

Faunistical data to complete the nationwide occurrence of Thick Shelled River Mussel (*Unio crassus* Retzius, 1788)

PÉTER JUHÁSZ, BÉLA KISS & ZOLTÁN MÜLLER

Abstract: In this paper we complete the inland distribution of thick shelled river mussel. In the GAP analysis we included our own data, as well as those occurrence were published by others from 1980 to 2009. In this paper we give forth occurrence data from 55 watercourses. The presence of the species is proven by the data published so far including this paper in 71 Hungarian watercourses, which covers approximately 165 UTM grids of 10x10 kilometres.

In this publication we collect the recens faunistical approached papers. Based on FEHÉR and GUBÁNYI (2001); FRANK et al. (1990); JUHÁSZ et al. (2004, 2006); PINTÉR et al. (1979); PINTÉR and SUARA (2004); VARGA (1976-77, 1982-83, 1989, 1991, 2000); VARGA et al. (1998-1999) publications, and our surveys we summarised the Hungarian distribution of *Unio crassus* in a frame of GAP analysis.

Regarding to our analysis, the species' Hungarian occurrence is proven in 165 UTM grids, that means a 40 UTM grids extra occurrences compared to the data of the national report (based on the 17th Annex of HD), where 124 UTM grids is listed. According to the GAP results, voucher specimens of *U. crassus* are presented from 72 discrete water-bodies in Hungary. These are the followings: *Arany-patak, Bajánházi-patak, Bársonyos, Bélus-patak, Bene-patak, Berettyó, Bodrog, Bódva, Borsodgeszti-patak, Bózsva, Bükkösdí-víz, Cikolai Holt-Duna, Csernely-patak, Cserta, Cupi-patak, Derék-patak, Dráva, Duna, Élővíz-csatorna, Fehér-Körös, Fekete-Körös, Gazfűi-Holt-Duna, Gerence, Gyöngyös-patak, Hármaskörös, Hernád, Holt-Szuha (?), Ipoly, Kácsi-patak, Karasica, Kebele, Keleti-főcsatorna, Kerca, Kerka, Kettős-Körös, Kisgyőr-patak, Külső-Béda-holtág (?), Lajta, Laskó, Lókos-patak, Malom-völgyi-patak, Marcal, Maros, Meleg-víz, Mosoni-Duna, Mura, Öreg-Túr, Pinka, Rába, Rakaca, Rédei-Nagy-patak, Répce, Rinya, Sajó, Sas-patak, Sebes-Körös, Szabási-Rinya, Szamos, Szentgyörgyvölgyi-patak, Szerencs-patak, Szuha, Tarna, Tarnóca, Telekes-patak, Tisza, Túr, Vadász-patak, Vasonca-patak, Zagyva, Zala, Zala-Somogyi-határárok.*

The occurrence of the species is proven from the following administrative units in chronological groups:

Occurrence data from 16 peripheries between the years 1980 and 1992: Atkár, Balassagyarmat, Balatonederics, Bodrogkeresztúr, Bucsú, Csongrád, Dunasziget, Encspusztá, Gyöngyöshalász, Kölked, Nagyút, Paks, Pénzesgyőr, Szalonna, Százhalombatta.

Occurrence data from 125 peripheries between the years 1992 and 2004: Abasár, Algyő, Alsóberecki, Aranyosapáti, Ároktó, Baja, Bajánsénye, Balassagyarmat, Balsa, Berettyóújfalú, Berzék, Bódvalenke, Borsodszirák, Bócs, Budapest, Csabrendek, Csesztreg, Csongrád, Doboz, Dombrád, Dunaalmás, Edelény, Egyek, Érsekvadkert, Felsőnyárad, Gávavencsellő, Gesztely, Győr, Gyula, Hernádkak, Hernádszurdok, Hidasnémeti, Hidvégárdó,

Ipolydamásd, Ipolytölgyes, Izsófalva, Jánd, Kál, Kazincbarcika, Kiskinizs, Kisköre, Komjáti, Körmend, Körösladány, Körösszakál, Krasznokvajda, Lónya, Magyarlak, Martfű, Mersevát, Meszes, Milota, Mindszent, Múcsony, Nagyhódos, Nagykőrű, Nagylak, Nagyút, Nemeskeresztúr, Nemesnép, Neszmély, Paks, Perkupa, Polgár, Poroszló, Rábahídvég, Rábapatonna, Rakacaszend, Rakamaz, Resznek, Révleányvár, Rum, Sajószentpéter, Sarkad, Sárvár, Sonkád, Szalonna, Szatmárcseke, Szeged, Szendrő, Szendrőlád, Szentes, Szentgotthárd, Szentpéterfa, Szolnok, Szőkedencs, Taktakenéz, Tiszaadony, Tiszabecs, Tiszabercel, Tiszabura, Tiszacsécse, Tiszacsege, Tiszadob, Tiszafüred, Tiszainoka, Tiszakanyár, Tiszakarád, Tiszakécske, Tiszakeszi, Tiszakóród, Tiszakürt, Tiszalök, Tiszapalkonya, Tiszaroff, Tizzasziget, Tiszatardos, Tiszatelek, Tiszaug, Tiszaújváros, Tiszavasvári, Tivadar, Tokaj, Tuzsér, Újiráz, Újlőrincfalva, Vámosmikola, Vásárosnamény, Vatta, Vésztő, Vezseny, Zalaapáti, Zalavár, Zebegény.

