

## Faunisztikai kutatások a Körös-Maros Nemzeti Park területén

Juhász Péter - Kiss Béla - Olajos Péter

### Abstract

**Faunistical investigations in the operational area of the Körös-Maros National Park:** Until quite recently only sporadic data had been available on the aquatic macrofauna of the territory of Körös-Maros National Park. In our present paper we add faunistical contribution to the fauna of the territory on the basis of our investigation made 26-29. 06. 1996.; 1-3. 08. 1996 and 26-29. 05. 1997; 1-4. 09. 1997. at 61 localities. During the exploring period, aquatic macrofauna were collected by netting and diving. Altogether 118 species were recorded (Odonata 41, Nepomorpha 19, Gerromorpha 11, Bivalvia 12, Gastropoda 32, Hirudinea 15). According to our investigations *Coenagrion scitulum*, *Epitheca bimaculata*, *Sympetrum fonscolombii*, *Leucorrhinia pectoralis*, *Paracorixa concinna concinna*, *Microvelia buenoi*, *Hebrus pusillus*, *Hydrometra gracilenta*, *Planorbis carinatus*, *Valvata naticina*, *Glossiphonia concolor*, *Placobdella costata* are the most valuable species to the fauna. Our results suggest that the wetlands of the Sző-rét, Ugrai-rét, Kardoskúti-Fehér-tó, Hortobágy-Berettyó, Kurca, Kápolnás-tó are very valuable area of the KMNPN.

**Key words:** species inventory, macro-invertebrates, National Park, conservation, state survey, wetland

### Bevezetés

Jelen közleményünkben a Körös-Maros Nemzeti Park természeti állapotfelmérése keretében végzett kutatómunkánk eredményeit adjuk közre. A terület, illetve a mintavételi helyek bejárása során vizsgálódásaink a következő állatcsoportokra terjedtek ki: szitakötők (*Odonata*), akvatikus és szemiakvatikus poloskák (*Heteroptera*: *Nepomorpha*, *Gerromorpha*), piócák (*Hirudinea*), csigák és kagylók (*Mollusca*: *Gastropoda* és *Bivalvia*). A vizsgált állatcsoportok szempontjából az országnak ezen része a kevésbé feltárt területek közé tartozik, s mindegyik csoportról bebizonyosodott már, hogy jelentős indikátorértékkel bírnak, alkalmasak a különböző vizek fauna alapján történő értékelésére. Munkánk célja tehát – a faunisztikai alap kutatáson túl – egyfajta kezdetleges "biológiai élőhelyminősítés", amely a vízi élőlényegyüttesek minőségi és mennyiségi leírásával jellemzi a vizsgált vizeket.

### A gyűjtés módszere

Az állatok gyűjtésében mind a hárman részt vettünk, a minták meghatározását azonban állatcsoportonként különválogatva végeztük. A szitakötőket Olajos Péter, a vízipoloskákat Kiss Béla, a piócákat, csigákat és kagylókat pedig Juhász Péter határozta meg. Az 1997. 09. 1-2. napokon Kovács Tibor, a Mátra Múzeum munkatársa is részt vett a gyűjtőmunkában.

A szitakötők imágóit acélkeretes hálóval gyűjtöttük, melynek zsákja kb. 1 mm lyukbőségű puha műanyag szövetből (tüll) készült, a módszer egyeléses gyűjtés volt. Könnyen és egyértelműen határozható fajoknál a megfigyelési adatokat is figyelembe vettük, illetve ezek megfogott egyedeit a meghatározás után szabadon engedték, az adatokat diktafonon rögzítettük. A mennyiségi adatokat vagy pontosan (hím + nőstény bontásban) adtuk meg, vagy – megfigyelési adatok esetében – egy négyfokozatú (szubjektív) skálát használva: tömeges, sok, mérsékelten sok, néhány. Szitakötő-exuviumok (lárvaőrök) gyűjtésére is sor került, ennek módszere kézzel történő egyelés.

A szitakötőlárvák és a többi állatcsoport példányainak gyűjtéséhez a limnológiában használatos ún. kotróhálót használtuk. Ez az eszköz egy 1,5 m hosszú nyélből, 40 cm átmérőjű kör alakú erős acélkeretből és kútszövetből (lyukbőség: 0,2 mm) vagy szúnyoghálóból (lyukbőség: 1,5 mm) áll, mélysége kb. 30 cm. A mintavételi módszer itt is egyeléses gyűjtés volt. Bizonyos esetekben a közvetlen bűvarkodás bizonyult a legeredményesebbnek egyes csoportok (pl. a kagylók) begyűjtéséhez. A szilárd aljzathoz (növényekre, faágakra, műanyag tárgyakra) tapadó állatokat közvetlenül, kézi csipesz segítségével szedtük össze (ez a módszer elsősorban a piócák gyűjtésénél vált be eredményesen). A minták szétválogatása a laboratóriumban történt, az állatokat sztereomikroszkóp segítségével határoztuk meg. A mintákat 80 %-os etanolban tároljuk felcímkézett üvegfiolákban, az exuviumokat pedig szárazon, műanyag (filmes-) dobozokban.

A szitakötőket STEINMANN (1984), DREYER és FRANKE (1987) valamint ASKEW (1988) munkái alapján határoztuk meg.

A vízipoloska-fajok határozása SOÓS (1963), BENEDEK (1969), JANNSON (1986), SAVAGE (1989) határozója és kulcsai alapján történt. Mivel a legtöbb vízipoloska-fajunknak (egy-két esettől eltekintve) csak az imágó példányai határozhatók biztonsággal, a lárvákat – egy két kivételtől eltekintve – csak család, alcsalád szintig határoztuk.

A piócák határozásához ELIOTT és MANN (1979), valamint SOÓS (1963, 1964), a csigákhoz és kagylókhoz pedig RICHNOWSKY és PINTÉR (1979) munkáit használtuk.

