

Vízi makroszkópikus gerinctelenek faunisztikai vizsgálata a Körös–Maros Nemzeti Park működési területén

Juhász Péter – Kiss Béla – Olajos Péter – Grigorszky István

Bevezetés

Munkánk a Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság működési területén 1996–1998 végzett faunisztikai feltárási tevékenységünk folytatása (JUHÁSZ et al. 1998, 1999). A gyűjtőhelyeket az igazgatóság munkatársainak javaslatai, illetve terepi szemrevételezés alapján választottuk ki. Az elmúlt évek tapasztalatai alapján a folyóvizekre, mint a terület értékes élőhelyeire az ideai gyűjtőmunkánk során nagyobb hangsúlyt fektettünk. Vizsgáltunk mesterséges élőhelyeket, csatornákat, kubikgödöröket, bányatavakat, és visszatértünk olyan gyűjtőhelyekre is, amelyeket az előző évek gyűjtési eredményei alapján érdemesnek tartottunk a további vizsgálatra. A 35 mintavételi hely bejárása során a következő állatcsoportok egyedeit gyűjtöttük be: szitakötők (*Odonata*), vízi- és vízfelszíni-poloskák (*Heteroptera*: *Nepomorpha*, *Gerromorpha*), piócák (*Hirudinea*), csigák és kagylók (*Mollusca*: *Gastropoda* és *Bivalvia*).

Anyag és módszer

Az állatok gyűjtésében Juhász Péter, Kiss Béla és Olajos Péter vettek részt. A minták meghatározását állatcsoportonként különválogatva végeztük. A szitakötőket Olajos Péter, a vízi- és vízfelszíni-poloskákat Kiss Béla, a piócákat, puhatestűeket pedig Juhász Péter határozta meg.

A szitakötők imágóit acélkeretes hálóval gyűjtöttük, melynek zsákja kb. 1 mm lyukbőségű puha műanyag szövetből készült, a módszer egyeléses gyűjtés volt. Az egyértelműen határozható fajoknál a megfigyelési adatokat is figyelembe vettük, az adatokat diktafonon rögzítettük. Szitakötő-exuviumok (lárvabőrök) gyűjtésére is sor került, ennek módszere kézzel történő egyelés. A szitakötőlárvák és a többi állatcsoport példányainak gyűjtéséhez egy 0,2, illetve 1,5 mm lyukbőségű kotróhálót használtuk. A mintavételi módszer itt is egyeléses gyűjtés volt. A szilárd alzathoz tapadó piócákat kézi csipesz segítségével szedtük össze. A kagylók gyűjtésénél a búvárkodás bizonyult a legcélravezetőbb módszernek. A minták válogatása laboratóriumban történt, az állatokat sztereómikroszkóp segítségével határoztuk meg. A mintákat 70 %-os etanolban tároljuk felcímkézett üvegfiólokban, az exuviumokat pedig szárazon, műanyag dobozokban.

A szitakötőket STEINMANN (1984), DREYER és FRANKE (1987) valamint ASKEW (1988) munkái alapján határoztuk meg. A vízi- és vízfelszíni-poloskafajok imágó egyedeinek azonosítása SOÓS (1963), BENEDEK (1969), JANNSON (1986) és SAVAGE (1989) határozója és kulcsai alapján történt. A Corixidae lárvákat JANNSON (1969), a Gerridae lárvákat VEPSÄLÄINEN és KRAJEWSKI (1986) munkáit használva határoztuk meg. A piócák határozásához ELIOTT és MANN (1979), valamint SOÓS (1964), a csigákhoz és kagylókhoz pedig RICHNOWSZKY és PINTÉR (1979) munkáit használtuk.

Az alábbiakban gyűjtőhelyeinket közigazgatási hovatartozásukat feltüntetve adjuk meg.

- 1/a. Kígyós-Szabadkai-határcsatorna (Szabadkígyós)
- 1/b. Kígyósi-legelő (Szabadkígyós)
- 1/c. Kígyós-Szabadkai-határcsatorna, keréknyom (Szabadkígyós)
2. Bónumi-csatorna (Orosháza)
3. Kútvölgy-Kakasszéki-csatorna (Székkutas)
4. Kútvölgy-Kakasszéki-csatornai mocsár (Székkutas)
5. Kakasszékhalmi-mocsár (Székkutas)
6. Kakasszéki-tó, Kakasszék (Orosháza)
7. Kis-sóstó (Orosháza)
8. Fehér-tó, keleti medence (Kardoskút)
9. Fehér-tó, nyugati medence (Kardoskút)
10. Kurca, Kurca-dűlő (Szentés)
11. Kurca (Szentés)
12. Felső-réti-kubikgödör (Szentés)
13. Paptelki-mocsár (Derekegyház)
- 13/a. Paptelki-csatorna (Derekegyház)
14. Homokbánya, Sas-halom (Csorvás)
15. Homokbánya, Orosházitanyák (Orosháza)
16. Holt-Sebes-Körös, Dió-ér-hát (Véztő)
17. Ugrai-rét (Biharugra)
18. Sebes-Körös, Móricz-föld (Újiráz)
19. Holt-Sebes-Körös (Okány)
20. Gyepes-csatorna (Sarkad)
21. Fekete-Körös, Bódizug (Sarkad)
22. Fekete-Körös, Lingár (Sarkad)
23. Fehér-Körös, Gyulavári (Gyula)
24. Kettős-Körös, Gerla-Marói-erdő (Doboz)
25. Gerlai-holtág (Gerla)
26. Nagykunsági-XIV.-főcsatorna, Bófok (Békés)
27. Ásott-meder, Cserebökény (Szentés)
28. Kurca, Felső-rét (Szentés)
29. Ludas-ér (Szegevár)
30. Ludas-ér, Koszorús (Mindszent)
31. Kórógy-ér, Kettős-járás (Szentés)
32. Terehalom-mocsara, Cserebökény (Szentés)

