

AQUATIC BEETLE FAUNA OF BÉDA-KARAPANCSA LANDSCAPE PROTECTION AREA, SOUTH HUNGARY (COLEOPTERA: HYDRADEPHAGA, HYDROPHILOIDEA)

Z. CSABAI^{1*} – J.N. NOSEK² – N.OERTEL²

¹University of Pécs, Department of General and Applied Ecology, Ifjúság 6., H-7624 Pécs, Hungary, csabai@ttk.pte.hu

²HAS Hungarian Danube Research Station, Jávorka S. 14., H-2131 Göd, Hungary, nosek@botanika.hu, oer63@ella.hu

*corresponding author

A BÉDA-KARAPANCSA TÁJVÉDELMI KÖRZET VÍZIBOGÁR FAUNÁJA (COLEOPTERA: HYDRADEPHAGA, HYDROPHILOIDEA)

CSABAI ZOLTÁN¹ – NOSEK JÁNOS² – OERTEL NÁNDOR²

¹Pécsi Tudományegyetem, Általános és Alkalmazott Ökológiai Tanszék, 7624 Pécs, Ifjúság útja 6.

²MTA ÖBKI Magyar Dunakutató Állomás, 2131 Göd, Jávorka S. u. 14.

KIVONAT: 2004 folyamán 2 alkalommal (augusztusban és szeptemberben) végeztünk gyűjtéseket a területen 40 mintavételi helyen, amely során 62 vízbogárfaj előfordulását tudtuk regisztrálni. A vizsgált vízterek habitusa alapján igen változatos faunára számítottunk, azonban a fajlista e feltevésünket nem igazolta. Számos olyan fajt nem sikerült begyűjtenünk, ami Magyarország más területein az ilyen jellegű vízterekben mindig megtalálható. Számos országosan igen gyakori, minden víztérben megtalálható faj is – jelen ismereteink szerint – hiányzik a területről, pl. a Helophoridae család mindenhol előforduló fajai közül egyetlen egyet sem sikerült gyűjtenünk. Sok esetben a leggyakoribb fajok közül mindössze 1-2 példányt találtunk (*Hydroglyphus geminus*, *Hydroporus palustris*, *Rhantus suturalis*). Érdekes, hogy ugyanezt tapasztaltuk 2003 nyarán, a Gemenci ártéren a Makkos-vízrendszer vizsgálata során is. Faunisztikai szempontból érdemes kiemelni a *Laccobius syriacus* előkerülését.

ABSTRACT: Before our samplings the aquatic beetle fauna of the Béda-Karapancsa Landscape Protection Area was almost completely unknown, only 15 true aquatic beetle species (except Sphaeridiinae) was known from 8 sampling sites in this territory. The occurrence of 62 species (8 Haliplidae, 31 Dytiscidae, 2 Noteridae, 3 Hydrochidae, 17 Hydrophilidae) was reported. The occurrence of *Laccobius syriacus* is important faunistic result.

Key words: aquatic coleoptera, faunistics, occurrence data, *Laccobius syriacus*

Introduction

The aquatic beetle fauna of Béda-Karapancsa Landscape Protection Area is still almost completely unknown. There are extensive surveys on the fauna of this territory making by the staff of Janus Pannonius Museum and other researchers in the 90s, but these works provided only a few occurrence data of aquatic beetles (SZÉL 1992). Altogether only 15 true aquatic beetle species were known from this region (except terrestrial Sphaeridiinae species) from 8 sampling sites.

Materials and methods

In 2004 we made faunistical survey in 40 sampling sites of Béda-Karapancsa Landscape Protection Area. The date of sampling were in summer (26-29 August) and in early autumn (28-30 September). In the course of appointing the collecting localities we intended to represent all main types of waterbodies of Béda-Karapancsa region, like channels, pools, marshes, lakes and backwaters.

Below in table 1. a total of 40 sampling sites are given with their name, in brackets with their administrative units and with used abbreviations (Figure 1.).

Majority of aquatic beetles mentioned in this work were captured by sweeping with a long handled pond net just above the substrate, on water surface, and among the submerged or emergent vegetation. Beyond netting some beetles were captured by manual singling from surface of submerged stones, wood stocks, etc.

In cases of some geographical terms we left the original Hungarian form for the localities being more identifiable: *belső* – inner, *csatorna* – channel, *főcsatorna* – main canal, *holtág* – oxbow-lake, *külső* – outer, *tó* – lake, *pocsolya* – puddle.

