller Zoltán, NL=Nagy László, OP=Olajos Péter, SA=Speciár András, SP=Pertti Sevola, SZ=Sipeki Zoltán, TI=Turcsányi István, VA=Varga András; quantitative sampling=Q.

The list of data

Electrogena lateralis (Curtis, 1834) – Bátonyterenye: Erdész-föld, Lengyendi-patak, 2006.04.03., 1, JP-KT, Q; 2006.07.26., 1, JP, Q; Felsőlengyend, Lengyendi-patak, 2005.03.23., 1, MZ, Q – Gyöngyössolymos: Cserkő-bánya, Monostor-patak, 2006.04.03., 1, JP-KT-KB, Q; Dezsővár, Kis-Hidas-folyás, 1997.03.15., 2, KT; Lajosháza, Nagy-patak, 1995.06.23., 2, JP-KT; 2006.04.03., 1, JP-KT-KB, Q; 2006.07.25., 1, JP, Q – Kemence: Asztal-kő, Kemence-patak, 2005.03.25., 1, MZ, Q; Királyháza, Kemence-patak, 2001.05.29., 1, JP-KT; 2002.08.07., 1, JP-KT; 2006.04.04., 1, JP, Q – Mátrakeresztes: Bárány-kő, Csörgő-patak, 1995.05.22., 1, BK-KT – Mátraszentimre:

Hutahely, Gedeon-patak, 2003.06.04., 1, KT – Parád: Ortás, Parádi-Tarna, 2005.03.22., 1, JP, Q – Recsk: Parád-melletti-legelő, Parádi-Tarna, 2005.03.22., 1, JP, Q; 2006.04.03., 1, JP-KT-KB, Q; 2006.07.26., 1, JP, Q – Szentendre: Izbég, Bükkös-patak, 2006.04.04., 1, JP-KT-KB, Q – Szokolya: Caciny, Török-patak, 2001.03.21., 1, JP-KT; Pap-hegy, Török-patak, 2006.04.05., 1, JP-KT, Q – Szurdokpüspöki: Szurdok-völgy, Szurdok-patak, 2003.03.09., 1, KT – Tiszacsécsé: Kis-Mező, Tisza, 2004.05.12., 1, JP-MZ.

Electrogena quadrilineata (Landa, 1970) – Bajánsénye: kerkáskápolnai út, Bajánházi-patak, 2000.04.21., 3, KBZs-KT – Bernecebaráti: Nagy-völgy, Deszkás-patak, 2005.03.25., 1, MZ, Q; Újtelep, Kemence-patak, 2005.03.25., 1, MZ, Q – Csöde: Alsócsöde, Zala, 1997.10.09., 5, AA; 1998.04.09., 1, AA-JP-KT-SP; 1999.03.10., 1, AA-JP-KT; 1999.11.24., 2, AA-JP-KT-Várnyu Richárd; 2000.04.21., 1, KBZs-KT; 2003.03.12., 1, AA-KT; 2005.11.09., 2, AA-Horváth Jenő – Gyöngyöspata: János-vára, Zám-patak, 1998.03.07., 5, sKT-KT; 2000.12.10., 4, KD-KT; Puskaaporos-kút, Danka-patak, 1997.04.17., 4, KT; Tehéntánc, Danka-patak, 1998.03.08., 3, KD-KBZs-sKT-KT – Gyöngyössolymos: Cserkő-bánya, Nagy-patak, 2005.03.13., 1, KT; Cserkő-bánya, Monostor-patak, 2006.04.03., 1, JP-KT-KB, Q; Lajosháza, Nagy-patak, 1995.02.28., 5, BK-KT; 1998.04.23., 4, JP-KT-TI; 1998.11.14., 1, KD-sKT-KT; 2004.03.15., 1, KT; 2004.09.26., 1, KT; 2005.03.13., 2, KT; 2005.03.23., 1, JP, Q; 2006.04.03., 1, JP-KT-KB, Q; Nagy-Halmaj, Nagy-patak, 