### Gyűjtőhelyek, gyűjtési időpontok

A vizsgált területen 1996-ban és '97-ben végeztünk gyűjtéseket (1996-ban június 26 -29. és augusztus 1 - 3. között; 1997-ben május 26 - 29. és szeptember 1 - 4. között). A mintavételi időpontok kiválasztása a gyűjtött állatcsoportok fenológiai sajátosságainak figyelembevételével történt. A gyűjtőhelyeket az igazgatóság munkatársainak javaslati alapján, illetve a terepi szemrevételezés alapján választottuk ki. Az alábbiakban megadjuk a gyűjtőhelyek listáját a közigazgatási hovatartozással, és a hozzájuk rendelhető 10×10-es UTM - hálónégyzet kódját.

1. Maros (Nagylak) – DS 71
2. Maros (Apátfalva) – DS 61
3. Maros, strand (Makó) – DS 51
4. Maros, híd (Kiszombor) – DS 51
5. Sebes-Körös, híd (Körösladány) – ET 00
6. Sebes-Körös, híd (Szeghalom) – ET10
7. Sebes-Körös, híd (Újiráz) – ET20
8. Fekete-Körös, híd (Gyula) – ES 27
9. Kettős-Körös, híd (Doboz) – ES 17
10. Hármaskörös, Szarvas-Mezőtúri komp (Mezőtúr) – DS 69
11. Hármaskörös a Berettyó-torok feletti valamikori kompnál (Mezőtúr) – DS 79
12. Hortobágy-Berettyó, Malom-zug (Túrkeve) – DT 81
13. Hortobágy-Berettyó, Tere-zug (Túrkeve) – DT 81
14. Hortobágy-Berettyó, a torkolat felett (Mezőtúr) – DS 79
15. Hortobágy-Berettyó, Templom-zug (Ecsegfalva) – DT 81
16. Berettyó, híd (Szeghalom) – ET 10
17. Kurca, Magyartés (Szentés) – DS 47
18. Kurca, Hékkéd (Szentés) – DS 47
19. Kurca a torkolat fölött (Mindszent) – DS 35
20. Kurca-mocsár a torkolat előtt (Mindszent) – DS 35
21. Sziki boglárkás csatorna a Kurca mentén (Mindszent) – DS 35
22. Káka-foki-Holt-Körös, Erzsébetliget (Szarvas) – DS 68
23. Templom-zugi-Holt-Körös hullámtéri szakasza (Gyomaendrőd) – DS 89
24. Aranyosi-Holt-Körös (Szarvas) – DS 69
25. Német-zugi-Holt-Körös (Szelevény, Kunszentmárton) – DS 48
26. Mrena-zugi-Holt-Körös (Kunszentmárton) – DS 48
27. Iriszlói-Holt-Körös (Szelevény, Nagytőke) – DS 48
28. Tehenes (Szelevény) – DS 48
29. Dan-zugi-Holt-Körös (Gyomaendrőd) – DS 99
30. Gyüger-zugi-Holt-Körös (Öcsöd, Kungyalu) – DS 49
31. Gyüger-zug-mocsara (Öcsöd) – DS 49
32. Peresi komp melletti kubikgödrök (Mezőtúr) – DS 79
33. Marázi-legelői-kubikgödrök (Mezőtúr) – DS 79
34. Halászteleki-mocsarak (Halásztelek) – DS 69
35. Siratói-Holt-Körös levezető csatornája, a gáton belül (Békésszentandrás) – DS 59
36. Vezérlőszelekrény a maroslelei műút mentén (Hódmezővásárhely) – DS 43
37. Határ-csatorna (Mezőgyán) – ES 38
38. Köles-ér (Mezőgyán) – ES 38
39. Korhány-csatorna, a geszti műút mentén (Mezőgyán) – ES 49
40. Sző-rét (Biharugra) – ET 40
41. Ugrai-rét (Biharugra, Körösnagyharsány) – ET 40
42. Sár-réti-csatorna (Biharugra) – ET 40
43. Kardoskúti-Fehér-tó (Kardoskút) – DS 74
44. Kápolnás-tó, Csikópuszta (Királyhegyes) – DS 72
45. Liliomos (Királyhegyes) – DS 72

46. Atrácsi-tó felső vége (Öcsöd) – DS 58
47. Atrácsi-tó alsó vége, szikes mocsárfolt (Öcsöd) – DS 58
48. Bábockai-erdő csatornája (Öcsöd) – DS 49
49. Terehalom-Mucsiháti főcsatorna (Cserebökény) – DS 57
50. Veker-ér, Cserebökény (Szentés) – DS 57
51. Terehalmi felső víztározó (Szentés) – DS 57
52. Terehalmi alsó víztározó (Szentés) – DS 57
53. Rekettyés-rét mocsarai (Fábiánsebestyén) – DS 57
54. Gerzsoni-legelő mocsara (Szentés) – DS 57
55. Veres Zoltán-pusztá mocsara (Szentés) – DS 57
56. Emódi-árasztás (Ecsegfalva) – DT 91
57. Kóré-zugi-csatorna (Ecsegfalva) – DT 91
58. Séh-báger, Kiritó (Ecsegfalva) – DT 92
59. Ördög-árok (Ecsegfalva) – DT 92
60. Kenderes-szigeti-halastó (Ecsegfalva) – DT 92
61. Bokrosi-rizsföldek (Ecsegfalva) – DT 92