Occurrence data from 139 peripheries between the years 2004 and 2008: Alsóregmec, Alsótelekes, Alsóvadász, Aranyosapáti, Ároktő, Atkár, Babócsa, Balassagyarmat, Balmazújváros, Balsa, Barcs, Bátor, Békés, Békésszentandrás, Berettyóújfalu, Berzék, Besenőtelek, Bodrogkeresztúr, Bodrogkisfalud, Bodrogolaszi, Borsodszirák, Cigánd, Csákánydoroszló, Csokvaomány, Csöngye, Csörötnek, Dejtár, Dömös, Drégelypalánk, Dunaszeg, Dunasziget, Edelény, Encs, Felsőberekci, Felsőcsatár, Fulókércs, Gesztely, Gyórá, Gyula, Hegyeshalom, Hernádbúd, Hernádkak, Hernádnémeti, Hetvehely, Hidvérgárdó, Himod, Homrogd, Ikervár, Ipolydamásd, Jászdózsa, Kazincbarcika, Kázsmárk, Kenézlő, Kenyeri, Kercaszomor, Kerkabarabás, Kesznyéten, Kisvarsány, Komlódtótfalu, Körmend, Köröstarcsa, Kőszeg, Lenti, Letkés, Magyarföld, Magyarlak, Mezőberény, Mezőtúr, Mindszent, Miskolc, Murakeresztúr, Nagygeresd, Nagyhódos, Nagykinizs, Nagykorpad, Nagyszentjános, Nagyút, Nógrádszakál, Nova, Olaszliszka, Öcsöd, Panyola, Patak, Perkupa, Perőcsény, Püspökmolnári, Rábagyarmat, Rábahídvég, Rábakecöl, Rábapatonna, Rakacaszend, Rákóczi-falva, Rátka, Répcevis, Révleányvár, Sajókaza, Sajószentpéter, Sárzasadány, Sárospatak, Sátoraljaújhely, Szatmárcseke, Szécsény, Szegi, Szegilong, Szendrő, Szentes, Szentgotthárd, Szentgyörgyvár, Szentgyörgyvölgy, Szentpéterszeg, Szikszó, Szirmabesenyő, Szolnok, Taktakenéz, Tát, Tibolddaróc, Timár, Tiszabecs, Tiszakanyár, Tiszalök, Tiszasas, Tiszatelek, Tiszaújváros, Tivadar, Tunyogmatolcs, Tuzsér, Uraiújfalu, Vámosmikola, Várkesző, Vaszar, Villány, Vilmány, Visznek, Vizsoly, Záhony, Zalacsány, Zalalövő, Zebegény, Zemplénagárd.

Abbreviations (number of data collection): (AA) - Ambrus András: 85; (BK) - Bánkúti Károly: 5; (BJ) - Békési János: 3; (CsR) - Csipkés Roland: 7; (CsB) - Csányi Béla: 100; (EK) - Esa Koskenniemi: 1; (HA) - Huber Attila: 1; (HI) - Hódör István: 3; (IJ) - Iván Judit: 3; (JP) - Juhász Péter: 370; (KP) - Kaszonyi Pál: 6; (KV) - Kavrán Viktória: 99; (KB) - Kiss Béla: 57; (KD) - Kovács Dóra: 3; (KT) - Kovács Tibor: 152; (MK) - Málnás Kristóf: 12; (MZ) - Müller Zoltán: 43; (NL) - Nagy László: 9; (OP) - Olajos Péter: 12; (PS) - Pertti Sevela: 6; (RR) - Rainer Ruprecht: 2; (SzT) - Szabó Tamás: 1; (TI) - Turcsányi István: 28; (VA) - Varga András: 4; (VI) - Varga Ildikó: 6; (WG) - Wolfram Graf: 2; (ZsT) - Zsólyomi Tamás: 4; (id. KT) - id. Kovács Tibor: 2