1998.11.17., 1, KT – Kemence: Asztal-kő, Kemence-patak, 2005.03.25., 1, MZ, Q; Királyháza, Kemence-patak, 2002.09.05., 2, JP-KT; 2006.04.04., 1, JP, Q – Kerca-szomor: Malom-rét, Kerca, 2005.04.11., 1, JP-MZ, Q – Nemesnép: csesztregi út, Szentgyörgyvölgyi-patak, 1999.03.11., 4, AA-JP-KT – Nógrádszakál: Párizs-patak szurdoka, Ipoly, 2000.03.01., 1, sKT-KT – Parád: Vörösvár, Ilona-patak, 1995.02.21., 3, KT – Recsk: Parád-melletti-legelő, Parádi-Tarna, 2006.04.03., 1, JP-KT-KB, Q – Szentendre: Izbég, Bükkös-patak, 2005.03.26., 1, MZ, Q; 2006.04.04., 1, JP-KT-KB, Q – Szokolya: Caciny, Török-patak, 2001.03.21., 1, JP-KT; Pap-hegy, Török-patak, 2005.03.24., 1, JP, Q; 2006.04.05., 1, JP-KT, Q – Zalalövő: 86-os út, Zala, 2000.03.15., 2, AA-KT; 2000.04.12., 2, AA-KT; 2004.10.07., 2, JP-KT-OP-TI.

Electrogena ujhelyi (Sowa, 1981) – Abasár: Vár-völgy, Vár-patak, 1998.02.15., 2, KT – Alsószuha: belterület, Szuha, 2003.05.19., 4, KT-VA – Andrásida: 76-os út, Zala, 2004.04.06., 2, JP-KT-TI; 2004.07.07., 1, JP-KT; 2005.06.14., 1, AA-JP-KT; 2005.09.05., 1, JP-KT – Aszfő: Téltemető, Aszfői-séd, 2001.02.19., 4, MA-TI – Balatoncsicsó: Buda-völgy patakja, 2001.02.19., 2, MA-TI – Balatonfüred: Kereszt-hegy, Koloska-patak, 2001.10.22., 7, JP-TI; Tamás-hegy, Koloska-patak, 2001.05.24., 5, TI – Balatonhenye: Csurgő-kút, 2001.05.18., 4, TI; 2001.10.05., 2, AA-TI – Balatonszőlős: Lázár-kút, 2001.05.19., 5, TI – Bánhorváti: Bánvölgye Tsz, Bán-patak, 2006.05.21., 1, KB, Q; 2006.07.25., 1, KB, Q – Bárna: Szér-kő-lapos, Bárna, 1999.01.29., 5, sKT-KT – Bátorfőnyeret: Erdész-föld, Lengyendi-patak, 2006.04.03., 1, JP-KT, Q; Felsőlengyend, erdőszház, Lengyendi-patak, 1996.11.24., 8, sKT-KT; 1999.02.20., 2, sKT-KT; Felsőlengyend, Lengyendi-patak, 2005.03.23., 1, MZ, Q – Bátor: Orosz-vár, Laskó, 2005.03.22., 1, JP, Q – Bér: Bér-patak, 1996.10.17., 1, AA-BK – Csepreg: Csepregi-erdő, Ablánc-patak, 2005.04.13., 1, KB, Q – Cserépváralja: Furgál-völgy, Cserépváraljai-patak, 2003.10.09., 1, KT-VA – Csokvaomány: vasútállomás, Csernely, 2005.03.31., 1, JP, Q – Csapok: Vízimalom, Nosztori-völgy patakja, 2001.05.24., 2, TI – Csöde: Alsócsöde, Zala, 1998.06.24., 4, AA-BK-KT; 2000.04.21., 1, KBZs-KT – Dédestapolcsány: Döglút, Bán-patak, 2006.05.21., 1, JP, Q; 2006.07.25., 1, KB, Q; Malom hegyese, Hideg-kút patakja, 1997.03.04., 1, KT-VA – Domszóló: