

# **THE AQUATIC MOLLUSK FAUNA OF RIVER TISZA AND ITS TRIBUTARIES**

**Károly Bába<sup>1</sup>, Tamás Domokos<sup>2</sup>, Andrei Sárkány-Kiss<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Szeged, Vár u 6, H-6720, Hungary;* <sup>2</sup>*Munkácsi Mihály Museum, Békéscsaba, Hungary;* <sup>3</sup>*Babes-Bolyai University, Cluj, Romania*

## **Abstract**

This paper describes the compilation of the aquatic gastropod fauna of the Tisza River and its tributaries, including the fauna of the floodplains as well. From the 20 studied watercourses the Hungarian reaches were examined in details by Kálmán Czögler, István Vásárhelyi and the members of the Tisza Research Group: Andor Horváth and Károly Bába for the river Tisza and its tributaries. Gyula Kovács and Tamás Domokos were focusing on the Hungarian and Romanian reaches of the Körös, the Berettyó, and the Maros rivers, while Béla Csányi, András Varga also contributed to the study of the river Tisza and its tributaries. Finally, Andrei Sárkány Kiss dealt with the Romanian reaches. As a result of the compilatory work 64 species could have been identified in the watershed of the Tisza.

## **Introduction**

In this paper, the collection sites are listed in alphabetic order of the examined river reaches and watercourses for the individual species. The number of sites examined are nearly 3000. The composition of the mollusk fauna of a given reach is dependant on several factors like the geographical location, the climate, the substrate conditions, the light conditions, the plant coverage and the primary production rate as well as the contamination affecting the rivers and dead arms.

## **Material and Methods**

This paper describes the final results of the compilatory work of malacological studies implemented on the Romanian and Hungarian reaches of the river Tisza and its tributaries. A part of the sites were sampled with quantitative approach, however, the majority of the samplings were of faunistic types. The species are listed in taxonomical order after Pintér (1984) with the individual rivers and reaches also indicated. Besides the name the exact location of the sites on the banks is also depicted: right bank (RB), left bank (LB). In the case of some localities the river kilometer values are also depicted downstream the river Tisza and the year of collection as well, where it was mentioned. In those cases where this latter information was missing from the literature we have depicted the publication year of the cited reference instead. A part of the tributaries of the river Tisza derives from the area of present-day Romania. The collection sites are depicted in alphabetical order in case of the Hungarian reaches for the individual species. The word Rom parenthesis after the

locality name marks the Romanian, while that of Yu of similar format, the Yugoslavian localities.

The collectors name or those of the authors of the cited references are depicted afterwards according to the following: Károly Bába (BK); Károly Bába and Mihály Andó (BK- AM); Mária B-Tóth and Károly Bába (BTM, BK); Péter Beretzk, Győző Csongor, Gábor Kolosváry, Andor Horváth and István Vásárhelyi (BP-CsGy-KG-HA-VI); or (BP-CsGy-HA-VI); Kálmán Czögler (CzK); Béla Csányi (CSB); Tamás Domokos (DT); Magdolna Ferenczi (FM); István Györffy (GyI); Péter Jakab (JP); Péter Juhász (JuP); Béla Kis (KB); Árpád Kiss (KÁ); Gyula Kovács (KGy); József Lennert (LJ); Mihály Munkácsy Museum (MMM). Ede Petro (PE); István Pintér, Andor Richnovszky and Anna Szigethy (P. RSz); Andrei Sárkány and Kiss (S-KA); András Varga (VA); András Varga and Béla Csányi (VA-CsB); András Varga, Béla Csányi and Gábor Majoros (VA-CSB-MG); István Vásárhelyi (VI).

The marks of the water courses studied are the following. If a river belongs to more than one country (e.g. Rumania and Hungary), we give the names in both languages here, but we use only the Hungarian ones in the subsequent text to save space: **I.** Upper-Tisza/Tisa (downstream to the mouth of the Sajó), **II.** Middle Tisza (downstream to the city of Szolnok), **III.** Lower Tisza/Tisa, **IV.** Túr, **V.** Szamos/Someș, **VI.** Kraszna/Crasna, **VII.** Bodrog, **VIII.** a) Sajó/Slaná, b) Hernád/Harnard, c) Takta. **IX.** Zagyva, **X.** Körös/Criș. 1. Hármas-Körös, 2. Berettyó/Barcău, 3. Sebes-Körös/Crișul Repede, 4. Kettős-Körös, 4a) Fekete Körös/Crișul Negru, 4b) Fehér Körös/Crișul Alb, 5. Hortobágy, **XI.** Maros/Mureș and its tributaries, **XII.** Béga/Bega.

The plant communities of the dead arms are listed in a contracted form after the locality names: *Glycerio-Sparganietum* (Gl-Spar), *Scirpo-Phragmitetum* (Sci-Phr), *Phragmitetum* (Phr), *Nymphaetum albo-luteae* (Nymp a-l.), *Trapetum natantis* (Trana), *Myriophyllo-Potametum* (Myr-Pot), *Nupharo-Castalietum* (Nuph-Cast), *Agrostio-Caricetum* (Agr-Car), *Lemno-Utricularietum* (Lem-Utr), *Sium latifolium* (Si-lati), *Hydrocharitetum morsus-ranae* (Hydrmor-ra), *Ceratophyllo-Trapae-Patametum* (Trap-Patamog), *Ceratophylletum demersi* (Cer-dem), *Hydrochari-Stratiotetum* (Hydr-Stra), *Pastinaco-Arrhanetheretum* (Past-Arrh).

## List of species

### *Theodoxus transversalis* (C. Pfeiffer, 1828)

**I. Upper-Tisza:** Balsa Tokaj 1949 (VI.), Gergelyi 1949 (VI.), Kisar 1949 (VI.), Telektanya 1949 (VI), Tiszakarád 1949 (VI), Tokaj 1943, 1949 (VI.), Tokaj 1958 (BP-CsGy-HA-VI), Zemplénagárd 1979 (PRSz), Milota 1997 (VA-CsB), Szatmárcseke 1997 (VA-CsB), Tiszabecs 1997 (VA-CsB), Tivadar 1997 (VA-CsB). **II. Middle Tisza:** Csongrád 1979 (BTM-BK), Kisar stone dike, dam after the bridge, 3rd stone dam after the bridge 1969 (BK), downstream of Szolnok 327 river-kilometer 1955 (HA), Kisköre (RB) 1969 (BK), Szolnok 1958 (BP. CsGy. HA, VI), Tiszacsege 1958 (BP. CsGy. HA, VI), Tiszafüred 1958 (BP-CsGy-HA-VI), Tizzasüly 1958 (BP-CsGy-HA-VI). Tiszababolna 1949 (VI), Tiszainoka 1949 (VI.), Tokaj 1955 (HA). **III. Lower-Tisza:** Algyő, the bank of the Tisza 1979 (PRSz), Szeged 1955 (HA), Szeged lower bank of the Tisza (CzK), Szeged railway bridge (RB) 1935 (CzK), Szeged south

boundary 1956 (HA), Szeged Tisza in front of the „Sóház” (Salt house) 1916-17 (CzK), Szeged- Boszorkány sziget 1979 (PRSz), Szeged in front of the clinics 1974, 1981 (BK). **VII. Bodrog:** Bodrog mouth 1951 (HA), Bodrog, 3 km upstream of the mouth of the river. **VIII. Hernád:** Hernádkércs; Hernád 1997 (VA-CsB). **XI. Maros:** Maros, 4-5 km upstream o the mouth of the river 1957 (BK)

*Theodoxus prevostianus* (C. Pfeiffer, 1828).

**X. 4a Fekete-KörösRO** Răbăgani 1984 (MMM), Tinea 1996 (MMM).

*Theodoxus fluviatilis* (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Jánd Tisza 1995 (SKA), at the confluence of the Tisza and the Túr. **II Middle Tisza:** Csongrád; Tisza 1997 (VA-CsB), Szentés Tisza 1997 (VA-CsB), Szentés backwaters 1979 (PRSz) Szolnok Tisza 1997 (VA-CsB), Tiszalök 1979 (PRSz) 1997 (VA-CsB) Tizzasüly 1979 (PRSz) 1997 (VA-CsB) Tiszatelek 1979 (PRSz) 1997 (VA-CsB). **III. Lower-Tisza:** Szeged Tisza 1955 (HA), Szeged: near the Bertalan bridge 1938 (HA), Szeged: Boszorkány sziget 1979 (PRSz), Szeged: Tisza. before the Roosevelt square 1992 (BK), Szeged: railway bridge 1979 (PRSz), Szentés backwater 1979 (PRSz). **IX. Zagyva:** Zagyva mouth 1992 (VA-CsB). **X. Hármaskörös:** Békésszentandrás dam, Gyoma, Öcsöd 1998 (DT-LJ). **XI. Maros:** Szeged mouth of the Maros 1943 (HA) 1979 (PRSz)

*Viviparus contectus* (Millet, 1813).

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos 1958 (BK) Baktalórántháza Tisza 1979 (PRSz), Csaroda: Tisza 1979 (PRSz) Magyarai wood: earth pit 1935 (CzK), Kisar backwaters 1979 (PRSz), Oszlár backwaters 1979 (PRSz), Telektanya, Tiszadob, Tiszaszalár, Tiszapolgár 1958 (BP-CsGy-HA-VI), Tiszadob Tisza 1995 (BK), Tiszaadony Tisza 1972 (HA), Tokaj; Tisza 1972 (HA), Tiszatarján 1972 (HA), Tiszaug Tisza 1972 (HA), Tiszaug backwaters 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszakerecseny Tisza 1979 (PRSz). **II. Middle Tisza:** Abádszalók backwaters 1972 (BK), Csongrád 1972 (HA), Kisköre Tisza 1979 (PRSz), Kisköre 1977 (BK), Kisköre: Péj floodplain 1992 (BK) 5 km from Kisar (LB) backwaters (Nympa-I) 1969 (BK), Kisar backwaters 1979 (PRSz), Kisar 723 river kilometer (RB), Kis Jánosné-backwaters 1967 (BK). Lakitelek floodplain 1959 (BK) Oszlár backwaters 1979 (PRSz), Tiszaeszlár 1972 (HA) Tiszafüred: backwaters 1979 (PRSz), Tiszakerecseny floodplain 1979 (PRSz), Tiszaörvény Borzanat-backwaters (Sci-Phr) 1969 (BK), Tiszaörvény Hosszú Göbe-backwaters 1972 (BK), Tizzasüly: Makkos floodplain 1992 (BK), Tiszatarján backwaters 1979 (PRSz) 8, 5 km from Tiszaug Szikra-backwaters Gl-Spar) 1967 (BK). **III. Lower-Tisza:** Atka earth pit Carex consotiation 1964 (BK-AM), Algyő earth pit, backwaters 1992 (BK), Baks Tisza 1979 (PRSz), Csongrád, Tisza 1972 (HA), Körtvélyes backwaters (Tra-na) 1981 (BK), Szeged: Boszorkány sziget: Tisza 1979 (PRSz), Szeged-Matyér: Tisza 1979 (PRSz), Szeged Sasér 1972 (HA), Szeged above the Maros (LB) 1973 (BK), Szeged Sárga: earth pit 1935 (CzK), Szolnok Tisza 1972 (HA), Tápé Tisza 1979 (PRSz), Tápé ferry passage, earth pit 1926 (CzK), Mártély earth pit 1934 (CzK). **VI. Kraszna:** Mátészalka: Kraszna 1979 (PRSz). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Békésszentandrás Siratói backwaters 2000 (DT-LJ), Öcsöd 2000 (DT-LJ), Szarvas Aranyosi backwaters 2000 (DT-LJ), Szeghalom 2000

(DT-LJ) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Berettyó at Szeghalom 1998 (DT-LJ) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Szeghalom 2000 (DT-LJ) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Békéscsaba Körös-channel 1979 (PRSz) **X<sub>5</sub> Hortobágy :** Kilenclyükü bridge 1992 (VA-CsB), Püspökladány reed of Nádudvar 1990 (BK) **XII Bega (YU)** Titel backwaters 1987 (BK).

*Viviparus acerosus* (Bourguignat, 1862)

**I. Upper-Tisza:** Tisza 121 river kilometer 1981 (BTM-BK), Tiszaadony backwaters 1958 (HA), Telektanya Tiszapolgár, Tiszatarján, Tokaj 1958 (BP-CsGy-HA-VI), Tiszaörvény backwaters 1969 (BK), Tiszaug: Telektanya backwaters 1962 (HA). **II. Middle Tisza:** Cibakháza backwaters 1962 (HA), Csongrád 1972 (HA), Kisköre 1977 (BK), Kisar backwaters (RB) (Nympha-I) 1968 (BK), Szolnok 1958 (BP-CsGy-HA-VI), Tisza 292 river kilometer 1989 (BTM-BK), Tiszaörvény Borzanat backwaters (Myr-Pot) 1969 (BK), Tiszaörvény Honzú Göbe backwaters 1972 (BK), Tiszaug szikrai backwaters (Nuph-Cast) 1958 (BK), Poroszló Tisza 1979 (PRSz). **VII. Bodrog:** Sárospatak backwaters 1979 (PRSz), **VIII. Sajó:** Sajó-petri floodplains 1995 (BK) **VIII, Takta:** 100 m of the Takta-Sajó confluence under the bridge. **IX. Zagyva:** at the mouth of Zagyva 1992 (VA-CsB). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös** Berettyó above the mouth of river 1997 (YuP), Békésszentandrás clam 1989 (DT), Békésszentandrás ferry 1995 (DT), Gyoma 1970, 1980 (KGy), Gyoma 1979 (PRSz), Gyoma 1995 (CsB), Gyomaendrőd: Templom-zúg 1992, 1996 (DT), Kungyalu 2000 (DT-LJ) Kuszentmárton backwaters 2000 (DT-LJ), Kunszentmárton backwaters 1979 (PRSz), Mezőtúr ferry 1997 (DT), Mezőtúr Peresi backwaters 1995 (CsB), Nagyer 1979 (PRSz), Öcsöd 2000 (DT-LJ), Szarvas backwaters 1979 (PRSz) 2000 (DT-LJ), Szarvas Aranyosi backwaters earth pit 1993 (DT), Szarvas Kis Berek earth pit 1993 (DT), Szarvas dam watch-house earth pit 1993 (DT), Szarvas Halásztelek 1995 (CsB), Szarvas Aranyosi backwaters 1996 (DT), Szelevény 2000 (DT-LJ), Szentés 2000 (DT-LJ), Szelevény Malomzúg 1995 (VA-CsB) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Szeghalom bridge 1988 (DT) 1992 (CsB) 1997 (JP). **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány road No47 1992 (CsB), Körösladány 1979 (PRSz), Körösladány bridge 1997 (YuP), Körösladány 1988 (DT), Szeghalom Fok-köz 1995 (CsB), Szeghalom 1995 (SKA). **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Békés 1994 (SKA), Doboz bridge 1997 (YuP), Doboz highway bridge 1967 (VA), Doboz 1964, 1980 (KGy) Köröstarcsa road No47 1995 (CsB) Köröstarcsa highway bridge 1982 (DT), Köröstarcsa Mérgesi basin 1982 (KGy) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Doboz upstream from the confluence the first riverside 1980 (DT), Gyula cityforest 1992, 1995 (CsB), Gyula 1994 (SKA), Gyula-Gyulavári: Sitka 1994 (DT), Gyula Remete bridge 1997 (YuP), Gyula – 13 kilometers of the confluence of Gyulavári 1997 (DT), Sarkad bridge of Szanazúg 1986 (DT), Sarkad 3 km of the confluence 1994 (DT) 13 kilometers of confluence 1994 (DT) **RO Belfir Zarándér** 1990 (MMM) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula 1994 (SKA), Gyula south of the highway bridge 1995 (DT) **X<sub>5</sub> Hortobágy:** Ágotahalom 1994 (VA-CsB) under of Ecsegfalva 1995 (VA-CsB) **XI Maros:** Makó beach 1956 (BK) Stonedike of Maros, earth pit 1916-17 (CzK) **RO Belfir** 1990 (MMM) **XII Bega (YU)** Titel earth pit Salicetum albae-fr. 1987 (BK)

*Valvata cristata* (O. F. Müller, 1774)

**II Middle-Tisza:** Kisköre earth pit 1977 (BK), Nagycsere earth pit Fraxino-Ulmetum 1972 (BK), Szikra barackwater Sium latifolium 1967 (BK), Szolnok-Lakitelek

floodplain 1959 (BK), Tiszaug backwaters 1979 (PRSz), Tiszaug backwaters (Nymph a-l) 1972 (HA), Magyar wood earth pit 1935 (CzK) **III. Lower-Tisza:** Atka backwater 1972 (HA), Bordány-Seregélyes backwaters (Agr-Car) 1995 (BK), Hattyas backwaters (Phr) 1969 (BK), Szeged: Boszorkány-sziget 1979 (PRSz), Újszeged beach 1979 (PRSz) **X<sub>1</sub> Hármaskörös**Gyoma (MMM) 1979 (PRSz) **X<sub>2</sub> Berettyó** Szeghalom railway bridge 1988 (DT) 1992 (CsB) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös**Békéscsaba: Köröschannel 1979 (PRSz) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös**Gyula 1952 (MMM)

***Valvata piscinalis*** (O. F. Müller, 1774)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti-lapos backwaters 1958 (BK) Tisza 61, 102 river kilometers 1981 (BTM-BK) 122 river kilometers 1981 (BTM-BK). **II. Middle Tisza** Cserököz backwaters 1958 (BP-CsGy-HA-VI), Csongrád earth pit 1955 (HA), Dinnyeshát backwaters 1958 (BP-CsGy-HA-VI), Kisköre reservoir 1977 (BK), Kisköre earth pit 1977 (BK), Kisköre-Tisza: 1977 (BK)

***Valvata pulchella*** Studer, 1820

**I. Lower Tisza** Bockerek Göntilapos backwaters, earth pit 1958 (BK), Tiszaörvény Kerek Göbe backwaters 1969 (BK). **II. Middle Tisza:** Kisköre reservoir 1977 (BK) Magyar wood, earth pit 1935 (CzK), Tiszaörvény Kerek Göbe backwaters 1969 (BK). **III. Lower-Tisza:** Körtvélyes earth pit 1982 (BK) Szeged Átokháza 1972 (HA). **X<sub>1</sub> Hármaskörös:** Kunszentmárton Csengedi backwaters 1988 (DT) Szarvas botanical gardens; earth pit, backwaters 1990 (DT) **X<sub>3</sub> Sebes Körös:** Körösladány reed No47 1992 (CsB) Szeghalom Fok-köz 1995 (CsB).