#### A területről előkerült fajok csoportonként összesített listái

**Szitakötők** (*Odonata*) – a gondolatjel után zárójelben az előfordult fejlődési állapotok vannak feltüntetve: l - lárva, e - 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, i) – IV
2. *Sympetma fusca* (VAN DER LINDEN, 1820) – (l, e, i) – V
3. *Lestes barbarus* (FABRICIUS, 1798) – (l, i) – IV
4. *Lestes dryas* KIRBY, 1890 – (l, i) – IV
5. *Lestes sponsa* (HANSEMANN, 1823) – (l) – IV
6. *Lestes virens vestalis* RAMBUR, 1842 – (i) – IV
7. *Lestes macrostigma* (EVERSMANN, 1836) – (l) – II
8. *Chalcolestes viridis* (VAN DER LINDEN, 1825) – (l, i) – II
9. *Platycnemis pennipes* (PALLAS, 1771) – (l, e, i) – IV
10. *Coenagrion puella* (LINNÉ, 1758) – (l, e, i) – IV
11. *Coenagrion pulchellum interruptum* (CHARPENTIER, 1825) – (l, e, i) – IV
12. *Coenagrion scitulum* (RAMBUR, 1842) – (i) – I
13. *Enallagma cyathigerum* (CHARPENTIER, 1840) – (l, i) – IV
14. *Erythromma najas* (HANSEMANN, 1823) – (l) – III
15. *Erythromma viridulum* CHARPENTIER, 1840 – (l, i) – III
16. *Ischnura elegans pontica* SCHMIDT, 1938 – (l, e, i) – IV
17. *Ischnura pumilio* (CHARPENTIER, 1825) – (l, i) – IV

18. *Gomphus vulgatissimus* (LINNÉ, 1758) – (l, e) – III
19. *Gomphus flavipes* (CHARPENTIER, 1825) – (l, i) – II
20. *Onychogomphus forcipatus* (LINNÉ, 1758) – (l) – I
21. *Brachytron pratense* (MÜLLER, 1764) – (l, e, i) – III
22. *Aeshna affinis* VAN DER LINDEN, 1820 – (l) – IV
23. *Aeshna mixta* LATREILLE, 1805 – (i) – IV
24. *Anaciaeschna isosceles* (MÜLLER, 1767) – (l, e, i) – III
25. *Anax imperator* LEACH, 1815 – (l, e, i) – III
26. *Anax parthenope* SÉLYS-LONGCHAMPS, 1839 – (e, i) – I
27. *Cordulia aenea* (LINNÉ, 1758) – (e) – II
28. *Epitheca bimaculata* (CHARPENTIER, 1825) – (e) – I
29. *Libellula depressa* LINNÉ, 1758 – (i) – IV
30. *Libellula fulva* MÜLLER, 1764 – (i) – II
31. *Libellula quadrimaculata* LINNÉ, 1758 – (i) – III
32. *Orthetrum albistylum* (SÉLYS-LONGCHAMPS, 1848) – (l, e, i) – III
33. *Orthetrum cancellatum* LINNÉ, 1758) – (l, e, i) – III
34. *Crocothemis servilia* (BRULLÉ, 1832) – (l, e, i) – III
35. *Sympetrum depressiusculum* (SÉLYS-LONGCHAMPS, 1841) – (i) – III
36. *Sympetrum fonscolombi* (SÉLYS-LONGCHAMPS, 1840) – (i) – II
37. *Sympetrum meridionale* (SÉLYS-LONGCHAMPS, 1841) – (i) – IV
38. *Sympetrum sanguineum* (MÜLLER, 1764) – (l, i) – IV
39. *Sympetrum striolatum* (CHARPENTIER, 1840) – (i) – IV
40. *Sympetrum vulgatum* (LINNÉ, 1758) – (i) – IV
41. *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825) – (i) – I

- Hazai védettséget élveznek a következő fajok: 4, 12, 18, 19, 20, 24, 28, 30, 35, 41
- A magyar Vörös Könyvben szerepelnek: 19, 26
- Berni konvenció faja: 19, 41
- CORINE - listás fajok: 12, 18, 19, 20, 24, 35, 41

#### **Vízipoloscák** (*Heteroptera: Nepomorpha és Gerromorpha*)

1. *Mesovelia furcata* MULSANT & REY, 1852
2. *Hebrus pusillus* (FALLÉN, 1807)
3. *Hydrometra gracilentata* HORVÁTH, 1899
4. *Hydrometra stagnorum* (LINNAEUS, 1758)
5. *Microvelia buenoi* DRAKE, 1920
6. *Microvelia reticulata* (BURMEISTER, 1835)
7. *Gerris argentatus* SCHUMMEL, 1832
8. *Gerris lacustris* (LINNAEUS, 1758)
9. *Gerris thoracicus* SCHUMMEL, 1832
10. *Gerris odontogaster* (ZETTERSTEDT, 1828)
11. *Aquarius paludum paludum* (FABRICIUS, 1794)

12. *Nepa cinerea* LINNAEUS, 1758
13. *Ranatra linearis* (LINNAEUS, 1758)
14. *Ilyocoris cimicoides* (LINNAEUS, 1758)
15. *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794)
16. *Notonecta glauca* LINNAEUS, 1758
17. *Notonecta viridis* DELCOURT, 1909
18. *Plea minutissima* LEACH, 1817
19. *Micronecta scholtzi* (FIEBER, 1860)
20. *Cymatia coleoprata* (FABRICIUS, 1776)
21. *Cymatia rogenhoferi* (FIEBER, 1864)
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 limitata limitata* (FIEBER, 1848)
29. *Callicorixa praeusta praeusta* (FIEBER, 1848)
30. *Paracorixa concinna concinna* (FIEBER, 1848)

- Az előkerült állatok között nincs védettséget élvező, Vörös Könyves, vagy valamely egyezmény hatálya alá eső faj egyede (megjegyzendő, hogy mindössze két védett faj van a vízpoloskák között).