Közép-hegy, Závóz-patak, 2000.01.12., 1, KT; Középső-hegy, Závóz-patak, 1999.12.18., 2, KD-KT; Tarjánka-szurdok, Tarjánka-patak, 1999.04.30., 5, KT – Dorogháza: Ménkesibánya, Ménkes-patak, 1995.03.04., 2, sKT-KT; 1999.12.02., 2, sKT-KT – Döbrönte: Üdülőtelep, Bittva, 2005.04.08., 1, KB, Q – Dömös: belterület, Csaja-patak, 2003.04.13., 2, KT-Tóth Balázs; Keserűs, Malom-patak, 2005.03.26., 1, JP, Q; 2006.04.28., 1, + 1 *Symbiocladius rhithrogenae* larva, MZ, Q; 2006.07.26., 1, KB, Q – Egerbakta: Nagy-mező, Laskó, 2005.04.01., 1, KB, Q – Felsőjánosfa: pankaszi út, Szentjakabi-patak, 2000.04.21., 1, KBZs-KT – Felsőtárkány: Oldal-völgy, Tárkányi-víz, 1995.03.08., 22, BK-KT – Felsőtold: Bátka-lapos, Zsunyi-patak, 2005.03.24., 1, JP, Q – Gyöngyöspata: János-vára, Zám-patak, 1995.04.19., 6, BK-KT; 1998.03.07., 7, sKT-KT; Kő-kút, ér, 1998.03.08., 4, KD-KBZs-sKT-KT; Puskaaporos-kút, Danka-patak, 1997.04.17., 1, KT; Tehéntánc, Danka-patak, 1998.03.08., 2, KD-KBZs-sKT-KT – Gyöngyössolymos: Cserkő-bánya, Monostor-patak, 2001.05.24., 1, KT; 2006.04.03., 1, JP-KT-KB, Q; Csonka-bérc, Aranybánya-folyás, 1998.11.20., 2, KT-SZ; Csonka-bérc, Aranybánya-folyás nyugati oldalága, 1998.11.20., 5, KT-SZ; Nagy-nyak, Monostor-patak, 2002.02.08., 1, KT – Hegyhátszentjakab: őrimagyaródsi út, Vadása-patak, 2001.08.10., 1, AA – Herend: Precicsmajor, Séd, 2005.04.05., 1, JP, Q – Istenmezeje: Szederkény, Tarna, 2005.03.24., 1, MZ, Q – Jásd: Rubán, Gaja, 2005.04.07., 1, JP, Q – Jósfa: Jósfa-öböl, Jósfa, 1997.07.10., 1, JP-KT-NL; Kis-galya, Kecse-patak, 1999.06.04., 3, sKT-KT; Nagy-Tohonya-forrás, 1997.03.04., 4, KT-VA; Nagy-Tohonya-forrás, Tohonya-patak, 1997.03.04., 1, KT-VA – Kazár: Szőrösi-völgy, Zagyva, 2005.03.24., 1, MZ, Q – Kemence: Királyháza, Kemence-patak, 2006.04.04., 1, JP, Q; 2006.07.26., 1, MZ, Q – Kisapáti: nemesgulácsi út, Eger-víz, 2001.04.24., 3, BÁ-BG-TI; 2001.07.19., 2, JP-KT – Kiscsehi: Budafapuszta, alsó tó leveztetője, 1998.08.25., 1, KT – Kislána: Kopasz-hegy, Első-Tarnóca,

