

Acta Biol. Debr. Oecol. Hung. 21: 67–71, 2010

## ÚJABB ADATOK A BÖRZSÖNY ÉS AZ IPOLY KÉRÉSZFAUNÁJÁNAK (EPHEMEROPTERA) ISMERETÉHEZ

CSER BALÁZS – AKÁC ANDREA

Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség, 1212 Budapest, Szabadkikötő út 7.

### NEW DATA TO THE KNOWLEDGE OF THE MAYFLY (EPHEMEROPTERA) FAUNA OF THE MOUNTAINS BÖRZSÖNY AND RIVER IPOLY

B. CSER\* – A. AKÁC

Middle-Danube Valley Inspectorate for Environment, Nature and Water, 1212 Budapest, Szabadkikötő út 7.

\*Corresponding author, e-mail: balazs.cser@gmail.com

**KIVONAT:** 2008. és 2009. során 11 mintavételi helyen, helyszínenként több időpontban gyűjtöttünk kérészlárvákat a Börzsöny patakjaiban és az Ipolyban. Összesen 34 fajt sikerült kimutatnunk, amelyek közül öt a vizsgált területről most először került elő: *Centroptilum pulchrum*, *Ecdyonurus picteti*, *E. submontanus*, *Ephemera vulgata*, *Caenis luctuosa*. Az *E. picteti* hazánk faunájára új.

**Kulcsszavak:** Ephemeroptera, Börzsöny, Ipoly

**ABSTRACT:** Mayfly larvae were collected at eleven sampling sites of the streams of Börzsöny and of the Ipoly river throughout 2008 and 2009. Altogether 34 mayfly species were found. Five of these species, namely *Centroptilum pulchrum*, *Ecdyonurus picteti*, *E. submontanus*, *Ephemera vulgata*, *Caenis luctuosa*, are new to the Börzsöny Mountains. One of these, *E. picteti* is new to the Hungarian fauna.

**Key words:** Ephemeroptera, mountains Börzsöny, river Ipoly

## Bevezetés

A Börzsöny kérészfauájának feltárása az utóbbi bő egy évtizedben kapott nagyobb lendületet. Régebbi adatokat ÚJHELYI (1959, 1966), ERDELICS (1968), újabbakat ANDRIKOVICS (1991), BAUERNFEIND és munkatársai (2005), CSER (2005), CSER és ERŐS (2005), KOVÁCS (2005a, 2005b, 2006, 2007a, 2007b), KOVÁCS és munkatársai (1998-99, 2002, 2003), munkáiban találhatunk. Ezek alapján a börzsönyi hegyi patakokból eddig 29, az Ipoly Hont és Szob közötti szakaszáról 35 faj volt ismeretes.

## Anyag és módszer

A Börzsönyi patakokon és az Ipoly Hont és Szob közötti szakaszán a 2008. és 2009. év során 11 mintavételi helyszínen, helyszínenként több időpontban gyűjtöttünk kérészlárvákat szabványos nyeles kézhálóval, „kick and sweep” módszerrel, szemikvantitatív módon (1. táblázat). A lárvákat 70 %-os etanollal tartósítottuk, azonosításukat a következő művek segítségével végeztük: BAUERNFEIND és HUMPECH (2001), KLUGE (1997), SOLDÁN és LANDA (1999), KLONOWSKA-OLEJNIK (2004), LANDA (1970), HEFTI és munkatársai (1989), HAYBACH (1999), MALZACHER (1984). A nevezéktan BAUERNFEIND és HUMPECH (2001) munkáját követi. A gyűjtéseket Akác Andrea, Baranyai-Nagy Anikó, Cser Balázs és Tyahun Szabolcs végezte.