***Valvata naticina*** Menke, 1845

**II. Middle Tisza:** Tiszafüred backwaters 1969 (BK), Tiszafüred Tisza 1957 (BP-CsGy-HA-VI). 8. 5 kilometers from Tiszaug Szikra backwaters (Si-lati, Agrostion) 1958 (BK). **VII Bodrog:** Sárospatak dike along the river Bodrog 1979 (PRSz). **X<sub>1</sub> Hármaskörös:** Békésszentandrás siratói backwaters 1996 (JuP), Békésszentandrás ferry 1995 (CsB), Gyoma 1995 (CsB), Szarvas-Halásztelek 1995 (VA-CsB), Szarvas Halásztelek 1995 (CsB), Aranyosi backwaters 1996 (JuP), Szelevény Malomzúg 1995 (CsB), Tiszaöldvár-Özénzúg 1989 (DT) **X<sub>2</sub> Berettyó** Szeghalom Berettyó bridge 1992, 1995 (CsB) 1997 (JuP) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös**Szeghalom Fok-köz 1995 (VA-CsB) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Békéscsaba 1979 (PRSz) Békés dam 1979 (PRSz), Doboz 1979 (PRSz), Doboz bridge 1997 (JuP), Köröstarcsa reed No 47 1995 (CsB), Köröstarcsa highway bridge 1982 (DT) **XI. Maros:** Maros 8 river kilometers upstream of the mouth 1979 (BK)

***Lithoglyphus naticoides*** (C. Pfeiffer, 1828)

**I. Upper-Tisza:** Balsa Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI), Gergelyugornya: Tisza 1979 (PRSz), Győröcske Tisza 1957 (HA), Jánd: Tisza 1995 (SKA), Lónya ferry (LB) 1997 (VA-CsB), Poroszló bridge of Tisza 1997 (VA-CsB), Szabolcsveresmart Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI), Szatmárcseke Tisza 1997 (VA-CsB), Telektanya Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tisza 81, 91, 102, 111, 112, 122, 123, 131, 132 river kilometers 1981 (BTM-BK), Tiszafüred Tisza 1962 (HA), Tiszabecs Tisza 1997 (VA-CsB), Tiszacsécse Tisza 1997 (VA-CsB), Tiszainoka Tisza 1997 (VA-CsB),

Tiszaszederkény Tisza 1997 (VA-CsB), Tivadar bridge of the Tisza 1997 (VA-CsB), Tiszatelek Tisza 1979 (PRSz), Tokaj bridge of Tisza 1997 (VA-CsB), Tokaj floodplain, earth pit 1951 (HA), Tuzsér Tisza 1997 (VA-CsB), Vásárosnamény by the Tisza bridge 1969 (BK), Vásárosnamény Tisza bridge 1997 (VA-CsB), Vezseny Tisza (RB) 1962 (HA) the mouth of river Túr at Tisza 1995 (SKA) **II. Middle-Tisza:** Csongrád Tisza at the mouth of River Körös 1997 (VA-CsB), Csongrád Tisza 1955 (HA), Kisköre Tisza (LB) 1969 (BK), Kisköre Tisza (RB) 1969 (BK) Kistar after the Tisza bridge stone dam 1988 (BK) Kistar Tisza the 2nd stone dam 1968 (BK) Mindszent ferry 1977 (VA-CsB), Óhalászi Böge basin (LB) 1969 (BK), Szajol Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI), Szolnok Tisza 1979 (PRSz), Szolnok Tisza 1997 (VA-CsB), Szolnok Szent István bridge 1997 (VA-CsB), Szolnok Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI) downstream of Szolnok 327 river kilometers 1962 (HA), Tiszabábolna Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszainoka Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI), Tiszacsege Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI), Tiszaörvény Tisza stone dike (RB) 1969 (BK), Tiszaörvény Tisza (LB) on tones 1969 (BK) Tiszafüred Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI), Tisza 261, 272, 291, 292 river kilometers 1981 (BTM-BK), Tiszasüly Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI), Tiszasüly Tisza 1979 (PRSz) **III. Lower-Tisza:** Algyő-Tisza: 1972 (HA), Algyő Tisza 1997 (VA-CsB), between Algyő and Nagyfa Tisza 1953 (HA), between Algyő and Tápé, earth pit 1966 (BK), Boszorkánysziget-Szeged willow-wood earth pit 1935 (CzK), Szeged Downtown Tisza bridge 1997 (VA-CsB), Szeged Tisza bridge 1997 (VA-CsB), Szeged before the Sóház (Salthouse) 1916-17, 1935 (CzK), Szeged railway bridge Tisza 1935 (CzK), Szeged railway bridge Tisza 1974 (BK), Szeged Tisza, South boundary 1956 (HA), Szeged Szalámigyár (RB), Tisza 1973 (BK), Szeged Tisza, earth pit after the children's clinic 1966 (BK), Szeged-Boszorkány sziget (RB) earth pit 1965 (BK), Szeged Tisza Körössy Csárda 1974 (BK), Szeged Tisza port 1974 (BK), Tápé Tisza 1997 (VA-CsB), Tápé upstream the beach of the Tisza 2000 (KÁ), Szeged Tisza upstream of the Maros (RB, Lb) 1973 (BK) Tisza 302, 311, 312, 321, 332, 341, 342, 351, 352, 371, 372, 381, 382 river kilometers 1981 (BTM-BK), Újszeged willow-wood earth pit 1917, 1935 (CzK), Újszeged Alsóbánáti arables 1921-1930 (CzK). **VII. Bodrog:** at the mouth of the Bodrog river 1951 (HA), Bodrog 3 kilometers upstream of the mouth of the river 1981 (BTM-BK), Sáropatak Bodrog 1979 (PRSz), Sátoraljaújhely Bodrog 1997 (VA-CsB) **VIII. Hernád:** Gesztely Hernád 1994 (VA-CsB). Hernádkécs Hernád 1995 (VA-CsB) **IX. Zagyva:** Jánoshida Zagyva 1995 (VA-CsB), Szolnok Nagy-gyep Zagyva 1995 (VA-CsB), mouth of river Zagyva 1992 (VA-CsB). **X<sub>1</sub>. Hármas-Körös:** Békésszentandás 1979 (PRSz), Békésszentandás 1966, 1980 (KGy) 1989 (DT) 1995 (CsB), Békésszentandás dam 1989, 1992 (DT) 1996-97 (LJ), Békésszentandás ferry 1995 (VA-CsB), Csongrád Körösmouth 1995 Gyermel 1979 (PRSz) (CsB), Gyoma 1995 (VA-CsB), Gyoma 1980 (KGy) 1995 (CsB) Kungyalu: Verebes 1988 (DT), Kungyalu Takács-zug 1988 (DT), Kuanszentmárton Csengedi backwaters 1988 (DT), Mezőtúr upstream of the mouth of river Berettyó 1997 (JuP), Szarvas backwaters 1979 (PRSz), Szeghalom-Fok-köz 1995 (VA-CsB), Szentés (SKA) Szarvas backwaters 1971, 1980 (KGy), Szarvas ferry of Mezőtúr 1977 (VA), Szarvas Aranyosi backwaters 1989 (DT), Szarvas Halásztelek 1995 (CsB), Szarvas ferry of Mezőtúr 1997 (KB), Szelevény Malom-zug 1995 (CsB), Tiszaföldvár Özénzug 1989 (DT) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Berettyóújfalu: Berettyó 1995 (VA-CsB), Ecsegalva: Berettyó 1985 (VA-CsB), Szeghalom bridge of Berettyó 1969

(KGy) railway bridge 1988 (DT) 1992 (CsB) 1995 (SKA) 1997 (JuP) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány 1979 (PRSz), Körösladány reed No47 1992 (CsB), Körösladány 1969, 1979, 1980 (KGy), Körösladány dam 1988 (DT), Körösszakál 1995 (CsB), Szeghalom Fok-köz 1995 (CsB) 1995 (SKA) **X<sub>4</sub> Kettős Körös:** Békéscsaba Köröschannel 1979 (PRSz), Békés Köröschannel 1979 (PRSz), Doboz 1979 (PRSz), Doboz 1964, 1980 (KGy), Doboz highway bridge 1967 (Va) 1976 (DT) 1980 (KGy) 1997 (JuP), Köröstarcsa highway bridge 1982 (DT), Köröstarcsa reed No47 1995 (CsB) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Doboz-Szanazúg 1980 (KGy), Doboz 500 m of the confluence of Szanazúg 1980 (DT), Gyula city wood 1995 (CsB), Gyula 1979 (PRSz), Gyula 1952 (MMM) 1980 (VA) Sanatory Attila József 1962 (KGy) 1976 (VA) Gyula bridge 1997 (JuP) Gyula 13 kilometers of the confluence of Gyulavári 1994 (DT) Gyulavári-sitka 1994 (DT), Sarkad 1979 (PRSz), Sarkad 1967 (VA) Sarkad not far from the forest of Szanazúg 1986 (DT) 3 kilometers of the confluence 1994 (DT) 13 kilometers of the confluence 1994 (DT) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula-Gyulavári 1980 (DT) Gyula highway bridge 1985 (KGy) south of the highway bridge 1995 (DT) Gyula 1994 (SKA) Gyula 1995 (CsB) **X<sub>5</sub> Hortobágy:** under Ecsefalva 1995 (VA-CsB) Tiszavasvári 1994 (VA-CsB) **XI. Maros:** Maros 4-5 river kilometers 1957 (BK)

*Bithynia tentaculata* (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Szajol backwaters 1958 (HA) Telektanya 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszacsege 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszadob malom backwaters (Nymph-Tra) 1995 (BK) Tiszaörvény Borzanat backwaters 1969 (BK) Tiszaörvény kerek Göbe backwaters 1969 (BK) Tokaj backwaters 1972 (HA) **II. Middle-Tisza:** Abádszalók backwaters 1970 (BK) Cibakháza backwaters 1962 (HA) Kisköre Tisza basin earth pit 1977 (BK) Magyarai wood earth pit 1935 (CzK) Szajol backwaters 1962, 1972 (HA) Szolnok backwaters 1972 (HA) Tiszaderzs backwaters 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszafüred earth pit 1957 (BP-CsGy-HA) Tiszafüred backwaters 1972 (HA) Tiszafüred backwaters (Nympha-I) 1969 (BK) Tiszaörvény Kerek Göbe backwaters (Myr-Pot) 1969 (BK) Tiszaörvény Nagy Varjas backwaters (Sci-Phr) 1969 (BK) Tiszaug backwaters 1979 (PRSz) Tiszaug backwater 1958, 1962 (HA) 8. 5 km from Tiszaug Szikra backwaters (Agrostion) (Si-lati), (Lem-Utr) 1967 (BK) **III. Lower-Tisza:** Algyő backwaters 1972 (HA) Algyő earth pit 1964 (BK-AM) Algyő Tisza 1979 (PRSz) Atka backwaters 1972 (HA) Csongrád backwaters 1972 (HA) Hódmezővásárhely Tisza 1979 (PRSz) Körtvélyes Sasér backwaters 1972 (HA) Körtvélyes backwaters (Tra-na) 1981, 1990 (BK) Körtvélyes earth pit 1959 (BK) Szeged earth pit 1955 (HA) Szeged Boszorkánysziget willow forest earth pit 1935 (CzK) Tápé Tisza 1979 (PRSz) Tisza upstream of the mouth of river Maros (BL) 1973 (BK) Újszeged Tisza Alsóbánáti arables 1921, 1930 (CzK) **VI. Kraszna:** Mátészalka floodplains 1979 (PRSz). **VII. Bodrog:** Sárospatak backwaters 1979 (PRSz) **VIII<sub>2</sub> Hernád:** Vizsoly at bridge of the Hernád river 1994 (VA-CsB) **IX. Zagyva:** Jánoshida 1992 (VA-CsB) Zagyva mouth 1992 (VA-CsB). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Békésszentandrás ferry 1995 (VA-CsB) Csongrád Körös 1979 (PRSz) Szarvas backwaters 1979 (PRSz) Szelevény Malomzúg 1995 (VA-CsB) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Apavára Berettyó 1995 (VA-CsB) 1995 (VA-CsB) Ecsefalva road of Kisújszállás: Berettyó 1994 (VA-CsB) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösszakál 1995 (VA-CsB) Szeghalom Fok-köz 1995 (VA-CsB) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Békéscsaba Fényes Köröschannel 1979 (VA-CsB)

Doboz Kanászzúg 1979 (VA-CsB) Köröstarcsa reed No47 1995 (VA-CsB) **X<sub>4a</sub> Fekete-KörösRo** Belfir Zerind ér 1990 (MMM) **X<sub>5</sub> Hortobágy:** Apavára railway station 1995 (VA-CsB) Ágotahalom 1994 (VA-CsB) Ecsegfalva 1994 (VA-CsB) Hajdúböszörmény reed No35 1995 (VA-CsB) Kilenclyukú bridge 1995 (VA-CsB) Kishortobágy bridge 1995 (VA-CsB) Nagyvökonya 1988 (VA-CsB) Püspökladány road of Nádudvar 1990 (BK) Pród channel of Kadarcs 1994 (VA-CsB) **XI. Maros:** mouth of the river Maros earth pit 1916-17 (CzK) **RO** Belfir 1990 (MMM) **XII. Bega (Yu)** Titel earth pit willow wood 1987 (BK)

*Bithynia leachi* (Sheppard, 1823)

**I. Upper-Tisza:** Szajol backwaters 1958 (HA) Telektanya: Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI). **II. Middle Tisza:** Cibakháza backwaters 1972 (HA) Magyarai wood earth pit 1935 (CzK) Szajol backwaters 1972 (HA) Szajol earth pit 1962 (HA) Tiszaug backwaters (RB) 1962 (HA) 1972 (HA) Tiszafüred backwaters (Nymp-Tra) 1969 (BK) 8, 5 km from Tiszaug Szikra backwaters (Agrosfion) 1967 (BK) (Gl-Spar) 1967 (BK). **III. Lower-Tisza:** Atka floodplain earth pit 1964 (BK-Am) Atka ferry 1979 (PRSz) Algyő Tisza 1972 (HA) between Algyő and Nagyfa Tisza 1963 (HA) Hódmezővásárhely Tisza 1979 (PRSz) Szeged Hattyas backwaters (Agrostion) 1958 (BK) (Si-lati) 1958 (BK). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Csongrád Körös 1979 (PRSz) Gyoma: earth pit 1979 (PRSz) Szarvas Halásztelek 1995 (VA-CsB) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Békéscsaba Fényes Köröschannel 1979 (PRSz)

*Fagotia acicularis* (Ferussac, 1823)

**X<sub>3</sub> Sebes-Körös: Ro** Dradea Bâile 1982 (MMM) **X<sub>4a</sub> Fekete KörösRo** Rabagani 1984 (MMM)

*Melanopsis parreysi* Philippi, 1847

**Ro** Dradea Bâile 1982 (MMM)

*Acroloxus lacustris* (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Nagyrév backwaters 1979 (PRSz) Szajol backwaters 1958 (HA) Tákos-Bockerek backwaters 1979 (PRSz) Tiszakerecsény backwaters (Nymph a-l) 1968 (BK) Tiszaörvény Nagy Varjas backwaters (Sci-Phr) 1969 (BK) Tiszaörvény Kerek Göbe backwaters 1969 (BK) Tiszaörvény I. Göbe backwaters 1969 (BK) Vezseny backwaters 1972 (HA) **II. Middle-Tisza:** Kisar backwaters (RB) (Nymph a-l) 1969 (BK) Kisar Kis Jánosné backwaters (Hydr mor-ra) 1969 (BK) Kisar (LB) backwaters (Nymp a-l) 1967 (BK) Kisköre dam 1974 (BK) Lakitelek flood plain 1959 (BK) Szajol earth pit 1972 (HA) Szajol backwaters 1972 (HA) Szolnok Tisza 1979 (PRSz) Szolnok earth pit 1972 (HA) Szikra backwaters (Sium) (Lem-Utr) Agrostion 1958 (BK) Tiszafüred backwaters 1969 (BK) Tiszafüred backwaters (Tra-na) 1969 (BK) Tiszaug backwaters 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszaug (RB) backwaters 1972 (HA) **III. Lower-Tisza:** Algyő earth pit 1972 (HA) Cibakháza backwaters 1972 (HA) Tisza upstream of the Maros 1973 (BK) Mártély backwaters (tra-na) 1972 (HA) Szeged Hattyas backwaters 1979 (PRSz) **IX. Zagyva** Szolnok Nagy Gyep-Zagyva 1992 (VA-CsB) **X<sub>1</sub> Hármaskörös** Szarvas backwaters 1979 (PRSz) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Apavára 1995 (VA-CsB) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Békéscsaba Köröschannel 1979 (PRSz)



Doboz Kanászzúg 1979 (PRSz) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös** RO Belfir Zarándér 1990 (MMM) **X<sub>5</sub> Hortobágy:** Apavára railway stopping-place 1995 (VA-CsB) Püspökladány road of Nádudvar 1990 (BK) **XI Maros:** Makó earth pit Populato-Slicetum 1958 (BK) **RO** Belfir 1990 (MMM)