1996.11.06., 1, BK-KT; 2000.11.05., 1, KD-KT; Kőbánya, Hátsó-Tarnóca, 2000.11.05., 5, KD-KT – Kőszeg: Hámor, Jereb-lucos, patak, 1997.07.31., 3, AA; Hármaspatak, 1997.07.31., 8, AA; Kálvária-hegy, Gyöngyös, 2006.07.30., 1, JP, Q; Papréti-patak, 1997.07.31., 16, AA – Kőszegdoroszló: Kis-rét, Szerdahelyi-patak, 2005.04.12., 1, KB, Q – Kőszegszerdahely: bozsoki út, Szerdahelyi-patak, 2003.03.11., 1, AA-KT – Látrány: Illéstanya, Tetves-patak, 2005.04.06., 1, JP, Q – Lesencetomaj: Gubacsi-malom, Lesence, 2005.04.05., 1, MZ, Q – Lovas: belterület, Lovasi-séd, 2005.06.15., 2, JP-KT; savanyúvíz-forrás, 2001.10.22., 2, JP-TI – Lukácsháza: Szerdahelyi-patak a Gyöngyösbe torkolásnál, 1998.07.02., 2, AA – Magyaregregy: Kiskút-forrás, Völgyési-patak, 2005.04.15., 1, MZ, Q – Magyarszombatfa: határra vezető út, Szentgyörgyvölgyi-patak, 1995.06.27., 5, AA-JP-KT; 1998.04.08., 5, AA-JP-KT-SP-TI; 1998.05.28., 3, AA; 1999.03.11., 1, AA-JP-KT; 2000.02.10., 2, AA-Bérces Sándor-Ilonczai Tamara; 2001.05.24., 3, AA; 2001.06.07., 1, AA-JP-KT; 2001.07.11., 2, AA-KT; 2001.08.23., 1, AA-KT; 2001.09.29., 1, AA-Wolfram Graf-KT-Ignac Sivec; 2002.04.16., 4, AA-KT; 2002.06.15., 1, AA; 2002.08.24., 3, AA; 2002.09.19., 5, AA-JP-KT-Varga Ildikó; 2003.03.11., 1, AA-JP-KT; 2003.04.23., 2, AA-JP-KT; 2003.07.16., 3, AA; 2003.10.01., 2, AA-JP-KT; 2004.06.23., 1, AA – Mátraalmás: Péter heggyese, ÉNy 400 m, Szuhai-patak, 1998.04.02., 2, sKT-KT; 2002.03.01., 1, KT; 2003.07.16., 4, KD-sKT-KT; 2006.07.07., 2, KT; Szabó-vágás, Szuhai-patak, 1999.03.27., 1, sKT-KT; szuhai út, Galya-patak, 1999.03.27., 1, sKT-KT – Mátrafüred: Kalló, Somor-patak, 1995.06.11., 1, KT; parkoló és Ördög-forrás közt, Csatorna-patak, 1995.02.21., 7, KT; 1995.04.12., 7, BK-KT; 1995.06.11., 2, KT; 1999.03.24., 1, KD-KT – Mátraháza: Állami szanatórium, Somor-patak, 1999.02.27., 2, KT; Kecske-bérc, Somor-patak, 1999.01.23., 6, sKT-KT; Remete-bérc, Csatorna-patak, 1999.04.30., 2, KT – Mátrakeresztes: Böske-forrás lefolyója, 2000.02.04., 1, JP-KT-SZ – Mátramindszent: Szék-lapos ÉNy 800 m, Mindszenti-patak, 1999.02.06., 1, sKT-KT – Mátraszele: Szarkasztó, Bárna, 1999.01.29., 1, sKT-KT – Mátraszentimre: Alsó-rét, Hutahelyi-patak, 2004.07.12., 5, sKT-KT; Gazsi-kanyar, Narád-patak, 2003.06.04., 4, KT; 2006.07.07., 3, KT; Hutahely, Hutahelyi-patak, 2003.06.04., 3, KT; Hutahely, Narád-patak, 2003.06.04., 5, KT; Jozsó-rét, Hutahelyi-patak, 2004.04.22., 4, KT; 2004.07.12., 2, sKT-KT; Narád-oldal, Narád-patak, 2003.06.04., 3, KT – Mátraverebély: Szent László-forrás, Szentkúti-patak, 1995.01.13., 2, KBZs-KT; 1995.04.08., 22, sKT-KT; 1995.06.14., 2, BK-sKT-KT; 1996.04.26., 4, sKT-KT; Szentkút, autó parkoló, Szentkúti-patak, 