Eredmények

Az általunk gyűjtött és feldolgozott csoportok fajlistái alatt feltüntetjük a védett, Vörös Könyves, illetve valamely nemzetközi egyezmény hatálya alá eső fajokat. A részletes gyűjtési eredményeinket az 1 táblázat tartalmazza.

I. Szitakötők (*Odonata*) – a gondolatjel után zárójelben az előfordult fejlődési állapotok vannak feltüntetve: I - lárva, ex - exuvium, i - imágó. A római számok az adott faj magyarországi gyakoriságát jelentik DÉVAI és MISKOLCZI (1987) - es munkáját alapul véve (I – szórványos, II – ritka, III – mérsékelten gyakori, IV – gyakori, V – igen gyakori előfordulású)

1. *Calopteryx splendens* (HARRIS, 1782) – (l) – IV
 2. *Sympetma fusca* (VAN DER LINDEN, 1820) – (i) – V
 3. *Lestes barbarus* (FABRICIUS, 1798) – (l) – IV
 4. *Lestes dryas* KIRBY, 1890 – (l) – IV
 5. *Lestes macrostigma* (EVERSMANN, 1836) – (l) – II
 6. *Chalcolestes viridis* (VAN DER LINDEN, 1825) – (l, i) – II
 7. *Platycnemis pennipes* (PALLAS, 1771) – (l, i) – IV
 8. *Coenagrion puella* (LINNÉ, 1758) – (l, i) – IV
 9. *Coenagrion pulchellum interruptum* (CHARPENTIER, 1825) – (l, ex, i) – IV
 10. *Coenagrion scitulum* (RAMBUR, 1842) – (l) – I
 11. *Enallagma cyathigerum* (CHARPENTIER, 1840) – (i) – IV
 12. *Erythromma najas* (HANSEMANN, 1823) – (l, ex) – III
 13. *Erythromma viridulum* CHARPENTIER, 1840 – (l) – III
 14. *Ischnura elegans pontica* SCHMIDT, 1938 – (l, ex, i) – IV
 15. *Ischnura pumilio* (CHARPENTIER, 1825) – (l, i) – IV
 16. *Gomphus vulgatissimus* (LINNÉ, 1758) – (l) – III
 17. *Gomphus flavipes* (CHARPENTIER, 1825) – (l) – II
 18. *Onychogomphus forcipatus* (LINNÉ, 1758) – (l) – I
 19. *Ophiogomphus cecilia* (FOURCROY, 1758) – (l) – II
 20. *Brachytron pratense* (MÜLLER, 1764) – (ex, i) – III
 21. *Aeshna affinis* VAN DER LINDEN, 1820 – (l) – IV
 22. *Aeshna mixta* LATREILLE, 1805 – (i) – IV
 23. *Anaciaeschna isosceles* (MÜLLER, 1767) – (l, ex, i) – III
 24. *Anax imperator* LEACH, 1815 – (l, ex) – III
 25. *Cordulia aenea* (LINNÉ, 1758) – (ex, i) – II
 26. *Epithea bimaculata* (CHARPENTIER, 1825) – (ex, i) – I
 27. *Libellula depressa* LINNÉ, 1758 – (i) – IV
 28. *Libellula fulva* MÜLLER, 1764 – (i) – II
 29. *Libellula quadrimaculata* LINNÉ, 1758 – (i) – III
 30. *Orthetrum albistylum* (SÉLYS-LONGCHAMPS, 1848) – (l) – III
 31. *Orthetrum cancellatum* LINNÉ, 1758 – (ex) – III
 32. *Crocothemis servilia* (BRULLÉ, 1832) – (l, e) – III
 33. *Sympetrum meridionale* (SÉLYS-LONGCHAMPS, 1841) – (i) – IV
 34. *Sympetrum sanguineum* (MÜLLER, 1764) – (l) – IV
 35. *Sympetrum striolatum* (CHARPENTIER, 1840) – (i) – IV
 36. *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825) – (i) – I
- Hazai védettséget élveznek a következő fajok: *Lestes dryas*, *Coenagrion scitulum*, *Gomphus flavipes*, *Gomphus vulgatissimus*, *Onychogomphus forcipatus*, *Ophiogomphus cecilia*, *Anaciaeschna isosceles*, *Epithea bimaculata*, *Libellula fulva*, *Leucorrhinia pectoralis*
 - A magyar Vörös Könyvben szerepelnek: *Gomphus flavipes* (aktuálisan veszélyeztetett)
 - Berni konvenció faja: *Gomphus flavipes* (FV), *Ophiogomphus cecilia* (FV), *Leucorrhinia pectoralis* (FV)
 - A NATURA 2000 fajlistájában szerepelnek: *Ophiogomphus cecilia* (II. függelék), *Leucorrhinia pectoralis* (II. függelék), *Gomphus flavipes* (IV. függelék)