**1. táblázat.** A mintavételi helyek leírása

Vízfolyás	Mintavételi hely	Sorszám	Mintavétel időpontja	EOV koordináták
Bernecei-patak (Deszkás-patak)	Bernecebaráti felett	1	2008.03.06	X: 297899
		2	2009.05.19	Y: 640303
		3	2009.08.12	
		4	2009.10.27	
Hosszúvölgyi-patak	Nagybörzsöny felett	5	2009.05.19	X: 287270 Y: 634716
Bőszobi-patak	Zebegény felett	6	2009.05.12	X: 276036 Y: 639025
Damásdi-patak	Szob felett	7	2009.05.12	X: 278634
		8	2009.08.12	Y: 635215
Ipoly	Letkés, volt határátkelő	9	2009.05.12	X: 282549
		10	2009.08.12	Y: 628731
Kemence-patak	Kemence felett	11	2008.03.06	X: 294847
		12	2008.06.23	Y: 639257
		13	2009.05.19	
		14	2009.08.12	
		15	2009.10.27	
Kemence-patak észak	Bernecebaráti alatt, a 12-es út hídjánál	16	2009.05.19	X: 300386
		17	2009.08.12	Y: 640387
		18	2009.10.27	
Letkés-patak	Letkés, szőlőhegy	19	2009.05.12	X: 282416 Y: 630607
Malom-völgyi-patak	Kóspallag, tározó alatt	20	2009.05.20	X: 278681
		21	2009.08.13	Y: 642194
Török-patak	Börzsönyliget	22	2009.04.09	X: 277908
		23	2009.08.13	Y: 647744
		24	2009.10.27	
Szén-patak	Királyrét	25	2008.06.12	X: 277908
		26	2008.05.29	Y: 647744
		27	2009.04.28	
		28	2009.08.13	
		29	2009.10.27	

## Eredmények és értékelésük

A 11 mintavételi helyszínről összesen 34 kérészfaj került elő (lásd 2. táblázat), ez a hazai fauna mintegy 35 %-a. Irodalmi adatokból eddig 48 faj volt ismert a területről, a most közöltekkel együtt ez a szám 53-ra emelkedett. A hegyi patakok ismert fajszáma 33, közülük 16 az Ipoly említett szakaszán is előfordul, míg 19 faj csak az Ipolyból került elő. Az egyes taxonokra jellemző határozási nehézségek, az állatok sérülései vagy a lárvák fejletlensége miatt több egyednek csak a génusznevét tüntettük fel. A 34 faj közül öt most először került elő a Börzsönyből: *Centroptilum pulchrum*, *Ecdyonurus picteti*, *Ecdyonurus submontanus*, *Ephemera vulgata*, *Caenis luctuosa*. Közülük az *E. picteti* hazánk faunájára is új. Ez a faj a környező országokban és Nyugat-Európában is számos vízfolyásban megtalálható. A szakirodalom közép-európai elterjedésű, arboreális faunaelemként (LANDA és SOLDÁN 1985) és alpin elemként (SARTORI és LANDOLT 1999) is említi. Előkerülése várható volt.

A legmagasabb fajszámot (21) a Kemence-patakban találtuk, ezt követi a Bernecei-patak 15 és a Török-patak 14 fajjal. A kisebb patakokban, mint a Bószobi-, Damásdi-, Malomvölgyi- és Letkés-patak, csak 4-5 fajt találtunk, de ez a jelentős különbség természetesen a mintavételi gyakoriságból is adódik. A területre új fajok is általában a nagyobb vízfolyásokból kerültek elő, kivéve a hazánk faunájára új *E. picteti*, amely az egyik legkisebb patakból került elő.

Figyelemre méltó a Börzsöny kérészfaunájának gazdagsága, a terület érdemes a további kutatásokra.