2003.03.22., 1, sKT-KT – Miskolc: Újmassa, Garadna-patak, 2005.03.31., 1, KB, Q – Monostorapáti: Büdös-kút, Eger-víz, 2005.04.05., 1, JP, Q – Nagybarca: Oslások, Bán-patak, 2006.05.21., 1, KB, Q; 2006.07.25., 1, MZ, Q – Nagybörzsöny: Lucernás-dűlő, Börzsönyi-patak, 2005.03.25., 1, KB, Q – Nagyrákos: belterület, Zala, 1999.03.10., 1, AA-JP-KT – Nagyvázsöny: Pap-rét, Vázsonyi-séd, 2001.07.20., 1, IJ-JP-KT – Nagyvisnyó: Lion-kert, Bán-patak, 1995.03.01., 2, BK-KT – Nemesvíta: Feketecester, Világos-patak, 2001.04.24., 1, BÁ-BG-TI – Nyirád: Legelő-földek, Kígyós-patak, 2005.04.08., 1, MZ, Q; szőci út, Kígyós-patak, 1998.04.20., 5, AA – Óbudavár: Mosóház, patak, 2001.02.19., 2, MA-TI – Örvényes: Kispécseyi-dűlő, Örvényesi-séd, 2001.02.19., 2, MA-TI; Vízimalom, Örvényesi-séd, 2001.05.06., 3, IJ-JP-TI; 2001.06.26., 3, AA-TI; 2004.06.10., 5, JP-SA; 2005.04.05., 1, JP, Q; 2005.04.05., 1, JP, Q – Parád: Ortás, Parádi-Tarna, 2005.03.22., 1, JP, Q; Pisztrángos-tó, É 50 m, patak, 1997.07.31., 4, KT-VA; Pisztrángos-tó, ÉNy 100 m, patak, 1995.04.12., 6, BK-KT; Pisztrángos-tó, ÉNy 20 m, forrásláp, 1997.07.31., 6, KT-VA; 2003.07.16., 2, KD-sKT-KT; Pisztrángos-tó, ÉNy 500 m, patak, 1997.07.31., 1, KT-VA; Somhegyi erdőszlák K 500 m, patak, 2003.07.16., 1, KD-sKT-KT; Vörösvár, Ilona-patak, 1995.02.21., 3, KT – Parádsavár: Fekete-tó D 150 m, Áldozó-patak, 1998.04.02., 5, sKT-KT; Ny 200 m, Parádi-Tarna, 1996.03.10., 6, KT; szuhai út, Áldozó-patak, 2003.11.20., 1, KT; szuhai út, Góce-patak, 2006.07.25., 3, sKT-KT; szuhai út, Széki-patak, 2006.07.25., 1, sKT-KT – Pásztó: Hollókő-alj, Kővecses-patak, 2005.03.22., 1, MZ, Q – Pécsely: Ágas-magas, Örvényesi-séd, 2001.02.19., 2, MA-TI; 2001.05.06., 7, IJ-JP-TI; Barta-rét, Pécsely-patak, 2001.02.19., 1, MA-TI; 2001.05.19., 5, TI; Börtön-kút, 2001.02.19., 2, MA-TI; 2001.05.19., 9, TI; Kemence-kút, 2001.02.19., 3, MA-TI; 2001.05.06., 4, IJ-JP-TI; 2001.10.05., 1, AA-TI; Vászolyi-séd, 2001.02.19., 2, MA-TI; 2001.05.19., 8, TI – Raposka: Kovácstanya, Viszlói-patak, 2005.04.05., 1, MZ, Q; lesencetomaji földút, Kétöles-patak, 2001.07.19., 2, JP-KT; lesencetomaji földút, Tapolca-patak, 2001.07.19., 1, JP-KT; 2003.05.23., 2, JP-TI; 2004.04.07., 2, AA-JP-KT; 2004.06.10., 2, JP-SA; 2005.09.05., 1, JP-KT; lesencetomaji földút, Világos-víz élőhelyrekonstrukció, 2003.05.23., 1, JP-TI; 