

Acta Biol. Debr. Oecol. Hung 14: 163–168, 2006

## VIZSGÁLATOK A NAGY-BEREK VÍZIBOGÁR FAUNÁJÁN (COLEOPTERA: HYDRADEPHAGA, HYDROPHILOIDEA)

LÓKKÖS ANDOR

Hungary, Fonyód, Tabán u. 46. H-8640, a.lokkos@gmail.com

### THE AQUATIC BEETLE FAUNA OF THE NAGY-BEREK (COLEOPTERA: HYDRADEPHAGA, HYDROPHILOIDEA)

A. LÓKKÖS

Tabán u. 46. H-8640 Fonyód, Hungary

**KIVONAT:** Jelen közleményben 2003 és 2004 során végzett gyűjtéseket ismertetem, melynek során 9 Haliplidae, 38 Dytiscidae, 2 Noteridae, 3 Gyrinidae, 1 Georissidae, 1 Spercheidae, 2 Hydrochidae és 24 Hydrophilidae faj került elő a vizsgált területről. Faunisztikai szempontból kiemelkedő fajok a következők: *Laccornis kocae*, *Agabus nebulosus*, *Graphoderus zonatus*.

**ABSTRACT:** In the years 2003-2004 the author made collections on the aquatic beetle fauna of the Nagy-berek (Somogy County, middle-west Hungary). The number of water beetle species found on the area is 80 (9 Haliplidae, 38 Dytiscidae, 2 Noteridae, 3 Gyrinidae, 1 Georissidae, 1 Spercheidae, 2 Hydrochidae and 24 Hydrophilidae species) The faunistically interesting species are the following: *Laccornis kocae*, *Agabus nebulosus*, *Graphoderus zonatus*.

**Key words:** faunistics, Somogy County, *Laccornis kocae*, *Agabus nebulosus*, *Graphoderus zonatus*.

## Bevezetés

A Balaton déli vízgyűjtőterületének jellegzetes alaktani képződményei a berekterületek, amelyek a Balaton egykori öblei. A berek víztükrét a parti turzások idővel teljesen elrekesztették a tótól és tűzeges ingóláp alakult ki. A Balaton-Nagyberek öblözet a déli part mentén a legnagyobb kiterjedésű. A Nagyberék vizét a Balatonból és a Somogyi-dombságról lefutó patakokból (Koroknai vízfolyás, Medvogya-patak), valamint a talajvízből kapja.

A turzásokkal elrekesztett berkek lassan feltöltődtek, a növényzet sűrűn beborította felszínüket. Az elkorhadt növényekből nagy mennyiségű tűzeg, kotu képződött. Kiterjedten láptalaj alakult ki. Helyenként még ma is található víz a

kiszáradó lagúnában, máshol csak a tőzegkitermelés után visszamaradó gödrökben gyűlik össze.

A berek egy része védelem alatt áll, ez a Nagybereki Fehérvíz Természetvédelmi Terület, aminek területe 1530 hektár (ÁBRAHÁM et al. 2004).

A terület gerinctelen állatvilága néhány taxont kivéve szinte teljesen feltáratlan. A rovarok osztályán belül elsősorban a vízhez kötött fejlődésmenetű rendekről van bővebb kutatási információ. A Balatonhoz csatlakozó vizes területek tegzéseinek (*Trichoptera*) felmérése a 80-as években megtörtént. Az előkerült 31 fajból két állóvízben fejlődő védett fajt sikerült kimutatni (NÓGRÁDI és UHERKOVICH 1994). A Balaton környéki szúnyogirtás kapcsán a csípőszúnyogokról az 50-es években elvégzett felmérések szolgáltatnak információt (MIHÁLYI et al. 1953).

A terület természeti értékeinek átfogó feltárását mielőbb meg kell kezdeni, mert ezek alapozhatják meg a szükséges kezeléseket.

## Anyag és módszer

2003-ban csak néhány alkalommal, 2004-ben szinte az egész év folyamán, a vegetációs időszakban rendszeresen végeztem gyűjtéseket a vizsgált területen.

A leggyakrabban alkalmazott módszer a vízhálózás volt, melyhez 50 cm átmérőjű, 0.5 mm lyukbőségű hálót használtam. Ezen kívül néhány alkalommal kihelyeztem élvefogó varsacsapdákat, amely főleg nagy méretű csíkbogarak gyűjtésére alkalmas. Ezeket 12-24 óránként üríteni kell, ahhoz hogy a befogott bogarak nagy része életben maradjon. Több alkalommal lámpáztam a területen, illetve több lámpázott anyagot kaptam Rozner Györgytől is. A vízközelben végzett lámpázás során nagy mennyiségű vízibogár gyűjthető, hátránya, hogy a fényen fogott fajok nem feltétlenül a hozzá legközelebb eső víztérből származnak.