II. Vízipoloskák (*Heteroptera: Gerromorpha, Nepomorpha*) – A fajok neveit a jelenleg elfogadott és érvényes nevezéktan alapján AUKEMA és RIEGER (1995) munkáját alapul véve adjuk meg.

1. *Mesovelia furcata* MULSANT & REY, 1852
 2. *Hebrus ruficeps* (THOMSON, 1871)
 3. *Hebrus pusillus* (FALLÉN, 1807)
 4. *Hydrometra gracilentata* HORVÁTH, 1899
 5. *Hydrometra stagnorum* (LINNAEUS, 1758)
 6. *Microvelia reticulata* (BURMEISTER, 1835)
 7. *Microvelia buenoi* DRAKE, 1920
 8. *Microvelia pygmaea* (DUFOUR, 1833)
 9. *Gerris argentatus* SCHUMMEL, 1832
 10. *Gerris lacustris* (LINNAEUS, 1758)
 11. *Gerris thoracicus* SCHUMMEL, 1832
 12. *Gerris odontogaster* (ZETTERSTEDT, 1828)
 13. *Aquarius paludum paludum* (FABRICIUS, 1794)
 14. *Nepa cinerea* LINNAEUS, 1758
 15. *Ranatra linearis* (LINNAEUS, 1758)
 16. *Ilyocoris cimicoides* (LINNAEUS, 1758)
 17. *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794)
 18. *Notonecta glauca* LINNAEUS, 1758
 19. *Plea minutissima* LEACH, 1817
 20. *Micronecta scholtzi* (Fieber, 1860)
 21. *Cymatia coleoprata* (FABRICIUS, 1777)
 22. *Corixa punctata* (ILLIGER, 1807)
 23. *Corixa affinis* LEACH, 1817
 24. *Hesperocorixa linnaei* (FIEBER, 1848)
 25. *Sigara striata* (LINNAEUS, 1758)
 26. *Sigara falleni* (FIEBER, 1848)
 27. *Sigara lateralis* (LEACH, 1817)
 28. *Sigara nigrolineata nigrolineata* (FIEBER, 1848)
 29. *Paracorixa concinna concinna* (FIEBER, 1848)
- A fajok között nincs hazai védettséget élvező, Magyar Vörös Könyvben szereplő, vagy valamely nemzetközi egyezmény hatálya alá eső faj.

III. Csigák (*Mollusca: Gastropoda*)

1. *Viviparus acerosus* (BOURGUIGNAT, 1862)
2. *Viviparus contectus* (MILLET, 1813)
3. *Valvata piscinalis* (O. F. MÜLLER, 1774)
4. *Lithoglyphus naticoides* (C. PFEIFFER, 1828)
5. *Bithynia tentaculata* (LINNAEUS, 1758)
6. *Acroloxus lacustris* (LINNAEUS, 1758)
7. *Lymnaea stagnalis* (LINNAEUS, 1758)
8. *Lymnaea palustris* (O. F. MÜLLER, 1774)
9. *Lymnaea auricularia* (LINNAEUS, 1758)
10. *Lymnaea peregra* var. *peregra* (O.F. MÜLLER, 1774)
11. *Lymnaea peregra* var. *ovata* (DRAPARNAUD)
12. *Physa acuta* (DRAPARNAUD, 1805)
13. *Physa fontinalis* (LINNAEUS, 1758)
14. *Planorbarius corneus* (LINNAEUS, 1758)
15. *Planorbis planorbis* (LINNAEUS, 1758)
16. *Anisus spirorbis* (LINNAEUS, 1758)
17. *Anisus vortex* (LINNAEUS, 1758)
18. *Anisus vorticulus* (TROSCHER, 1834)
19. *Gyraulus albus* (O. F. MÜLLER, 1774)
20. *Armiger crista* (LINNAEUS, 1758) f. *nautilus* LINNAEUS
21. *Segmentina nitida* (O. F. MÜLLER, 1774)
22. *Hippeutis complanatus* (LINNAEUS, 1758)
23. *Ferrisia wautieri* (MIRROLI 1960)