*Lymnaea stagnalis* (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Bagiszeg Tisza 1972 (HA) Gergelyugornya Tisza 1972 (HA) Gergelyugornya backwaters 1972 (HA) Jánd backwaters 1972 (HA) Kisköre-Péj earth pit 1992 (BK) Oszlár backwaters 1997 (PRSz) Tákos-Bockerek Tisza 1979 (PRSz) Tiszaadony backwaters 1979 (PRSz) Tiszaadony backwaters 1972 (HA) Tizsakerecseny backwaters (Nympa-l) 1968 (BK) Tizsakürt earth pit 1980 (LI) Tiszaörvény Kerek-Göbe backwaters (Nyr-Pot) 1969 (BK) Tiszaörvény Nagy Varjas backwaters (Sci-Phr) 1969 (BK) Tokaj earth pit 1972 (HA) Bezseny earth pit 1962 (HA) Vezenseny Tisza 1979 (PRSz) **II. Middle Tisza:** 5 km from Kisar (LB) backwaters 1967 (BK) Kisar Kis Jánosné backwaters (Hydrmor-ra) 1969 (BK) Kisar (RB) backwaters (Nymp a-l) 1968 (BK) Kisar backwaters 1979 (PRSz) Kisköre earth pit 1977 (BK) Kisköre reservoir 1977 (BK) Szajol backwaters 1962 (HA) Szolnok backwaters 1972 (BK) Szolnok earth pit 1972 (HA) Szolnok Szunyogosi backwaters 1943 (HA) downstream Szolnok Tisza (RB) 1962 (HA) Tizsador Tisza 1995 (BK) Tizsafüred backwaters (Nymp a-l) 1969 (BK) (Tra-na) 1969 (BK) Tiszaadony backwaters 1972 (HA) Tiszaug backwaters 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszaug backwaters 1962 (HA) Tiszaug backwaters 1972 (HA) Tiszaszöllös earth pit 1970 (BK) **III. Lower-Tisza:** Algyő earth pit 1966, 1991, 1992 (BK) Algyő-Nagyfa Tisza 1972 (HA) Algyő-Nagyfa 1979 (PRSz) Atka Tisza 1972 (HA) Atka earth pit 1972 (HA) Atka earth pit at the backwaters 1964 (BK-AM) Baks Tisza 1979 (PRSz) Hattystelep backwaters (Tra-na) 1968 (BK) hattyas backwaters (Cer-dem) 1969 (BK) (Phr) 1969 (BK) Hattystelep Fehérpart backwaters 2000 (BK) Körtvélyes backwaters 1990 (BK) Körtvélyes earth pit 1959 (BK) 1981 (BK) Mártély earth pit 1986 (BK) Mártély Tisza 1972 (HA) between Somogyi telep and Tápé and Tápé earth pit 1935 (CzK) Szeged backwaters 1963 (Ha) Szeged Boszorkánysziget earth pit 1965 (BK) Szeged 300 m from the railway bridge earth pit 1965 (BK) Szeged 2 kilometers from the railway bridge earth pit 1965 (BK) Szeged earth pit on the floodplain behind the station 1970 (BK) Szeged Alsó-Tisza: part, Tisza 1935 (CzK) Tápé 1979 (PRSz) 1 kilometers from Tápé earth pit 1965 (BK) earth pit 500 m above Tápé 1965 (BK) Újszeged Tisza 1943 (HA) Újszeged earth pit 1935 (CzK) **VI. Kraszna:** Mátészalka floodplain of Kraszna 1979 (PRSz). **VII. Bodrog:** Bodrogkeresztúr 1979 (PRSz) Sárospatak backwaters of Bodrog 1979 (PRSz) **VIII<sub>1</sub> Sajólad:** Sajó 1995 (VA-CsB) Sajópetri Sajó 1995 (BK) **IX. Zagyva:** Szolnok Nagy-gyep Zagyva 1992 (VACsB) Szolnok Zagyva mouth 1992 (VA-CsB) Újszász Zagyva 1992, 1995 (VA-CsB). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Gyoma earth pit 1979 (PRSz) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány 1979 (PRSz) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Békéscsaba Dajkakert, Fényes Köröschannel 1979 (PRSz) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Gyula Városerdő 1992 (CsB) RO Belfir Zerind creek 1990 (MMM) Lucaspie Vida creek 1983 (MMM) **XI. Maros:** 2. 5 river kilometers earth pit 1956 (BK) mouth of the river Maros 1938 (HA) Makó beach 1986 (MMM) RO Pecica 2000 (MMM) **XII. Bega (Yu)** Titel backwaters 1987 (BK)

*Lymnaea palustris* (O. F. Müller, 1774)

**I. Upper-Tisza:** Vásárosnamény Tisza 1979 (PRSz) Vezenseny earth pit 1962 (HA) Vezenseny floodplain 1979 (PRSz) Vezenseny backwaters (Nymph a-l) (LB) 1972 (HA). **II. Middle Tisza:** Kisköre dam 1977 (BK) Kisköre earth pit 1977 (BK) Kisköre Tisza 1977 (BK) Lakitelek floodplain 1959 (BK) Szikra backwaters (Si-lat, Agrostion) 1958 (BK) Szikrai backwaters (Nuph-cast) 8, 5 km from Tiszaug 1967 (BK) Tiszafüred Tisza 1979 (PRSz) Tiszaug backwaters 1958 (BP-CsGy-HA-VI) **III. Lower-Tisza:** Algyő Tisza 1972 (HA) Hattyas backwaters (tra-na) 1981 (BK) Hattyas backwaters 1976 (FM) Hattyas Fehérpart backwaters 2000 (BK) Mártély earth pit 1986 (BK) Mártély floodplain 1987 (BK) Szeged Sárga Tisza 1917 (CzK) Szeged Boszorkánysziget earth pit 1935 (CzK) Szeged river Tisza upstream of the Maros 1973 (BK). **VII. Bodrog:** Bodrogkeresztúr 1979 (PRSz) X<sub>1</sub> Gyoma 1979 (PRSz) Szarvas backwaters 1979 (PRSz) X<sub>2</sub> **Berettyó:** Szeghalom at the Berettyó bridge 1995 (VA-CsB) X<sub>3</sub> **Sebes-KörösRO** Orodea Baile 1 Mai 1982 (MMM) Maneasa Dezna creek 1982 (MMM) X<sub>4</sub> **Kettős-Körös**Békéscsaba Kisfényes Köröschannel 1979 (PRSz) X<sub>4a</sub> **Fekete-KörösRO:** Tisza 1996 (MMM) X<sub>4b</sub> **Fehér-KörösRO** Moneasa Dezna creek 1984 (MMM) X<sub>5</sub> **Hortobágy:** Kilenclyükü bridge 1995 (VA-CsB), Kishortobágyi bridge 1995 (VA-CsB) Tiszavasvári 1994 (VA-CsB) **XI. Maros:** mouth of the river Maros 1938, 1972 (HA) **RO:** Geodani earth pit 2001 (MMM) Poiana Tirnavzi Sikaro creek 1986 (MMM)

*Lymnaea truncatula* (O. F. Müller, 1774)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos earth pit 1958 (BK) Tizzaszerecseny backwaters (Nymph a-l) 1968 (BK) Tizsakürt earth pit 1980 (LI) Tiszaörvény I. Göbe backwaters 1969 (BK) Tiszaörvény Nagy-Varjas backwaters (Sci-Phr) 1969 (BK) Vásárosnamény Bagi-szeg 1972 (BK) Újkenéz backwaters 1972 (HA) **II. Middle-Tisza:** Cibakháza backwaters 1972 (HA) Csongrád backwaters 1972 (HA) 5 kilometers from Kisar (LB) backwaters (Nymph a-l) 1967 (BK) Kisköre dam 1977 earth pit 1977 Tisza 1977 (BK) Lakitelek earth pit 1959 (BK) Nagyrév backwaters 1979 (PRSz) Szikra backwaters (Si-lati, Agrostion) 1958 (BK) Tiszaug backwaters 1979 (PRSz) **III. Lower-Tisza:** Hattyas backwaters (Phr, Cer-dem) 1968, 1969 (BK) Szeged Boszorkánysziget 1979 (PRSz) Szeged Boszorkánysziget 1972 (HA) Tápé earth pit 1979 (PRSz) Újszeged under the Tisza bridge 1932-1934 (CzK) **VI. Kraszna:** Mátészalka flood plain of Kraszna 1979 (PRSz) **IX. Zagyva:** Jánoshida Zagyva 1992 (VA-CsB). X<sub>1</sub>. **Hármas-Körös:** Gyoma earth pit 1970, 1980 (KGY) Gyoma 1979 (PRSz) Kunszentmárton csengedi backwaters 1988 (DT) X<sub>3</sub> **Sebes-KörösRO:** Vadul Crisulni 1982 (MMM) X<sub>4</sub> **Kettős-Körös:** Békéscsaba: Dajkakert, Kisfényes, dam, Köröschannel 1979 (PRSz) Doboz highway bridge 1967 (VA) Doboz 1979 (PRSz). X<sub>4a</sub> **Fekete-Körös:** Gyula Attila József Sanatory 1960 (KGy) Gyula 1979 (PRSz) Gyula-Gyulavári sitka 1994 (DT) Gyula 19 kilometers of the confluence Gyulavári 1997 (DT) Sarkad not far from the forest of Szanazúg 1986 (DT) RO Kiskoh creek 1983 (MMM) Lunca sprie 1983 (MMM) Tinca 1996 (MMM) X<sub>4b</sub> **Fehér-Körös:** Gyula 1994 (SKA). X<sub>5</sub> **Hortobágy:** Tiszavasvári 1994 (VA-CsB) **XI. Maros:** the mouth of the Maros 1938 (HA)

*Lymnaea auricularia* (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Körtvélyes earth pit 1982 (BK) Tokaj at the Tisza bridge 1997 (VA-CsB) **II. Middle-Tisza:** Szolnok Szunyogos backwaters 1943, 1972 (HA) Szolnok Tisza 1913 (CzK) Szolnok at Zagyva mouth 1987 (VA-CsB) Kisar backwaters (BR) Nymph-a-l) 1968 (BK) Tiszaug Szikra backwaters (Agrostion) 1958 (BK) **III. Lower-Tisza:** Algyó earth pit 1972 (HA) Hattyas backwaters 1976 (FM) Mártély earth pit 1972 (HA) Szeged Boszokránysziget (RB) earth pit 1965 (BK) Szeged Nagyfra backwaters 1972 (HA) Szentmihálytelek backwaters 1943 (HA) Újszeged at the Tisza bridge 1934 (CzK) **IX. Zagyva:** Zagyva upstream of Jászberény 1992 (VA-CsB) Zagyva upstream of Jászberény 1992 (VA-CsB). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Békésszentandrás ferry 1995 (VA-CsB) Békésszentandrás Siratói backwaters channel 1996 (JuP) Békésszentandrás ferry 1995 (CsB) Gyoma 1995 (CsB) Gyoma 1995 (VA-CsB) Gyöngérszűzi backwaters 1996 (JuP) Kunszentmárton Csegédi backwaters 1988 (DT) Öcsöd-Kungyalu 1996 (YP) Szarvas backwaters 1975, 1980 (KGy) Szarvas ferry at Mezőtúr 1977 (VA) Tiszaföldvár Özénzug 1989 (DT) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Szeghalom at the Berettyó bridge 1995 (VA-CsB) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány dam 1988 (DT) Szeghalom 1995 (SKA) Szeghalom 1995 (VA-CsB) Szeghalom fok köz 1995 (CsB) 1997 (JuP) **RO Orodea Pece creek** 1976 (MMM) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Doboz highway bridge 1967 (VA) 1976 (Dt) 1980 (KGy) Köröstarcsa north of the highway bridge earth pit 1982 (DT) Köröstarcsa reed No 47 1995 (CsB) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Gyula Városerdő 1992 (CsB), Gyula pillar of highway bridge 1980 (KGy) Gyula 1. 2 kilometers of the confluence 1995 (DT).

*Lymnaea peregra* (O. F. Müller, 1774)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek earth pit 1958 (BK) Csaroda backwaters 1979 (PRSz) Körtvélyes earth pit 1982 (BK) Körtvélyes backwaters (tra-na) 1981 (BK) Tiszabecs at the mouth of river Batár 1997 (VA-CsB) Tizakerecseny backwaters (Nymph-a-l) 1968 (BK) Tiszaörvény Kerek-Göbe backwaters (Myr-Pot) 1969 (BK) Vásárosnamény Tisza 1979 (PRSz) **II. Middle-Tisza:** Abádszalók backwaters 1972 (BK) Kisar backwaters (RB) (Nymph a-l) 1968 (BK) Kisar Kis Jánosné backwaters (Hydrmor-ra) 1968 (BK) 5 kilometers from Kisar backwaters (Nymph-a-l) 1968 (BK) Lakitelek earth pit 1959 (BK) Szolnok Szent István bridge 1997 (VA-CsB) Szikrai backwaters (Sinml) 2958 (Lem-Utr) 1958 (Agrostion) 1958 (BK) Tiszafüred backwaters (Nymph-a-l) 1969, (Trapa-Patamog) 1969 (BK) Tiszaszöllös earth pit 1970 (BK) Tiszaug backwaters 1958 (BK) **III. Lower-Tisza:** between Algyó and Nagyfa, earth pit 1953 (HH) Hattyas backwaters (Phr) 1968 (Cer-dem) 1969 (BK) Hódmezővásárhely Atka backwaters 1979 (PRSz) Mártély, earth pit 1986 (BK) Mártély, backwaters 1979 (PRSz) Szeged Matyér 1935 (CzK) **VI. Kraszna:** Vásárosnamény Kraszna 1979 (PRSz). **VII. Bodrog:** Bodrogkeresztúr backwaters 1979 (PRSz) **VIII<sub>2</sub> Hernád:** Hajmaj Hernád 1979 (PRSz). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Békésszentandrás ferry 1989 (DT) Gyoma 1979 (PRSz) Gyomaendrőd Templom zúg 1993 (DT) Kungyalu Takácszúg 1988 (DT) Mezőtúr ferry 1997 (JuP) Öcsöd 33-34 riverkilometers 1989 (DT) Szarvas Kis-Berek earth pit 1990, 1993 (DT) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány 1979 (PRSz) 1979 (DT) Szeghalom Tele köz bridge 1997 (JuP) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Békéscsba Fényes, Köröschannel 1979 (VA-CsB) Kanászzúg 1979 (VA-CsB) Köröstarcsa highway bridge 1982 (DT) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Doboz upstream of the confluence 1980 (DT) Sarkad 3 kilometers from the confluence 1994 (DT) **RO Baile Homorod**

1994 (MMM) Belfir Zarándér 1980 (MMM) Gyula-Gyulavári 19 kilometers of the confluence 1997 (DT) Luxasprie Vida creek 1983 (MMM) Tinca 1996 (MMM) Vodu Crisului 1982 (MMM) Vlakita Vargyas creek 1994 (MMM) **X<sub>4b</sub> Fehér-KörösRO:** Dezna Deznacreek 1984 (MMM) **XI. Maros RO:** Troas Troas creek 2002 (MMM)

*Lymnaea peregra ovata* (Draparnaud, 1801)

**I. Upper-Tisza:** Körtvélyes earth pit 1982 (BK) Tiszadob Malom Tisza-backwaters (Nymp a-l) 1995 (BK) Tiszabecs the mouth of river Batár 1997 (VA-CsB) Tizsakerecseny backwaters 1968 (BK) Tiszaörvény Kerek-Göbe backwaters 1969 (BK) **II. Middle-Tisza:** Kisar (RB) backwaters (Nymp a-l) 1968 (BK) Kisar Kis Jánosné backwaters (Hydr-Stra) 1967 (BK) Kisar Tisza after the Tisza bridge 1968 (BK) Kisar Tisza the third stonedike after the bridge 1968 (BK) Kisar (LB) backwaters (Nymp a-l) 1968 (BK) Kisar the stonedike of Tisza 1967 (BK) Kisköre Tisza 1977 (BK) Kisköre reservoir 1977 (BK) Kisköre earth pit 1977 (BK) Lakitelek earth pit 1959 (BK) Szolnok Tisza at the Szent István bridge 1997 (VA-CsB) between Szolnok and Csongrád earth pit 1972 (HA) 8. 5 kilometers from Tiszaug Szikrai backwaters (Sci-Phr) 1967 (BK) Tiszafüred earth pit 1957 (BP-GS-Gy-HA) Tiszafüred backwaters (Trap-Patamog) 1969 (BK) Tiszaörvény Kerek Göbe (Myr-Pot) 1969 (BK) Tiszaszöllös earth pit 1970 (BK) Tiszaug backwaters 1958 (Bp-CsGy-HA-VI) **III. Lower-Tisza:** Hattyas backwaters 1976 (FM) Hattyas backwaters (Phr) (Cer-dem) 1969 (BK) Hattyas Fehérpart backwaters 200 (BK) Hattyas boat port of the Tisza 2000 (BK) Hódmezővásárhely Atka backwaters, earth pit 1964 (BK) Körtvélyes backwaters (Tra-na) 1981, 1990 (BK) Mártály earth pit 1986 (BK) Szeged backwaters 1963 (HA) Szeged after 50 meters the railway bridge: earth pit 1965 (BK) Szeged 2 kilometers from the railway bridge earth pit 1965 (BK) Szeged Boszorkánysziget, earth pit 1935 (CzK) Szeged Boszorkánysziget drainage channel of earth pit 1965 (BK) Szentmihálytelep backwaters 1943 (HA) Újszeged earth pit 1935 (CzK) **VIII<sub>1</sub> Sajó:** Rejepusztá floodplains of the Sajó 1995 (BK) **IX. Zagyva:** Jánoshida Zagyva 1992 (VA-CsB) Nagygompos: Zagyva 1992 (VA-CsB) **X<sub>1</sub> Hármaskörös:** Békésszentandrás channels of the Siratói backwaters 1996 (JuP) Békésszentandrás dam 1989, 1992 (DT), 1996 (LJ) Gyoma earth pit 1970, 1980 (KGY) Gyomaendrőd Templomzúg backwaters 1997 (JuP) Öcsöd-Kungyalu: Gyüger-zugi backwaters 1996 (JuP) Kunszentmárton Brena-zug backwaters 1996 (JuP) Mezőtúr ferry 1997 (JuP) Tiszaföldvár Özénzug 1989 (DT) Szarvas Aranyosi backwaters 1996 (JuP) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány earth pit 1971, 1979 (KGY) Szeghalom Fok-köz bridge 1997 (JuP) Ujiráz bridge 1979 (JuP). **X. Kettős-Körös:** Békés 1994 (SKA) Doboz bridge 1997 (JuP) Köröstarcsa basin of Mérgesi 1982 (KGY) **X<sub>5</sub> Hortobágy:** Hajdúböszörmény reed No35 1995 (VA-CsB)