#### **Piócák** (*Hirudinea*)

1. *Piscicola geometra* (LINNAEUS, 1758)
2. *Haementeria (=Placobdella) costata* (FR. MÜLLER, 1864)
3. *Theromyzon tessulatum* (O. F. MÜLLER, 1774)
4. *Hemiclepsis marginata* (O. F. MÜLLER, 1774)
5. *Alboglossiphonia heteroclita* (LINNAEUS, 1761)
6. *Glossiphonia complanata* (LINNAEUS, 1758)
7. *Glossiphonia concolor* (APATHY, 1888)
8. *Glossiphonia nebulosa* KALBE, 1964
9. *Helobdella stagnalis* (LINNAEUS, 1758)
10. *Haemopsis sanguisuga* (LINNAEUS, 1758)
11. *Hirudo medicinalis* LINNAEUS, 1758
12. *Erpobdella octoculata* (LINNAEUS, 1758)
13. *Erpobdella nigricollis* (BRANDES 1900)
14. *Erpobdella testacea* (SAVIGNY, 1820)
15. *Dina lineata* (O. F. MÜLLER, 1774)

- Magyarországon nem védett, de IUCN világvöröskönyves faj: 11

#### IV. Csigák (Mollusca:Gastropoda)

1. *Viviparus acerosus* (BOURGUIGNAT, 1862)
2. *Viviparus contectus* (MILLET, 1813)
3. *Valvata cristata* O. F. MÜLLER, 1774
4. *Valvata natacina* MENKE, 1854
5. *Valvata piscinalis* (O. F. MÜLLER, 1774)
6. *Lithoglyphus naticoides* (C. PFEIFFER, 1828)
7. *Bithynia tentaculata* (LINNAEUS, 1758)
8. *Bithynia leachi* (SHEPPARD, 1823)
9. *Bithynia leachi troschelii* (DAASCH, 1842)
10. *Acroloxus lacustris* (LINNAEUS, 1758)
11. *Lymnaea stagnalis* (LINNAEUS, 1758)
12. *Lymnaea palustris* (O. F. MÜLLER, 1774)
13. *Lymnaea palustris f. curta* CLESSIN
14. *Lymnaea auricularia* (LINNAEUS, 1758)
15. *Lymnaea peregra var. peregra* (O. F. MÜLLER, 1774)
16. *Lymnaea peregra var. ovata* (DRAPARNAUD)
17. *Physa fontinalis* (LINNAEUS, 1758)
18. *Physella acuta* (DRAPARNAUD, 1805)
19. *Planorbis carinatus* (O. F. MÜLLER, 1774)
20. *Planorbarius corneus* (LINNAEUS, 1758)
21. *Planorbis planorbis* (LINNAEUS, 1758)
22. *Anisus spirorbis* (LINNAEUS, 1758)
23. *Anisus vortex* (LINNAEUS, 1758)
24. *Anisus vorticulus* (TROSCHER, 1834)
25. *Gyraulus albus* (O. F. MÜLLER, 1774)
26. *Gyraulus laevis* (ALDER, 1838)
27. *Armiger crista f. cristatus* DRAPARNAUD
28. *Armiger crista f. spinulosus* CLESSIN
29. *Armiger crista f. nautilus* LINNAEUS
30. *Hippeutis complanatus* (LINNAEUS, 1758)
31. *Segmentina nitida* (O. F. MÜLLER, 1774)
32. *Ferrisia wautieri* (MIRROLI, 1960)

- Hazai védettséget élvező faj: 4
- A magyar Vörös Könyvben szerepel: 4
- Magyarországon nem védett, de IUCN világöröskönyves faj: 1

**V. Kagylók** (*Mollusca:Bivalvia*)

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

- Magyarországon nem védett, de IUCN világöröskönyves faj: 3, 7

A részletes gyűjtési eredményeket az 1. - 8. táblázatok tartalmazzák.



1996	<i>Calopteryx splendens</i>	<i>Sympyca fuscata</i>	<i>Lestes barbatulus</i>	<i>Lestes dryas</i>	<i>Lestes sponsa</i>	<i>Lestes viridis</i>	<i>Platycnemis pennipes</i>	<i>Coenagrion puella</i>	<i>Coenagrion pulchellum</i>	<i>Coenagrion scitulum</i>	<i>Erythronia najas</i>	<i>Erythronia viridulum</i>	<i>Ischnura elegans</i>	<i>Ischnura pumilio</i>	<i>Aeshna affinis</i>	<i>Aeshna mixta</i>	<i>Anaëschna isosceles</i>	<i>Anax imperator</i>	<i>Orthetrum albistylum</i>	<i>Orthetrum cancellatum</i>	<i>Crocothemis servilla</i>	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	<i>Sympetrum tonscombei</i>	<i>Sympetrum mendonae</i>	<i>Sympetrum sanguineum</i>	<i>Sympetrum strolatum</i>
Aranyosi-Holt-Körös																										
Német-zug-Holt-Körös																										
Mrena-zug-Holt-Körös																										
Isztró-Holt-Körös																										
Tehehes																										
Dan-zug-Holt-Körös																										
Gyüger-zug-Holt-Körös																										
Gyüger-zug-mocsara																										
Peresi komp melletti kubilgódók																										
Halászteki-mocsarak																										
Sirató-Holt-Körös csatornája																										
Sző-rét																										
Sár-réti-csatorna																										
Ugrai-rét																										
Terehalmi felső víztározó																										
Terehalmi alsó víztározó																										
Rakettvés-rét mocsarai																										
Geizsoni-hegeli mocsara																										
Veres Zoltán-puszta mocsara																										
Terehalom-Mucsináti fűcsatorna																										
Véker-ér																										
Emődi-árasztás																										
Hortobágy-Berettyó, Templom-zug																										
Köré-zug-csatorna																										
Sán-páger, Kirtó																										
Órdög-árok																										
Kenderes-szigeti-halastó																										
Bokrosi-rizsföldek																										