- IUCN világöröskönyves faj: *Viviparus acerosus*

IV. Kagylók (*Mollusca: Bivalvia*)

1. *Unio crassus* (LINNAEUS, 1758)
2. *Unio pictorum* (LINNAEUS, 1758)
3. *Unio tumidus* RETZIUS, 1788
4. *Anodonta anatina* (LINNAEUS, 1758)
5. *Anodonta cygnaea* (LINNAEUS, 1758)
6. *Pseudanodonta complanata* (ROSSMÄSSLER, 1835)
7. *Sinanodonta woodiana* REA, 1834
8. *Dreissena polymorpha* (PALLAS, 1771)
9. *Sphaerium corneum* (LINNAEUS, 1758)
10. *Sphaerium rivicola* (LAMARCK, 1799)
11. *Pisidium amnicum* (O.F. MÜLLER, 1774)
12. *Pisidium casertanum* (POLI, 1791)

- A NATURA 2000 fajlistájában szerepelnek: *Unio crassus* (II. függelék)
- IUCN világöröskönyves faj: *Pseudanodonta complanata*, *Unio crassus*

V. Piócák (*Hirudinea*)

1. *Theromyzon tessulatum* (O. F. MÜLLER, 1774)
2. *Glossiphonia complanata* (LINNAEUS, 1758)
3. *Glossiphonia concolor* (APATHY, 1888)
4. *Hemiclepsis marginata* (O. F. MÜLLER, 1774)
5. *Placobdella costata* (FR. MÜLLER, 1846)
6. *Alboglossiphonia heteroclita* (LINNAEUS, 1761)
7. *Alboglossiphonia heteroclita* (LINNAEUS, 1761) *f. striata* APÁTHY, 1888
8. *Alboglossiphonia hyalina* (O. F. MÜLLER, 1774)
9. *Helobdella stagnalis* (LINNAEUS, 1758)
10. *Haemopis sanguisuga* (LINNAEUS, 1758)
11. *Hirudo verbana* CARENA, 1820*
12. *Erpobdella nigricollis* (BRANDES, 1900)
13. *Erpobdella octoculata* (LINNAEUS, 1758)
14. *Dina lineata* (O. F. MÜLLER, 1774)

* Új faj, a *H. medicinalis* legújabb taxonómiai vizsgálatai alapján az eredeti fajt kettéválasztották.

- Berni konvenció faj: *Hirudo verbana* (V)
- A NATURA 2000 fajlistájában szerepel: *Hirudo verbana* (V. függelék)
- IUCN világvöröskönyves faj: *Hirudo verbana*

1. táblázat: Az 1999-es év gyűjtési eredményei (az egyes gyűjtőhelyeket a gyűjtőhely listában megadott sorszámok jelölik)

Odonata	1/a	1/b	1/c	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>S. fusca</i>									●			
<i>L. barbarus</i>	●	●				●	●		●	●	●	
<i>L. dryas</i>	●						●		●	●	●	
<i>L. macrostigma</i>							●			●		
<i>C. puella</i>	●											●
<i>C. p. interruptum</i>	●	●										●
<i>E. viridulum</i>												●
<i>I. elegans pontica</i>		●					●	●	●	●		●
<i>I. pumilio</i>				●		●	●		●		●	
<i>B. pratense</i>	●	●										
<i>A. affinis</i>	●											
<i>A. isosceles</i>								●				●
<i>C. aenea</i>												●
<i>L. depressa</i>	●								●			
<i>L. quadrimaculata</i>		●										
<i>O. albistylum</i>								●				

Odonata	11	12	13	13/a	14	15	16	17	18	19	20	21
<i>C. splendens</i>									•	•		
<i>C. viridis</i>			•								•	
<i>P. pennipes</i>	•											
<i>C. puella</i>	•	•	•			•	•			•		
<i>C. p. interruptum</i>	•	•		•		•	•	•				
<i>E. cyathigerum</i>					•							
<i>E. najas</i>	•											
<i>E. viridulum</i>		•										
<i>I. elegans pontica</i>	•	•	•		•		•	•	•			
<i>I. pumilio</i>					•							
<i>G. vulgatissimus</i>									•			
<i>G. flavipes</i>									•			•
<i>O. forcipatus</i>									•			•
<i>O. cecilia</i>												•
<i>B. pratense</i>	•	•	•					•				
<i>A. affinis</i>						•						
<i>A. mixta</i>											•	
<i>A. isosceles</i>	•	•	•				•	•			•	
<i>A. imperator</i>		•								•		
<i>C. aenea</i>	•	•										
<i>E. bimaculata</i>	•	•	•									
<i>L. depressa</i>			•					•				
<i>L. fulva</i>								•				
<i>L. quadrimaculata</i>								•				
<i>O. albistylum</i>					•							
<i>O. cancellatum</i>		•										
<i>C. servilia</i>		•										
<i>S. meridionale</i>											•	
<i>S. sanguineum</i>			•			•						
<i>S. striolatum</i>											•	
<i>L. pectoralis</i>								•				

Odonata	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
<i>C. splendens</i>	●	●	●									
<i>P. pennipes</i>		●										
<i>C. puella</i>								●	●		●	
<i>C. p. interruptum</i>							●					
<i>C. scitulum</i>									●			
<i>E. najas</i>		●						●				
<i>I. elegans pontica</i>		●		●	●	●	●	●	●	●		
<i>G. flavipes</i>	●	●										
<i>O. forcipatus</i>	●											
<i>O. cecilia</i>	●											
<i>A. imperator</i>						●				●		
<i>O. albistylum</i>		●				●				●		
<i>C. servilia</i>							●			●		