*Lymnaea turricula* (Held, 1836)

**I. Upper-Tisza:** Tizsakürt earth pit 1980 (LI) **III. Lower-Tisza:** Körtvélyes backwaters (tra-na) 1981 (BK) Tiszaalpár earth pit 1988 (BK) **VIII<sub>1</sub> Sajó:** Sajópetri floodplains of Sajó 1995 (BK)

*Lymnaea corvus* (J. F. Gmelin, 1791)

**I. Upper-Tisza:** Körtvéleyes earth pit 1982 (BK) **II. Middle-Tisza:** Kisköre earth pit 1977 (BK) **III. Lower-Tisza:** Mártély backwaters (Past-Arrh) 1987 (BK)

*Aplexa hypnorum* (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Tákos-Bockerek: Gönti lapos earth pit 1958 (BK). **II. Middle-Tisza:** Kisköre earth pit 1977 (BK) 8. 5 kilometers from Tiszaug Szikrabackwaters (Naph-Cast) 1967 (BK)

*Physa fontinalis* (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos: backwaters 1958 (BK) Csaroda backwaters 1979 (PRSz) Körtvélyes backwaters (Tra-na) 1980 (BK) Tiszakerecseny backwaters (Nymp a-l) 1968 (BK) Tiszaörvény I. Göbe backwaters 1969 (BK) **II. Middle-Tisza:** Abádszalók backwaters (tra-na) 1972 (BK) Kisköre reservoir, earth pit 1977 (BK) Kisar Kis Jánosné backwaters (Hydr. -mor. -ra) 1968 (BK) Tiszafüred backwaters, earth pit 1972 (HA) Tiszaörvény Nagy Varjas backwaters (Sci-Phr) 1969 (BK) 8. 5 kilometers from Tiszaug Szikrai backwaters (Lem-Utr) 1958 (BK) **III. Lower-Tisza:** Algyő earth pit 1966 (BK) between Algyő and Tápé: earth pit 1966 (BK) Hattyas backwaters (Phr) 1968 (BK) Körtvéleyes backwaters (tra-na) 1990 (BK) Körtvéleyes earth pit 1981 (BK) Mártély earth pit 1986 (BK) Mártély backwaters 1979 (PRSz) Szeged Alsóközpont earth pit 1940 (CzK) Szeged Nagyfa backwaters 1972 (HA) Szeged Klebersberg telep backwaters 1935 (CzK) Szeged earth pit 2 kilometers from railway bridge **VII. Bodrog:** Bodrogkeresztúr: Bodrog 1972 (HA) Sárospatak Bodrog backwaters 1979 (PRSz) **VIII<sub>1</sub> Sajó:** Sajópetri floodplain of Sajó 1995 (BK). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Szarvas dam watch-house 1990, 1993 (DT) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Szeghalom between the railway bridge and waterbasin 1988 (DT) **X<sub>4</sub> Kettőskörös:** Köröstarcsa north of the highway bridge 1982 (DT) Köröstarcsa basin of Mérges 1982, 1996 (KGy) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** **RO:** Belfir Zarándér 1990 (MMM) **X<sub>5</sub> Hortobágy:** Kishortobágy bridge 1995 (VA-CsB) **XI. Maros:** **RO** Belfir 1990 (MMM) **Physa acuta (Draparnaud 1805)** **II. Middle-Tisza:** Kisar (RB) backwaters (Nymp. -a. -l.) 1968 (BK) Kisköre Tisza 1977 (BK) earth pit 1977 (BK) Tisza the mouth of Zagyva 1977 (VA-CsB) 8. 5 kilometers from Tiszaug Szikra backwaters (Lem. -Utr.) 1967 (BK) **III. Lower-Tisza:** Algyő earth pit 1966 (BK) between Algyő and Tápé earth pit 1966 (BK) Algyő earth pit 1972 (HA) Atka backwaters 1972 (HA) Hattyastelep backwaters (Phr) 1969 (BK) (Cer-dem.) 1969 (BK) Hattyastelep boat port of Tisza 2000 (BK) backwaters 2000 (BK) Nagyfa backwaters 1972 (HA) Mártély backwaters 1979 (PRSz) Sasér backwaters 1972 (HA) Szeged backwaters 1963 (HA) Szeged Boszorkánysziget earth pit, drainage channel, 1965 (BK) **IX. Zagyva:** Szolnok Nagygyep: Zagyva 1992 (VA-CsB) mouth of Zagyva 1992 (VA-CsB). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Gyoma 1979 (PRSz) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány earth pit 1971, 1980 (KGy) Körösladány dam 1988 (DT) **RO:** Orodea: Beile 1 mai 1982 (MMM) **X<sub>4</sub> Kettőskörös:** Békéscsaba: Dajkakert, Fényes, Köröschannel 1979 (PRSz) Békés (SKA) Doboz pillar of highway bridge 1976 (DT) 1980 (KGy) Köröstarcsa north of the highway bridge 1982 (DT) Köröstarcsa basin of Mérges 1982, 1990 (KGy) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Doboz upstream from the confluence the first riverside 1980 (DT) Gyula 1979 (CsB) Gyula Városerdő 1992 (CsB) Gyula Attila József Sanatory 1976

(VA) Gyula Városerdő at the pillar of the highway bridge 1980 (KGy) 1992 (CsB) Gyula 1994 (SKA) Gyula-Gyulavári, Sitka 1994 (DT) Gyula 1. 2 kilometers of the confluence 1995 (DT) Gyula-Gyulavári 19 kilometers of the confluence 1997 (DT) Sarkad 3 kilometers of the confluence 1994 (DT) 6 kilometers of the confluence 1995 (DT) 13 kilometers of the confluence 1994 (DT) **RO:** Dezna 1984 (MMM) **X<sub>4b</sub>**, **Fehér-Körös:** Gyula south of the highway bridge 1995 (DT) **RO:** Dezna; Dezna creek 19884 (MMM) **X<sub>5</sub>** **Hortobágy:** Hajdúböszörmény road No 35 1995 (VA-CsB) **XI. Maros:** Makó earth pit 1981 (MMM) 1956 (BK) Makó beach 1956 (BK) **RO:** Dezna 1984 (MMM)

*Planorbarius corneus* (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos: backwaters 1958 (BK) earth pit 1958 (BK) Csaroda Tisza 1979 (PRSz) Gulács Tisza 1972 (HA) Gulácsi fok (crevasse) backwaters 1962 (HA) Gergelyugornya backwaters 1972 (HA), Jánd: Telektanya earth pit 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Körtvélyes backwaters (tra-na) 1981 (BK) Oszlár backwaters 1979 (PRSz) Tarpa hornbeam-oak forest; earth pit 1969 (BK) Tiszafüred earth pit 1972 (HA) Tiszakerecseny backwaters (Nymp. a. -l.) 1968 (BK) Tiszakürt earth pit 1980 (LJ) Vásárosnamény earth pit 1979 (PRSz) Vásárosnamény Tisza 1972 (HA) Vezseny (RB) earth pit 1962 (HA) Vezseny (LB) earth pit 1972 (HA) **II. Middle-Tisza:** Abádszalók backwaters (tra-na) 1972 (BK) Cibakháza backwaters (LB) 1958 (BP-CsGy-HA-VI), Csongrád backwaters, earth pit 1972 (HA) Kisar (RB) backwaters (Nymp. a. -l.) 1968 (BK) Kisar Kis Jánosné backwaters (Nymph. a. -l.) 1968 (BK) 5 kilometers from Kisar backwaters 1968 (BK) Kisköre basir 1977 (BK), Kisköre-Péj earth pit 1992 (BK) Lakitelek earth pit 1959 (BK) Nagycsere oak forest earth pit (coriceterum) 1972 (BK) Poroszló: Tisza 1979 (PRSz) Szajol earth pit 1962 (HA) backwaters 1962 (HA) Szolnok earth pit 1972 (HA) Szolnok Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI) under Szolnok (RB) Tisza 1962 (HA) Tiszafüred earth pit 1957 (BP-CsGy-HA) Tiszaeszlár earth pit 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszadob Tökös backwaters 1975 (BK) Tiszaörvény Kerek-Göbe backwaters 1969 (BK) Tiszafüred backwaters (Nymp. a. -l.) 1969 (BK) Tiszaörvény Nagy Varjas backwaters (Sci-Phr) 1969 (BK) Tiszaörvény Borzanat backwaters 1969 (BK) Tizzasüly earth pit 1992 (BK) Tiszapalkonya Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszatarján earth pit 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszaug (RB) backwaters (Phr) 1962 (HA) 8. 5 kilometers from Tiszaug Szikra backwaters (Lem. -Utr.) 1957 (BK) Tokaj earth pit 1958 (BP-CsGy-HA-VI) **III. Lower-Tisza:** Algyő earth pit 1966, 1990 (BK) Algyő earth pit 1972 (HA) Algyő earth pit 1979 (PRSz) Algyő backwaters 1992 (BK) between Algyő and Nagyfa earth pit 1953 (HA) Atka earth pit 1964 (BK), Baks Tisza 1979 (PRSz), Boszorkánysziget earth pit 1935 (CzK) Boszorkánysziget earth pit 1965 (BK) drainage channel 1965 (BK) Hattyastelep Fehér part backwaters-boat port 200 (BK) Hattyastelep backwaters (PHr.) 1968, 1969 (BK) Hattyastelep backwaters (Cer. -dem.) 1969 (BK) Hódmezővásárhely Atka Jerry 1979 (PRSz) Hódmezővásárhely Sasér 1979 (PRSz) Körtvélyes earth pit 1959, 1981 (BK) Körtvélyes backwaters (tra-na) 1981 (BK) Szeged Alsó-Tisza: part 1926, 1928, 1935 (CzK) Szeged-Nagyfa backwaters 1972 (HA) Szeged Matyér 1979 (PRSz) Szeged Tisza mouth of Maros 1979 (PRSz) Szeged earth pit 2 kilometers from railway bridge 1965 (BK) Szeged Tisza earth pit behind the station 1000 meters from Tápé 1965 (BK) earth pit above Tápé 1965 (BK) Tápé

earth pit 1979 (PRSz) Tápé ferry passage earth pit 1935 (CzK) **VI. Kraszna:** Mátészalka flood plain of Kraszna 1979 (PRSz). **VII. Bodrog:** Bodrogkeresztúr Bodrog 1979 (PRSz) Sárospatak backwaters floodplain 1979 (PRSz) **VIII<sub>1</sub> Hármas-Körös:** Békésszentandrás Sirató backwaters-channel 1996 (JuP) Békésszentandrás ferry 1989 (DT) Békésszentandrás dam 1989, 1992 (DT) Gyoma earth pit 1979 (PRSz) Gyoma earth pit 1970, 1980 (KGy) Gyomaendrőd-Templomzúg 1992, 1993 (DT) Kunszentmárton 1979 (PRSz) Kunszentmárton Csengedi backwaters 1979, 1988 (DT) Kungyalu-Takácszúg 1988 (DT) Kungyalu-Verebes 1988 (DT) Mezőtúr ferry 1977 (JuP) Öcsöd-Kungyalu: Gyügerzúgi backwaters 1996 (JuP) Öcsöd 33-34 riverkilometers 1989 (DT) Öcsöd Faluhelyi backwaters 1990 (DT), Szelevény-Nagytóke Iszlói backwaters 1996 (JuP) Szentcsanak 1996 (JuP) Szarvas-Halásztelek 1989 dam-watsth house, earth pit 1990 (DT) Szarvas Kisberek earth pit 1990 (DT) Tiszaföldvár-Özénzúg 1989 (DT) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Szeghalom Berettyó bridge: 1955 (VA-CsB), 1980 (KGy) 1988 (DT) 1995 (SKA) 1997 (JuP) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány earth pit 1969 (KGy) 1979 (DT) 1979 (KGy) Körösladány dam 1988 (DT) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Békéscsaba: Dajkakert, Fényes, Köröschannel 1979 (PRSz) Békés 1994 (SKA) Doboz highway bridge 1967 (VA) 1997 (JuP) Doboz Kanászúg 1979 (PRSz) Köröstarcsa basin of Mérges 1982, 1996 (KGy) Köröstarcsa north of the railway bridge 1982 (DT) highway bridge 1982 (DT) **X<sub>4b</sub> Fekete-Körös:** Gyula 1979 (PRSz) Gyula Városerdő 1992 (CsB) **RO:** Belfir Zerind ér 1990 (MMM) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula 1994 (SKA) Gyula sanatory 1980 (KGy) **X<sub>5</sub> Hortobágy:** Nagyvókonya 1988 (VA) Kilenclukú bridge 1995 (VA-CsB) Kishortobágyi bridge 1995 (VA-CsB) Püspökladány road of Nádudvari 1990 (BK) **XII Bega:** (Yu) Titel backwaters (Nymp. a. -l.) 1987 (BK) Titel earth pit salicetum a-fr. 1987 (BK)

*Planorbis planorbis* (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK) Bockerek earth pit 1958 (BK) Csaroda Tisza 1979 (PRSz) Körtvélyes backwaters 1982 (BK) Tákos: Bockerek 1979 (PRSz), Tizsakürt earth pit 1980 (LJ) Tiszaadony backwaters 1979 (PRSz) Tiszaadony backwaters 1972 (HA) Tokaj earth pit 1972 (HA) Vásárosnamény: Bagi szeg Tisza 1979 (PRSz) Vásárosnamény Tisza 1979 (PRSz) **II. Middle-Tisza:** Kisköre Tisza 1979 (PRSz) Magyarai wood earth pit 1935 (CzK) Nagycsere oak forest 1972 (BK) Szolnok Tisza 1972 (HA) downstream Szolnok (RB) Tisza 1972 (HA) Tiszaug backwaters 1979 (PRSz) 8. 5 kilometers from Tiszaug Szikra backwaters (Sci-Phr) 1967 (BK) Tiszaszöllös earth pit 1970 (BK) Tiszapalkonya Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI) **III. Lower-Tisza:** Algyő earth pit 1965 (BK) between Algyő and Tápé earth pit 1966 (BK) between Algyő and Nagyfa Tisza 1953 (HA) Hattyastelep Fehérpart backwaters 2000 (BK) Hattyastelep boat port 2000 (BK). Hattyastelep backwaters 1976 (FM) Hattyastelep backwaters (Phr) 1968 (BK) Körtvélyes backwaters 1990 (BK) Szeged Alsóközpont earth pit 1940 (CzK) Szeged: earth pit behind the station 1970 (BK) Szeged: earth pit 2 kilometers from railway bridge (RB) 1965 (BK) Szentmihálytele backwaters 1943 (HA) Tisza above the mouth of river Maros 1973 (BK) Tápé-Tisza: 1979 (PRSz) Újszeged earth pit 1935 (CzK) Zákány backwaters 1993 (BK) **VI. Kraszna:** Mátészalka floodplain 1979 (PRSz). **VII. Bodrog:** Bodrogkeresztúr backwaters 1979 (PRSz) Bodrogkeresztúr Bodrog 1972 (HA) Sárospatak backwaters 1979 (PRSz) **VIII<sub>1</sub> Sajó:** Sajópetri floodplain of Sajó 1995 (BK) **IX. Zagyva:** Jánoshida Zagyva 1992 (VA-CsB). **X<sub>1</sub>. Hármas-Körös:**

Békésszentandrás ferry 1989, dam 1989 (DT) 1977 (LJ) Gyoma 1979 (PRSz) Gyoma 1970, 1980 (KGy) Gyomaendrőd Templomzúg 1992 (DT) Kunszentmárton Csengedi backwaters 1988 (DT) Kungyalu-Takácszúg 1988 (DT) Mezőtúr Perespuszta Peresi backwaters 1995 (CsB) Öcsöd-Taluhelyi backwaters 1990 (DT) Öcsöd 33-34 riverkilometers 1989 (DT) Szarvas backwaters 1975, 1980 (KGy) Szarvas Aranyosi backwaters 1989, 1993 (DT) Szarvas dam watch-house earth pit 1990, 1993 (DT) Szarvas Kis-Berek earth pit 1990, 1993 (DT) Szarvas Aranyosi backwaters 1997 JuP) Szarvas backwaters 1979 (PRSz) Szentés (SKA) Szelevény Nagytőke Iriszlói backwaters 1996 (JuP) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Szeghalom between the railway bridge and pump of Környe 1988 (DT) 1995 (SKA) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány earth pit 1971 (KGy) Körösladány dam 1988 (DT) Szeghalom 1995 (SKA) Szeghalom Fok-köz 1995 (CsB) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Békés 1994 (SKA) Békéscsaba Köröschannel, Dajka kert, Fényes 1979 (PRSz) Békés Dánfok 1979 (PRSz) Doboz 1979 (PRSz) Doboz highway bridge 1967 (VA) Köröstarcsa north of the highway bridge 1982 (DT) Köröstarcsa basin of Méreges 1982, 1996 (KGy) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Doboz 500 meters of the confluence of Szanazúg 1980 (DT) upstream from the confluence the first riverside 1980 (DT) Gyula Attila József Sanatory 1960 (KGy) Gyula Városerdő at the pillar of the highway bridge 1980 (KGy) Gyula 1994 (SKA) Gyula 1. 2 kilometers of the confluence 1995 (DT) Gyula 1979 (PRSz) Sarkadkeresztúr Kölesér 1979 (PRSz) Sarkad not far from the forest Szanazúg 1986 (DT) Sarkad 3 kilometers from the confluence 1994 (DT) 6 kilometers from the confluence 1995 (DT) 13 kilometers from the confluence 1994 (DT) 19 kilometers from the confluence 1997 (DT) **RO:** Belfire Zerind ér 1990 (MMM) Tinca 1996 (MMM) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula 1994 (SKA) **X<sub>5</sub> Hortobágy:** Hajdúböszörmény road No35 1995 (VA-CsB) Püspökladány road of Nádudvar 1990 (BK) **XI. Maros:** Makó beack 1987 (MMM) Verebes 1956 (BK) **RO:** Arzd 1984 (MMM) Vinta de Jos 1987 (MMM) **XII. Bega:** (Yu) Titel earth pit Salicetuma-fr 1987 (BK) Titel backwaters (Nymph. a. -l.) 1987 (BK)