List of sampling location

Bélus-patak - Sebenye (Fulókércs): 2005.03.29., JP

Berettyó - Kodormány (Berettyóújfalu): 2005.06.07., KB; Mályvás-dűlő (Szentpéterszeg): 2008.09.04., CsR

Bodrog - belterület (Olaszliszka): 2007.05.04., KB; Bodroghalász (Sárospatak): 2007.05.04., KB; 2007.07.24.,

MZ; Csonkás-dűlő (Sárazsadány): 2007.05.04., KB; 2007.07.23., MZ; Halász-szög (Sárospatak): 2007.05.03., KB; 2007.07.24., MZ; iskola (Tokaj): 2001.10.06., CsB-JP-KV; Kaizer (Sátoraljaújhely): 2008.05.08., KB; Kender-föld (Bodrogolaszi): 2008.05.08., KB; komp (Bodrogkeresztúr): 2007.05.04., JP; 2007.07.24., JP; komp (Bodrogkisfalud): 2005.05.18., KB; közúti híd (Alsóberecki): 2001.06.11., CsB; Örvény (Szegilong): 2007.05.04., JP-KB; 2007.07.24., JP; rév (Felsőberecki): 2005.06.09., MZ; 2007.05.03., KB; 2007.07.24., MZ; 2008.04.08., CsR; 2008.09.06., MK-ZsT; strand (Sárospatak): 2004.08.24., AA-JP; 2007.05.03., KB; 2007.07.23., MZ; Szegi vasútállomás (Szege): 2007.05.04., JP; 2007.07.24., JP

Bódva - Határra vezető út (Hidvérgárdó): 2001.06.11., CsB; Homokos (Hidvérgárdó): 2005.05.18., JP-MZ; Kakaskő-
orom (Edelény): 2005.03.30., KB; 2008.09.07., ZsT; Malom-part (Komjáti): 1999.08.04., JP-KB

Bükkösdi-víz - Káni-völgy (Hetvehely): 2005.04.06., KB

Csernely-patak - Csokvaomány vá. (Csokvaomány): 2005.03.31., JP

Cserta - Felső-berek (Nova): 2005.04.13., JP

Derék-patak - Falu-tag (Patak): 2005.03.25., KB; Osztások (Dejtár): 2007.10.18., KB

Dráva - Mosói-tábla (Barcs): 2007.04.12., JP

Duna - Atomerőmű melegvíz-csatorna torkolata (Paks): 2002.06.19., BJ-JP-KV; 2002.09.10., CsB-JP; Erebe-mel-
lékág (Nagyszentjános): 2008.05.26., JP; Hajóállomás (Zebegény): 2001.05.29., JP-KT; 2001.06.28., JP-KT-KV;
2001.08.07., AA-JP-KT-KV; Mocsisziget (Neszmény): 2001.10.25., BJ-JP; Pap-rét (Nagyszentjános): 2006.09.26.,
JP; Sas-hegy-dűlő (Tát): 2006.07.27., JP; 1750 fkm (Neszmény): 2001.10.25., BJ-JP; 1751 fkm (Dunaalmás):
1999.01.15., CsB-JP

Élővíz-csatorna - Széchenyi-kert (Békés): 2005.04.29., JP

Fehér-Körös - Gyulavári (Gyula): 1999.10.04., JP-OP

Fekete-Körös - Lingár (Sarkad): 1999.10.04., JP-OP; Remetei üdülő (Gyula): 2005.06.07., KB

Gazfői-Holt-Duna - Galambos (Dunasziget): 2006.04.27., JP

Gerence - Kis-tag (Vaszar): 2005.04.08., JP

Gyöngyös-patak - Kálvária-hegy (Kőszeg): 2004.07.29., JP-KT

Hármas-Körös - Borbélytanya (Őcsöd): 2005.06.14., KB-MZ; Duzzasztó alatt (Mezőtúr): 2005.10.12., JP-MZ;
Káka-foki-Holt-Körös (Békésszentandrás): 2005.10.12., JP-MZ; révház (Mezőtúr): 2008.05.20., JP

Hernád - Berek-dűlő (Gesztely): 2005.03.17., JP-MZ; Cik-föld (Encs): 2005.03.17., JP-MZ; Gyalog-legelő
(Hernádnémeti): 2006.05.20., JP; 2006.07.24., JP; Kender-föld (Hernádbüd): 2006.07.24., KB; Kender-zug
(Hernádkak): 2006.07.24., MZ; 2008.05.08., KB; Király-domb (Vilmány): 2008.05.07., KB; Minta-legelő
(Vizsoly): 2006.07.24., KB; (Berezék): 2006.05.20., JP; (Nagykinizs): 2006.05.20., JP-KB-MZ; 2008.04.09., CsR;
2008.09.07., MK-ZsT