1997	Mesovelia furcata	Heburs pusillus	Hydrometra gracilentia	Hydrometra stagnorum	Micovelia buenoi	Micovelia reticulata	Gerris argentalis	Gerris lacustris	Gerris thoracicus	Gerris odontogaster	Aquatus paludum paludum	Nepa cinerea	Ranatra linearis	Ilyocoris cimicoides	Aphelocheirus aestivalis	Notonecta glauca	Notonecta viridis	Plea minutissima	Micronecta scholtzi	Cymata coleoptrata	Cymata rogenhoferi	Corixa punctata	Corixa affinis	Hesperocorixa linnaei	Sigara strata	Sigara falleni	Sigara lateralis	Sigara limbata limbata	Paracorixa concinna concinna
Maros, Nagylak																													
Maros, Apátraiva																													
Maros, Makó																													
Maros, Kiszombor																													
Sebes-Körös, Körösladány																													
Sebes-Körös, Szeghalom																													
Sebes-Körös, Ujliráz																													
Fekete-Körös, Gyula																													
Kettős-Körös, Doboz																													
Hármás-Körös, szarvasi komp																													
Hármás-Körös a Berettyó-tókn felett																													
Hortobágy-Berettyó, Malom-zug																													
Hortobágy-Berettyó, Tere-zug																													
Hortobágy-Berettyó, a torkolat felett																													
Berettyó, Szeghalom																													
Kurca, Magyarás																													
Kurca, Hékkád																													
Kurca a torkolat fölött																													
Kurca-mocsár a torkolat előtt																													
Sziki boglárkás csatorna, Mindszent																													
Kardoskút-Fehér-tó																													
Kápolnás-tó, Csikópuszta																													
Lilomos																													
Atrácsi-tó felső vége																													
Atrácsi-tó alsó vége, mocsarfojt																													
Bábockai-erdő csatormája																													
Káke-fok-Holt-Körös, Erzsébetliget																													
Templom-zugi-Holt-Körös																													
Marázi-legelő-kubikgödörök																													
Vezérléscsatorna, Maroslele																													
Vekere-ér, Cserebőkény																													
Határ-csatorna, Mezőgyán																													
Köles-ér, Mezőgyán																													
Korhán-csatorna																													
Szőr-ér																													
Ugrai-rét																													

1996	<i>Piscicola geometra</i>	<i>Haementeria costata</i>	<i>Hemiclepsis marginata</i>	<i>Alboglossiphonia heteroclitia</i>	<i>Glossiphonia concolor</i>	<i>Glossiphonia complanata</i>	<i>Glossiphonia nebulosa</i>	<i>Helobdella stagnalis</i>	<i>Haemopsis sanguisuga</i>	<i>Hirudo medicinalis</i>	<i>Erpobdella festacea</i>	<i>Erpobdella octoculata</i>	<i>Erpobdella nigricollis</i>	<i>Dina lineata</i>
Aranyosi-Holt-Körös	•				•			•				•	•	
Német-zugi-Holt-Körös												•	•	
Mrena-zugi-Holt-Körös														
Iriszlói-Holt-Körös														
Tehenes														
Dan-zugi-Holt-Körös												•		
Gyüger-zugi-Holt-Körös						•						•		
Gyüger-zug-mocsara														
Peresi komp melletti kubikgödrök														
Halásztelki-mocsarak														
Siratói-Holt-Körös csatornája				•		•		•						
Sző-rét										•				
Sár-réti-csatorna			•			•				•		•		
Ugrai-rét		•	•			•				•		•		
Terehalmi felső víztározó														
Terehalmi alsó víztározó								•						•
Reketyés-rét mocsarai														
Gerzsoni-legelő mocsara														
Veres Zoltán-pusztá mocsara												•		•
Terehalom-Mucsiháti főcsatorna			•			•		•	•			•		
Veker-ér						•		•				•		
Emődi-árasztás														
Hortobágy-Berettyó, Templom-zug	•					•	•					•		
Kóré-zugi-csatorna														
Séh-báger, Kiritó														
Ördög-árok														•
Kenderes-szigeti-halastó			•										•	
Bokrosi-rizsföldek			•											

1997	<i>Piscicola geometra</i>	<i>Haementeria costata</i>	<i>Theromyzon tessulatum</i>	<i>Hemiclepsis marginata</i>	<i>Alboglossiphonia heteroclita</i>	<i>Glossiphonia complanata</i>	<i>Glossiphonia concolor</i>	<i>Helobdella stagnalis</i>	<i>Haemopsis sanguisuga</i>	<i>Hirudo medicinalis</i>	<i>Erpobdella octoculata</i>	<i>Erpobdella nigricollis</i>	<i>Dina lineata</i>
Maros, Nagylak													
Maros, Apátfalva													
Maros, Makó													
Maros, Kiszombor													
Sebes-Körös, Körösladány													
Sebes-Körös, Szeghalom						•					•		
Sebes-Körös, Újiráz						•					•		
Fekete-Körös, Gyula													
Kettős-Körös, Doboz													
Hármas-Körös, szarvasi komp											•		
Hármas-Körös a Berettyó-torok felett													
Hortobágy-Berettyó, Malom-zug											•		
Hortobágy-Berettyó, Tere-zug													
Hortobágy-Berettyó, a torkolat felett													
Berettyó, Szeghalom													
Kurca, Magyartés					•	•					•	•	
Kurca, Héked	•			•									
Kurca a torkolat fölött													
Kurca-mocsár a torkolat előtt					•			•					
Sziki boglárkás csatorna, Mindszent													
Kardoskúti-Fehér-tó													
Kápolnás-tó, Csikópuszta													
Lillomos													
Atrácsi-tó felső vége					•				•				
Atrácsi-tó alsó vége, mocsárfolt													
Bábockai-erdő csatornája												•	
Káka-foki-Holt-Körös, Erzsébetliget						•		•			•		
Templom-zugi-Holt-Körös													
Marázi-legei-öi-kubikgödörök													
Vezérlőszekrény, Maroslele								•					
Veker-ér, Cserebökény						•		•					•
Határ-csatorna, Mezőgyán												•	
Köles-ér, Mezőgyán													
Korhány-csatorna													
Sző-rét		•	•	•		•			•	•			
Ugrai-rét		•	•	•	•			•		•	•	•	







## Összefoglalás

A vizsgált területen töltött két vegetációs periódusban összesen 61 ponton vettünk mintákat különböző típusú vizekből. A gyűjtés eredményeképpen 118 faj került elő (*Odonata*: 41, *Heteroptera*: 30, *Hirudinea*: 15, *Gastropoda*: 32, *Bivalvia*: 12).