*Planorbis carinatus* O. F. Müller, 1774

**I. Upper-Tisza:** Tokaj earth pit 1958 (BP, CsGy, HA, VI). **II. Middle Tisza:** Szikra backwaters (Nuph-Cast.) 1967 (BK)

*Anisus septemgyratus* (Rossmässler, 1835)

**I. Upper-Tisza:** Dabas alder wood earth pit 1997 (VA-CsB) Tákos Bockerek earth pit 1979 (PRSz) Tokaj Telektanya 1958 (BP-CsGy-HA-VI). **II. Middle Tisza:** Körösér earth pit 1935 (CzK) Kisköre reservoir 1977 (BK) 8. 5 kilometers from Tiszaug Szikra backwaters (Sium, Agrestion) 1958 (BK) **III. Lower-Tisza:** between Algyő and Nagyfa earth pit 1953 (HA) Szeged Tisza 1979 (PRSz) Szeged Alsóközpont: earth pit 1940 (CzK). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Békésszentandrás dam 1989 (DT) Öcsöd 33-34 river kilometers 1989 (DT) Kungyalu Takács-zúg 1988 (DT) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Szeghalom bridge 1995 (VA-CsB) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány dam 1988 (DT) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Doboz-Szanazúg 500 meters from the confluence 1980 (DT) Sarkad: not far from the forest of Szanazúg 1986 (DT) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula 1952 (VA) Gyula cityforest at the pillar of the highway bridge.



***Anisus lencostoma*** (Millet, 1813)

**I. Upper-Tisza:** Tokaj Telektanya 1958 (BP, CsGy, HA, VI) **II. Middle-Tisza:** 8. 5 kilometers from Tiszaug: Szikra backwaters (Sium, Agrostion) 1958 (BK). **X<sub>1</sub>.** **Hármas-Körös:** Békésszentandrás dam 1989 (DT) **X<sub>3</sub>** **Sebes-Körös:** Körösladány dam 1988 (DT) **X<sub>5</sub>** **Hortobágy: RO:** Baile Homoród, Homoród creek 1988 (MMM)

***Anisus spirorbis*** (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos: backwaters 1958 (BK) Tákos-Bockerek earth pit 1979 (PRSz) Telektanya earth pit 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszalök earth pit 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszapalkonya earth pit 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tokaj earth pit 1958 (BP-CsGy-HA-VI) **II. Middle-Tisza:** Kisköre Tisza 1977 (BK) Kisköre earth pit 1977 (BK) Magyar erdő Körösért earth pit 1935 (CzK) Nagycsere oak forest earth pit 1972 (BK) Nagyhalászi earth pit 1957 (BP-CsGy-HA) Szolnok earth pit 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszaug backwaters (Nymp a-l.) 1972 (HA) Tiszaug backwaters (Phr) 1962 (HA) 8. 5 kilometers from Tiszaug, Szikra backwaters (Sium) 1958 (BK) **III. Lower-Tisza:** Algyő earth pit 1972 (HA), Algyő Matyér 1935 (CzK) Cibakháza Cserököz backwaters 1972 (HA), Hattyas backwaters 1969 (BK) Hódmezővásárhely Atka: earth pit 1964 (BK-AM) Mártély earth pit 1977 (BK), Szeged Alsó-Tisza: part 1935 (CzK) Szeged Alsóközpont earth pit 1940 (CzK) Szeged-Matyér 1979 (PRSz) Szeged Tápé earth pit 1972 (HA) Szentmihálytelek backwaters 1943 (HA). **VII. Bodrog:** Bodrogkeresztúr backwaters 1979 (PRSz) Bodrogkeresztúr earth pit 1972 (HA) Sárospatak backwaters 1979 (PRSz) **VIII<sub>1</sub> Sajó:** Sajópetri floodplain 1995 (BK) **VIII<sub>3</sub> Takta:** floodplain noble poplar plantation earth pit 1995 (BK). **X<sub>1</sub>.** **Hármas-Körös:** Békésszentandrás ferry 1989, dam 1980 (DT) Gyoma earth pit 1970, 1980 (KGy) Gyomaendrőd Templomzúg 1992, 1993 (DT) Gyoma backwaters 1979 (PRSz) Kunszentmárton Csengedi backwaters 1988 (DT) Kungyalu Takácszúg 1988 (DT) Öcsöd 33-34 riverkilometers 1989 (DT) Szarvas backwaters 1979 (PRSz) Szarvas backwaters 1975, 1980 (KGy) Szarvas Halásztelek 1989 (DT) Szarvas Kis-Berek earth pit 1990, 1993 (DT) Szarvas dam watch house: earth pit 1990, 1993 (DT) **X<sub>3</sub>** **Sebes-Körös:** Körösladány earth pit 1979 (PRSz) Körösladány earth pit 1971 (KGy) Körösladány 1979 (DT) **X<sub>4</sub>** **Kettős-Körös:** Békéscsaba Köröschannel 1979 (PRSz) Doboz: forest of Maro earth pit 1979 (PRSz) Doboz: highway bridge 1967 (VA) **X<sub>4a</sub>** **Fekete-Körös:** Doboz: 500 meters from the confluence of Szanazúg 1980 (8DT) Sarkad Mályvád forest 1979 (PRSz) **RO:** Belfir zering creek 1990 (MMM) Lunca sprie Vida creek 1982 (MMM) **X<sub>4b</sub>** **Fehér-Körös:** Gyula at the pillar of the highway bridge 1980 (KGy) **RO:** Dezna, Dezna creek 1984 (MMM) **XI. Maros:** Mouth of Maros 1938 (HA) Forrai rampa 1956 (BK) Makó earth pit 1981 (MMM) **RO:** Cheile Turzi Hesdab creek 1982 (MMM) Troas-Troas creek 2002 (MMM) Vinta de Jos earth pit 1987 (MMM)

***Anisus vortex*** (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK) Tiszadob 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tokaj Zsaró creek 1979 (PRSz) Tokaj 1958 (BP-CsGy-HA-VI). **II. Middle Tisza:** Kisköre reservoir 1977 (BK) Kisköre earth pit 1977 (BK) Magyar erdő earth pit 1935 (CzK) Szolnok 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszaörvény Nagy Varjas backwaters (Sci-Phr) 1959 (BK) Tiszaörvény Nagy-Varjas backwaters (Sci-Phr) 1969

(BK) Tiszaug backwaters 1979 (PRSz) Tiszaug backwaters 1962 (HA) 8. 5 kilometers from Tiszaug Szikra backwaters (Sium. Jem-Utr, Agrostion) 1958 (BK). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Békésszentandrás ferry 1989 (DT) Békésszentandrás dam 1989, 1992 (DT) 1996, 1997 (LJ). Kunszentmárton Csengedi backwaters 1988 (DT) Kungyalu-Takácszúg 1988 (DT) Kungyalu Verebes 1988 (DT) Mezőtúr Perespusztai backwaters 1995 (CSB) Öcsöd 33-34 riverkilometers 1988 (DT) Szarvas backwaters 1979 (PRSz) Szarvas backwaters 1975, 1977, 1980 (KGy) Szarvas Aranyosi backwaters 1989, 1993 (DT) Szarvas Kisberek earth pit 1990, 1993 (DT) Szarvas dam watch-house earth pit 1990, 1993 (DT) Szelevény-Nagytóke: Iriszlói backwaters 1988 (DT) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Karcag at the mouth of river Villogó: Berettyó 1994 (VA-CsB) Szeghalom Berettyó bridge 1995 (VA-CsB) 1988 (DT) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány dam 1988 (DT) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Doboz 500 meters from the confluence of Szanazúg 1980 (DT) Gyula 19 kilometers from confluence of Szanazúg. Gyula 1952 (VA) Gyula 1. 2 km from the confluence 1995 (DT) Sarkad forest of Szanazúg earth pit 1986 (DT) Sarkad 3 kilometers from the confluence 1994 (DT) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös: RO:** Belfir Zerind creek 1990 (MMM) **X<sub>5</sub> Hortobágy:** Kishortobágy Csárda 1994 (VA-CsB) the mouth of river Villogó: Hortobágy 1994 (VA-CsB) **XI. Maros: RO:** Belfir 1990 (MMM) **XII. Bega: (YU)** Titel backwaters (Nymp. a. -l.) 1987 (BK)

*Anisus vorticulus* (Troschel, 1834)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK) Telektanya earth pit 1958 (BP-CsGy-HA-VI) **II. Middle-Tisza:** Kisköre dam 1977 (BK) 8. 5 kilometers from Tiszaug Szikra backwaters (Sium, Lem-Utr.) Agrostion 1958 (BK) Tiszaug backwaters (Nymp a-l.) 1943 (SL) Tiszaug backwaters (Phr.) 1962 (HA) Tiszaórvény Nagy Varjas backwaters 1969 (BK) **III. Lower-Tisza:** Algyő earth pit 1979 (PRSz) between Algyő and Tápé earth pit 1966 (BK) between Algyő and Nagyfa earth pit 1953 (HA) 500 meters above Tápé earth pit 1965 (BK). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Békésszentandrás ferry 1989, dam 1992 (Dt-LJ) Szarvas Kisberek 1990, 1993 (DT) Szelevény-Nagytóke Iriszlói backwaters 1996 (JuP) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány dam 1988 (DT)

*Bathyomphalus contortus* (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek 1979 (PRSz) Telektanya 1958 (BP-CsGy-HA-VI) **III. Lower-Tisza:** between Algyő and Nagyfa earth pit 1953 (BK) Szeged-Alsóközpont earth pit 1940 (CzK) Szeged Tisza 1979 (PRSz) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösszakál 1995 (VA-CsB) Szeghalom Fok-köz 1995 (VA-CsB) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula 1952 (VA)

*Gyraulus albus* (O. F. Müller, 1774)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK) Körtvélyes backwaters (Tra-na) 1981 (BK) Tákos Bockerek earth pit 1979 (PRSz) Tizsakerecsen backwaters 1968 (BK) Tizsacsege earth pit 1958 (BP, CsGy, HA, VI) Telektanya earth pit 1958 (BP-CsGy-HA-VI) **II. Middle-Tisza:** Abádszalók backwaters 1972 (BK) Kisköre dam 1977 (BK) Kistar (RB) backwaters (Nymp. a-l.) 1968 (BK) Kistar Kis Jánosné backwaters (Hydr-Stratiotethum) 1968 (BK) 5 kilometers from Kistar backwaters (Nymp a-l.) 1968 (BK) Lakitelek alder wood forest earth pit 1959 (BK) Szajol backwaters 1972 (HA) Szolnok backwaters 1972 (HA) Szajol backwaters 1962 (HA)

Szolnok earth pit 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszafüred backwaters (Nymph. a-l.) 1969 (BK) Tiszafüred backwaters (Tra-Phr) 1969 (BK) Tiszaug backwaters 1962, 1972 (HA) Tiszaug backwaters 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszafüred earth pit 1957 (BP-CsGy-HA) Tiszafüred earth pit 1972 (HA) 8. 5 kilometers from Tiszaug Szikra backwaters (sium, Lem-Utr, Agrostion) 1958 (BK) Tiszaörvény Kerek-Göbe backwaters (Myr-Pot) 1968 (BK) Tiszaörvény Nagy-Varjas backwaters 1969 (BK) **III. Lower-Tisza:** Algyő (LB) earth pit 1972 (HA) Algyő earth pit 1979 (PRSz) Cibakháza backwaters 1962, 1972 (HA) Körtvélyes backwaters (tra-na) 1981 (BK) Mártély backwaters 1972 (HA) Nagyfa backwaters 1972 (HA) Sasér backwaters 1972 (HA) Szeged Boszorkánysziget earth pit 1979 (PRSz) Szeged Hattyas backwaters (Cer-dem) 1969 (BK). **VII. Bodrog:** Bodrogkeresztúr backwaters 1979 (PRSz) **IX. Zagyva:** Szolnok Nagy-Gyep Zagyva 1992 (VA-CsB). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Békésszentandrás dam 1996-97 (LJ) Békésszentandrás Siratói backwaters 1996 (LJ) Csongrád-Körös 1979 (PRSz) Gyoma 1979 (PRSz) Gyoma 1970, 1980 (KGy) Kunszentmárton csengelő backwaters 1988 (DT) Mezőtúr Peresi backwaters 1995 (CsB) Szarvas backwaters 1979 (PRSz) Szarvas backwaters 1971, 1975, 1980 (KGy) Szarvas farry at Mezőtúr 1977 (VA) Szarvas Aranyosi backwaters 1989 (DT) Szarvas dam water house 1990, 1993 (DT) Szarvas Aranyosi backwaters 1996 (JuP) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Szeghalom bridge of Berettyó 1995 (VA-CsB) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány earth pit 1969 (KGy) Körösladány 1979 (PRSz) Körösladány dam 1988 (DT) Körösladány road No47 1997 (CsB) Szeghalom 1995 (SKH) **X<sub>4</sub> Kettőkörös:** Békéscsaba dike Dajka-kert, Fényes, Köröschannel 1979 (PRSz) Doboz Kanászzug 1979 (PRSz) Köröstarcsa north of the railway bridge 1982 (DT) Mighway bridge 1982 (DT) basin of Mérges; earth pit 1982, 1996 (KGy) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Doboz 500 meters of the confluence of Szanazug 1980 (DT) Gyula 1979 (PRSz) Sarkad 6 kilometers of the confluence 1995 (DT) **RO:** Tinca 1996 (MMM) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula 1979 (PRSz) Gyula Attila József Sanatory 1960 (KGy) Gyula 1. 2 kilometers of the confluence 1995 (DT) **X<sub>5</sub> Hortobágy:** Kishortobágyi Csárda 1994 (VA-CsB) Tiszavasvári the upper mouth of Hortobágy 1994 (VA-CsB)

*Gyraulus laevis* (Alder, 1938)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK) Tizsakerecsen backwaters (Nymph. a-l.) 1969 (BK) Tizsapalkonya earth pit 1979 (PRSz) Tokaj: Zsaróér 1979 (PRSz) Vásárosnamény Gönti-lapos earth pit 1979 (PRSz) **II. Middle-Tisza:** Kisköre earth pit 1977 (BK) 8, 5 kilometers from Tiszaug Szikra backwaters (Lem-Utr, Agrostion) 1958 (BK) **III. Lower-Tisza:** Algyő backwaters 1943 (S. R) Szeged Maty-ér 1979 (PRSz) Szeged Hattyas backwaters 1969 (BK). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Békésszentandrás ferry 1989 (DT) Gyomaendrőd Templomzug 1993 (DT) Szelevény Iriszlói backwaters 1996 (JuP) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány bridge 1997 (JuP) Szeghalom above the Bangó kert 1986 (PE) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Sarkad 6 kilometers of the confluence 1995 13 kilometers of the confluence 1994 (DT) **RO:** Tinca 1996 (MMM) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula 1. 2 kilometers of the confluence 1995 (DT)

*Gyraulus crista* (Linnaeus, 1758)

**II. Middle Tisza:** Kisar Kis Jánosné backwaters (Hydr-Stratiotetum) 1965 (BK) Kisköre earth pit 1977 (BK) Lakitelek alder-forest earth pit 1959 (BK) 8. 5 kilometers from the Tiszaug Szikra backwaters (Sium, Lem-Utr, Agrostion) 1968 (BK) Tiszafüred backwaters 1969 (BK) Tiszaug backwaters (Nymp. a. -l.) 1972 (BK) **III. Lower-Tisza:** Algyő earth pit 1979 (PRSz) Atka backwaters 1972 (HA) Hódmezővásárhely: Atka backwaters 1979 (PRSz) Szeged Hattyas backwaters (Phr) 1968-69 (Cer. dem.) 1969 (BK). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Szarvas backwaters 1975, 1980 (KGy) Szarvas backwaters 1979 (PRSz) **X<sub>1</sub>. Kettős-Körös:** Békéscsaba Köröschannel, dam 1979 (PRSz) Békés: Dánfok 1979 (PRSz) **X<sub>4a</sub>. Fekete-Körös:** Doboz 500 meters of the confluence of Szamazúg 1980 (DT) Sarkad 3 kilometers of the confluence 1994 (DT) **X<sub>4b</sub>. Fehér-Körös:** Gyula 1952 (VA) Gyula 1, 2 kilometers of the confluence 1995 (DT) **XI. Maros:** Makó earth pit 1981 (MMM)

