

Contribution to the aquatic beetle, aquatic and semiaquatic bug fauna of Szuha stream and its environment, NE Hungary (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea; Heteroptera: Nepomorpha, Gerromorpha)

ZOLTÁN CSABAI, PÁL BODA & ARNOLD MÓRA

ABSTRACT: (Contribution to the aquatic beetle, aquatic and semiaquatic bug fauna of Szuha-patak and its environment, NE Hungary (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea; Heteroptera: Gerromorpha, Nepomorpha).) Collecting data of 65 species of water beetles (6 Haliplidae, 25 Dytiscidae, 2 Noteridae, 2 Gyrinidae, 1 Hydrochidae, 9 Helophoridae, 20 Hydrophilidae) and 17 species of aquatic and semiaquatic bugs (1 Hydrometridae, 2 Veliidae, 4 Gerridae, 2 Nepidae, 5 Corixidae, 1 Naucoridae, 1 Notonectidae, 1 Pleidae) are given from 34 localities in Szuha-valley, NE Hungary.

Aquatic beetle and aquatic bug fauna of Szuha-valley are completely unknown. Besides our collectings there are no further data from this territory of Aggtelek National Park.

Our faunistical investigations were made at 34 sampling sites. The collecting localities were numerous collecting points of Szuha stream, its backwater, some streams joining to Szuha and some astatic marshes and swamps. The date of sampling considering the fenology of aquatic beetles and aquatic bugs were in early spring (28–30 March), in late spring (10–11 May) and in summer (14 August). There are not any sampling in autumn, because most of sampled waters are dried out at the end of August. Methods of collecting and identifying are discussed in CSABAI et al. 2003.

Below in the list a total of 34 sampling sites are given with their name, in brackets with their administrative units, the accurate geographical co-ordinates and the 10×10 km UTM-codes. In the cases of some geographical terms we left the original Hungarian form for the localities being more identifiable: *kút* – spring, *oldal* – hillside, *patak* – stream).

alder swamp, Szarvas (Szuhafő)	48°25'49"	20°26'47"	DU 56
Bakócz-patak (Alsószuha)	48°21'37"	20°31'20"	DU 65
fishpond (Kurityán)	48°17'58"	20°38'53"	DU 74
Holt-Szuha (Sajószentpéter)	48°13'27"	20°43'38"	DU 74
Iván-tetői-patak (Szuhafő)	48°23'57"	20°27'43"	DU 66
Kis-kút (Zádorfalva)	48°23'38"	20°29'27"	DU 66
Korlát-patak (Szuhafő)	48°24'12"	20°27'18"	DU 56
marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter)	48°13'25"	20°43'41"	DU 74
marsh of Gyökér-kút (Felsőnyárád)	48°19'51"	20°35'14"	DU 65
marshy meadow, upper Szuha-valley (Szuhafő)	48°25'54"	20°26'39"	DU 56
spring of Szuha (Szuhafő)	48°26'00"	20°26'55"	DU 56
stream of Bors-valley (Zádorfalva)	48°23'15"	20°28'52"	DU 65
stream of Gyámol-valley (Alsószuha)	48°22'22"	20°30'13"	DU 65
stream of Mocsolyás-valley (Zádorfalva)	48°23'10"	20°29'01"	DU 65
stream of Nagy-Varcsó-valley (Jákfalva)	48°20'22"	20°34'39"	DU 65