Heteroptera	1/a	1/b	1/c	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>M. furcata</i>												●
<i>H. pusillus</i>					●							
<i>H. gracilentia</i>	●									●		
<i>H. stagnorum</i>					●							
<i>M. reticulata</i>				●				●		●		
<i>G. argentatus</i>	●				●							●
<i>G. lacustris</i>	●											
<i>G. thoracicus</i>							●					
<i>G. odontogaster</i>	●	●		●			●	●				
<i>A. p. paludum</i>	●							●				
<i>R. linearis</i>												●
<i>I. cimicoides</i>	●							●		●		●
<i>P. minutissima</i>	●			●				●		●	●	●
<i>C. coleoprata</i>											●	
<i>C. punctata</i>							●		●			
<i>C. affinis</i>										●		
<i>H. linnaei</i>					●		●		●			
<i>S. striata</i>									●			
<i>S. lateralis</i>			●		●		●		●	●	●	●
<i>P. c. concinna</i>										●	●	

Heteroptera	11	12	13	13/a	14	15	16	17	18	19	20	21
<i>M. furcata</i>		●			●		●					
<i>H. ruficeps</i>			●									
<i>H. pusillus</i>		●					●					
<i>H. gracilentata</i>	●	●	●				●	●				
<i>H. stagnorum</i>					●							
<i>M. reticulata</i>		●		●		●	●	●				
<i>M. buenoi</i>			●					●				
<i>M. pygmaea</i>	●											
<i>G. argentatus</i>	●	●		●	●	●	●					
<i>G. lacustris</i>			●				●	●	●			
<i>G. odontogaster</i>					●			●	●			
<i>A. p. paludum</i>	●	●			●		●		●			
<i>N. cinerea</i>							●					
<i>R. linearis</i>					●					●		
<i>I. cimicoides</i>	●	●			●	●	●				●	
<i>A. aestivalis</i>									●			●
<i>N. glauca</i>							●					
<i>P. minutissima</i>	●	●	●		●	●	●	●			●	●
<i>M. scholtzi</i>					●							
<i>C. coleoprata</i>								●				
<i>H. linnaei</i>								●			●	
<i>S. falleni</i>									●			
<i>S. lateralis</i>	●											

Heteroptera	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
<i>M. furcata</i>							•	•				
<i>G. argentatus</i>						•			•		•	
<i>G. lacustris</i>				•								
<i>G. odontogaster</i>									•		•	
<i>N. cinerea</i>				•								
<i>R. linearis</i>					•	•		•	•			
<i>I. cimicoides</i>				•			•	•	•	•	•	
<i>A. aestivalis</i>	•	•	•									
<i>N. glauca</i>				•		•		•	•		•	
<i>P. minutissima</i>							•			•		
<i>C. affinis</i>						•						
<i>H. linnaei</i>								•	•	•	•	
<i>S. striata</i>						•			•			
<i>S. falleni</i>				•	•	•			•			
<i>S. n. nigrolineata</i>						•						
Mollusca	1/a	1/b	1/c	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>V. acerosus</i>												•
<i>B. tentaculata</i>	•											•
<i>A. lacustris</i>												•
<i>L. stagnalis</i>												•
<i>L. palustris</i>												•
<i>L. auricularia</i>												•
<i>L. p. var. ovata</i>												•
<i>P. acuta</i>												•
<i>P. corneus</i>	•	•		•								
<i>P. planorbis</i>	•											
<i>A. spirorbis</i>	•	•		•	•	•	•		•	•	•	
<i>A. vortex</i>												•
<i>A. vorticulus</i>												•
<i>G. albus</i>	•			•								•
<i>S. nitida</i>	•	•										•
<i>U. pictorum</i>												•
<i>A. anatina</i>												•
<i>D. polymorpha</i>												

•

Mollusca	11	12	13	13/a	14	15	16	17	18	19	20	21
<i>V. acerosus</i>	●	●		●			●		●	●		●
<i>V. contectus</i>				●			●					
<i>V. piscinalis</i>							●					
<i>L. naticoides</i>									●			●
<i>B. tentaculata</i>	●						●		●			●
<i>A. lacustris</i>	●					●	●	●				
<i>L. stagnalis</i>	●			●			●	●		●	●	
<i>L. palustris</i>	●							●				
<i>L. auricularia</i>	●	●					●	●	●	●		
<i>L. p. var. ovata</i>		●		●				●	●	●	●	
<i>P. acuta</i>												●
<i>P. fontinalis</i>								●				
<i>P. corneus</i>							●			●	●	●
<i>P. planorbis</i>							●	●			●	
<i>A. spirorbis</i>		●	●									
<i>A. vortex</i>							●					
<i>A. vorticulus</i>	●						●	●				
<i>G. albus</i>				●				●				
<i>A. c. f. nautilus</i>	●		●	●		●	●					
<i>S. nitida</i>			●					●				
<i>H. complanatus</i>	●						●					
<i>U. crassus</i>									●			
<i>U. pictorum</i>	●								●	●		●
<i>U. tumidus</i>	●								●	●		●
<i>A. anatina</i>	●						●					●
<i>S. woodiana</i>	●								●	●		●
<i>D. polymorpha</i>	●											
<i>S. corneum</i>							●					
<i>S. rivicola</i>									●			
<i>P. ammicum</i>									●			
<i>P. casertanum</i>												●