*Hippeutis complanatus* (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK) Tákos Bockerek backwaters 1979 (PRSz) Tiszadob Malom Tisza backwaters (Nymp-Tra) 1995 (BK) Tizsakerecsenybackwaters 1968 (BK) Tokaj Zsaró ér 1979 (PRSz) **II. Middle-Tisza:** Kisköre dam 1977 (BK) Kisar backwaters (RB) (Nymp. a. -l.) 1968 (BK) Kisar Kis Jánosné Tiszája backwaters (Hydr-Stratiotathum) 1968 (BK) Lakitelek earth pit 1959 (BK) Tiszafüred backwaters 1969 (BK) Tiszafüred backwaters (Nymp. a. -l.) 1969 (BK) Tiszaörvény Kerek Göbe backwaters (Myr-Pot) 1969 (BK) 8, 5 kilometers from Tiszaug Szikra backwaters (Sium, Agrostion) 1958 (BK) **III. Lower-Tisza:** Szeged Hattyas backwaters (Phr, Cer-dem) 1969 (BK) **VIII<sub>1</sub>. Sajó:** Sajópetri floodplain 1995 (BK). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Békésszentandrás ferry 1989 (DT) Gyoma 1979 (PRSz) Gyoma earth pit 1970, 1980 (KGy) Szarvas backwaters 1975, 1980 (KGy) 1979 (PRSz) Tiszaföldvár Özénzúg 1989 (DT) -**X<sub>4a</sub>. Fekete-Körös:** Sarkad 13 kilometers of the confluence 1994 (DT) **X<sub>4b</sub>. Fehér-Körös:** Gyula 1952 (VA) Gyula 1. 2 kilometers of the confluence 1995 (DT) **X<sub>5</sub>. Hortobágy:** Kishortobágy Csárda 1994 (VA-CsB) **XI. Maros:** Makó earth pit 1981 (MMM) **Segmentina nitida** (O. F. Müller, 1774) **I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK) Körtvélyes backwaters 1982 (BK) Tarpa earth pit 1969 (BK) **II. Middle-Tisza:** Kisköre earth pit 1977 (BK) Nagyiván backwaters 1979 (PRSz) Nagyrév backwaters 1979 (PRSz) Tiszafüred backwaters 1979 (PRSz) 8. 5 kilometers from Tiszaug Szikra backwaters (Sium, Agrostion) 1958 (BK) **III. Lower-Tisza:** Algyő earth pit 1966 (BK) between Algyő and Tápé earth pit 1966 (BK) Cibakháza backwaters 1962, 1972 (HA) Szeged Tisza 1979 (PRSz) above Tápé earth pit 1965 (BK) **VI. Kraszna:** Vásárosnamény Kraszna 1979 (PRSz). **VII. Bodrog:** Bodrogkeresztúr earth pit 1972 (HA) Bodrogkeresztúr backwaters 1979 (PRSz). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Gyomaendrőd Templomzúg 1993 (DT) **X<sub>4a</sub>. Fekete-Körös:** Gyula 1979 (PRSz) **X<sub>4b</sub>. Fehér-Körös:** Gyula 1979 (PRSz) Gyula Attila József Sanatory 1962 (KGy) **XI. Maros RO:** Vinta de Jos earth pit 1987 (MMM)

*Ancylus fluviatilis* (O. F. Müller, 1774)

**I. Upper-Tisza:** Tiszabecs Tisza the mouth of river Batár 1997 (VA) Milota Tisza 1993, 1997 (VA-CsB) **II. Middle-Tisza:** Kisar Tisza 1979 (PRSz) Kisar Tisza the

second stonidike and third stonidike downstream from bridge 1968 (BK) **III. Lower-Tisza:** Szeged Tisza 1966 (BK) **IX. Zagyva:** Gibárt under the Hernád bridge 1997 (VA-CsB) **X<sub>4a</sub> Fekete-KörösRO:** Kiskoh Kiskoh creek 1984 (MMM) Lunca Sprie Vida creek 1983 (MMM) Tinca 1990 (MMM) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula Városerdő pillar of highway bridge 1980 (KGy) **RO:** Moneasa Dezna creek 1984 (MMM) **XI. Maros:** mouth of river Maros 1938 (HA) **RO:** Georgheri creek 1986 (MMM) Troas Tisacreek 2002 (MMM)

*Ferrisia wontieri* (Mirolli, 1960)

**I. Upper-Tisza:** Körtvélyes backwaters (tra-na) 1981 (BK) **II. Middle-Tisza:** Abádszalók backwaters (Tra-na) 1972 (BK) 5 kilometers from Kisar backwaters (Nymp a-l.) 1968 (BK) **III. Lower-Tisza:** Körtvélyes backwaters (tra. na.) 1981 (BK). **X<sub>1</sub>. Hármás-Körös:** Öcsöd-Kungyalu Gyüger-zúgi backwaters 1996 (JuP) Szarvas backwaters 1971, 1975, 1980, 1985 (KGy) Szarvas backwaters 1979 (PRSz) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány Earth pit 1969 (KGy) Körösladány 1979 (PRSz) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Békéscsaba Dajkakert 1979 (PRSz) Sarkadkeresztúr 1979 (PRSz) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Doboz-Szamazúg 1980 (KGy) Doboz upstream from the confluence the first riverside 1980 (DT) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula-Városerdő at the pillar of the highway bridge 1980 (KGY)

*Unio pictorum* (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Jánd Tisza 1995 (SKA) Tisza: 101, 102, 111, 122, 131, 132 riverkilometers 1981 (BTM-BU) Tiszadob at the Tisza passage 1994, 1998-99 (VA-CsB) Tisza at the mount of the Sajó 1994, 1998-99 (VA-CsB) Tiszalök at the fery of the Tisza 1994 (VA-CsB) Tiszainoka Tisza 1995 (VA-CsB) **II. Middle-Tisza:** Abádszalók backwaters (tra-na) 1972 (BK) Ároktő Tisza, fery 1992 (VA-CsB) Csongrád earth pit 1972 (HA) Kisköre Tisza 1977 (BK) Kisköre damf 1977 (BK) Nagyhalászi backwaters 1979 (PRSz) Polgár at the bridge of Tisza 1992 (VA-CsB) Szolnok earth pit 1972 (HA) Tisza 261, 272, 291, 292 riverkilometers 1981 (BTM-BK) Tiszacsege Tisza 1994 (VA-CsB) Tiszacsege Tisza 1981 (BK) Tiszafüred Tisza 1972 (HA) Tiszafüred (LB) at the bridge 1958 (BP-CsGy-HA-VI) 5 kilometers above the Tiszafüred Tisza 1993 (VA-CsB) Tiszaörvény Hosszú Böge backwaters 1972 (BK) **III. Lower-Tisza:** Algyő at the Tisza bridge 1992 (VA-CsB) Algyő (LB) Tisza opposite the port 1935 (CzK) Mindszent Tisza 1992 (VA-CsB) Mártély backwaters 1979 (PRSz) Mártély (LB) Tisza 1917, 1935 (CzK) Mártély earth pit 1917, 1935 (CzK) Mártély backwaters 1972 (HA) Nagyfa backwaters 1972 (HA) Sasér backwaters 1972 (HA) Szeged downtown Tisza bridge (RB) 1993 (VA-CsB) Szeged Tisza 1979 (PRSz) Szeged in front of the clinics: Tisza 1965 (BK) Szeged Körössy Csárda Tisza 1973 (BK) Tápé Tisza 1979 (PRSz) Tápé 50 meters upstream the beach Tisza 2000 (KÁ) Tápé Tisza above the ferry passage 1917, 1923, 1935 (CzK) Tisza 302, 311, 312, 321, 332, 341, 342, 351, 352, 371, 372, 381, 382 river kilometers 1981 (BTM-BK). **VII. Bodrog:** 3 km from the mouth 1980 (BK) Alsóberecki Bodrog 1992 (VA-CsB-Ma) Sárospatak Bodrog 1979 (PRSz) **VIII<sub>1</sub> Sajó:** Sajószentpéter Sajó 1979 (PRSz) **VIII<sub>2</sub> Hernád:** Hernádszak Hernád 1998-99 (VA-CsB-MA). **X<sub>1</sub>. Hármás-Körös:** Békésszentandrás dam 1989, 1992 (DT) Gyoma 1979 (PRSz) Gyoma bridge of Hármás-Körös 1992 (VA-CsB-MG) Gyoma 1970, 1980 (KGy) Gyoma bridge of

Körös1992 (CsB) Gyula dam 1993 (Va-CsB-MG) Mezőtúr 1979 (PRSz) Szarvas Mezőtúr ferry 1997 (JuP) Szarvas Aranyosi backwaters 1996 (JuP) Tiszaföldvár Özénzug 1990 (DT) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Szeghalom 1979 (PRSz) Szeghalom bridge 1969 (KGy) 1995 (CsB) 1997 (JuP) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány 1969 (KGy) Körösladány 1992 (CsB) road No47 1992 (CsB) Körösladány bridge 1997 (JuP) Szeghalom highway bridge 1976 (VA) Szeghalom Fok-köz bridge 1997 (JuP) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Békés (SKA) Békéscsaba ferry, Köröschannel 1979 (PRSz) Doboz highway bridge 1974 (VA) Doboz highway bridge 1997 (JuP) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Gyula 1979 (PRSz) Sarkad 13 kilometers of the confluence 1994 (DT) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula 1979 (PRSz) Gyula 1952 (VI) Gyula Attila József Sanatory 1962 (KGy) Gyula Városerdő 1992 (CsB) Gyula 1. 2 kilometers of the confluence 1995 (DT) **X<sub>5</sub> Hortobágy:** Hajdúböszörmény Pród at the channel of Kadarcs 1994 (VA-CsB-MG) Püspökladány road at Nádudvar 1990 (BK) **XI. Maros:** Makó beach 1956 (BK)

*Unio tumidus* Retzius, 1788

**I. Upper-Tisza:** Gergelyugornya Tisza 1979 (PRSz) Jánd Tisza 1995 (SKA) Tisza 122, 131, 132 river kilometers 1981 (BTM-BK) Tiszalód backwaters 1979 (PRSz) Tiszalök Tisza 1979 (PRSz) Tiszatelek Tisza 1979 (PRSz) Tiszavárkony Tisza 1958 (BP, CsGy, Ha, VI) **II. Middle-Tisza:** Csongrád backwaters 1979 (PRSz) Kisköre the third and second ston dike from the bridge 1965 (BK) Tisza 151, 222, 261, 292 river kilometers 1982 (BTM-BK) Tiszabura Tisza 1981 (BK) Tiszacsege Tisza 1981 (BK) Tiszacsege backwaters 1979 (PRSz) Tiszafüred Tisza 1979 (PRSz) Tiszaörvény Tisza (LB) 1969 (BK) Tiszaszöllös earth pit 1970 (BK) **III. Lower-Tisza:** Hódmezővásárhely Atka backwaters 1979 (PRSz) Mártély Tisza 1979 (PRSz) Nagyfa Tisza 1979 (PRSz) Szeged in front of the clinics, Tisza 1965 (BK) Szeged Körössy Csárda Tisza 1963-71 (FM) 1973 (BK) Szeged Tisza 1979 (PRSz) Tápé Tisza 1979 (PRSz) Tápé Tisza above the beach 50 meters 2000 (KÁ) Tápé above the ferry passage Tisza 1917-23, 1935 (CzK) Tisza 302, 341, 352 river kilometers 1981 (BTM-BK) Újszeged Tisza Alsóbánáti arables 1921, 1927, 1930, 1935 (CzK). **VII. Bodrog:** Alsóterecki: Bodrog 1992 (VA-CsB-MG) mouth of Bodrog 3 kilometers 1980 (BK). **X<sub>1</sub> Hármaskörös:** Békésszentandrás ferry 1989 (DT) Gyoma 1979 (PRSz) Gyoma 1966, 1980 (KGy) Kungyalu-Takácszug 1988 (DT) Kungyalu-Verebes 1988 (DT) Öcséd-Kungyalu Gyügerzügi backwaters 1996 (JuP) Szentés (SKA) Szarvas Erzsébet liget backwaters 1997 (JuP) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Szeghalom Berettyó bridge: 1979 (PRSz) 1969 (KGy) 1995 (CsB) 1997 (JP) 1992 (KÁ) **X<sub>3</sub> Hármaskörös:** Körösladány 1979 (KGy) Körösladány 1992 (CsB) Körösladány dam 1988 (DT) Körösladány bridge 1997 (JuP) Körösszakáll 1995 (CsB) Szeghalom 1995 (SKA) Szeghalom fok-köz 1997 (JuP) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Békés 1992 (KÁ) Békéscsaba Köröschannel 1979 (PRSz) Doboz highway bridge 1974 (VA) 1997 (JuP) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Gyula 1979 (PRSz) Gyula Városerdő 1992 (CsB) Doboz Szanazug 1980 (KGy) Sarkad 1965, 1969 (VA) Sarkad 3 kilometers of the confluence 1994 13 kilometers of the confluence 1994 (DT) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula 1979 (PRSz) Gyula Városerdő 1992 (CsB) Gyula 1994 (SK) Gyula 1. 2 kilometers of the confluence 1995 (DT) Gyula bridge 1997 (JuP) **XI. Maros:** Makó beach 1956 (BK)

***Unio crassus* Retzius, 1788**

**I. Upper-Tisza:** Aranyosapáti Tisza 1993 (VA-CsB-MG) Ároktő Tisza ferry 1992 (VA-CsB-MG) Balsa Tisza 1992 (VA-CsB-MG) Dombrád Tisza 1993 (VA-CsB-MG) Jánd Tisza 1995 (SKA) Lónya Tisza (LB) ferry 1993 (VA-CsB-MG) Tisza the mouth of river Túr 1995 (SKA) Tisza 111, 122, 132 river kilometers 1981 (BTM-BK) Tiszadob at the ferry 1994 (VA-CsB-MG) Tizsakercel Tisza 1996 (VA-CsB-MG) Tiszainoka Tisza 1995 (VA-CsB-MG) Tizsakoród Tisza 1993 (VA-CsB-MG) Tizsakarád Tisza 1993 (Va-CsB-mG) Tiszalök Tisza ferry 1994 (VA-CsB-MG) Tiszapalkonya Tisza 1992 (VA-CsB-MG) Tiszaújváros Tisza the mouth of river Sajó 1994 (VA-CsB-MG) Szatmárcseke Tisza 1993 (VA-CsB-MG) Vásárosnamény at the bridge of Tisza 1995 (VA-CsB-MG) **II. Middle-Tisza:** Csongrád Tisza 1995 (VA-CsB-MG) Csongrád (RB) north of Town Tisza 1972 (HA) Kucor (LB) Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tisza 221, 222, 291, 292 riverkilometers 1981 (BTM-BK) Tiszabus Tisza at mouth of river Batár 1995 (VA-CsB-MG) Tiszaadony at the ferry of river Tisza 1993 (VA-CsB-MG) Tizsacsege Tisza 1994 (VA-CsB-MG) 5 kilometers above Tiszafüred; Tisza 1993 (VA-CsB-MG) Tizsabura Tisza (BTM-BK) Tiszafüred Tisza 1957 (BP, CsGy, HA) under Tiszafüred: Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI) between Tiszalök and Tiszafüred; Tisza 1972 (HA) Tizsaug backwaters 1972 (HA) Tivadar Tisza 1995 (VA-CsB-MG) Tuzsér ferry (RB, LB) 1993 (VA-CsB-MG) Tuzsér Tisza at the ferry 1992 (VA-CsB-MG) Szolnok Tisza above the Zagyva mouth 1992 (VA-CsB-MG) Szolnok Tisza 1962 (HA) Vezseny Tisza 1972 (HA) Vezseny Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI) **III. Lower-Tisza:** Algyő (LB) opposite the port 1935 (CzK) Algyő Tisza bridge 1992 (VA-CsB-MG) under the Boszorkánysziget: Tisza 1935 (CzK) Hódmezővásárhely Tisza 1935 (CzK) Mártély Tisza 1935 (CzK) Mindszent Tisza 1992 (Va-CsB-MG) Sasér Tisza 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Szeged Tisza in front of the clinics 1965 (BK) Szeged Tisza at the Szalámigyár 1963-71 (FM) Szeged Körössy Csárda 1972 (HA) Szeged Tisza at Maros mouth 1979 (PRSz) Tápé Tisza 1935 (VA-CsB-MG) Tápé above the ferry passage 1917-1923, 1935 (CzK) Tisza (LB) at Mártély 1935 (CzK) Tisza 302, 321, 341, 351, 352 river kilometers 1981 (BTM-BK) Tisza 360-61 river kilometers 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tisza (LB) before the mouth of Maros 1915-16, 1922, 1928, 1935 (CzK) Tisza (RB) Sárga 1917, 1935 (CzK) Újszeged Tisza Alsóbánáti arables 1921, 1927, 1930, 1935 (CzK). **VII. Bodrog:** Bodrogolaszi Bodrog 1979 (PRSz) 3 kilometers at the mouth of Bodrog 1980 (BK) Sárospatak Bodrog 1979 (PRSz) **VIII<sub>2</sub> Hernád:** Hidasnémeti: Hernád 1979 (PRSz) Kiskinizs: Hernád 1998-99 (VA-CsB-MG) **IX. Zagyva:** Hernádkak: Hernád 1994 (VA-CsB-MG) Kiskinizs: Hernád 1997 (Va-CsB-MG). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Békésszentandrás dam 1989, 1992 (DT) 1996 (LI) Kunszentmárton Csengedi backwaters 1988 (DT) Kungyalu Takácszug 1988 (DT) Kungyalu Verebes 1988 (DT) Öcsöd 1979 (PRSz) Szentes (SKA) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Szeghalom Berettyó bridge 1969 (KGy) 1979 (PRSz) 1997 (JuP) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány dam 1988 (DT) Körösladány 1979 (PRSz) Körösladány 1992 (CsB) Körösszakáll 1992, 1995 (CsB) Szeghalom highway bridge 1976 (VA) Szeghalom 1995 (SKA). **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Békés 1992 (KÁ) Doboz highway bridge 1974 (VA) 1997 (JuP) Doboz 1979 (PRSz) Köröstarcsa basin of Mérgecs 1982, 1996 (KGy) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Gyula 1979 (PRSz) Gyula: channel, circular dam 1993 (CsB) under Sluice 1994 (CsB) Városerdő 1992 (CSB) Sarkad 1967 (VA) Sarkad sanatory 1974 (VA) Sarkad 3 kilometers of the

confluence 1994 (DT) 13 kilometers of the confluence 1994 (DT) **RO:** Tinca 1996 (MMM) **X<sub>4b</sub>** **Fehér-Körös:** Gyula Remete 1979 (PRSz) Gyula 1952 (VI) Gyula sanatory Attila József 1960, 1962 (KGY) Gyula Városerdő 1992 (CsB) Gyula bridge 1997 (JUP) **XI. Maros:** Makó beach 1956 (Bu)