swampy spring (Szuhafő)	48°25'43"	20°26'34"	DU 56
Szil-patak (Dövény)	48°20'51"	20°32'41"	DU 65
Szuha (Alsószuha)	48°22'10"	20°30'36"	DU 65
Szuha (Dövény)	48°21'00"	20°33'02"	DU 65
Szuha (Felsőnyárád)	48°19'54"	20°36'05"	DU 75
Szuha (Jákfalva)	48°20'05"	20°34'59"	DU 65
Szuha (Kurityán)	48°18'00"	20°38'51"	DU 74
Szuha (Zádorfalva)	48°23'06"	20°29'17"	DU 65
Szuha A (Múcsony)	48°16'33"	20°40'00"	DU 74
Szuha B (Múcsony)	48°15'34"	20°39'31"	DU 74
Szuha, built-up area (Szuhafő)	48°24'36"	20°27'11"	DU 56
Szuha, near to shooting-box (Szuhafő)	48°25'51"	20°26'45"	DU 56
Szuha, next to swamp (Szuhafő)	48°25'45"	20°26'37"	DU 56
Szuha, pillower (Szuhafő)	48°25'29"	20°26'33"	DU 56
Szuha, Szarvas A (Szuhafő)	48°25'48"	20°26'39"	DU 56
Szuha, Szarvas B (Szuhafő)	48°25'37"	20°26'32"	DU 56
Szuha, Templom-oldal (Zádorfalva)	48°23'37"	20°28'17"	DU 66
track, behind pillower (Szuhafő)	48°25'49"	20°26'40"	DU 56
track, in front of pillower (Szuhafő)	48°25'13"	20°26'38"	DU 56

Results

Our samplings resulted in occurrence of 479 individuals of aquatic beetles belonging to 65 taxa (Coleoptera: 6 Haliplidae, 25 Dytiscidae, 2 Noteridae, 2 Gyrinidae, 1 Hydrochidae, 9 Helophoridae, 20 Hydrophilidae) and 150 individuals of aquatic and semiaquatic bugs belonging to 17 species (Heteroptera: 1 Hydrometridae, 2 Veliidae, 4 Gerridae, 2 Nepidae, 5 Corixidae, 1 Naucoridae, 1 Notonectidae, 1 Pleidae). Our paper give 223 and 67 new faunistic data from this territory. Our results suggest that the upper Szuha-valley (territory of Szuhafő) and Szuha (Múcsony) are the most valuable areas of Szuha-valley.

In the list of the species we gave the locality (with administration unit), the date of sampling, the total number of individuals and the names of collectors in alphabetic order. The names of collectors are given by abbreviations: BP – Pál Boda, CsZ – Zoltán Csabai, HA – Attila Huber, MA – Arnold Móra.

List of species

COLEOPTERA

identified by Zoltán Csabai

Haliplidae

Haliplus fluviatilis Aubé, 1836 — Szuha (Kurityán): 2003.08.14., 1, BP–CsZ–MA – Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 2, BP–CsZ–MA; 2003.08.14., 5, BP–CsZ–MA – Szuha B (Múcsony): 2003.05.11., 1, BP–CsZ–MA.

Haliplus heydeni Wehncke, 1875 — Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 1, BP–CsZ–MA.

Haliplus immaculatus Gerhardt, 1877 – Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 1, BP–CsZ–MA.

Haliplus laminatus (Schaller, 1783) – Szuha (Kurityán): 2003.05.11., 1, CsZ–MA.

Haliplus lineatocollis (Marshall, 1802) — Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 3, BP–CsZ–MA.

Peltodytes caesus (Duftschmid, 1805) — Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 3, BP–CsZ–MA – Szuha B (Múcsony): 2003.05.11., 4, BP–CsZ–MA.

Dytiscidae

Hydroglyphus geminus (Fabricius, 1792) — marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 7, BP–CsZ–MA.

Graptodytes bilineatus (Sturm, 1835) — marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.03.30., 3, CsZ–MA –

Szuha (Kurityán): 2003.05.11., 1, CsZ–MA – track, in front of pillower (Szuha): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA.

Graptodytes pictus (Fabricius, 1787) — Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 1, BP–CsZ–MA.

Hydroporus discretus discretus Fairmaire et Brisout, 1859 — track, behind pillower (Szuha): 2003.05.11., 1, BP–CsZ–HA–MA –

Hydroporus fuscipennis Schaum, 1868 — marsh of Gyökér-kút (Felsőnyárád): 2003.03.28., 1, BP–CsZ–MA – track, in front of pillower (Szuha): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA.

Hydroporus memnonius Nicolai, 1822 — stream of Bors-valley (Zádorfalva): 2003.03.28., 1, BP–CsZ–MA – Szuha, near to shooting-box (Szuha): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA.