## Irodalom

- ANDRIKOVICS, S. (1991): Taxonomic and ecological investigations of the Hungarian *Rhithrogena semicolorata* species-group. In: ALBA-TERCEDOR, J – SANCHEZ-ORTEGA A. (eds): Overview and strategies of Ephemeroptera and Plecoptera. – Sandhill Crane Press, Gainesville, pp. 247–252.
- BAUERNFEIND, E. – HUMPECH, U.H. (2001): Die Eintagsfliegen Zentraleuropas (Insecta: Ephemeroptera): Bestimmung und Ökologie. – Verlag des Naturhistorischen Museums Wien, 239 pp.
- BAUERNFEIND, E. – KOVÁCS, T. – AMBRUS, A. (2005): Collection of adult mayflies (Ephemeroptera) of the Mátra Museum, Hungary. – Folia Historico-naturalia Musei Matraensis 29: 91–94.
- CSER, B. (2005): A Börzsönyi-patak kérészfaunájának vizsgálata. – Acta biologica debrecina Supplementum oecologia hungarica 13: 49–53.
- CSER, B. – ERŐS, T. (2005): A börzsönyi Kemence- és Bernecei-patak kérészfaunájának értékelése. – Hidrológiai Közlöny 85 (6): 29–31.
- ERDELICS, B. (1968): Adatok az Ipoly kérészlárva-faunájának ismeretéhez. – Folia entomologica hungarica 21: 196–198.
- HAYBACH, A. (1999): Beitrag zur Larvntaxonomie der *Ecdyonurus venosus*-Gruppe in Deutschland. – Lauterbornia 37: 113–150.
- HEFTI, D. – TOMKA, I. – ZURWERRA, A. (1989): Revision of morphological and biochemical characters of the European species of the *Ecdyonurus helveticus*-group (Ephemeroptera, Heptageniidae). – Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 62: 329–344.
- KŁONOWSKA-OLEJNIK, M. (2004): Redescription of *Electrogena quadrilineata* (Landa, 1969) from type material (Ephemeroptera, Heptageniidae). – Aquatic Insects 26(2): 85–95.

- KLUGE, N. J. (1997): Order mayflies - Ephemeroptera. In: S.J. TSALOLIKHIN (ed.): Key to freshwater invertebrates of Russia and adjacent lands. Vol.3. Arachnids and lower insects. – Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg, pp. 176–220.
- KOVÁCS, T. (2005a): Data to the distribution of four species of *Baetis* in Hungary, based on larvae (Ephemeroptera: Baetidae). – *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* 29: 95–100.
- KOVÁCS, T. (2005b): Data to the Hungarian mayfly (Ephemeroptera) fauna arising from collectings of larvae III. – *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* 29: 101–110.
- KOVÁCS, T. (2006): 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. (2007a): Re-identification of four mayfly species from Hungary (Ephemeroptera). – *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* 31: 131–132.
- KOVÁCS, T. (2007b): Data to the distribution of three species of *Electrogena* in Hungary, based on larvae (Ephemeroptera: Heptageniidae). – *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* 31: 133–137.
- KOVÁCS, T. – AMBRUS, A. – BÁNKUTI, K. (1998-99): Data to the Hungarian mayfly (Ephemeroptera) fauna arising from collectings of larvae. – *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* 23: 157–170.
- 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.
- LANDA, V. (1970): *Ecdyonurus submontanus*, *Heptagenia quadrilineata*, *Rhithrogena hercynia* – new species of mayflies (Ephemeroptera) of the family Heptageniidae from Czechoslovakia. – *Acta Entomologica Bohemoslovaca* 67: 13–20.
- LANDA, V. – SOLDÁN, T. (1985): Distributional patterns, chorology and origin of the Czechoslovak fauna of mayflies (Ephemeroptera). – *Acta Entomologica Bohemoslovaca* 82: 241–268.
- MALZACHER, P. (1984) Die europäischen Arten der Gattung *Caenis* Stephens (Insecta: Ephemeroptera). – *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde. Ser. A*, 373: 1–48.
- SARTORI, M. – LANDOLT, P. (1999): Atlas de distribution des ephemeres de Suisse (Insecta: Ephemeroptera). – *Fauna Helvetica* 3., 215 pp.
- SOLDÁN, T. – LANDA, V. (1999): A key to the Central European species of the genus *Rhithrogena* (Ephemeroptera: Heptageniidae). – *Klapalekiana* 35: 25–37.
- ÚJHELYI, S. (1959): Kérészek – Ephemeroptera. – *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) V/5.*, Akadémiai Kiadó, Budapest, 96 pp.
- ÚJHELYI, S. (1966): The mayflies of Hungary, with the description of a new species, *Baetis pentaphebedes* sp.n. (Ephemeroptera). – *Acta zoologica hungarica* 12: 203–210.