Néhány alkalommal végeztem esti csapkodó hálózást is, amivel szintén a rajzó bogarak kerültek begyűjtésre. Néhány példány előkerült vízpartra kihelyezett talajcsapdából, és partaposással is.

A gyűjtött példányokat etil-acetáttal öltem le, és szárazon tartósítottam. A gyűjtött fajok a gyűjteményemben kerültek elhelyezésre. A határozáshoz CSABAI (2000) és CSABAI és munkatársai (2002) munkáit vettem alapul.

## Eredmények

A vizsgált területről 9 Haliplidae, 38 Dytiscidae, 1 Noteridae, 3 Gyrinidae, 1 Georissidae, 1 Spercheidae, 24 Hydrophilidae faj került elő (lásd: 1. táblázat). A Hydrophilidae család nagyrészt szárazföldi életmódú Sphaeriini alcsaládja – a vízi életmódú *Coelostoma orbiculare* faj kivételével – nem került feldolgozásra.

Az eddigi vizsgálatokból is kiderült, hogy a terület vízibogár-faunája igen gazdag, a magyar fauna 43%-a ismert (2. táblázat). A 2. táblázatból kitűnik, hogy különösen a Haliplidae és Hydrophilidae család fajszáma igen magas. A terület leggyakoribb fajai a sokféle víztérben előforduló, az ország egész területén elterjedt fajok (pl.: *Hydrobius fuscipes*, *Colymbetes fuscus*, *Hygrotus inaequalis*). A mocsarakra, lápokra jellemző fajok is igen nagy számban vannak jelen (pl.: *Enochrus bicolor*, *E. testaceus*, *E. coarctatus*, *Graphodytes granularis*). Hiányoznak az áramláskedvelő fajok.



Mintavételi területek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Graphoderus zonatus</i> (Hoppe, 1795)										•		
<i>Cybister lateralimarginalis</i> (De Geer, 1774)			•		•						•	
<i>Dytiscus circumflexus</i> Fabricius, 1801			•									
<i>Dytiscus dimidiatus</i> Bergsträsser, 1778			•		•	•						•
<i>Dytiscus marginalis</i> Linnaeus, 1758			•			•						
<i>Hydaticus seminiger</i> (De Geer, 1774)			•		•						•	•
<i>Hydaticus transversalis</i> (Pontoppidan, 1763)	•		•							•	•	•
NOTERIDAE												
<i>Noterus clavicornis</i> (De Geer, 1774)	•		•	•						•		
<i>Noterus crassicornis</i> (O.F.Müller, 1776)	•	•		•		•				•		
GYRINIDAE												
<i>Gyrinus distinctus</i> Aubé, 1836						•						
<i>Gyrinus paykulli</i> Ochs, 1927	•											
<i>Gyrinus substriatus</i> Stephens, 1829			•							•		
GEORISSIDAE												
<i>Georissus crenulatus</i> Rossi, 1794	•											
SPERCHEIDAE												
<i>Sperchus emarginatus</i> (Schaller, 1783)	•			•								
HYDROCHIDAE												
<i>Hydrochus crenatus</i> (Fabricius, 1792)	•											
<i>Hydrochus elongatus</i> (Schaller, 1783)	•		•									•
HYDROPHILIDAE												
<i>Coelostoma orbiculare</i> (Fabricius, 1775)										•		•
<i>Anacaena limbata</i> (Fabricius, 1792)	•		•							•		•
<i>Anacaena lutescens</i> (Stephens, 1829)										•		
<i>Laccobius minutus</i> (Linnaeus, 1758)			•									•
<i>Laccobius bipunctatus</i> (Fabricius, 1775)						•						
<i>Cymbiodyta marginella</i> (Fabricius, 1792)	•	•	•	•			•			•		
<i>Enochrus bicolor</i> (Fabricius, 1792)	•		•			•				•		
<i>Enochrus fuscipennis</i> (Thomson, 1884)	•		•									
<i>Enochrus melanocephalus</i> (Olivier, 1792)			•				•			•		
<i>Enochrus ochropterus</i> (Marsham, 1802)	•					•						
<i>Enochrus quadripunctatus</i> (Herbst, 1797)			•			•				•		
<i>Enochrus testaceus</i> (Fabricius, 1801)	•	•	•							•		
<i>Enochrus affinis</i> (Thunberg, 1794)										•		
<i>Enochrus coarctatus</i> (Gredler, 1863)	•	•	•				•			•		•
<i>Helochares obscurus</i> (O.F.Müller, 1776)	•	•	•	•		•				•		•
<i>Hydrobius fuscipes</i> (Linnaeus, 1758)	•		•	•		•	•			•	•	•
<i>Hydrohara caraboides</i> (Linnaeus, 1758)	•		•			•		•		•	•	
<i>Hydrophilus aterrimus</i> Eschscholtz, 1822	•											
<i>Hydrophilus piceus</i> (Linnaeus, 1758)									•			
<i>Limnoxenus niger</i> Zschach, 1788	•	•	•							•	•	•
<i>Berosus frontifoveatus</i> Kuwert, 1888			•							•		
<i>Berosus luridus</i> (Linnaeus, 1761)	•									•		
<i>Berosus spinosus</i> (Steven, 1808)	•	•	•									
<i>Berosus signaticollis</i> (Charpentier, 1825)		•								•		
Σ	47	15	50	18	4	24	5	2	1	42	8	22