2003.10.02., 1, AA-JP-KT; 2004.04.07., 1, AA-JP-KT; 2004.06.10., 1, JP-SA; 2005.06.14., 1, AA-JP-KT; Piroscser, Világos-patak, 2004.04.07., 2, AA-JP-KT; 2004.06.10., 1, JP-SA; 2004.07.07., 2, JP-KT; 2005.06.14., 2, AA-JP-KT; 2005.09.05., 2, JP-KT – Reack: Parád-melletti-legelő, Parádi-Tarna, 2005.03.22., 1, JP, Q – Rönök: Kőhídi-patak, 1998.05.27., 4, AA – Sámsonháza: Védett geológiai érték, Kis-Zagyva, 1998.02.15., 4, sKT-KT – Sopron: autós pihenő, Rák-patak, 1997.05.10., 2, AA; 2002.07.30., 2, AA; 2003.07.19., 9, AA; 2004.06.20., 1, AA; 2005.04.12., 1, AA; 2005.04.12., 1, KB, Q; 2006.04.05., 1, JP-KT, Q; 2006.07.30., 1, JP, Q; Hermes-domb, Hermes-patak, 2000.06.02., 2, AA; Hidegvíz-völgy, Vadásztanya, Rák-patak, 1996.05.07., 6, AA; Kocsedő-völgy patakja, 1996.05.15., 6, + 1 *S. rhithrogenae* larva, 1 *S. rhithrogenae* pupa, AA-KT; 1998.06.04., 1, AA; Köves-árok, Köves-patak, 1998.06.05., 2, AA; 2000.06.02., 5, + 1 *S. rhithrogenae* pupa, AA; 2003.06.14., 1, AA; 2004.05.15., 3, AA;

2004.06.20., 1, AA; Pedagógus-forrás, 2002.04.23., 3, AA; Tacsai-árok patakja, 1997.06.06., 4, AA; Tolvaj-árok patakja, 1998.06.05., 8, AA; Vörös-híd, Rák-patak, 2001.05.02., 1, AA; III. halom, Rák-patak, 1995.04.07., 3, AA – Süttő: Bikol, Bikol, 2005.03.25., 1, JP, Q – Szakonyfalu: Ágnes-forrás, Grajka-patak, 1998.04.08., 5, AA-JP-KT-SP-TI; 2000.06.06., 2, AA-KT – Szentantalfa: balatoncsicsói út, Cserkúti-patak, 2001.10.05., 2, AA-TI – Szentendre: Izbég, Bükkös-patak, 2006.04.04., 1, JP-KT-KB, Q; 2006.07.27., 1, MZ, Q – Szentgyörgyvölgy: Cséki-szer, Szentgyörgyvölgyi-patak, 2005.04.11., 1, JP-MZ, Q; magyarföldi út, Szentgyörgyvölgyi-patak, 1999.08.25., 1, AA-JP-KT – Szilvásvárad: Rákmóra, Szalajka-patak, 1995.03.01., 8, BK-KT – Szin: Csemer-berki-patak forrása, 2002.07.04., 1, KT-VA; Kopolya-völgy, Kopolya-forrás patakja, 1999.06.25., 3, KT – Szinpetri: Boros-haraszti-dűlő, Jósua, 2005.03.30., 1, JP, Q; Pósa-kút, Jósua, 1997.07.10., 3, JP-KT-NL – Szokolya: Hármashorras, Nagy-Vasfazék-patak, 2000.03.25., 1, JP-KT; Lukács-szállás, Nagy-Vasfazék-patak, 2000.03.25., 1, JP-KT; Pap-hegy, Török-patak, 2005.03.24., 1, JP, Q; 2006.07.27., 1, JP-KB-MZ, Q – Szóce: belterület, Szócei-patak, 1997.05.18., 8, AA; 2000.07.25., 3, AA – Szögliget: Lizina-forrás patakja, 1997.05.29., 5, KT; Ménes-völgy, Hidegkút, 1998.07.15., 