Hydroporus palustris (Linnaeus, 1761) — alder swamp, Szarvas (Szuha): 2003.05.11., 1, BP–CsZ–MA – marshy meadow, upper Szuha-valley (Szuha): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA – Szuha, near to shooting-box (Szuha): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA.

Hydroporus planus (Fabricius, 1781) — alder swamp, Szarvas (Szuha): 2003.05.11., 1, BP–CsZ–MA – marshy meadow, upper Szuha-valley (Szuha): 2003.03.29., 3, BP–CsZ–MA – the spring of Szuha (Szuha): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA – swampy spring (Szuha): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA – swamp, Alsó-rét (Alsószuha): 2003.05.10., 1, HA – track, in front of pillower (Szuha): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA; 2003.05.11., 6, BP–CsZ–MA.

Hydroporus striola (Gyllenhal, 1826) — track, behind pillower (Szuha): 2003.05.11., 2, BP–CsZ–HA–MA.

Scarodytes halensis (Fabricius, 1787) — Szuha (Felsőnyárád): 2003.05.10., 1, BP–CsZ–MA.

Hygrotus inaequalis (Fabricius, 1776) — Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 1, BP–CsZ–MA – marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 1, BP–CsZ–MA.

Hygrotus impressopunctatus (Schaller, 1783) — marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.03.30., 1, CsZ–MA; 2003.08.14., 5, BP–CsZ–MA.

Laccophilus hyalinus (De Geer, 1774) — Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.05.11., 1, BP–CsZ–MA – Szuha (Kurityán): 2003.05.11., 1, CsZ–MA – Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 1, BP–CsZ–MA; 2003.08.14., 3, BP–CsZ–MA – Szuha B (Múcsony): 2003.05.11., 2, BP–CsZ–MA.

Laccophilus minutus (Linnaeus, 1758) — Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 1, BP–CsZ–MA – Szuha A (Múcsony): 2003.08.14., 1, BP–CsZ–MA.

Laccophilus poecilus Klug, 1834 — Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 1, BP–CsZ–MA.

Agabus uliginosus (Linnaeus, 1761) — marsh of Gyökér-kút (Felsőnyárád): 2003.03.28., 2, BP–CsZ–MA; 2003.05.10., 3, BP–CsZ–MA.

Agabus guttatus (Paykull, 1798) — stream of Bors-valley (Zádorfalva): 2003.03.28., 1, BP–CsZ–MA.

Agabus paludosus (Fabricius, 1801) — Kis-kút (Zádorfalva): 2003.03.28., 3, BP–CsZ–MA – stream of Bors-valley (Zádorfalva): 2003.03.28., 4, BP–CsZ–MA – Szuha, built-up area (Szuha): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA.

Ilybius fuliginosus (Fabricius, 1792) — alder swamp, Szarvas (Szuha): 2003.05.11., 1, BP–CsZ–MA.

Ilybius chalconatus (Panzer, 1797) — alder swamp, Szarvas (Szuha): 2003.05.11., 1, BP–CsZ–MA – Bakócz-patak (Alsószuha): 2003.03.30., 1, BP–CsZ–MA – Korlát-patak (Szuha): 2003.05.10., 2, BP–CsZ–MA – Szuha, Szarvas A (Szuha): 2003.05.11., 3, BP–CsZ–MA.

Platambus maculatus (Linnaeus, 1758) — Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 1, BP–CsZ–MA – Szil-patak (Dövény): 2003.05.10., 1, BP–CsZ–MA – Szuha (Alsószuha): 2003.08.14., 2, BP–CsZ–MA – Szuha (Dövény): 2003.08.14., 2, BP–CsZ–MA – Szuha (Felsőnyárád): 2003.08.14., 2, BP–CsZ–MA – Szuha (Kurityán): 2003.08.14., 1, BP–CsZ–MA – Szuha (Zádorfalva): 2003.05.10., 1, HA; 2003.08.14., 1, BP–CsZ–MA – Szuha A (Múcsony): 2003.08.14., 1, BP–CsZ–MA – Szuha, pillower (Szuha): 2003.05.11., 2, BP–CsZ–MA.

Rhantus frontalis (Marsham, 1802) — Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 1, BP–CsZ–MA.