Table 1. Sampling localities with administrative units and its abbreviations

Sampling localities (administrative units)	abbreviations
1. Baracscai-Duna, N (Nagybaracska)	BAD1
2. Baracscai-Duna, W (Nagybaracska)	BAD2
3. Bédai-holtág, W (Kölked)	BDH1
4. Bédai-holtág, K (Kölked)	BDH2
5. Bédai-holtág, before Erdőfű (Kölked)	BDH3
6. Belső-Béda, N (Kölked)	BEB1
7. Belső-Béda, S (Kölked)	BEB2
8. Belső-Béda (Kölked)	BEB3
9. Külső-Béda, S, I. (Kölked)	BEK1
10. Külső-Béda, S, II. (Kölked)	BEK2
11. Külső-Béda, after Belső-Béda sluice (Kölked)	BEK3
12. Baracscai-Fás-Duna, E (Bátmonostor)	BFD1
13. Boki-Duna, SW (Kölked)	BOK1
14. Boki-Duna, NE (Kölked)	BOK2
15. Déli-főgyűjtő-csatorna, NW (Hercegszántó)	DFC1
16. Erdei-tó, N (Hercegszántó)	ERT1
17. Erdei-tó, W (Hercegszántó)	ERT2
18. Ferenc-csatorna, E, Deák Ferenc sluice (Szeremle)	FEC1

19. Ferenc-csatorna, W (Bátmonostor)	FEC2
20. Fűzes, S, I. (Nagybaracska)	FUZ1
21. Fűzes, S, II. (Nagybaracska)	FUZ2
22. Kadia-Duna (Hercegszántó)	KAD1
23. Karapancsai-főcsatorna (Mohács)	KFC1
24. Karapancsai-főcsatorna (Homorúd)	KFC2
25. Karapancsai-főcsatorna, after Homorúd (Homorúd)	KFC3
26. Karapancsai-főcsatorna, before Budzsák (Hercegszántó)	KFC4
27. Karapancsai-főcsatorna, Budzsák (Hercegszántó)	KFC5
28. Kölkedi-főcsatorna (Kölked)	KOC1
29. Keresztfoki-csatorna, headwater (Mohács)	KRC1
30. Keresztfoki-csatorna, (Mohács)	KRC2
31. Kis-Tojta (Kölked)	KTO1
32. Mocskos-Duna (Mohács)	MOD1
33. Pocsolya, near Mocskos-Duna (Homorúd)	MOD2
34. Nagy-Tojta (Kölked)	NTO1
35. Riha-tó (Homorúd)	RIH1
36. Riha-tó, E (Homorúd)	RIH2
37. Pocsolya, near Riha-tó, E (Homorúd)	RIH3
38. Sugovica, W (Baja)	SUG1
39. Sugovica, Szeremlei Holt-Duna S (Szeremle)	SUG2
40. Sugovica, Szeremlei Holt-Duna (Szeremle)	SUG3

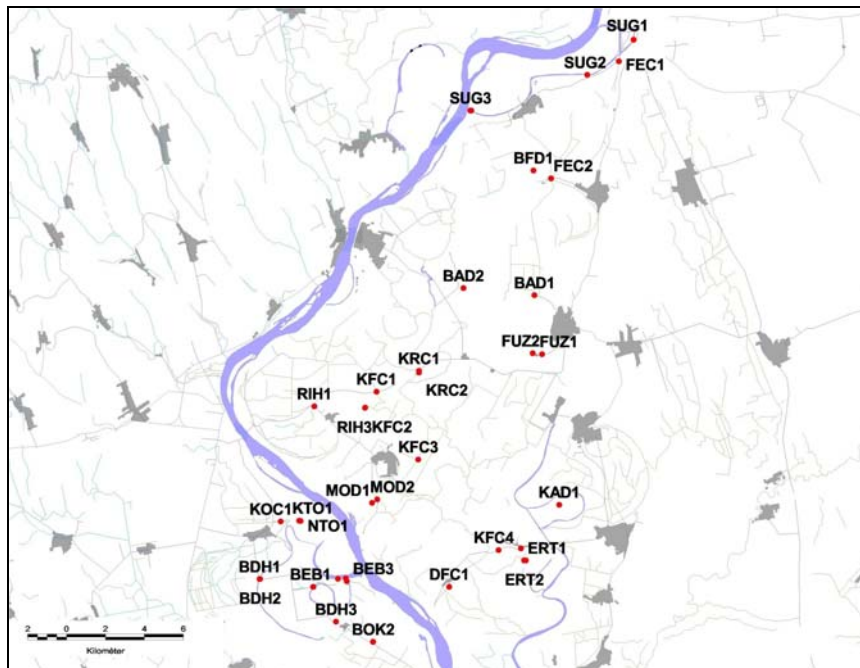


Figure 1. Sampling sites in Béda–Karapancsa Landscape protection area. Due to the scale of the map the abbreviations of some near-by sampling localities overlap and are missing (e.g. RIH2, BEB2, KFC5, BEK1-3)

Results and discussion

Our samplings at 40 sites result in occurrence of 683 individuals of aquatic beetles belonging to 62 species (8 Haliplidae, 31 Dytiscidae, 2 Noteridae, 3 Hydrochidae, 17 Hydrophilidae).