1, KT-VA; Ménes-völgy, Patkós-völgy betorkolás, forrás, 1998.07.15., 2, KT-VA; Ménes-völgy, Patkós-völgy betorkolás, Ny 300 m, Ménes-patak, 1997.03.04., 1, KT-VA – Szőlősgyőrök: belterület, Jamai-patak, 2004.06.17., 4, JP-SA – Szuhafő: Pince-völgy, Szuha-patak, 2003.04.17., 1, VA – Szurdokpüspöki: kőbánya, Pince-patak, 2003.03.09., 1, KT; Szurdok-völgy, Szurdok-patak, 1996.03.17., 6, KT; 2003.03.09., 2, KT – Tahitótfalu: Hétvályús-forrás, Nyulasi-patak, 1996.07.03., 1, BK-KT – Tar: Fenyvespuszta, Szalajka-patak, 1997.03.08., 3, sKT-KT – Tardona: Galambos-bérc, Harica, 1997.09.10., 2, BK-KT; Mogyorós-tető, Tardona-patak, 2005.03.31., 1, KB, Q – Tibolddarác: Égett-malom, Kácsi-patak, 2005.03.31., 1, MZ, Q – Tilaj: Zalacsányi-patak, 1998.04.19., 2, AA – Varbó: Tizes-bérc, Harica, 1997.09.10., 4, BK-KT – Vászoly: belterület, forrás-tó, 2001.02.19., 1, MA-TI; Kakas-hegy, Vászolyi-séd, 2001.02.19., 2, MA-TI; 2001.05.19., 7, TI; 2001.10.05., 2, AA-TI – Velem: Szerdahelyi-patak, 1997.07.31., 1, AA – Velemér: műemlék templom, Szentgyörgyvölgyi-patak, 1998.04.08., 1, AA-JP-KT-SP-TI – Visegrád: Mátyás-hegy, Apát-kúti-patak, 2005.03.26., 1, KB-MZ, Q – Visz: látrányi út, Tetves-patak, 2004.06.17., 2, JP-SA – Zalacsány: tilaji út mellett, Zalacsányi-patak, 1998.04.19., 9, AA – Zalomár: Kis-berek, Kiskomáromi-csatorna, 2005.04.14., 1, MZ, Q – Zalalövő: keménfai út, Zala, 1999.03.10., 1, AA-JP-KT; vasútállomás, Zala, 2005.04.13., 1, JP, Q; Zalapatai-patak, 1997.05.18., 4, AA; 86-os út, Zala, 2004.07.07., 1, JP-KT; 2004.10.07., 1, JP-KT-OP-TI; 2005.06.14., 2, AA-JP-KT – Zalaszent: Kovácsi-patak, 1997.09.18., 10, AA – Zalaszentlászló: Szentlászlói-patak, 1998.04.19., 1, AA.

Acknowledgements: We are grateful to Arnold MÓRA (Balaton Limnological Research Institut of the Hungarian Academy of Sciences, Tihany) for the information. Thanks are due to Ottó MERKL (Hungarian Natural History Museum, Budapest) for linguistic help.

References

- CSER B. (2005): A Börzsönyi-patak kérészfauájának vizsgálata (Investigation on mayfly fauna of Börzsönyi stream). – *Acta Biol. Debr. Oecol. Hung.* 13: 49–53.
- CSER B. & ERŐS T. (2005): A börzsönyi Kemence- és Bernecei-patak kérészfauájának értékelése. (Evaluation of the mayfly fauna of the Kemence and Bernece streams in the Börzsöny Mountains, Hungary). – *Hidrológiai Közöny* 85: 29–31.