Rhantus suturalis (MacLeay, 1825) — marsh of Gyökér-kút (Felsőnyárád): 2003.03.28., 1, BP–CsZ–MA – marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.03.30., 1, CsZ–MA; 2003.08.14., 4, BP–CsZ–MA.

Hydaticus seminiger (De Geer, 1774) — marshy meadow, upper Szuha-valley (Szuha): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA.

Noteridae

Noterus clavicornis (De Geer, 1774) — fishpond (Kurityán): 2003.05.11., 1, CsZ–MA – marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 1, BP–CsZ–MA.

Noterus crassicornis (O.F.Müller, 1776) — Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 1, BP–CsZ–MA.

Gyrinidae

Gyrinus substriatus Stephens, 1829 — Szuha (Zádorfalva): 2003.03.28., 1, BP–CsZ–MA.

Orectochilus villosus (O.F.Müller, 1776) — Szuha (Alsószuha): 2003.08.14., 2, BP–CsZ–MA.

Hydrochidae

Hydrochus flavipennis Küster, 1852 — marshy meadow, upper Szuha-valley (Szuha-fő): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA.

Helophoridae

Helophorus aquaticus (Linnaeus, 1758) / *Helophorus aequalis* Thomson, 1868 — Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 1, BP–CsZ–MA – Iván-tetői-patak (Szuha-fő): 2003.03.28., 2, BP–CsZ–MA – swampy spring (Szuha-fő): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA.

Helophorus brevipalpis Bedel, 1881 — alder swamp, Szarvas (Szuha-fő): 2003.05.11., 2, BP–CsZ–MA – track, in front of pillower (Szuha-fő): 2003.05.11., 1, BP–CsZ–MA.

Helophorus dorsalis (Marshall, 1802) — alder swamp, Szarvas (Szuha-fő): 2003.05.11., 2, BP–CsZ–MA – Iván-tetői-patak (Szuha-fő): 2003.05.10., 1, BP–CsZ–MA – Kis-kút (Zádorfalva): 2003.05.10., 1, BP–CsZ–MA – marshy meadow, upper Szuha-valley (Szuha-fő): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA – swampy spring (Szuha-fő): 2003.03.29., 7, BP–CsZ–MA – track, in front of pillower (Szuha-fő): 2003.03.29., 3, BP–CsZ–MA; 2003.05.11., 4, BP–CsZ–MA.

Helophorus granularis (Linnaeus, 1761) — marsh of Gyökér-kút (Felsőnyárad): 2003.03.28., 2, BP–CsZ–MA; 2003.05.10., 11, BP–CsZ–MA – marshy meadow, upper Szuha-valley (Szuha-fő): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA – swampy spring (Szuha-fő): 2003.03.29., 3, BP–CsZ–MA – Szuha (Zádorfalva): 2003.05.10., 1, BP–CsZ–MA – Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 1, BP–CsZ–MA – Szuha, built-up area (Szuha-fő): 2003.05.10., 1, BP–CsZ–MA – track, in front of pillower (Szuha-fő): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA.

Helophorus griseus Herbst, 1793 — marsh of Gyökér-kút (Felsőnyárad): 2003.03.28., 1, BP–CsZ–MA – marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.03.30., 3, CsZ–MA – marshy meadow, upper Szuha-valley (Szuha-fő): 2003.03.29., 3, BP–CsZ–MA – swampy spring (Szuha-fő): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA.

Helophorus liguricus Angus, 1970 — marsh of Gyökér-kút (Felsőnyárad): 2003.05.10., 1, BP–CsZ–MA.

Helophorus minutus Fabricius, 1775 / *Helophorus paraminutus* Angus, 1986 — Iván-tetői-patak (Szuha-fő): 2003.05.10., 1, BP–CsZ–MA – Korlát-patak (Szuha-fő): 2003.05.10., 1, BP–CsZ–MA – marsh of Gyökér-kút (Felsőnyárad): 2003.03.28., 6, BP–CsZ–MA; 2003.05.10., 8, BP–CsZ–MA – marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.03.30., 6, CsZ–MA – the spring of Szuha (Szuha-fő): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA – swampy spring (Szuha-fő): 2003.03.29., 3, BP–CsZ–MA – Szuha (Kurityán): 2003.05.11., 2, CsZ–MA – Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 3, BP–CsZ–MA – track, in front of pillower (Szuha-fő): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA.