1. táblázat. Az előkerült fajok jegyzéke

A nagy-bereki gyűjtésekből a magyar faunára új faj nem, de néhány ritka vagy kevés lelőhelyről ismert faj előkerült. Említésre méltóak a következők:

***Hyphydrus anaticus*** Guignot, 1957 – Mediterrán elterjedésű faj. A Dunántúlon helyenként nem ritka, a Balaton környékéről is több lelőhelyről előkerült, az Alföldön előfordulása szórványos. Sokszor a *Hyphydrus ovatus*-szal együtt gyűjthető (CSABAI et al 1999). A Nagy-Berekben igen szórványos előfordulású, csak Nekotából, a Fehérvízi lápból került elő néhány példánya.

***Laccornis koca*** (Ganglbauer, 1904) - Mindössze Magyarországon, Ausztria, Horvátország, Dél-Oroszország és Ukrajna területéről ismert, mindenhol rendkívül ritka (NILSSON 2003). Hazánkban is csak kevés lelőhelye ismert: Biharugra, Hortobágy, Kétegyháza, Pellérd, Sátoraljaújhely, Tabdi, Tiszacsege, Újszentmargita (ÁDÁM 1983a, 1983b, 1986, 1996, ÁDÁM és HEGYESSY 2003, CSABAI és MÓRA 2002, HORVATOVICH 1982). Életmódjáról keveset tudunk.

***Agabus nebulosus*** (Forster, 1771) - Mediterrán elterjedésű faj, de északon Nagy-Britanniáig, Skandináviáig felhatol. Keleten Iránig és Kirgizisztánig ismerjük. Magyarországon nem gyakori. Kedveli a növényzet nélküli vizeket, petéit egyszerűen az aljzatra szórja (GALEWSKI 1974b). A Zardavári-berekből, Fonyód mellől került elő egy példánya.

***Graphoderus zonatus*** (Hoppe, 1795) – Szélesen elterjedt palearktikus faj. Hazánkban szórványos előfordulású. Mélyebb tavak sűrű szegélynövényzetében él, gyakran tőzegmohalápokban fogták. Délebbre főleg disztróf vizekben, oligotróf tiszta vizekben gyűjthető. Az imágók a vízben telelnek át, legtöbbjük valószínűleg röpképtelen. Petéiket mindig növények szöveteibe rakják (GALEWSKI 1974a). Egy példányát fogtam a Nekotai lápban (Nagyberek Fehérvíz Természetvédelmi Terület).

	Fajszám		
	Nagy-Berek	Magyarország	%
<b>HALIPLIDAE</b>	9	15	60
<b>DYTISCIDAE</b>	38	105	36,2
<b>NOTERIDAE</b>	2	2	100
<b>GYRINIDAE</b>	3	9	33,3
<b>SPERCHIDAE</b>	1	1	100
<b>GEORISSIDAE</b>	1	1	100
<b>HYDROCHIDAE</b>	2	7	28,6
<b>HYDROPHILIDAE</b>	24	43	55,8
<b>Σ</b>	<b>80</b>	<b>183</b>	<b>43,7</b>

**2. táblázat.** A vízbogarak családonkénti fajszáma a Nagy Berekben és Magyarországon.

## Köszönetnyilvánítás

Köszönet illeti Csabai Zoltánt, Kondorosy Elődöt és Rozner Györgyöt szakmai segítségükért.