Ipoly - Határállomás (Letkés): 2005.05.19., JP; Homok-tó (Dejtár): 2007.10.18., KB; Ipolyon-Innen-dűlő
(Vámosmikola): 2001.05.29., JP-KT; 2001.06.28., JP-KT-KV; 2001.08.07., AA-JP-KT-KV; 2002.06.21., JP-KD-KT;
2002.08.07., JP-KT; 2003.05.29., KT-VA; 2003.08.14., AA-JP-KT-VI; 2003.09.15., KT; Ipolyon-innen-dűlő
(Vámosmikola): 2006.04.28., JP; 2006.07.26., MZ; Irtás-rétek (Drégelypalánk): 2007.10.17., KB-MZ; 2008.05.05.,
KB; Káposztások (Balassagyarmat): 2005.05.22., JP; Malom-szög (Ipolytölgyes): 2001.05.29., JP-KT; 2001.06.28., JP-
KT-KV; 2001.08.07., AA-JP-KT-KV; 2002.06.21., JP-KD-KT; 2002.08.07., JP-KT; 2002.09.05., JP-KT; 2003.05.29.,
KT-VA; 2003.08.14., AA-JP-KT-VI; 2003.09.15., KT; Sarina (Ipolydamásd): 2006.05.17., JP; 2006.07.26., MZ;
Sebesre-főle-dűlő (Perőcsény): 2007.10.16., KB-MZ; Vaskapu (Ipolydamásd): 1999.08.18., CsB-JP; volt határátkelő
(Ipolydamásd): 2001.05.29., JP-KT; 2001.06.28., JP-KT-KV; 2001.08.07., AA-JP-KT-KV; 2002.06.21., JP-KD-KT;
2002.08.07., JP-KT; 2002.09.05., JP-KT; 2003.05.29., KT-VA; 2003.08.14., AA-JP-KT-VI; 2003.09.15., KT

Kács-patak - Égett-malom (Tibolddaróc): 2005.03.31., MZ

Karasica - Karasica-rétek (Villány): 2005.05.25., KB-MZ

Keleti-főcsatorna - Büdösenthálya (Tiszavasvári): 2000.08.19., CsB; csatorna-örtelep (Tiszavasvári): 2008.10.06., MK; Jenő (Balmazújváros): 2005.04.22., JP

Kerca - Szomoróc (Kercaszomor): 2007.08.01., JP

Kerka - Belső-kert (Magyarföld): 2008.04.18., JP; Berki-telek (Magyarföld): 2005.04.11., JP-MZ; Felső-rét (Kerkabarabás): 2004.07.28., JP-KT; kercaszomori úti híd (Bajánsénye): 2002.06.15., AA; 2002.08.24., AA; 2002.09.19., AA-JP-KT-VI; 2003.03.11., AA-JP-KT; 2003.04.23., AA-JP-KT; 75-úti híd (Lenti): 2004.07.28., JP-KT

Kettős-Körös - gátórház (Köröstarcsa): 2008.06.20., KB; Gerla-Marói-erdő (Doboz): 1999.10.04., JP-OP; Maksár (Békés): 2008.06.20., KB; Só-zug (Mezőberény): 2004.09.07., JP-KT

Lajta - Középső-rétek (Hegyeshalom): 2005.05.20., JP

Laskó - Alsó-rét (Egerszalók): 2009.04.04., HI-MK; Út-melléke (Demjén): 2009.04.04., HI-MK; Gáncsos (Besenyőtelek): 2005.04.02., JP; Orosz-vár (Bátor): 2005.03.22., JP

Marcal - Alsó-Berek (Nemeskeresztúr): 2003.05.25., JP-TI; külsővati út (Mersevát): 2003.05.25., JP-TI