Helophorus montenegrinus Kuwert, 1885 — Kis-kút (Zádorfalva): 2003.05.10., 1, BP–CsZ–MA – marsh of Gyökér-kút (Felsőnyárad): 2003.03.28., 1, BP–CsZ–MA; 2003.05.10., 1, BP–CsZ–MA – swampy spring (Szuha-fő): 2003.03.29., 2, BP–CsZ–MA – Szuha, built-up area (Szuha-fő): 2003.05.10., 1, BP–CsZ–MA.

Helophorus nubilus Fabricius, 1776 — marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 1, BP–CsZ–MA – stream of Gyámol-valley (Alsószuha): 2003.05.10., 1, BP–CsZ–MA.

Hydrophilidae

Anacaena globulus (Paykull, 1798) — alder swamp, Szarvas (Szuha-fő): 2003.05.11., 2, BP–CsZ–MA – Kis-kút (Zádorfalva): 2003.03.28., 2, BP–CsZ–MA; 2003.05.10., 1, BP–CsZ–MA – Szil-patak (Dövény): 2003.08.14., 2, BP–CsZ–MA – stream of Gyámol-valley (Alsószuha): 2003.05.10., 1, BP–CsZ–MA – Szuha, built-up area (Szuha-fő): 2003.05.10., 2, BP–CsZ–MA – Szuha, near to shooting-box (Szuha-fő): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA – Szuha, pillower (Szuha-fő): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA – Szuha, Szarvas A (Szuha-fő): 2003.05.11., 1, BP–CsZ–MA.

Anacaena limbata (Fabricius, 1792) — alder swamp, Szarvas (Szuha-fő): 2003.05.11., 2, BP–CsZ–MA – Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.03.30., 1, CsZ–MA; 2003.08.14., 2, BP–CsZ–MA – Iván-tetői-patak (Szuha-fő): 2003.03.28., 2, BP–CsZ–MA; 2003.05.10., 2, BP–CsZ–MA – Kis-kút (Zádorfalva): 2003.05.10., 2, BP–CsZ–MA – Korlát-patak (Szuha-fő): 2003.05.10., 5, BP–CsZ–MA – marsh of Gyökér-kút (Felsőnyárad): 2003.03.28., 7, BP–CsZ–MA; 2003.05.10., 7, BP–CsZ–MA – marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 1, BP–CsZ–MA – marshy meadow, upper Szuha-valley (Szuha-fő): 2003.03.29., 3, BP–CsZ–MA – the spring of Szuha (Szuha-fő): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA – stream of Bors-valley (Zádorfalva): 2003.03.28., 9, BP–CsZ–MA; 2003.05.10., 2, BP–CsZ–MA – stream of Mocsolyás-valley (Zádorfalva): 2003.03.30., 2, BP–CsZ–MA – stream of Nagy-Varcsó-valley (Jákfalva): 2003.03.30., 1, BP–CsZ–MA – swamp, Alsó-rét (Alsószuha): 2003.05.10., 3, HA – swampy spring (Szuha-fő): 2003.03.29., 1, BP–CsZ–MA – Szil-patak (Dövény): 2003.03.30., 1, BP–CsZ–MA; 2003.08.14., 2, BP–CsZ–MA – Szuha (Alsószuha): 2003.08.14., 5, BP–CsZ–MA – Szuha (Dövény): 2003.08.14., 3, BP–CsZ–MA – Szuha (Felsőnyárad): 2003.03.30., 1, BP–CsZ–MA – Szuha (Zádorfalva): 2003.03.28., 1,

BP-CsZ-MA; 2003.05.10., 3, BP-CsZ-MA; 2003.08.14., 7, BP-CsZ-MA – Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-MA – Szuha B (Múcsony): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-MA – Szuha, built-up area (Szuha): 2003.03.29., 1, BP-CsZ-MA; 2003.05.10., 3, BP-CsZ-MA – Szuha, near to shooting-box (Szuha): 2003.03.29., 1, BP-CsZ-MA – Szuha, pillower (Szuha): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-MA – track, behind pillower (Szuha): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-HA-MA – track, in front of pillower (Szuha): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-MA.