*Anodonta anatina* (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Tisza 111, 122, 132 river kilometers 1981 (BTM-BK) Tiszaújváros Tisza ab the mouth of Sajó 1994 (Va-CsB-MG) **II. Middle-Tisza:** Abádszalók backwaters (tra-na) 1972 (BK) Kisköre Tisza, backwaters and basin 1977 (BK) Kisköre kanyari backwaters 1992 (BK) Szolnok at mouth of Zagyva 1992 (VA-CsB-MG) Tiszacsege Tisza 1994 (VA-CsB-MG) Tiszafüred Tisza 5 kilometers above the town 1993 (VA-CSB-MG) Tisza 221, 251, 292 river kilometers 1981 (BTM-BK) **III. Lower-Tisza:** Atka backwaters 1972 (HA) Csongrád backwaters 1972 (HA) Mártély backwaters 1981 (PRSz) Mártély backwaters 1972 (HA) Mártély earth pit 1972 (HA) Nagyfa backwaters 1979 (PRSz) Tisza: 302, 321, 351, 352, 371, 372 river kilometers 1981 (BTM-BK) **VIII<sub>2</sub> Hernád:** Kiskinizs: Hernád 1997 (VA-CsB-MG). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Gyoma 1979 (PRSz) Békésszentandrás Siratói backwaters 1996 (JuP) Gyoma 1970, 1980 (KGY) Gyomaendrőd Templomzúg 1992 (DT) Kungyalu Verebes 1988 (DT) Mezőtúr ferry 1997 (JuP) Szarvas Erzsébetliget backwaters 1997 (JuP) Szarvas backwaters 1975, 1980 (KGY) Szarvas backwaters 1979 (PRSz) Szarvas Aranyosi backwaters 1996 (JuP) Szentandrás dam 1992 (DT) 1996 (LJ) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Szeghalom bridge at Berettyó 1997 (JuP) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány 1971 (KGY) Körösladány 1979 (PRSz) Körösladány 1992 (CsB) Körösladány 1997 (JuP) Körösszakáll 1995 (CsB) Szeghalom-Fok köz 1997 (JUP) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Doboz railway bridge 1974 (VA) 1976, 1980 (KGY) Köröstarcsa basin of Mérges 1982, 1996 (KGY) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Gyula channel: stonedike 1993, 1994, Városerdő 1992 (CsB) **RO:** Tinca 1996 (MMM)

*Anodonta cygnea* (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Jánd Tisza 1995 (SKA) Körtvélyes backwaters (Tra-na) 1981 (BK) Tiszadob at the ferry 1994 (VA-CsB-MG) Tiszalók Tisza ferry 1994 (VA-CsB-MG) Tizsakerecseny backwaters (Nymp a-l.) 1968 (BK) **II. Middle-Tisza:** Abádszalók backwaters (Tra-na) 1972 (BK) Csongrád backwaters 1972 (HA) Kisar (RB) backwaters (Nymp a-l) 1968 (BK) Kisköre kanyari backwaters 1992 (BK) Kisköre Tisza dam, earth pit 1977 (BK) Tiszafüred Tisza 1994 (VA-CsB-MG) Tiszaörvény Hosszú Gibe backwaters 1972 (BK) Tiszaug backwaters 1972 (HA) Tiszaug backwaters 1958 (BP-CsGy-HA-VI) 8. 5 kilometers from Tiszaug Szikrai backwaters (Sci-Phr) 1967 (BK) **III. Lower-Tisza:** Körtvélyes backwaters (Tra-na) 1981, 1990 (BK) Körtvélyes earth pit 1972 (HA) Körtvélyes backwaters (tra, Cer) 1935 (CzK) Körtvélyes Tisza 1981 (BK) Mártély earth pit 1972 (HA) Szeged Hattyas backwaters (Phr) 1968 (BK) Szeged Hattyas Tisza 1992 (VA-CsB-MG) Szeged Nagyfa 1979 (PRSz) Szeged Nagyfa backwaters 1972 (HA) Szeged Boszorkánysziget earth pit 1917, 1922, 1933 (CzK) Szeged szűnyogos backwaters 1935 (CzK) Szeged Klebersberg telep backwaters 1917, 1926, 1932, 1934, 1935 (CzK) Szentmihálytelek backwaters 1943 (HA) Szentmihálytelek 1922 (Gyl) Tápé Tisza 50 meters upstream of the beach 2000 (KÁ). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Gyoma 1979 (PRSz) Gyoma 1971, 1980



(KGY) Gyomaendrőd Zemplémszög 1993 (DT) Kungyalu Takácszög, Verebes 1988 (DT) Szarvas backwaters 1988 (KA) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Szeghalom Berettyó 1995 (SKA) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány 1969 (KGY) Körösladány 1979 (PRSz) Körösladány dam 1988 (DT) Szeghalom before the pump house 1986 (BK) Szeghalom 1995 (SKA) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Békés 1994 (SKA) Békéscsaba Köröschannel 1979 (PRSz) Doboz Kanászsög 1979 (PRSz) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Sarkad: 13 kilometers of the confluence 1994 (DT) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula 1952 (VI) Gyula 1994 (SKA) **X<sub>5</sub> Hortobágy:** Apavára at the railway station 1995 (VA-CsB-MG) Püspökladány road of Nádudvar 1990 (BK) mouth of Villogó channel Hortobágy 1994 (VA-CsB-MG)

*Anodonta woodiana* (Lea, 1834)

**III. Lower-Tisza:** Tápé Tisza 2000 (KÁ). **X<sub>1</sub> Hármaskörös:** Békésszentandrás dam 1996 (DT. LJ) Békésszentandrás Siratói backwaters channel 1996 (JuP) Gyula dam 1993 (VA-CsB-MG) Mezőtúr ferry Szarvas-Mezőtúr 1997 (JuP) Öcsöd-Kungyalu: Gyügerzúgi backwaters 1996 (JUP) Siratói backwaters 1996 (JuP) Szarvas Erzsébet liget backwaters 1997 (JuP) Szarvas Szarvasi backwaters 1988 (KÁ) Szarvas Aranyosi backwaters 1996 (JUP) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Szeghalom bridge of Berettyó 1995 (CsB) 1997 (JuP) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány dam 1988 (DT) Körösladány 1992 (CsB) Körösladány bridge 1997 (JuP) Körösszakáll 1992, 1995 (CsB) Szeghalom 1995 (SKA) Szeghalom Fok-köz bridge 1997 (JuP) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Békés 1994 (SKA) Doboz bridge 1997 (JuP) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Sarkad 3 kilometers of the confluence, 13 kilometers of the confluence 1994 (DT) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula Városerdő 1992 (CsB) Gyula 1994 (SKA) Gyula 1. 2 kilometers of the confluence 1995 (DT) Gyula bridge 1995 (JuP)

*Pseudoanodonta complanata* (Rossmässler, 1835)

**II. Upper-Tisza:** Dombrád Tisza 1993 (VA-CsB-MG) Jánd Tisza 1995 (SKA) Lónya (LB) Tisza at ferry 1993 (VA-CsB-MG) Tisza 122, 131, 132 river kilometers 1981 (BTM-BK) Tiszacsécsé Tisza 1993 (VA-CsB-MG) Tiszadob Tisza at the ferry 1994 (VA-CsB-MG) Tizsakóród Tisza upstream of the mouth of river Túr 1995 (VA-CsB-MG) Tizsalók Tisza at the ferry 1994 (VA-CsB-MG) Tizapalkonya Tisza 1992 (VA-CsB-MG) Tokaj Tisza 1955 (HA) Szatmárcseke Tisza 1993 (VA-CsB-MG) **II. Middle-Tisza:** Csongrád (RB) north of the town 1972 (HA) Szolnok Tisza 1955 (HA) Tiszacsege Tisza 1981 (BK) Tiszacsege Tisza 1994 (VA-CsB-MG) Tiszafüred Tisza 1994 (VA-CsB-MG) Tisza 221, 222, 251, 292 river kilometers 1981 (BTM-BK) Tivadar Tisza 1995 (VA-CsB-MG) **III. Lower-Tisza:** Mindszent Tisza 1992 (VA-CsB-MG) Szeged Nagyfa Tisza 1979 (PRSz) Szeged Tisza in front of the clinics 1965 (BK) Szeged Tisza 1972 (HA) Szeged Ányási bend Tisza 1955 (HA) Tápé Tisza 1979 (PRSz) Tápé upstream of the ferry passage Tisza 1935 (CzK) Tápé 50 meters upstream of the beach Tisza 2000 (KÁ) Tisza 302, 321, 351, 352, 371, 372 river kilometers 1981 (BTM-BK). **VII. Bodrog:** 3 kilometers from the mouth of Bodrog 1980 (BK). **X<sub>1</sub> Hármaskörös:** Kungyalu Takácszög 1988 (DT) Mezőtúr Szarvas-Mezőtúr ferry 1997 (JuP) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Szeghalom Berettyó bridge 1969, 1980 (KGY) 1979 (PRSz) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány 1969 (KGY) 1992 (CsB) Körösladány dam 1988 (DT) Körösladány bridge 1997 (JuP) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Doboz highway bridge 1974 (VA) 1997 (JuP). **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Sarkad 1967 (VA) Sarkad 3

kilometers of the confluence 13 kilometers of the confluence 1994 (DT) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula 1952 (VI)

***Dreissena polymorpha*** (Pallas, 1771)

**I. Upper-Tisza:** Tisza 131 river kilometer 1981 (BTM-BK) **II. Middle-Tisza:** Kisköre (RB) Tisza 1969 (BK) Kisköre earth pit 1977 (BK) Tisza 192, 221, 261, 272, 292 river kilometers 1981 (BTM-BK) Tiszabura Tisza 1981 (BK) Tiszacsege Tisza 1981 (BK) Tiszacsege Tisza 1994 (VA-CsB-MG) Tiszaörvény (LB) Tisza 1969 (BK) **III. Lower-Tisza:** Algyő Atka isle 1934 (CzK) Algyő Tisza 1979 (PRSz) Algyő Tisza bridge 1992 (VA-CsB-MG) Ároktő Tisza ferry 1992 (VA-CSB-MG) Hódmezővásárhely Atka backwaters 1979 (PRSz) Körtvélyes Tisza 1981 (BK) Mártély earth pit 1917 (CzK) Mártély Tisza 1979 (PRSz) Nagyfa Tisza 1979 (PRSz) Szeged Tisza. Körössy Csárda, 1973 (FM) Szeged Tisza Maros mouth 1979 (PRSz) Szeged railway bridge Tisza 1935 (CzK) Tápé upstream of the ferry Tisza 1957, 1923 (CzK) Tisza 302, 312, 321, 341, 351, 372, 382 river kilometers 1981 (BTM-BK) **IX. Zagyva:** Szolnok at the mouth of Zagyva 1992 (VA-CsB-MG). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Békésszentandrás ferry 1995 (VA-CsB-MG) Békésszentandrás Siratói backwaters 1996 (JuP) Békésszentandrás: Szarvas-Mezőtúr ferry 1989 (DT) Békésszentandrás dam 1989, 1992 (DT) Békésszentandrás ferry 1995 (CsB) Gyoma 1970, 1980 (KGy) Gyoma 1995 (CsB) Gyoma 1995 (VA-CsB-MG) Gyoma 1979 (PRSz) Kunszentmárton backwaters 1979 (PRSz) Kungyalu Takácszúg 1988 (DT) Mezőtúr at Szarvas-Mezőtúr ferry 1997 (JUP) Öcsöd-Kungyalu Gyügerzugyi backwaters 1996 (JuP) Szarvas Erzsébet-liget backwaters 1997 (JuP) Szarvas backwaters 1971, 1975, 1980 (KGy) Szarvas Aranyosi backwaters 1989 (DT) Szarvas Halásztelek 1995 (CsB) Szentés (SKA) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány 1969 (KGY) Körösladány 1979 (PRSz)

***Sphaerium corneum*** (Linnaeus, 1758)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK) 5 kilometers from Kistar backwaters (LB) (Nymp a-l) 1968 (BK) Tiszatelek Tisza 1979 (PRSz) **II. Middle-Tisza:** Kistar Kis Jánosné backwaters (Hydr-Stra) 1968 (BK) 5 kilometers from Kistar backwaters (Nymp a-l) 1968 (BK) Kisköre dam 1977 (BK) Szolnok Tisza at the mouth of Zagyva 1992 (VA-CsB-MG) Tiszaderzs backwaters 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Tiszafüred earth pit 1972 (HA) Tiszaörvény Nagy Varjas backwaters 1969 (BK) Tiszaörvény Borzanat backwaters 1969 (BK) 8. 5 kilometers from Tiszaug Szikra backwaters /Nuph-Cast) 1967 (BK) 1958 (BK) **III. Lower-Tisza:** Cibakháza backwaters 1972 (HA) Szeged Alsóközpont earth pit 1940 (CzK) **IX. Zagyva:** Szolnok Nagygyep: Zagyva 1992 (VA-CsB-MG) Zagyva at the mouth of Tisza 1992 (VA-CsB-MG). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Békésszentandrás dam 1989, 1992 (DT) 1996 (LJ) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Szeghalom bridge of Berettyó 1992, 1995 (CsB) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösszakál 1992 (CsB) **X<sub>5</sub> Hortobágy:** Ecsegfalva road of Kisújszállás 1994 (VA-CsB-MG) Hajdúböszörmény road No35 1995 (VA-CsB-MG) Kishortobágyi Csárda 1994 (VA-CsB-MG) Kishortobágyi bridge 1995 (VA-CsB-MG) Püspökladány road of Nádudvar 1990 (BK) **XI. Maros: RO:** Vláhita Vargyas creek 1994 (MMM)

***Sphaerium rivicola*** (Lamarck, 1818)

**II. Middle-Tisza:** Kisköre Tisza earth pit 1977 (BK) Tiszaörvény Tisza (RB) stonedike 1969 (BK) **III. Lower-Tisza:** Szeged Tisza 1979 (HA) 1979 (PRSz) Tápé above the ferry 1917 (CzK) Tisza before the mouth of Maros (LB) 1935 (CzK) Tisza 372 riverkilometers 1981 (BTM-BK) **IX. Zagyva:** Jánoshida Zagyva 1992 (VA-CsB-MG) Zagyva upstream of Jászberény 1992 (VA-CsB-MG). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Békésszentandrás dam 1989, 1992 (DT) Kungyalu Verebes 1988 (DT) Kungyalu Takácszúg 1988 (DT) Szarvas backwaters 1979 (PRSz) Szarvas backwaters 1971, 1980 (KGY) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Pocsaj Berettyó 1995 (CsB) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány (PRSz) Körösladány 1969 (KGY) Körösladány dam 1988 (DT) Szeghalom Fok-köz 1997 (JuP) Újiráz bridge 1997 (JuP)

***Musculium lacustre*** (O. F. Müller, 1774)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1976 (BK) Tarpa earth pit hornbeam-oak forest 1969 (BK) **II. Middle-Tisza:** Kisköre earth pit dam 1977 (BK) Szajol backwaters 1972 (HA) Szajol backwaters 1958 (BP-CsGy-HA-VI) Szolnok Tisza at the Zagyva mouth 1992 (VA-CsB-MG) Tiszaörvény Kerek göbe backwaters 1969 (BK) Tiszaug backwaters 1972 (HA) 8, 5 kilometers from Tiszaug Szikra backwaters (Agrostion) 1958 (BK) **III. Lower-Tisza:** Algyő earth pit 1965 (BK) Algyő earth pit 1972 (HA) Körtvélyes earth pit 1959 (BK) Szeged Alsóközpont earth pit 1940 (CzK) Szeged Boszorkánysziget earth pit channel 1965 (BK) Szeged 2 kilometers from the railway bridge earth pit 1965 (BK) **VI. Kraszna:** Mátészalka floodplain of Kraszna 1979 (PRSz). **VII. Bodrog:** Sárospatak Bodrog backwaters 1979 (PRSz) **IX. Zagyva:** Zagyva above Jászberény 1992 (VA-CsB-MG) Szolnok at the Zagyva mouth 1992 (VA-CsB-MG) Zagyvaróna: Zagyva 1995 (VA-CsB-MG). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Csongrád Körösmouth 1979 (PRSz) Gyomaendrőd Templomzúg 1992-93 (DT) Kunszentmárton Csongedi backwaters 1988 (DT) Öcsöd Faluhelyi backwaters 1990 (DT) Szarvas backwaters 1979 (PRSz) Szarvas Szarvasi backwaters 1975, 1980 (KGY) Szarvas Aranyosi backwaters 1996 (JuP) Szarvas dam watchhouse earth pit 1990 (DT) **X<sub>4</sub> Kettőkörös:** Békés Dánfok 1979 (PRSz) Békéscsaba Kanász-zúg 1979 (PRSz) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Sarkad 3 kilometers of the confluence, 13 kilometers of the confluence 1994 (DT) **X<sub>5</sub> Hortobágy:** Hajdúböszörmény road No35 1995 (VA-CsB-MG) **XI. Maros: RO:** Poiana Tirnavei Sikasztó creek 1994 (MMM) Maros mouth of Nagy-küküllő 1994 (MMM)