Maros - Nagy-domb (Csanádpalota): 2008.05.21., JP; 2008.09.09., KB-MK

Mosoni-Duna - Szilos (Dunaszeg): 2006.07.27., KB; 2007.07.31., KB

Mura - Arácsi-sziget (Murakeresztúr): 2005.05.24., JP

Öreg-Túr - Árendás-erdő-dűlő (Panyola): 2006.05.27., MZ

Pinka - Niderbergi út (Felsőcsatár): 2006.04.06., JP-KT

Rába - Berek-alja (Rábagyarmat): 2005.04.12., MZ; Csupatitánya (Csákánydoroszló): 2005.09.08., JP-KT; duzzasztómű, alvíz (Ikervár): 2004.07.28., JP-KT; duzzasztómű, alvíz (Magyarlak): 2006.09.26., CsR-KB; duzzasztómű, alvíz (Szentgotthárd): 2004.07.29., JP-KT; Hatöles út (Kenyeri): 2008.04.29., JP; Ikervár-sótonyi út (Ikervár): 2005.04.09., JP; Koroncói-úti-híd (Rábapatonna): 2005.09.08., JP-KT; Kurzok (Püspökmolnári): 2005.09.08., JP-KT; Mocsári-rét (Csörötnek): 2005.09.08., JP-KT; Nagy-legelő (Rábakecöl): 2005.09.08., JP-KT; Öntés (Rábagyarmat): 2006.07.30., KB; Ragyogó-híd (Uraiújfalu): 2005.04.09., JP; Ragyogói-gátórház (Uraiújfalu): 2005.09.08., JP-KT; strand (Magyarlak): 2003.03.11., AA-JP-KT; 2003.04.23., AA-JP-KT; 2003.10.01., AA-JP-KT; 2004.04.06., AA-JP-KT-TI; 2004.07.14., AA; 2005.09.08., JP-KT; üdülőtelep (Várkesző): 2004.07.30., JP-KT; Vasutas-tag (Csöngye): 2008.04.29., JP; 8-úti híd (Rábahídvég): 2002.04.16., AA-KT-WG; 2002.05.16., AA; 2002.09.19., AA-JP-KT-VI; 2003.04.23., AA-JP-KT; 2003.10.01., AA-JP-KT; 2004.04.19., AA-JP-KT-RR; 2004.07.14., AA; 2004.10.26., AA; 2005.09.08., JP-KT; 2007.04.11., KB; 2007.08.01., KB; 86-úti híd (Körmend): 2002.04.16., AA-KT-WG; 2002.06.14., AA; 2002.09.19., AA-JP-KT-VI; 2003.03.11., AA-JP-KT; 2003.04.24., AA-JP-KT; 2003.10.01., AA-JP-KT; 2004.04.19., AA-JP-KT-RR; 2004.07.14., AA; 2004.10.26., AA; 2005.09.08., JP-KT; 2007.08.01., KB; (Csákánydoroszló): 2008.04.19., JP

Rakaca - Farkas-kút (Rakacaszend): 2000.07.14., HA-KB; Borsós (Rakacaszend): 2005.03.31., MZ

Répece - kislaludi út (Himod): 2004.07.29., AA-JP-KT; Sóér-köz (Gyóró): 2005.04.13., KB; Suskus (Nagygeresd): 2005.04.09., JP; Szigetrét-dűlő (Himod): 2008.04.29., JP; zsirai úti híd (Répecevis): 2006.07.30., JP

Rinya - Barcs-Gyékényes vasútvonal (Babócsa): 2004.07.27., JP-KT

Sajó - gyártelep (Berente): 2008.10.27., MK; Ibolya-telep (Sajószentpéter): 2008.10.22., JP; Janka (Kazincbarcika): 2008.10.22., KB; sajóivánkai úti híd (Sajókaza): 2004.04.29., KT-VA; 2004.06.24., JP-KT; 2004.09.30., JP-KT; 2008.09.07., ZsT; sajóörösi út (Kesznyéten): 2005.06.03., MZ; sajóvámosi úti híd (Szirmabesenyő): 2004.09.30., JP-KT; szennyvíztisztító telep (Berente): 2008.10.22., JP-KB; torkolat (Tiszaujváros): 2000.09.25., JP-KV; Vizen túl (Sajókaza): 2005.05.18., JP-MZ; Zsolcai-oldal (Miskolc): 2005.06.03., MZ; 2008.05.08., KB; 27-es út híd (Sajószentpéter): 2008.10.22., JP

Sas-patak - (Hidvégárdó): 1999.06.25., JP-KB-OP; 1999.08.04., JP-KB

Sebes-Körös - Móricz-föld (Újiráz): 1999.10.04., JP-OP

Szabási-Rinya - (Nagykorpád): 2004.07.27., JP-KT

Szamos - Árok-sor (Komlódtótfalu): 2005.05.19., KB; 2008.05.15., CsR; 491-úti híd (Tunyogmatolcs): 2004.09.30., JP-KT

Szentgyörgyvölgyi-patak - Csékszer (Szentgyörgyvölgy): 2007.08.01., JP

Szerencs-patak - Rátka-Ond közüti híd (Rátka): 2004.08.24., AA-JP

Szuha - Szuha-völgy (Jákfalva): 2009.04.20., MK; (Múcsony): 2000.05.15., JP-KB-OP

Tarna - vasúti híd (Jászdózsa): 2005.05.04., KB

Tarnóca - Belső-tarcsa (Nagyfüged): 2009.04.03., HI-MK; Külső-majori-táblák (Nagyút): 2005.04.02., MZ; 2006.07.25., JP