A faj neve		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
<b>Strobilomiridae ULMER, 1929</b>																														
<i>Strobilomirra assimilis</i> TEATON, 1903(3)						13																								
<b>Bacillidae LEACH, 1815</b>																														
<i>Bacilla fuscipes</i> (LINNAEUS, 1761)						2				2	2		4			1	1													
<i>Bacilla mutica</i> (LINNAEUS, 1761)		189	1		7	1	2					7	5	3		3		13				2	3					2	1	
<i>Bacilla rhodani</i> (PICKET, 1843-1845)															4															
<i>Bacilla scaberrima</i> EATON, 1870																														
<i>Bacilla verrucosa</i> CURTIS, 1834		17		2	1	26	146						3					56	14							2	1			
<i>Bacilla sp. nov.</i>		82	12		1	30	2	1				6	1		3		5				1	2				16	29		1	
<i>Centronothum lucidum</i> (MÜLLER, 1776)		2			9								3	1	1	4	4													
<i>Centronothum nematodum</i> EATON, 1870			1										3																	
<i>Centronothum pulchrum</i> EATON, 1885													4																	
<i>Centronothum sp.</i>																														
<i>Cloaca dinteri</i> (LINNAEUS, 1761)											3																			
<i>Proclonon bifidum</i> (BENGTSSON, 1912)										3	16																			
<b>Heuraceniidae NEEDHAM, 1901</b>																														
<i>Heuracus assimilis</i> (EATON, 1871)													2									1	4						3	
<i>Rhithrogena corporisulphina</i> KLONOWSKA, OLECHOWSKA, SARTORI & WEICHSELBAUMER, 1987			14		5	2						1																		
<i>Rhithrogena semicircularis</i> (CURTIS, 1834)		1			1																	2						3		
<i>Rhithrogena sp. nov.</i>		48	3	3					1				2									1						1	1	
<i>Echovirus maculatum</i> THOMAS & SOWA, 1970																												5		
<i>Echovirus pasci</i> MEYER-DÜR, 1864					2				1																			8	9	
<i>Echovirus sturmachi</i> macan		7																												
<i>Echovirus submontanum</i> LANDA, 1969																														
<i>Echovirus torrensii</i> KIMMINS, 1942		32	1	2	1							10	3	2	16	1	3	1				1	6	1		7	11	10	13	
<i>Echovirus sp. nov.</i>		1										2	1															1		
<i>Echovirus decedilis</i> (CURTIS, 1834)						15	20	3										5	6											
<i>Echovirus anasulphina</i> (LANDA, 1969)						11	5	10										4	3											
<i>Echovirus anasulphina</i> (SOWA, 1981)					4																									20
<b>Leontobellidae BANKS, 1900</b>																														
<i>Hibrombellia confusa</i> SARTORI & JACOB, 1986		14		1								12	1	9	14							1								
<i>Hibrombellia lutea</i> (CURTIS, 1834)		7	24		1								2	10	1			6				2				68	76	9		
<i>Hibrombellia lutea</i> EATON, 184		4			1																	2								
<i>Hibrombellia sp. nov.</i>		33																2				2								
<b>Potamanthidae ALBARDA, 1888</b>										63	2																			
<i>Potamanthus luteus</i> (LINNÉ, 1767)																														
<b>Polymitacidae BANKS, 1900</b>										1																				
<i>Polymitacis viridis</i> (OLIVER, 1791)																														
<b>Ephemeroidea LATREILLE, 1810</b>																														
<i>Ephemerella danica</i> MÜLLER, 1764			1								2	2	1	1	6	3	3					3						9	2	1
<i>Ephemerella lineata</i> Eaton, 1840										19			1																	
<i>Ephemerella vulgata</i> LINNAEUS, 1758																													2	
<i>Ephemerella sp. nov.</i>																														
<b>Ephemeroidea KLAPÁLEK, 1909</b>																														
<i>Ephemeroidea lutea</i> (PODA, 1761)		38			2					32		56	23		68			18										6	21	1
<b>Ctenidae NEWMAN, 1853</b>																														
<i>Ctenis lucicola</i> (BURMEISTER, 1839)										27	23																			
<i>Ctenis maculata</i> STEPHENS, 1835		2	4							35	9	313			2	38	2	5				12								
<i>Ctenis pseudovivipara</i> KIEFFER, 1960										10	1																			
<i>Ctenis sp. nov.</i>																														

2. táblázat. A gyűjtött fajok mintánkénti egyedszáma