***Pisidium amnicum*** (O. F. Müller, 1774)

**I. Upper-Tisza:** Lónya Tisza ferry 1992 (VA-CsB-MG) Tiszabecs Tisza bove at the month of River Batár 1995 (VA-CsB-MG) Tisza 111, 122, 131 riverkilometers 1981 (BTM-BK) Vásárosnamény Tisza bridge 1995 (VA-CsB-MG) **II. Middle-Tisza:** Kisköre Tisza 1977 (BK) Tisza 292 river kilometers 1981 (BTM-BK) **III. Lower-Tisza:** Algyő Tisza bridge 1992 (VA-CsB-MG) Szeged Tisza 1979 (PRSz) Szeged Boszorkánysziget earth pit willow forest 1935 (CzK) Tápé-Tisza: 1995 (VA-CsB-MG). **VII. Bodrog:** 3 kilometers from the mouth of Bodrog 1980 (BK). **X<sub>1</sub>. Hármaskörös:** Békésszentandrás dam 1992 (DT) 1996 (LJ) Kungyalu Verebes 1988 (DT) Szelevény Malom-zúg 1995 (CsB) **X<sub>2</sub> Berettyó:** Szeghalom Berettyó bridge 1995 (CsB) 1997 (JuP) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös:** Körösladány 1987 (DT) **RO:** Vadu Crisului 1982

(MMM) **X<sub>4</sub> Kettős-Körös:** Köröstarcsa road No47 1995 (CsB) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Sarkad 3 kilometers of the confluence 1994 (DT) 13 kilometers of the confluence 1994 (DT) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula 1979 (PRSz)

*Casertiana casertana* (Poli, 1791)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK) **IX. Zagyva:** Szolnok Nagygyep Zagyva 1992 (VA-CsB-MG) under Pásztó: Zagyva 1992 (VA-CsB-MG) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös: RO:** Vadu Criserlui 1982 (MMM) **XI. Maros: RO:** Lacul Pestera 1982 (MMM)

*Casertiana milium* Held, 1836

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK) 1976 (BK)

*Casertiana nitidum* Jenyns, 1832

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK) Tarpa earth pit hornbeam-oak forest 1969 (BK) Tákos Bockerek Tisza 1979 (PRSz) **III. Lower-Tisza:** Szeged Tisza: Körössy Csárda, Szalámigyár 1963-1972 (FM)

*Casertiana obtusale* (Lamarck, 1818)

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK) Tarpa earth pit hornbeam-oak forest 1969 (BK) Tákos Bockerek backwaters 1979 (PRSz) **II. Middle-Tisza:** Lakitelek earth pit 1959 (BK) **III. Lower-Tisza:** Tisza above the Maros (LB) 1973 (BK) **X<sub>4a</sub> Fekete-Körös:** Doboz Szanazúg 1987 (KGY) **X<sub>4b</sub> Fehér-Körös:** Gyula 1979 (PRSz)

*Casertiana personatum* Malm, 1855

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK)

*Casertiana pseudosphaerium* Schlesch, 1947

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK) Tákos Bockerek backwaters 1979 (PRSz)

*Casertiana subtruncata* Malm, 1855

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK) Csaroda earth pit 1979 (PRSz) **II. Middle-Tisza:** Lakitelek earth pit 1959 (BK) **III. Lower-Tisza:** Szeged Tisza: Körössy Csárda, Szalámigyár 1963, 1971 (FM) **IX. Zagyva:** Jánoshida; Zagyva 1992 (VA-CsB-MG) **X<sub>3</sub> Sebes-Körös: RO:** Vadu Crisului 1982 (MMM) **X<sub>5</sub> Hortobágy:** Kishortobágy Csárda 1994 (Va-CsB-MG)

*Casertiana supinum* A. Schmidt, 1850

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK)

*Casertiana henslowanum* Sheppard, 1823

**II. Middle-Tisza:** 8. 5 kilometers from Tiszaug Szikra backwaters (Gl-Spar) 1967 (BK) **IX. Zagyva:** Gilbert Hernád bridge 1995 (VA-CsB-MG) Szolnok Nagy-Gyep;

Hernád 1992 (VA-CsB-MG) X<sub>4a</sub> **Fekete-Körös:** Doboz: Szanazúg 1987 (KGy) X<sub>5</sub>  
**Hortobágy:** Ecsegfalva Kisújszállási road 1994 (VA-CsB-MG)

*Casertiana hibernicum* Westerlund, 1894

**I. Upper-Tisza:** Bockerek Gönti lapos backwaters 1958 (BK) Tarpa earth pit,  
hornbeam oak forest 1969 (BK)

### Discussion

64 species have been identified in the Hungarian reaches of the studied watercourses. The distribution of the identified species for the individual reaches is the following: Lower Tisza: 53, Middle-Tisza: 51, Upper-Tisza: 49, Túr: 2, Szamos: 0, Kraszna: 10, Bodrog: 21, Sajó: 11, Hernád: 8, Takta: 2, Zagyva: 24, Hármaskörös: 44, Berettyó: 28, Sebes-Körös: 40, Kettőskörös: 33, Fekete-Körös: 39, Fehér-Körös: 27, Hortobágy: 23, Maros and its tributaries considering the Hungarian reaches only 29, together with the Romanian ones 31, Bega: 7.

As it can be seen from the numbers the most intensively studied areas are those of the Lower, Middle and Upper Tisza, the Hármaskörös, Sebes, Kettőskörös and Fekete-Fehér Körös, the Berettyó and the river Maros. While the Túr, Takta and the river Szamos were the least studied watercourses.

The species *Melanopsis parreyssi* collected in the Fekete-Körös must have come from the hot springs of Püspökfürdő near Oradea, Romania (Soó 1943). *Fagotia acicularis* is known to occur in the Danube (Soó 1943) and must have been artificially introduced to the sampled site. From the dwarf bivalves not a single specimen of the species *Casertiana pulchellum* Jenyns 1832 has come to light, neither from the rivers nor from the active floodplain. The bivalve species *Anodonta woodiana* (Lea) occurs in 8 river reaches: Berettyó, Hármaskörös, Kettőskörös, Sebes, Fekete-Fehér-Körös, Hortobágy and the Lower Tisza, while this form is totally missing from the areas of the Upper and Middle Tisza and their tributaries as well as the river Maros.

These observable differences in the geographical distributions of the individual species are also a factor of the differing conditions prevailing on the watershed areas of the individual watercourses. Due to the differences between the Northern and Eastern Carpathians the watershed areas of the Upper Tisza and that of the Körös rivers are largely differing, as well (Soó 1943).

The velocity of the water flows and the precipitation on the source and watershed areas of the rivers introduce further variances. As such the rivers of the Upper Tisza region are highly differing from the Körös rivers and the Maros (Andó-Vágás 1972). Settlement possibilities in the waters covering the floodplains are largely influenced by changes in the plant associations and the light conditions of the aquatic habitat (Bába 1967). The distribution of food and nutrition in the water is also a restrictive factor regarding the distribution of herbivore, omnivore and sarcophagus species (Frömming 1956). Furthermore, the chance for survival and proliferation is also largely dependent on the water supply of the dead arms and the strength of contamination near human settlements.

The representatives of the genus *Unio* widely occur in the studied watercourses with frequent occurrences of *Dreissena polymorpha* in the river Tisza on

a hard substrate, while within the dead arms and oxbow lakes as well as the backwaters on the floodplain are populated by such species as *Lymnaea stagnalis*, *Lymnaea peregra ovata*, *Physa fontinalis*, *Planorbarius corneus*, *Planorbis planorbis*, *Planorbis spirorbis*, *Gyraulus crista*, *G. albus*, *Seponotina nitida* and *Acroloxus lacustris*. Even Horváth (1972) noted their frequent appearance as well. The species *Ancylus fluviatilis* and *Ferrisia wontieri* are less frequent in moving waters, while the dwarf mussels much frequently appear in dead arms than moving waters. Finally the dwarf mussel species are much more frequent in the dead arms of rivers than in the actual riverbeds.

### Acknowledgement

The publication of this work is sponsored by the Hungarian Academy of Sciences in the frame of the support to the Tisza Research Group by the Hungarian Academy of Sciences and the University of Szeged.

### References

- Adler, M. (1994): Zur Systematic der europäischen Schaerüden. Corr. bl. Ned. Malac. Ver. Amsterdam, 178, 58-63.
- Andó, M. and Vágás, I. (1972) A Tisza-völgy 1970 évi nagy árvize. Földrajzi Közl., 1, 18-37.
- Bancsi Gy., Szitó T. and Végvári P. (1981): general remarks on studies of sediment in the Tisza during 1979. Tiscia (Szeged), 16, 5-12.
- Bába, K. (1958): Die Mollusken des Inundationsraumes der Maros. Acta Biol. (Szeged) 4, 67-71.
- Bába K., Andó M. (1964): Mikroklíma vizsgálatokkal egybekötött malakocönológiai vizsgálatok ártéri kubikokban. Szegedi Tanárképző Főisk. Tud. Közl., 2, 97-110.
- Bába, K. (1965): Einige Daten zur Zönose der Muscheln. Tiscia (Szeged), 1, 63-64.
- Bába K. (1966): Tisza hullámterének puhatestűi Algyő és Szeged között. Szegedi Tanárképző Főisk. Tud. Közl., 2, 93-98.
- Bába, K. (1967): Malakozönologische Untersuchungen in Toten Tiszaarm bei Szikra. Tiscia (Szeged), 3, 41-45.
- Bába K. (1967): Adatok a vizicsigák megoszlását megszabó tényezőkhöz. Szegedi Tanárképző Főisk. Tud. Közl., 3, 3-12.
- Bába K. (1968): Két Tiszai kősarkantyú állatközössége. Szegedi Tanárképző Főisk. Tud. Közl., 4, 77-85.
- Bába, K., Ferencz, M. (1970-71): Investigation ont he river-side stones of the Tisza. Tiscia (Szeged), 6, 137-138.
- Bába, K. (1974): Mollusca communities in the Tisza bed in the region of Szeged. Tiscia (Szeged), 9, 99-104.
- Bába, K. (1977): Mollusca fauna in (edit): Hamar I., B. Tóth, M., Végvári P.: *Adatok a Tisza környezettani ismeretéhez, különös tekintettel a kiskörei vízlépcső térségére*. Kisköre, 60-64.

- Bába, K. (1991): Untersuchung der Successionsverhältnisse der Nassermollusken im Tisza-Tal. Proc. Tenth Internat. Malacol. Congress, Tübingen 1989, 367-372.
- Bába K. (2003): A gyálai (hattyasi) holt-Tisza: egy részének vizicsiga faunája. Folia Historico Naturalia Musei Matrensis, 27, 39-42.
- Bába K. (2003): A Hortobágy malakologiai kutatottsága. In: Tóth Albert (ed.): *Ohattól Farkasszigetig*. Budapest-Kisújszállás, 143-148.
- Bereck, P., Csongro, Gy., Horváth, A., Kárpáti, Á., Kolosváry, G., Szabados, M., Székely, M. (1957): Das Leben der Tisza I. Über die Tierwelt der Tisza und ihrer Inundationsgebiete. Acta Biol. Szeged, 3, 81-108.
- Beretzky, P., Csongro, Gy., Horváth, A., Kárpáti, Á., Kolosváry, G., Marián, M., Szabados, M., Ferencz, M., Vásárhelyi, I. and Zicsi, A. (1958): Das Leben der Tisza VII. Tierwelt der Tisza auf Grund neuerer Sammlungen und Beobachtungen, Acta Biol. Szeged, 4, 216-226.
- B. Tóth, M. and Bába, K. (1981) The Mollusca fauna of the Tisza and its Tributaries (A Tisza és mellékfolyói puhatestű faunája). Tiscia (Szeged), 16, 169-181.
- Czögler K. (1927): *A Szeged vidéki kagylók*. Schwarz Jenő Könyvnyomdája, Szeged.
- Czögler K (1935): Adatok a Szeged vidéki vizek puhatestű faunájához. Szegedi Magyar Kir. Baross Gábor Reáliskola Reálgimnázium LXXXIV. Tanévi Értesítője, 3-24.
- Domokos T., Kovács Gy. (1985): A hazai sapkacsigák Békés megyei elterjedése és pásztázó mikroszkópos vizsgálata. Állattani Közl., 72, 47-51.
- Domokos T. (1989): Doboz térségének csigái és kagylói. Dobozi Tanulmányok, Békéscsaba 52-63.
- Domokos T. (1993): A Hármas-Körös 45 és 50 méter közötti szakaszának (Szarvas) malakologiai és ökológiai viszonyai annak hullámtéri és mentett oldalán. Malakológiai Tájékoztató, 12, 59-68.
- Domokos T. (1997): Dél-Tiszántúl puhatestű faunájának vizsgálata. Jelentés a Körös-Maros Nemzeti Park részére. Szarvas 1-59.
- Domokos T., Lennert J. (2000): A Körösök és a Berettyó puhatestűi. Csisicum, 3, 79-109.
- Frömming, E. (1956): Biologie der Mittel Europäischen Süßwasserschnecken. Duncker-Humboldt, Berlin.
- Horváth, A. (1943): Beiträge zur Kenntnis der Mollusken fauna der Tisza. Acta Zoologica, 2, 21-32.
- Horváth A. (1943): A Tisza folyó puhatestű faunájának ismeretéhez. Acta Zoologica, 2, 1-4.
- Horváth, A. (1955): Die Mollusken fauna der Theis. Acta Biol. Szeged, 1, 174-180.
- Horváth, A. (1957): Über die Mollusken fauna der Strecke zwischen Tiszabecs und Tiszafüred. Acta Biol. Szeged, 3, 94-97.
- Horváth, A. (1958): Die malakologische Ergebnisse der II. Tisza-Expedition. Acta Biol. Szeged, 4, 216-218.
- Horváth, A. (1962): Kurzbericht über die Molluskenfauna der zwei Tisza-expeditionen im Jahre 1958. Opusc. Zool. Budapest, 4, 77-83.
- Horváth, A (1966): About the Molluscs of the Tisza before the river control. Tiscia (Szeged), 2, 99-102.

- Juhász P., Kiss B., Olajos P. (1998): Faunisztikai kutatások a Körös-Maros Nemzeti Park területén. *Crisicum, Szarvas*, 105-125.
- Kovács Gy. (1980): Békés megye Mollusca faunájának alapvetése. *A Békés megyei Múzeumok Közleményei* 6, Békéscsaba, 51-83.
- Kovács Gy., Domokos T. (1987): Újabb adatok Békés megye Mollusca faunájához. *Malakológiai Tájékoztató Gyöngyös*, 23-28.
- Kovács Gy (1996): Gyűjtési napló, Kézirat
- Lennert J. (1997): A Hármaskörösbékészentandrás duzzasztójának vízi mollusca faunája különös tekintettel a *Theodoxus fluviatilis* (Linnaeus, 1758) Új előfordulására. *Malakológiai Tájékoztató, Gyöngyös* 16, 75-78.
- Pintér L, Richnovszky A., Szigethy A. (1979): A magyarországi recens puhatestűek elterjedése. *Soósiana (Suppl)*, 1-351.
- Pintér, L, Varga, A. (1983): The Mollusca fauna of the Hortobágy National Park. *The Fauna of the Hortobágy National Park. Akadémiai Kiadó. Budapest*, 51-54.
- Pintér L. (1984): Magyarország recens puhatestűinek rividiált katalógusa (Mollusca). *Fol. Hist. nat. Mus. Matr.* 9, 79-89.
- Tóth M. (1971): Malakofaunisztikai és ökológiai vizsgálatok a Sárospatak-Vigardói Bodrog árterén, *Szakdolgozat, Debrecen* 1-61.
- Sárkány-Kiss, A (1995) Malacological survey on the Mureş (Maros) river in (Edit) Hamar, I, Sárkány-Kiss, A *The Maros (Mures River Valley Tiscia Monograph series Szolnok-Szeged-Tirgu Mureş* 193-201.
- Sárkány-Kiss, A (19... ) A study of aquatic Molluscs in the Upper Tisza 409-412.
- Sárkány-Kiss, A., Sirbin, J., Bába, K. (1999): Freshwater Mollusc species from the River Someş (Szamos) related to their ecological conditions. Sárkány-Kiss A and Hamar, J. (eds): *The Someş (Szamos) River Valley. Tiscia monograph series. Szolnok-Szeged-Târgu-Mureş*, 197-202.
- Sárkány-Kiss, A., Macalik, K. (1999): Bioaccumulation of certain toxic metals by fish and Unionidae shells in River Someş (Szamos). *Tiscia monograph Series*, 6, 269-273.
- Soós L (1943): *A Kárpát-medence Mollusca faunája*. MTA, Budapest.
- Vásárhelyi, I. (1958): Beitrage zur Schneckenfauna der Tisza. *Acta. Biol. Szeged* 4, 218-225.
- Varga A. (1980): Vásárhelyi István gyűjteménye a Miskolci Herman Ottó Múzeumban I. (Mollusca-Puhatestűek) *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve*, 19, 375-390.
- Varga A., Csányi B. (1997): Vízicsiga fajok elterjedésének adatai hazai folyóinkban az elmúlt évtized faunisztikai feltárása alapján. *Folia Historico Naturalia Musei Matreusis*, 22, 285-322.
- Varga A., Csányi B., Majoros G. (1998-99). Kagylófajok elterjedésének adatai hazai folyóinkban az elmúlt évtized faunisztikai feltárása alapján II. *Folia Historico Naturalia Murei Matreusis*, 23, 347-367.