Anacaena lutescens (Stephens, 1829) — alder swamp, Szarvas (Szuha): 2003.05.11., 11, BP-CsZ-MA – Iván-tetői-patak (Szuha): 2003.05.10., 4, BP-CsZ-MA – Korlát-patak (Szuha): 2003.03.29., 1, BP-CsZ-MA; 2003.05.10., 2, BP-CsZ-MA – marsh of Gyökér-kút (Felsőnyárad): 2003.05.10., 3, BP-CsZ-MA – marshy meadow, upper Szuha-valley (Szuha): 2003.03.29., 1, BP-CsZ-MA – stream of Gyámol-valley (Alsószuha): 2003.05.10., 1, BP-CsZ-MA – swampy spring (Szuha): 2003.03.29., 2, BP-CsZ-MA – Szuha (Alsószuha): 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA – Szuha (Zádorfalva): 2003.03.28., 2, BP-CsZ-MA; 2003.05.10., 1, BP-CsZ-MA – Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-MA – Szuha, next to swamp (Szuha): 2003.03.25., 1, HA – Szuha, Templom-oldal (Zádorfalva): 2003.05.10., 1, BP-CsZ-MA – track, in front of pillower (Szuha): 2003.03.29., 3, BP-CsZ-MA.

Laccobius bipunctatus (Fabricius, 1775) — stream of Gyámol-valley (Alsószuha): 2003.03.28., 1, BP-CsZ-MA; 2003.05.10., 1, BP-CsZ-MA – Szil-patak (Dövény): 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA – Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 11, BP-CsZ-MA; 2003.08.14., 7, BP-CsZ-MA.

Laccobius simulatrix d'Orchymont, 1932 — Szuha A (Múcsony): 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA.

Laccobius sinuatus Motschulsky, 1849 — Szuha B (Múcsony): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-MA.

Laccobius striatulus (Fabricius, 1801) — Szuha A (Múcsony): 2003.08.14., 3, BP-CsZ-MA.

Laccobius minutus (Linnaeus, 1758) — Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-MA; 2003.08.14., 10, BP-CsZ-MA – Szuha B (Múcsony): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-MA.

Cymbiodyta marginella (Fabricius, 1792) — marsh of Gyökér-kút (Felsőnyárad): 2003.03.28., 4, BP-CsZ-MA; 2003.05.10., 1, BP-CsZ-MA – marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 3, BP-CsZ-MA.

Enochrus affinis (Thunberg, 1794) — marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.03.30., 1, CsZ-MA.

Enochrus bicolor (Fabricius, 1792) — marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 4, BP-CsZ-MA.

Enochrus melanocephalus (Olivier, 1792) — Szuha A (Múcsony): 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA.

Enochrus quadripunctatus (Herbst, 1797) — marsh of Gyökér-kút (Felsőnyárad): 2003.03.28., 1, BP-CsZ-MA – marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.03.30., 3, CsZ-MA; 2003.08.14., 3, BP-CsZ-MA – marshy meadow, upper Szuha-valley (Szuha): 2003.03.29., 1, BP-CsZ-MA.

Helochares obscurus (O.F.Müller, 1776) — marsh of Gyökér-kút (Felsőnyárad): 2003.03.28., 1, BP-CsZ-MA – marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 3, BP-CsZ-MA – Szuha (Kurityán): 2003.05.11., 1, CsZ-MA; 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA.