Mollusca	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
<i>V. acerosus</i>	●		●	●			●	●	●			
<i>V. piscinalis</i>				●								
<i>L. naticoides</i>	●	●	●									
<i>B. tentaculata</i>				●				●				
<i>A. lacustris</i>							●					
<i>L. stagnalis</i>								●				
<i>L. auricularia</i>		●			●			●				
<i>L. p. var. peregra</i>		●										
<i>L. p. var. ovata</i>			●				●	●				
<i>P. acuta</i>								●				
<i>P. fontinalis</i>				●								
<i>P. corneus</i>			●	●					●			
<i>P. planorbis</i>		●										
<i>A. spirorbis</i>		●						●				
<i>A. vortex</i>							●					
<i>G. albus</i>		●										
<i>S. nitida</i>											●	
<i>H. complanatus</i>							●					
<i>F. wautieri</i>	●			●								
<i>U. crassus</i>	●	●	●									
<i>U. pictorum</i>	●	●	●					●				
<i>U. tumidus</i>	●	●	●					●				
<i>A. anatina</i>	●		●					●	●			
<i>A. cygnaea</i>	●											
<i>P. complanata</i>		●										
<i>S. woodiana</i>	●	●	●					●	●			
<i>P. ammicum</i>	●	●										

Hirudinea	1/b	2	5	10	11	12	15	16	17	18	19	21	22	25	28	30	32
<i>T. tessulatum</i>									•								
<i>G. complanata</i>				•	•			•	•	•		•	•			•	
<i>G. concolor</i>								•	•								
<i>H. marginata</i>					•				•								
<i>P. costata</i>								•	•								
<i>A. heteroclita</i>			•	•	•	•	•	•	•					•			
<i>A. h. f. striata</i>				•													
<i>A. hyalina</i>				•													
<i>H. stagnalis</i>																	•
<i>H. sanguisuga</i>																	•
<i>H. verbana</i>								•	•								
<i>E. nigricollis</i>					•				•								
<i>E. octoculata</i>				•				•	•	•	•				•		
<i>D. lineata</i>	•	•															•

Összefoglalás

1999 évi gyűjtőmunkánk során összesen 36 szitakötőfaj (15 *Zygoptera*, 21 *Anisoptera*) jelenlétét mutattuk ki a Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság működési területéről. Ezek közül az alábbiak érdemelnek különös figyelmet.

Idén újabb területekről került elő az *Epitheca bimaculata*. A kutatások inenzívebbé válása az utóbbi években kimutatta, hogy a faj országosan nincs olyan rossz helyzetben mint azt korábban hitték róla. Az igazgatóság működési területén a négy évi gyűjtések során hét helyről, ebből idén három helyről került elő a faj. Új fajnak bizonyult a Nemzeti Park működési területére az *Ophiogomphus cecilia*, mely a Fekete-Körös két pontjáról került elő lárva alakban, értékes adatot szolgáltatva ezáltal a folyóban tenyésző szitakötő-együttes összetételéről. Ugyanitt találtuk meg egy új lelőhelyét a *Gomphus flavipes*-nek amely viszont az elmúlt években már jó néhány helyről előkerült.

Bár nem ritka faj, mégis jó eredménynek tartjuk a *Brachytron pratense* megtalálását négy új helyen, hiszen a faj eddig csak Biharugra környékéről volt ismert. A két évvel ezelőtti gyűjtési adat megerősítéseként ismét előkerült a *Leucorrhinia pectoralis* az Ugrai-rétből. Az eddig csak imágóként megfogott, szórványos elterjedésű *Coenagrion scitulum* az idén lárva alakban is előkerült, mégpedig a Ludas-érből. Végül pedig egy új helyről, a Kakasszékhalmi-mocsárból került elő a *Lestes macrostigma*, mely ritka előfordulású, kizárólag szikes vizekben tenyésző faj.

A szitakötő fauna vizsgálata alapján a következő gyűjtőhelyeket tartjuk kiemelkedően értékesnek: Kakasszékhalmi-mocsár, Fehér-tó, Kurca, Felső-réti-kubikgödör, Paptelki-mocsár, Ugrai-rét, Sebes- és Fekete-Körös.