Telekes-patak - Nyerges-oldal (Alsótelekes): 2005.03.30., KB; 2008.05.07., KB

Tisza - Alsó-rét (Szentés): 1998.06.02., JP; 2008.06.20., KB; Apáti-szeg (Tiszavid): 2008.09.05., JP; Asztrap-dűlő (Zemplénagárd): 2006.05.26., JP; Batár torkolat (Tiszabecs): 1993.05.27., AA-BK-KT; 1993.08.24., CsB-JP; 1997.01.22., JP-KT-OP; Belvárosi híd (Szeged): 1992.05.11., CsB-JP; 1995.09.12., CsB; 1997.05.07., JP-NL; 1997.10.23., CsB; 1997.12.03., CsB-JP; 1998.06.17., CsB-JP; 1998.09.04., CsB-JP; 2000.05.24., AA-JP-KT-KV; 2001.07.16., CsB; 2001.08.12., JP-KV; 2001.10.01., CsB-JP-KV; Budák-erdő (Aranyosapáti): 1993.08.25., CsB-JP; 1997.02.20., CsB; 2000.07.07., CsB-KV; 2000.08.24., AA-JP-KT-KV; 2001.06.19., AA-JP-KT-KV; cigándi út (Tiszakanyár): 1997.10.13., JP-KV-TI; 1998.08.20., JP-KT-NL-TI; Füz- és Vásár-rét (Tiszalök): 2007.05.03., JP; 2007.07.23., JP; gátórház (Tiszasziget): 1997.05.07., JP-NL; 1997.09.23., JP-KT-KV-TI; 1998.06.17., CsB-JP; 1998.09.04., CsB-JP; 2000.05.24., AA-JP-KT-KV; 2000.09.06., JP-KV; 2001.06.05., JP; 2001.08.23., JP-KV; gergelyugornyai strand (Vásárosnamény): 1994.08.15., CsB-JP; 1997.04.04., JP-KT-OP-TI; 1997.07.15., TI; 1998.09.05., CsB-JP; 2000.03.22., CsB-JP-KT-KV; 2000.08.24., AA-JP-KT-KV; 2001.08.12., JP-KV; hajóállomás (Tiszakürt): 1998.09.04., CsB-JP; Híd (Záhony): 2006.05.26., JP; Horgász-tanya (Taktakenéz): 1998.08.21., JP-TI; 2008.05.08., CsR; Irtványos (Szatmárcseke): 1994.08.15., CsB-JP; 1997.02.20., CsB; 1997.04.03., JP-KT-OP-TI; 1997.06.23., KT-TI; 1997.10.14., JP-KV-TI; 1998.06.04., KT-TI; 1998.09.05., CsB-JP; 1999.09.07., JP-KT; 2000.03.22., CsB-JP-KT-KV; 2000.05.11., JP-KT; 2000.06.27., AA-KT-KV; 2000.08.23., AA-JP-KT; 2000.09.20., AA-JP-KT-KV; 2001.06.19., AA-JP-KT-KV; 2001.08.12., JP-KV; 2008.05.08., KB; Jándi-sziget (Jánd): 1993.08.25., CsB-JP; 1997.02.20., CsB; 1997.04.03., JP-KT-OP-TI; 1997.07.15., TI; 1997.10.13., JP-KV-TI; 1998.06.04., KT-TI; 1998.09.05., CsB-JP; 2000.07.05., CsB-KV; 2001.10.08., CsB-JP-KV; Kalmár-part (Tiszafüred): 2000.02.28., AA-CsB-JP-KV; Kert-alja (Tiszavid): 2008.09.05., JP; kiskörei duzzasztó felvíz (Kisköre): 2001.10.04., CsB-JP; Kis-Mező (Tiszacsécsé): 