Hydrobius fuscipes (Linnaeus, 1758) — alder swamp, Szarvas (Szuha): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-MA – Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.03.30., 2, CsZ-MA – Iván-tetői-patak (Szuha): 2003.05.10., 3, BP-CsZ-MA – Kis-kút (Zádorfalva): 2003.03.28., 1, BP-CsZ-MA; 2003.05.10., 1, BP-CsZ-MA – marsh of Gyökér-kút (Felsőnyárad): 2003.03.28., 4, BP-CsZ-MA; 2003.05.10., 4, BP-CsZ-MA – marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.03.30., 3, CsZ-MA; 2003.08.14., 3, BP-CsZ-MA – marshy meadow, upper Szuha-valley (Szuha): 2003.03.29., 3, BP-CsZ-MA – the spring of Szuha (Szuha): 2003.03.29., 3, BP-CsZ-MA – swampy spring (Szuha): 2003.03.29., 2, BP-CsZ-MA – swamp, Alsó-rét (Alsószuha): 2003.05.10., 1, HA – Szuha (Alsószuha): 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA – Szuha, near to shooting-box (Szuha): 2003.03.29., 1, BP-CsZ-MA – track, behind pillower (Szuha): 2003.05.11., 2, BP-CsZ-HA-MA – track, in front of pillower (Szuha): 2003.03.29., 1, BP-CsZ-MA.

Hydrochara flavipes (Steven, 1808) — marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA.

Limnoxenus niger Zschach, 1788 — Szuha A (Múcsony): 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA.

Chaetarthria seminulum (Herbst, 1797) — Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-MA.

Berosus signaticollis (Charpentier, 1825) — marsh of Gyökér-kút (Felsőnyárad): 2003.03.28., 2, BP-CsZ-MA – marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.03.30., 1, CsZ-MA.

Berosus frontifoveatus Kuwert, 1888 — marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA.

HETEROPTERA

identified by Pál Boda

Gerridae

Aquarius paludum (Fabricius, 1794) — Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA – Szuha (Felsőnyárad): 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA – Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 3, BP-CsZ-MA – Szuha B

(Múcsony): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-MA – Szuha (Zádorfalva): 2003.05.10., 2, BP-CsZ-MA; 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA – Szuha, Templom-oldal (Zádorfalva): 2003.05.10., 1., BP-CsZ-MA.

Gerris lacustris (Linnaeus, 1758) — Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 5, BP-CsZ-MA – Korlát-patak (Szuha): 2003.05.10., 1, BP-CsZ-MA – Szil-patak (Dövény): 2003.05.10., 2, BP-CsZ-MA – Szuha (Dövény): 2003.05.10., 2, BP-CsZ-MA – Szuha (Felsönyárad): 2003.05.10., 8, BP-CsZ-Ha-MA; 2003.08.14., 11, BP-CsZ-MA – Szuha (Jákfalva): 2003.05.10., 1, HA – Szuha (Kurityán): 2003.08.14., 5, BP-CsZ-MA; 2003.05.11., 1, CsZ-MA – Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 13, BP-CsZ-MA – Szuha B (Múcsony): 2003.05.11., 3, BP-CsZ-MA – Szuha (Zádorfalva): 2003.05.10., 2, BP-CsZ-MA; 2003.08.14., 7, BP-CsZ-MA – Szuha, built-up area (Szuha): 2003.05.10., 1, BP-CsZ-MA – Szuha, pillower (Szuha): 2003.05.11., 2, BP-CsZ-MA – track, in front of pillower (Szuha): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-HA-MA.

Gerris thoracicus Schummel, 1832 — marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.03.30., 1, CsZ-MA – marshy meadow, upper Szuha-valley (Szuha): 2003.03.29., 2, BP-CsZ-MA – Szuha (Zádorfalva): 2003.03.28., 1, BP-CsZ-MA – Szuha, Szarvas B (Szuha): 2003.03.29., 2, BP-CsZ-MA – track, in front of pillower (Szuha): 2003.03.29., 1, BP-CsZ-MA.

Gerris argentatus Schummel, 1832 — fishpond (Kurityán): 2003.03.11., 1, CsZ-MA – Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA – marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.03.30., 1, CsZ-MA – Szuha (Kurityán): 2003.03.30., 1, CsZ-MA ; 2003.05.11., 3, CsZ-MA – Szuha A (Múcsony): 2003.03.30., 1, CsZ-MA.