In cases of 6 sites (BEB2, BEK1, BEK2, BOK2, FUZ2, KRC2) aquatic beetles was not found. The 62 aquatic beetle species found are the 25.6% of the Hungarian fauna. The most common species were *Helophorus obscurus* (18 sites), *Halophilus fluvialis* (15 sites), *Peltodytes caesus* (15 sites) *Laccophilus minutus* (14 sites), *Laccophilus poecilus* (12 sites) *Halophilus ruficollis* (11 sites) and *Anacaena limbata* (11 sites). The most valuable territories characterized by high species richness were DFC1 (30 species), ERT2 (29 species), BEB3 (24 species) and KTO1 (20 species). The occurrence of species found in sampling sites were summarized in Table 2.

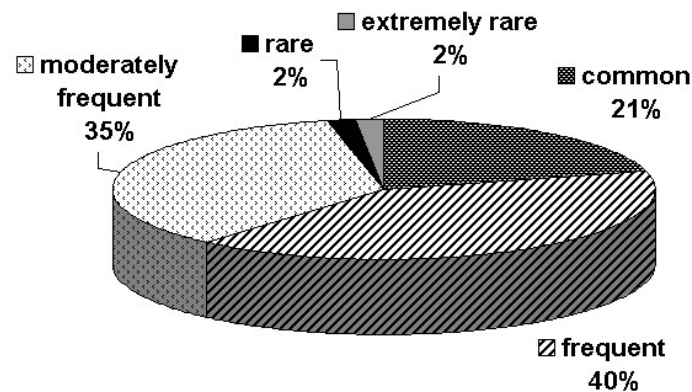


Figure 2. Breakdown of the aquatic beetle species known from BÉDA-KARAPANCSA region by the nationwide frequency categories based on CSABAI (2003b).

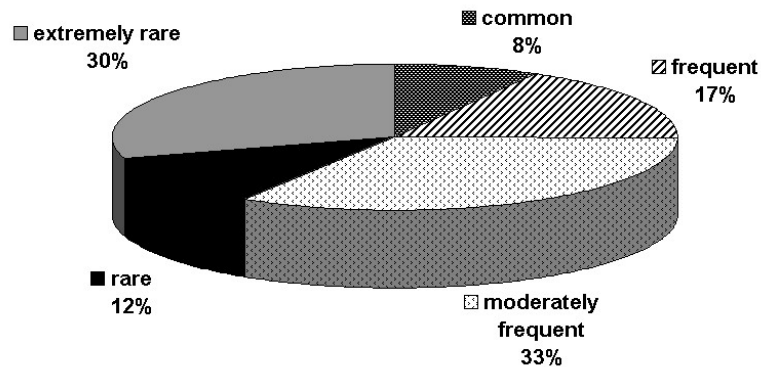


Figure 3. Breakdown of the aquatic beetle species known from Hungary by the nationwide frequency categories based on CSABAI (2003b).

[illegible]

[illegible]

Table 2. Occurrence of 62 aquatic beetle species found in the 40 sampling sites.

On the basis of figure 2. and 3. clearly visible that the proportions of the „rare” and „extremely rare” species in the fauna of the Béda–Karapancsa region are lower than the proportions in the whole Hungarian aquatic beetle fauna. Worthy of note that the high proportions of these two categories in the Hungarian fauna mainly due to many species known from only special habitats or known only from few localities from Hungary. But the fact is that in these two categories there are only two (1 rare and 1 extremely rare) species, which are very low compared with other faunistic surveys in similar territories.

Another fact is that many species which are quite common in Hungary are missing from the species list (*Enochrus quadripunctatus*, *Hydroporus planus*, *Gyrinus substriatus*, *Graphoderus austriacus*, *Enochrus bicolor*, *Helophorus* spp.). In the cases of other common species found in the territory can be said that only one or two specimens were captured (*Hydroglyphus geminus*, *Hydroporus palustris*, *Rhantus suturalis*). Interesting that we found similar conditions in Gemenc floodplain in summer, 2003 (CSABAI et al. 2003).

Acknowledgements

Investigation was supported by the Hungarian Scientific Research Fund (OTKA) Grant No T037468

Literature

- CSABAI, Z. – BODA, P. – MÓRA, A. 2003: A Makkos-vízrendszer alapállapot-értékelése a makroszkópikus vízi gerinctelen együttes alapján. In: SOMOGYVÁRI, O. (szerk.): Élet a Duna-ártéren – természetvédelemről sokszemközt című tudományos tanácskozás összefoglaló kötete. – DDNP Igazgatóság, BITE, Pécs, pp. 245–250.
- SZÉL, GY. 1992: Adatok a Béda-Karapancsa Tájvédelmi Körzet vízbogár faunájához (Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Hydraenidae, Hydrochidae, Helophoridae, Hydrophilidae). – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat 6: 99–102.