A faunisztikai feltáró munka során 13 vízfelszíni- és 16 vízipoloska fajt mutattunk ki. Ezek közül hazánkban 1 szórványos előfordulású, 5 ritka előfordulású, 5 mérsékelt gyakori előfordulású, 10 gyakori előfordulású és pedig 8 igen gyakori előfordulású poloska. Meglepetésünkre az idei munka során két olyan új fajt mutattunk ki, melyeket eddig még nem találtunk meg a nemzeti park területén. Ezek a *H. ruficeps* és a *S. nigrolinetata nigrolineata*. Továbbiakban a gyűjtés során előkerült értékes, természetvédelmi vonatkozásukban jelentős fajokat említjük.

Két fenyérpoloska faj, a *H. ruficeps* és a *H. pusillus* természetvédelmi szempontból kiemelten értékes. Szeged környékéről jelezték előfordulásukat, néhány esetben tömegesen (CSONGOR 1956). Vizsgálataink alapján mindkettő a terület a ritka és a szórványos előfordulási kategóriájú poloskái közé tartozik. Tiszántúlról még Bátorliget környékéről ismert (VÁSÁRHELYI et al. 1991). Hasonló a helyzet a *H. gracilentata*-val is, hiszen annak ellenére hogy területen gyakoribb, mint közeli rokona a *H. stagnorum*, alig van tiszántúli előfordulási adata (vö: CSONGOR 1956; VÁSÁRHELYI et al. 1991). A kistestű víztaposók közül – az 1988-es első hazai előfordulási adatai ellenére (VÁSÁRHELYI és BAKONYI 1988) – a *M. buenoi*-ról van több tiszántúli adatunk, ezek KISS és mtsai. (1999), valamint VÁSÁRHELYI és mtsai. (1991) munkáiban találhatók meg. Országosan valamivel gyakoribb rokona, a *M. pygmaea* viszont nem szerepel egyik említett műben sem és valószínű, hogy a Tiszántúlról a Kisasszony-zugi-Holt-Körösi adaton (JUHÁSZ et al. 1999), s az idén a Kurcából előkerült példányon kívül nincs több adatunk erről a fajról.

A vízipoloskák közül kiemelendő a fenékjáró vízipoloska, az *A. aestivalis*, melynek hazai vonatkozásban jelentősebb populációi élnek a Felső-Tiszában, a Bódvában, a Kerkában, a Dunában és a Rábában (AMBRUS et al. 1995). A század közepén még a Szegedről a Tiszából is jelezték (CZÓGLER 1937; CSONGOR 1956). Legutóbbi adatok szerint a Fekete- és a Kettős-Körösben, valamint a Berettyóban is él (KISS et al. 1999). Elsősorban szikes jelegű vizekből ismert a *C. affinis* és a *P. concinna concinna* – ezeket Szeged környékéről CSONGOR (1956), a Hortobágyról MOLDOVÁNYI (1977), valamint BAKONYI és VÁSÁRHELYI (1981), illetve a Kiskunság egyes részeiről BAKONYI és VÁSÁRHELYI (1987) mutatták ki. Mindkét faj jellegzetes és eltűnőben lévő élőhelyeket jelez, így mind a fajok, mind azok élőhelyeinek védelme kiemelten indokolt. Igen kevés adattal rendelkezünk a *S. nigrolineata nigrolineata* elterjedésével kapcsolatban, annyi azonban bizonyos, hogy CSONGOR (1956) jelezte Szeged környékéről, BAKONYI és VÁSÁRHELYI (1981) pedig a Hortobágyról.

Míndezek alapján megállapítható, hogy a Körös–Maros Nemzeti Park területén jelentős számban vannak kiemelten jelentős és védelemre érdemes élőhelyek, melyek változatosságuk révén gazdag vízi- és vízfelszíni-poloskaegyütteseknek adnak otthont. 1999-es vizsgálatok alapján értékes élőhelyek a következők: Fehér-tó (Kardoskút), a Kurca (Szentés), a Paptelki-mocsár (Derekegyháza), az Ugrai-rét (Biharugra) és a Fekete-Körös több helyen is.

A puhatestűek közül 1999-ben 23 csiga- és 12 kagylófaj jelenlétét mutattuk ki, a piócákat az idei gyűjtőévben 14 faj képviselte. Ez utóbbi két csoport gyűjtési eredményei alapján a következőket tartjuk kiemelkedően értékes élőhelyeknek a Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság működési területén: Ugrai-rét, Kurca, Sebes-Körös, Fekete-Körös, Fehér-Körös, Kettős-Körös, Holt-Sebes-Körös (Vésztő).