Az előkerült szitakötőfajok közül a legértékesebb a *Leucorrhinia pectoralis*, amely Biharugráról, az Ugrai-rétről került elő. Az itt élő populáció nagyságáról az egyetlen megfogott hím példány alapján jelenleg még nem tudunk véleményt alkotni. A faj Magyarországon védett, berni konvenció és CORINE-listás szitakötő. Élőhelyeinek száma sajnos egyre fogy, a faj erősen veszélyeztetett, még meglévő biotópjainak megőrzése fontos feladat, különben féltő, hogy ez a szép és ritka faj kipusztul az Alföldről (a Kis-Balatonon még erős, stabil populációja él a fajnak – AMBRUS et al., 1996). Jó adatnak tartjuk a *Coenagrion scitulum* megtalálását a vizsgált területen (Iriszlói-Holt-Körös). A Kardoskúti-Fehér-tóból és a Csikópuszta melletti Kápolnás-tóból lárvák alakban kimutatott *Lestes macrostigma* szintén az értékesebb fajok közé tartozik. Nem védett, de úgy tűnik, élőhelyei nem veszélyeztetettek. A folyami szitakötők négytagú családjából a *Gomphus vulgatissimus*-t és a *Gomphus flavipes*-t szinte valamennyi vizsgált folyóból kimutattuk, de sokkal fontosabb adat az *Onychogomphus forcipatus* előkerülése a Fekete-Körösből (Gyula), és a Sebes-Körösből (Újiráz). A család tagjainak állományai Nyugat-Európában erősen visszaszorulóban vannak, hazánkban mind védettek, közülük a *Gomphus flavipes* a Berni Egyezmény által is védett faj. Szintén áramló vizekben él a *Libellula fulva*, ez a faj azonban a parti mocsárvegetációval rendelkező, kisebb vizek lakója. DÉVAI és MISKOLCZI (1987) szerint a faj ritka előfordulása, és mi sem találtuk gyakorinak. Igen jó eredmény az *Epitheca bimaculata* előkerülése a Kurcából, úgy tűnik, a fajnak igen erős populációja él itt, egyébként állományai egész Európában visszaesést mutatnak. Az állat Magyarországon törvényes védelmet élvez. Szintén csak a Kurcából került elő a *Cordulia aenea*, ez a ritka előfordulású szitakötő, mely az előző fajjal rokon, és azzal – ökológiai igényeit tekintve – hasonló viselkedésű, azonban nem védett. A szakirodalom, és eddigi tapasztalataink szerint ritka, szórványos előfordulású *Anax parthenope* a vizsgálatok során négy helyről is előkerült. Bár nem védett faj, mégis értékes adat a *Brachytron pratense* előfordulása a területen, két mintavételi pontról sikerült kimutatni az állatot. A *Sympetrum fonscolombi* érdekes életmódú, mediterrán, vándorló faj, kevés előfordulási adata van, főleg a Nagyalföldről került elő (AMBRUS et al., 1992).

Az előkerült 30 poloskafaj közül 19 a *Nepomorpha*, 11 pedig a *Gerromorpha* alrendbe tartozik. Az elsősorban folyóvizekben élő *Aphelocheirus aestivalis* (fenékjáró vízipoloska) három helyről került elő. A fogási adatokból kitűnik (lárvát is fogtunk), hogy a vizsgált területek a faj szaporodási helyei is. Az *A. aestivalis* irodalmi adatok alapján a Tiszából Szeged környékéről, valamint az utóbbi években néhány más folyóvizünkben került elő (AMBRUS et al., 1995), az itt gyűjtött példányok ezért rendkívül értékes adatok. A *Sigara limitata limitata*, mely a Szó-rét mocsarából került elő hazai viszonylatban ritkának tekinthető. Ki kell emelnünk még a *Cymatia rogenhoferi*-t, melyet a Fehér-tavon (Kardoskút) fogtunk, eddig még soha nem tapasztalt, tizes nagyságrendű egyedszámban. A *Paracorixa concinna concinna* előkerülése is jelentős, a faj elsősorban a nagy vezetőképességű vizek nyílt foltjait részesíti előnyben. A kutatott területhez legközelebb a Hortobágyról ismerjük, ahol BAKONYI és VÁSÁRHELYI gyűjtötte 1981-ben. A kétélűpoloskák közül a *Microvelia buenoi*, a *Hebrus pusillus*, a *Hydrometra gracilentia* számít értékes adatnak. Az első faj szórványos előfordulású, a Tiszántúlról eddig nem ismert kétélűpoloska. A *Veliidae* család másik faja a *Microvelia reticulata* – mely a Körös-vidékének általunk is vizsgált területein is él – sűrű emergens vegetációban, *Phragmites* és *Carex* fajok között, a *Microvelia buenoi* ehhez hasonló növényzet közt, de még ennél is árnyékosabb helyeken él. A

ritka és szórványos előfordulású két hazai *Hebrus* fajunk közül a *H. pusillus* került elő, mely leggyakrabban tőzegmohával dúsan benőtt lápokon, a növényzet között él. Ennél ritkábban találjuk folyó- és állóvizek parti régiójában nedves, vízzel locsolt helyen. Mostani faunisztikai feltáró munkánk során is ilyen helyről került elő. Az országosan ritka előfordulású, a part menti sekély vizek felszínén élő *Hydrometra gracilentata*-t is megtaláltuk, viszonylag sok helyről gyűjtöttük egyedeit.

A megtalált 15 piócafaj gazdag faunára utal. Néhány ritka elterjedésű faj is előkerült a területről. A parazita fajok gyakorisága (pl. *Piscicola geometra*, *Glossiphonia complanata*, *Hellobdella stagnalis*, *Hemiclepsis marginata*) a nagyszámú gazdaállat jelenlétével magyarázható. A ragadozó piócák előfordulását a tápanyag-feldúsulás hatására elszaporodó táplálékállatok okozzák. Ezért pl. az *Erpobdella octoculata* és az *E. nigricollis* másodlagos indikátorfajnak is tekinthető. A védetté nyilvánítás szempontjából fontosak a ritka fajok (*Glossiphonia concolor*, *G. nebulosa*, *Dina lineata*, *Hirudo medicinalis*, *Haementeria costata*), melyeknek hazai elterjedése még nincs kellőképpen feltárva. Az érdekesebb piócafajok a következők.