## Irodalom

- ÁBRAHÁM, L. – CSÁKÁNYI, I. – DANI, B. – HÉRA, Z. – LANSZKI, J. – LÁJER, K. – KÖRMENDI, S. – NOVOTNY, ZS. – ROZNER, GY. (2004) – A Nagybereki Fehérvíz Természetvédelmi Terület Kezelési Terve, pp. 89.
- ÁDÁM, L. (1983a): Békés megye bogárfaunája II. Dytiscidae-Staphilinidae 1.(Coleoptera). – Folia ent. Hung. 44(2): 315-342.
- ÁDÁM, L. (1983b): The species of Hydroadephaga, Clambidae, Orthoperidae and Diversicornia (in part) of the Hortobágy. In: MAHUNKA, S. (szerk.): The Fauna of the Hortobágy National Park II. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 155–166.
- ÁDÁM, L. (1986): Adephaga of the Kiskunság National Park, II: Dytiscidae-Gyrinidae (Coleoptera). In: MAHUNKA, S. (szerk.): The Fauna of the Kiskunság National Park I. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 143–151.
- ÁDÁM, L. (1996): A Janus Pannonius Múzeum vízibogár gyűjteménye (Coleoptera: Haliplidae, Gyrinidae, Dytiscidae, Laccophilidae, Noteridae, Hydroporidae). – Janus Pann. Múz. Évk. (1995) 40: 13–17.
- ÁDÁM, L. – HEGYESSY, G. (2004): Abaúj és Zemplén tájainak ragadozó vízibogarai (Coleoptera). – Információk Északkelet Magyarország természeti értékeiről IV., Abaúj-Zemplén Értékeiért Közhasznú Egyesület, Sátoraljaújhely, 97 pp.
- CSABAI, Z. – GIDÓ, ZS. – JUHÁSZ, P. – KISS, B. – OLAJOS, P. 1999: Adatok a Körös-Maros Nemzeti Park illetékességi területének vízibogár-faunájához (Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Noteridae, Gyrinidae, Hydrochidae, Helophoridae, Hydrophilidae). – Crisicum 2: 141–155.
- CSABAI, Z. (2000): Vízibogarak kishatározója I. (Coleoptera: Haliplidae, Hygrobiidae, Dytiscidae, Noteridae, Gyrinidae). In: Vízi Természet- és Környezetvédelem 15. – KGI, Budapest, 277 pp.
- CSABAI, Z. – GIDÓ, ZS. – SZÉL, GY. (2002): Vízibogarak kishatározója II. (Coleoptera: Georissidae, Spercheidae, Hydrochidae, Helophoridae, Hydrophilidae). – Vízi Természet- és Környezetvédelem 16. – KGI, Budapest, 205 pp.
- CSABAI, Z. (2003): Vízibogarak kishatározója III. (kiegészítő kötet) - Vízi Természet- és Környezetvédelem 17. - KGI, Budapest, 280 pp.
- CSABAI, Z. – MÓRA, A. (2002): Adatok a Dél-Alföld vízibogár-faunájának ismeretéhez (Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Noteridae, Gyrinidae, Spercheidae, Hydrochidae, Hydrophilidae, Elmidae). – Folia Hist.-nat. Mus. Matr. 27: 00–00
- GALEWSKI, K. (1974a): Diagnostic characters of larvae of european species of *Graphoderus* Dejean (Coleoptera: Dytiscidae) with an identification key and some notes on their biology. – Bull. Acad. Polon. Sci. (Ser. Biol.) 22(7-8): 485-494.
- GALEWSKI, K. (1974b): The ovipositor and egg-laying habits of the european species of *Agabus* Leach (Coleoptera: Dytiscidae). – Bull. Acad. Polon. Sci. (Ser. Biol.) 22(10): 693-702.
- HORVATOVICH, S. (1982): Hazánk faunájára új és ritka bogárfajok a Dél- és Nyugat-Dunántúlról IV. (Coleoptera). – Janus Pann. Múz. Évk. (1981) 26: 19–32.
- NILSSON, A.N. (2003): Dytiscidae. In: LÖBL, I. és SMETANA, A. (szerk.) Catalogue of Palearctic Coleoptera. Vol. I. – Apollo Books, Stenstrup, pp. 35-78.
- NÓGRÁDI, S. – UHERKOVICH Á. (1994): The Trichoptera of Balaton and its catchment area. - A Janus Pannonius Múz. Évk. 38 (1993): 27-45.
- MIHÁLYI, F. – SOÓS, Á. – SZTANKAY, SZ. – ZOLTAI, N. (1953): A Balaton-menti községek szűnyoghelyzete és a gyakorlati védekezés módjai - A Magy. Tud. Akad. Biol. Oszt. Közlem., 2: 35-94.