Felhasznált irodalom

- Ambrus A. - Bánkuti K. - Csányi B. - Juhász P. - Kovács T. 1995: Újabb adatok az *Aphelocheirus aestivalis* Fabricius, 1794 (Heteroptera, Naucoridae) magyarországi elterjedéséhez. - *Folia Entomologica Hungarica* LVI: 223-256.
- Askew, R.R., 1988: *The dragonflies of Europe*. Harley Books, Colchester, 291 pp.
- Aukema, B. - Rirger, C. (ed.). 1995. *Catalogue of the Heteroptera of the Palearctic Region, Volume 1*. The Netherland Entomological Society, Amsterdam, i-xxvi + 1-222.
- Bakonyi, G. - Vásárhelyi, T. 1981: Contribution to the Heteroptera fauna of the Hortobágy National Park. In: Mahunka, S. (edit.): *The Fauna of the Hortobágy National Park I*. - Akadémiai Kiadó, Budapest: p. 55-63.
- Bakonyi, G. - Vásárhelyi, T. 1987: The Heteroptera fauna of the Kiskunsági Nemzeti Park. In: Mahunka, S. (ed.): *The fauna of the Kiskunság National Park, II*. - Akadémiai Kiadó, Budapest. 85-106.
- Benedek P. 1969: Heteroptera VII. In: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) XVII/7*. - Akadémiai Kiadó, Budapest, 86 pp.
- Czöglér K. 1937: *Aphelocheirus aestivalis* (Fabr.) a szegedi és a hódmezővásárhelyi Tiszában. - *Acta biol.* IV/2 (1936-1937): 141-159.
- Csongor Gy. 1956: Szeged és környező területek vízi Hemiptera fajainak ökológiája és elterjedése. - *Móra Ferenc Múzeum Évkönyve, Szeged*: 121-145.
- Dévai GY. - Miskolczi M., 1987: Javaslat egy új környezetminősítő értékelési eljárásra a szitakötők hálótérképek szerinti előfordulási adatai alapján. *Acta Biologica Debrecina* 20. (1986-87): p. 33-54.
- Dreyer, W. - Franke, U., 1987: *Die Libellen*. Gerstenberg Verlag, Hildesheim: p. 32-48.
- Erlandsson, A. - Malmqvist, B. - Andersson, K. G. - Herrmann, J. - Sjöström, P. 1988: Field observations on the activities of a group-living semiaquatic bug, *Velia Caprai*. - *Archiv für Hydrob.*, 112: 411-419.
- Elliott, J. M. - Mann, K. H., 1979: A key to the British freshwater leeches. *Freshwater Biological Association – Scientific Publication No. 40*: 1-60 pp.
- Jansson, A. 1969: Identification of larval Corixidae (Heteroptera) of Northern Europe. - *Ann. Zool. Fennici*, 6. 289-312.
- Jansson, A. 1986. The Corixidae (Heteroptera) of Europe and some adjacent regions. *Acta Entomologica Fennica* 47, 1-94.
- Juhász P. - Kiss B. - Olajos P. - Grigorszky I. 1999: Faunisztikai kutatások a Körös-Maros Nemzeti Park működési területén levő "szentély" jellegű holtmedrekben. - *Cirsicum II*. (A Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság időszaki kiadványa), Szarvas, 99-110.
- Juhász P. – Kiss B. – Olajos P. 1998: Faunisztikai kutatások a Körös-Maros Nemzeti Park területén. – *Cirsicum I*. (A Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság időszaki kiadványa), Szarvas, 105-125.

- 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
- Moldoványi L., 1977: Adatok a Hortobágy néhány vizének Heteroptera faunájához. - Folia Ent. Hung.30/2: 77-82.
- Richnowszky A. - Pintér L., 1979: A vízcisgák és kagylók (Mollusca) kishatározója. Vízügyi Hidrobiológia 6., VIZDOK. Budapest.
- Savage, A. A. 1989. Adults of the British Aquatic Hemiptera Heteroptera: a key with ecological notes. In: F.B.A. Scientific Publication No. 50. Freshwater Biological Association, Ambleside, pp. 173.
- Soós Á., 1963: Heteroptera VIII. In: Fauna Hung. XVII/8 (68). Akadémiai Kiadó, Budapest: 49 pp.
- Soós Á., 1964: A revision of the Hungarian fauna of rhynchobdellid leeches (Hirudinea). Opusc. zool., Budapest, 5: p. 107-112.
- Steinmann H., 1984: Szitakötők - Odonata. Fauna Hungariae füzetek 160. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1-109 pp.
- Vásárhelyi T. - Bakonyi G. 1988: A Balaton vízében és víztükrén élő poloskák (Heteroptera). - Fol. Ent. Hung. XLIX., 240-242.
- Vásárhelyi T. - Kondorosy E. - Bakonyi G. 1991: The Heteroptera Fauna of the Bátorliget Nature Reserves. In: Mahunka S. (ed.): The Bátorliget Nature Reserves - after forty years, 1991, Hungarian Natural History Museum, Budapest. 347-355.
- Vepsäläinen, K. - Krajewski, S. 1986: Identification of the waterstrider (Gerridae) nymphs of Northern Europe. - Ann. Zool. Fennici, 52. 63-77.

Author's addresses:

Juhász Péter
VITUKI Rt.
H-1095 Budapest
Kvassay út 1.

Kiss Béla
Debreceni Egyetem
Ökológiai Tanszék
H-4010 Debrecen
Egyetem tér 1.

Olajos Péter
Hortobágyi Nemzeti
Park Igazgatóság
H-4024 Debrecen
Sumen u. 2.

Grigorszky István
Debreceni Egyetem
Növénytan Tanszék
H-4010 Debrecen
Egyetem tér 1.