A *Haementeria costata* elsődleges gazdaállata a mocsári teknős, nyugalmi állapotában magasabbrendű növényekről gyűjthető. Ritka, értékes faunaelem. Az Ugrai-rét és a Sző-rét mocsaraiban kiváló élőhelyet találnak populációik. Szintén nem túl gyakori faj az *Alboglossiphonia heteroclita*, mely elsősorban állóvizekre jellemző. A Kurcából, az Atrácsi-tóból és az Ugrai-rétből került elő. Értékes eleme a hazai *Hirudinea* faunának a *Glossiphonia concolor*. Egyetlen víztérből sikerült kimutatnunk, a Sző-rét mocsárban több alkalommal is gyűjtött példányai stabil populáció meglétére utalnak, ez nagy mértékben emeli a terület természetvédelmi értékét. A fenotípusosan is érdekes megjelenésű *Theromyzon tessulatum* madarak ektoparazitája, a Sző-rét, Ugrai-rét mocsarából került elő. Amilyen gyakori és közismert faj volt régebben a *Hirudo medicinalis* (orvosi pióca), manapság annál ritkábban találkozunk vele. Jelenléte tiszta, jó vizet indikál, IUCN-világvöröskönyves faj. Jelentős populációi élnek az Ugrai-rét és a Sző-rét mocsaraiban. Az *Erpobdella nigricollis* ritka, ragadozó életmódú piócafaj. Elsősorban mocsarakban fordul elő. A Kurcában és az Ugrai-réten, az Aranyosi- és a Német-zugi-Holt Körösben fogtuk példányait. A *Dina lineata* szintén ritka faj, ökológiája kevésbé ismert, előkerülése értékes faunisztikai adat. Mivel elsősorban a lassú áramlású folyóvizek lakója, jelenlétét valószínűleg folyókból történő bejutással magyarázhatjuk. A Veker-érben, az Ördög-árokban és a Terehalmi-alsó-víztározóban sikerült a fajt megtalálnunk.

A vizsgált mintavételi pontokon összesen 32 vízcsigataxont mutattunk ki. A nagyobb folyók medrének üledékében és az üledék felszínén élő vízcsigái (pl. *Viviparus acerosus*, *Lithoglyphus naticoides*, *Valvata naticina*, *V. piscinalis*) a terület jelentősebb folyóiból (Maros, Körösök, Berettyó) itt is előkerültek. Az állóvízi csigafauna bizonyult a leggazdagabbnak, a domináns a *Lymnaea* fajok mellett jellemzőek a bentonikus életmódú fajok (*Acroloxus lacustris*, *Ferrisia wautieri*) és a *Planorbidae* család tagjai. Néhány ritka fajt is sikerült kimutatnunk a területről, a *Planorbis carinatus*, a védett *Valvata naticina*, a három formaváltozatban is előkerült *Armiger crista*, és a ritka fenotípusos megjelenésű *Bithynia leachi troschelii* mindenképpen említésre érdemes.

A *Viviparus acerosus* elsősorban lassabban áramló folyóvizek, holtmedrek üledékének lakója. A területen gyakori, mind folyó, mind állóvizekben több helyen is gyűjtöttük példányait. A faj IUCN-világöröskönyves, így előkerülése természetvédelmi szempontból is jelentős. A *Valvata cristata*-t csupán a Köles-érből sikerült kimutatnunk. Növényzettel dúsan benőtt, álló- vagy lassan folyó vizekben élő, kevésbé ismert életmódú, ritkább faj. A *Valvata naticina* ritka faj, nagyobb folyók lakója. Értékes, védett faunaelem, a Kettős-Körösből és a Berettyóból kerültek elő példányai. A vizsgált területen állóvizekben is megtaláltuk. A *Valvata piscinalis* fenéklakó faj, hazai álló-és folyóvizekben szórványos előfordulását. A Kurca mentén, a Berettyóból és több holtmederből is sikerült kimutatnunk. A *Physa fontinalis* álló- és lassan folyó, tiszta vizek lakója. Több példányát megtaláltuk a Hortobágy-Berettyóban, a Kurcában és az Ugri-réten. A nitrogén feldúsulását jelző, közeli rokon *Physella acuta*-t jónéhány pontról került elő. A *Planorbis cornutus* szennyezésre érzékeny, hazánkban állománya sokfelé pusztulóban van, így öröndetes, hogy a területen gyakorinak mondható. A mocsarakban nagy testméretű, egészséges populációi élnek. Az *Anisus vorticulus* tiszta állóvizeket indikáló faj, nem tekinthető gyakorinak. A biharugrai mocsarakból, és a Hortobágy-Berettyóból fogtuk néhány példányt. A *Gyraulus laevis* ritka, ismeretlen életmódú csiga. Tiszta vizek és patakok lakója, jelenléte jó vízminőséget indikál. Sekély, tiszta vizű, időszakosan kiszáradó vizekből került elő. A *Hippeutis complanatus* ritkának bizonyult, csupán a Kurcából és a Gyüger-zug mocsarából sikerült a fajt kimutatnunk. Kedveli a vízínövényzettel gazdagon benőtt vizeket.