1993.05.27., AA-BK-KT; 2000.05.11., JP-KT; Kis-Szenna (Milota): 1994.08.15., CsB-JP; 1997.06.23., KT-TI; 2000.08.23., AA-JP-KT; 2000.09.19., AA-JP-KT-KV-NL; komp (Aranyosapáti): 2008.06.10., JP; komp (Balsa): 1997.05.08., JP-KP; 2000.05.18., AA-KV; 2001.05.23., JP; 2001.06.11., CsB; 2001.08.21., JP-KV; 2001.10.06., CsB-JP-KV; komp (Egyek): 1996.07.02., CsB-JP; komp (Lónya): 1992.05.14., CsB-JP; 1993.05.26., CsB-JP; 1997.04.03., JP-KT-OP-TI; 1997.10.14., JP-KV-TI; 2000.05.11., JP-KT; 2000.08.24., AA-JP-KT-KV; komp (Mindszent): 1997.10.23., CsB; 1998.05.22., CsB-JP; 1998.06.17., CsB-JP; 2000.05.23., AA-JP-KV; 2000.08.28., JP-KV; 2001.06.05., JP; 2001.10.02., CsB-JP; 2005.06.14., KB-MZ; komp (Nagykőrű): 1997.05.07., JP-NL; komp (Tiszacsege): 1992.05.13., CsB-JP; 1993.08.25., CsB-JP; 1996.07.02., CsB-JP; 1997.05.08., JP-KP; 1997.06.10., JP; 1997.07.07., JP-KV; 1997.10.15., JP; 2000.09.25., JP-KV; 2001.06.05., JP; 2001.08.21., JP-KV; 2001.10.05., CsB-JP-KV; komp (Tiszaroff): 1997.10.15., JP; 2000.08.29., CsB; 2001.06.05., JP; komp (Tiszatardos): 1992.05.13., CsB-JP; 2000.03.18., CsB-JP; 2000.09.24., JP-KV; komp (Tuzsér): 1994.08.15., CsB-JP; 1995.07.11., CsB; 1997.10.14., JP-KV-TI; 2000.07.05., CsB-KV; 2000.08.24., AA-JP-KT-KV; 2001.10.07., CsB-JP-KV; komp (Vezseny): 1997.05.07., JP-NL; Kovács-szeg (Kisvarsány): 2007.04.19., JP-KB-MZ; köröstorki strand (Csongrád): 2001.06.05., JP; 2001.08.23., JP-KV; 2001.10.02., CsB-JP; Lomos (Gávavencsellő): 2000.09.22., JP-KV; Lökös-dűlő (Tiszalök): 2007.05.03., JP; 2007.07.23., JP; Malom-szeg (Tímár): 2006.05.17., MZ-SzT; 2006.08.24., JP; Mázsáló (Tiszabecs): 1993.08.24., CsB-JP; 1998.09.05., CsB-JP; Mohár (Tiszafüred): 1999.07.07., JP-KT; 2000.09.07., CsB-JP; Nagy-erdő (Cigánd): 2006.05.26., JP; Nyárjas (Tiszasas): 2008.05.20., JP; Ócs-homok (Záhony): 2006.05.26., JP; Papi-hodályi-rét (Rákóczi-falva): 2004.05.11., JP-MZ; Rövid (Szatmárcseke): 1996.06.06., JP-KT; 1997.04.04., JP-KT-OP-TI; 1999.09.07., JP-KT; 2000.03.22., CsB-JP-KT-KV; 2000.06.27., AA-KT-KV; 2000.08.23., AA-JP-KT; 2001.08.13., JP-KV; Sajó torkolat (Tiszaújváros): 1994.06.22., CsB-JP; 2000.09.25., JP-