Hydrometridae

Hydrometra stagnorum (Linnaeus, 1758) — Szuha (Felsönyárad): 2003.08.14., 2, BP-CsZ-MA – Szuha A (Múcsony): 2003.05.11., 2, BP-CsZ-MA.

Veliidae

Microvelia reticulata (Burmeister, 1835) — Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 6, BP-CsZ-MA – marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 2, BP-CsZ-MA.

Velia saulii Tamanini, 1947 — Szil-patak (Dövény): 2003.05.10., 1, BP-CsZ-MA; 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA – Szuha (Zádorfalva): 2003.05.10., 2, BP-CsZ-MA – Szuha, near to shooting-box (Szuha): 2003.03.29., 1, BP-CsZ-MA – Szuha, pillower (Szuha): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-MA – Szuha, Szarvas B (Szuha): 2003.03.29., 2, BP-CsZ-MA.

Naucoridae

Ilyocoris cimicoides (Linnaeus, 1758) — Szuha (Kurityán): 2003.05.11., 1, CsZ-MA.

Nepidae

Nepa cinerea Linnaeus, 1758 — Szil-patak (Dövény): 2003.05.10., 1, BP-CsZ-MA; 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA – Szuha (Dövény): 2003.05.10., 1, BP-CsZ-MA – Szuha (Felsönyárad): 2003.03.30., 1, CsZ-MA; 2003.05.10., 1, BP-CsZ-MA; 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA – Szuha (Kurityán): 2003.05.11., 1, CsZ-MA – Szuha (Zádorfalva): 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA; 2003.05.10., 2, BP-CsZ-MA – Szuha, A (Múcsony): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-MA – Szuha, built-up area (Szuha): 2003.05.10., 1, BP-CsZ-MA – Szuha, pillower (Szuha): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-MA.

Ranatra linearis (Linnaeus, 1758) — Szuha, A (Kurityán): 2003.05.11., 1, CsZ-MA.

Notonectidae

Notonecta glauca Linnaeus, 1758 — Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA – Iván-tetői-patak (Szuha): 2003.03.28., 1, BP-CsZ-MA – marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.03.30., 1, CsZ-MA – Szuha (Zádorfalva): 2003.08.14., 2, BP-CsZ-MA.

Pleidae

Plea minutissima Leach, 1818 — Szuha (Kurityán): 2003.05.11., 1, CsZ-MA.

Corixidae

Hesperocorixa linnaei (Fieber, 1848) — marshy meadow, upper Szuha-valley (Szuha): 2003.03.29., 4, BP-CsZ-MA – Szuha, built-up area (Szuha): 2003.03.29., 1, BP-CsZ-MA.

Sigara lateralis (Leach, 1818) — marsh at Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.03.30., 1, CsZ-MA; 2003.08.14., 1, BP-CsZ-MA – marshy meadow, upper Szuha-valley (Szuha): 2003.03.29., 2, BP-CsZ-MA.

Sigara striata (Linnaeus, 1775) — Szuha, built-up area (Szuha): 2003.03.29., 1, BP-CsZ-MA.

Paracorixa concinna (Fieber, 1848) — track, in front of pillower (Szuha): 2003.05.11., 1, BP-CsZ-HA-MA.

Cymatia coleoprata (Fabricius, 1777) — Holt-Szuha (Sajószentpéter): 2003.08.14., 2, BP–CsZ–MA.

References

CSABAI, Z. BODA, P., MÓRA, A. & MÜLLER, Z. (2003): Aquatic beetles, aquatic and semiaquatic bugs, dragonfly and caddisfly larvae from 32 backwaters in Upper-Tisza-region, NE Hungary (Coleoptera: Hydradephaga, Palpicornia; Heteroptera: Nepomorpha, Gerromorpha; Trichoptera). — *Folia Hist.-nat. Mus. Matr.* **27**: 217–235.

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

Arnold MÓRA
University of Debrecen
Department of Hydrobiology

Pál BODA
University of Debrecen
Department of Hydrobiology
H-4032 DEBRECEN, Egyetem sq. 1.
bodapal@freemail.hu

H-4032 DEBRECEN, Egyetem sq. 1.
marnold@dragon.klte.hu