A területről 12 kagylófajt mutattunk ki, a *Dreissena polymorpha* kivételével mind üledéklakó szervezet. Az *Unio tumidus* a lassú áramlású folyók parti övére jellemző faj. A Körösökben gyakori, de a Berettyóból és a Kurcából, valamint néhány morotvából is gyűjtöttük példányait. Az *Unio pictorum* előfordulása és gyakorisága hasonló az előző fajéhoz. A Körösökben nagy, önfenntartó populációi élnek. A három *Unio*-faj közül a *Unio crassus* bizonyult a legritkábbnak. A nagyobb folyókból (Fekete-Körös, Kettős-Körös, Berettyó) került elő néhány példány. A *Sinanodonta woodiana* a leggyakoribb kagyló a vizsgált területen. Ez a haltelepítésekkel behurcolt faj gyorsan terjeszkedik hazai vizeinkben. A kagyló a biharugrai halastavakból a környék minden jelentősebb álló- és folyóvizébe bejutott. A Sebes-Körös medrének fenekén óriási termetű példányait találtuk meg. A *Pseudanodonta complanata*-t a Körösökből, néhány pontról mutattuk ki. Ritka, ökológiai igényéről keveset tudunk, stabil populációit eddig nagyobb folyóink gyorsabb folyású szakaszain találtuk, ezért a fauna értékes elemének tekinthető. A *Sphaerium corneum* mindenféle víztípusban megtalálható, szerves anyaggal szennyezett vizekben is tömegesen előfordul. Hazai elterjedése még nem tisztázott kellőképpen, kutatásaink során mérsékelten gyakorinak találtuk. Ritka fajnak számít a *Sphaerium rivicola*. A Sebes-Körösben fogtuk néhány nagytermetű példányát. A *Sphaerium lacustre* a kisebb, csendes vizeket kedveli, de előfordulhat holtmedrekben is. Iszaplakó szervezet, megjelenése értékes adatul szolgál a terület *Mollusca* faunájához. A *Pisidium amnicum* a területen ritkának mondható. A későbbi üledékvizsgálatok segíthetnek a faj pontos elterjedési területének tisztázásában. Előfordulása elsősorban folyókban várható. Kedveli az élénken mozgó vizet.

A vizsgált csoportok alapján legértékesebbnek bizonyult területek: Sző-rét (Biharugra); Ugri-rét (Biharugra); Kardoskúti-Fehér-tó (Kardoskút); Hortobágy-Berettyó (Túrkeve), Kurca (Szentés, Mindszent), Kápolnás-tó (Királyhegyes), Atrácsi-tó (Öcsöd), Fekete-Körös (Gyula),

Berettyó (Szeghalom), Gyüger-zugi-Holt-Körös és mocsara (Öcsöd, Kungyalu), Rekettyés-rét és Gerzsoni-rét mocsarai (Fábiánsebestyén, Szentes), Terehalom-Mucsihíti-főcsatorna (Cserebökény), Veker-ér (Cserebökény), Séh-báger (Ecsegfalva), Német-zugi-Holt-Körös (Szelevény, Kunszentmárton), Aranyosi-Holt-Körös (Szarvas), Iriszlói-Holt-Körös (Szelevény, Nagytöke).

Az eddigi eredmények alapján indokoltnak tartjuk a faunisztikai kutatások folytatását, kibővítését, illetve egy-egy résztema (pl. Körös-holtmedrek, szikes tavak, folyók) részletesebb kidolgozását.

### Köszönetnyilvánítás

Ezúton is szeretnénk köszönetet mondani mindazoknak, akik valamilyen módon segítettek munkánkat: Kalivoda Bélának, Tirják Lászlónak, Tóth Tamásnak, Kapocsi Juditnak, Kovács Tibornak, Makra Dezsőnek, Kurpé Istvánnak, Kókai Lajosnak, Forgács Balásznak, Széll Antalnak és Sallai Zoltánnak.

### Irodalom

- Ambrus A. - Bánkúti K. - Kovács T. (1992): A Kisalföld és a Nyugat-magyarországi peremvidék Odonata faunája. Tanulmányok 2.: p. 39-47.
- Ambrus A. - Bánkúti K. - Kovács T. (1995): A Szatmár-Beregi sík Odonata faunája. Folia Historico Naturalia Musei Matraensis 20: p. 63-83.
- Ambrus A. - Bánkúti K. - Csányi B. - Juhász P. - Kovács T. (1995): Újabb adatok az *Aphelocheirus aestivalis* Fabricius, 1794 (Heteroptera, Naucoridae) magyarországi elterjedéséhez - Folia Entomologica Hungarica LVI: p. 223-256.
- Ambrus A. - Bánkúti K. - Kovács T. (1996): A Kis-Balaton Odonata faunája. Odonata - Stadium Larvale 1: p. 25-37.
- Askew, R.R. (1988): The dragonflies of Europe. Harley Books, Colchester, 291 pp.
- Benedek P. (1969): Heteroptera VII. In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) XVII/7. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 86 pp.
- 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.
- Dévai Gy. - Miskolczi M. – Tóth S. (1987): Javaslat a faunisztikai adatközlés és számítógépes adatfeldolgozás egységesítésére. I. rész: Adatközlés. Folia Mus. Hist.-nat. Bakony. 6: p. 29-42.
- Dreyer, W. - Franke, U. (1987): Die Libellen. Gerstenberg Verlag, Hildesheim: p. 32-48.
- 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. (1986): The Corixidae (Heteroptera) of Europe and some adjacent regions. Acta Entomologica Fennica 47: 1-94.
- Richnowszky A. - Pintér L. (1979): A vízcicsigák 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, 173 pp.
- Soós Á. (1964): A revision of the Hungarian fauna of rhynchobdellid leeches (Hirudinea). Opusc. zool., Budapest, 5: p. 107-112.
- Soós Á. (1963): Heteroptera VIII. In: Fauna Hung. XVII/8 (68). Akadémiai Kiadó, Budapest 49 pp.
- Steinmann H., 1984: Szitakötők - Odonata. Fauna Hungariae füzetek 160. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1-109 pp.

Author's addresses:

Juhász Péter  
Kossuth Lajos  
Tudományegyetem  
Ökológiai Tanszék  
H-4010 Debrecen  
Egyetem tér 1.

Kiss Béla  
Kossuth Lajos  
Tudományegyetem  
Ökológiai Tanszék  
H-4010 Debrecen  
Egyetem tér 1.

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