- ERŐS T., SCHMERA D., CSER B., CSABAI Z. & MURÁNYI D. (2005): Makrogerinctelen együttesek összetétele két középhegységi patakban – A patak rendűség és a gázló-medence szerkezet szerepe. (Composition of macroinvertebrate assemblages in two submontane streams – The influence of stream order and riffle-pool structure.) – *Acta Biol. Debr. Oecol. Hung.* 13: 85–94.
- KISS, B., JUHÁSZ, P., MÜLLER, Z., NAGY, L. & GÁSPÁR, Á. (2006): Summary of the Ecological Survey of Surface Waters of Hungary (ECOSURV) (sampling locations, methods and investigators). – *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* 30: 299–304.
- KOVÁCS T. (2001): Kérészlárva a Mátrából (Ephemeroptera). (Mayfly larvae from the Mátra Mountains (Ephemeroptera).) – *Folia historico-naturalia Musei matraensis* 25: 163–169.
- KOVÁCS, T. (2005): Data to the Hungarian mayfly (Ephemeroptera) fauna arising from collectings of larvae III. – *Folia historico-naturalia Musei matraensis* 29: 101–110.
- KOVÁCS, T. (2006a): Data to the Hungarian mayfly (Ephemeroptera) fauna arising from collectings of larvae IV. – *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* 30: 143–158.

- KOVÁCS, T. (2006b): Faunistical results of the Ephemeroptera investigations carried out in the frames of the ecological survey of the surface waters of Hungary (ECOSURV) in 2005. – *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* 30: 325–331.
- KOVÁCS T. & AMBRUS A. (2002): Lárva adatok az Órség és a Kerka-vidék (Hetés) kérész, szitakötő és álkérész faunájához (Ephemeroptera, Odonata, Plecoptera). (Data of larvae to the mayfly, dragonfly and stonefly fauna of the Órség and Kerka-vidék (Hetés) (Ephemeroptera, Odonata, Plecoptera).) – *Praenorica, Folia historico-naturalia* 6: 23–40.
- KOVÁCS, T., AMBRUS, A. & BÁNKUTI, K. (1999): Data to the Hungarian mayfly (Ephemeroptera) fauna arising from collectings of larvae. – *Folia historico-naturalia Musei matraensis* 23: 157–170.
- KOVÁCS, T., AMBRUS, A., BÁNKUTI, K. & JUHÁSZ, P. (1998): New Hungarian mayfly (Ephemeroptera) species arising from collectings of larvae. – *Miscellanea zoologica hungarica* 12: 55–60.
- KOVÁCS, T., AMBRUS, A. & JUHÁSZ, P. (2002): Ephemeroptera and Odonata larvae from the River Ipoly (Hungary). – *Folia historico-naturalia Musei matraensis* 26: 163–167.
- KOVÁCS, T., AMBRUS, A. & JUHÁSZ, P. (2003): Data to the Hungarian mayfly (Ephemeroptera) fauna arising from collectings of larvae II. – *Folia historico-naturalia Musei matraensis* 27: 59–72.
- KRISKA, GY, ANDRIKOVICS, S. & SZITÓ, A. (1998): Phenological data on a parasitic relationship between *Electrogena lateralis* (Curtis, 1834) (Ephemeroptera) and *Symbiocladius rhithrogenae* (Zavrel, 1924) (Chironomidae). – *Opuscula Zoologica* 31: 79–84.
- MÓRA A. & DÉVAI GY. (2004): Magyarország árvaszúnyog-faunájának (Diptera: Chironomidae) jegyzéke az előfordulási adatok és sajátosságok feltüntetésével. (Checklist of the non-biting midges (Diptera: Chironomidae) of Hungary with notes on records and peculiarity of the occurrence of the species.) – *Acta Biol. Debr. Oecol. Hung.* 12: 39–207.

Tibor KOVÁCS
Mátra Museum
H-3200 GYÖNGYÖS
Kossuth Lajos u. 40
E-mail: koati@t-online.hu