KV; sarkantyú (Tiszakóród): 1993.05.26., CsB-JP; 1993.08.24., CsB-JP; 2001.05.10., AA-JP-KT; Strand (Tuzsér): 2006.05.26., JP; strand (Mindszent): 1992.05.11., CsB-JP; 1997.05.07., JP-NL; 1998.05.22., CsB-JP; 1998.06.17., CsB-JP; 1998.09.04., CsB-JP; 2000.05.23., AA-JP-KV; 2000.09.06., JP-KV; 2001.07.16., CsB; 2001.08.23., JP-KV; 2008.05.20., JP; 2008.09.10., KB-MK; strand (Rakamaz): 2000.08.20., CsB; 2001.09.10., JP-KV; strand (Tiszabecs): 1993.05.27., AA-BK-KT; 2000.09.19., AA-JP-KT-KV-NL; 2001.05.10., AA-JP-KT; 2002.05.23., JP-KT; 2002.06.24., KT; 2003.05.11., JP-PS; 2004.05.12., JP-MZ; 2004.07.22., KT; strand (Tiszabura): 2000.09.27., AA-KV; strand (Tiszakécske): 1999.10.19., JP; strand (Tivadar): 1992.05.14., CsB-JP; 1993.05.25., AA-BK-KT; 1994.08.15., CsB-JP; 1997.02.20., CsB; 1997.06.23., KT-TI; 1997.07.15., TI; 1997.10.14., JP-KV-TI; 1999.09.07., JP-KT; 2000.08.24., AA-JP-KT-KV; 2000.09.05., JP-KV; 2001.05.10., AA-JP-KT; 2001.06.19., AA-JP-KT-KV; 2001.08.12., JP-KV; 2002.05.24., JP-KT; 2002.06.24., KT; 2002.08.29., IJ-JP-KT-PS; 2003.05.11., JP-PS; 2003.07.12., id. KT-KT; 2003.09.22., KT; 2004.06.28., JP-KB-KT-MZ; 2004.07.22., KT; strand (Tuzsér): 2000.03.22., CsB-JP-KT-KV; 2000.08.24., AA-JP-KT-KV; 2000.09.19., AA-JP-KT-KV-NL; 2008.09.06., MZ; Szent István híd (Szolnok): 1995.07.09., CsB-JP; 2000.05.23., AA-JP-KV; szivattyútelep (Tiszabercel): 1993.08.25., CsB-JP; 1996.04.24., CsB-JP; 1997.05.08., JP-KP; 2000.08.24., AA-JP-KT-KV; 2001.05.23., JP; 2001.06.18., AA-JP-KT; 2001.08.24., JP-KV; 2001.10.07., CsB-JP-KV; tápéi komp (Szeged): 1998.09.04., CsB-JP; 2000.09.28., AA-KV; 2001.08.23., JP-KV; Tiszahát (Tiszatelek): 2006.08.24., JP; Tökös-lapos (Újlőrincfalva): 2001.10.04., CsB-JP; Túrbugó (Szatmárcseke): 1995.08.16., CsB; Újbögi-rév (Tiszakécske): 2000.05.23., AA-JP-KV; 2000.07.13., AA-KV; üdülőtelep (Dombrád): 1993.03.25., AA-BK-KT; 1993.08.25., CsB-JP; 1994.08.15., CsB-JP; 1997.05.08., JP-KP; 2000.08.24., AA-JP-KT-KV; 2000.09.22., JP-KV; 2001.06.19., AA-JP-KT-KV; 2001.08.24., JP-KV; 2001.10.07., CsB-JP-KV; üdülőtelep (Szolnok): 2001.06.05., JP; 2001.08.21., JP-KV; VI. sz. öblítő-csatorna torkolata (Újlőrincfalva): 1997.05.19., JP-KT; vízkivételi mű (Tiszakeszi): 2000.09.25., JP-KV; Vízmérce (Záhony): 2006.05.26., JP; Zöldes-szeg (Révleányvár): 1994.08.15., CsB-JP; 33-úti híd (Poroszló): 1997.10.15., JP; 1997.11.11., JP-KV-TI; 33-úti híd (Tiszafüred): 1994.08.16., CsB-JP; 1997.10.15., JP; 2000.02.22., AA-CsB-JP-EK-KT; 2000.02.28., AA-CsB-JP-KV; 2000.03.27., CsB-JP; 2000.08.17., CsB; 2001.08.21., JP-KV; 2001.10.04., CsB-JP; 2002.05.23., JP-KT; 2002.06.15., JP-KT; 2002.08.28., IJ-JP-KT-PS; 2003.05.11., JP-PS; 2003.07.12., id. KT-KT; 2003.09.22., KT; 35-úti híd (Tiszaújváros): 1992.05.13., CsB-JP; 1994.08.16., CsB-JP; 1997.05.08., JP-KP; 1997.10.15., JP; 2001.06.05., JP; 2001.10.05., CsB-JP-KV; 2005.06.09., MZ; 38-úti híd (Rakamaz): 1993.08.25., CsB-JP; 1994.08.16., CsB-JP; 1997.05.08., JP-KP; 1997.11.13., JP-KV-TI; 1998.08.21., JP-TI; 2001.08.22., JP-KV; 38-úti híd (Tokaj): 2000.09.23., JP-KV; 44-úti híd (Tiszaug): 1992.05.11., CsB-JP; 1999.10.19., JP; 2000.05.23., AA-JP-KV; 2000.07.16., AA-KV; 2001.08.23., JP-KV; 451-úti híd (Csongrád): 2000.05.23., AA-JP-KV; 454,9 fkm (Ároktő): 2008.05.20., CsR; 47-úti híd (Algyő): 1998.06.17., CsB-JP; 1998.09.04., CsB-JP; 2000.05.24., AA-JP-KT-KV; 674 fkm (Gyüre): 2008.06.10., JP; 2008.09.05., JP

Tisza-tó - IX. sz. öblítőcsatorna (Tiszabábolna): 2008.10.14., MK

Túr - gátórház (Sonkád): 2002.08.29., IJ-JP-KT-PS; Határra vezető út (Nagyhódos): 2006.05.26., MZ; 2006.10.03., JP-KT; Velyka Paladi út (Nagyhódos): 2002.05.24., JP-KT; 491-úti híd (Sonkád): 2002.05.23., JP-KT

Vadász-patak - Alsó-aranyos (Homrogd): 2006.05.21., MZ; 2006.07.25., MZ; Bercel (Szikszó): 2005.03.29., JP; Malom-szög (Alsóvadász): 2004.08.25., AA-JP; 2006.05.20., MZ; 2006.07.24., MZ

Vasonca - Szőlő-alja (Rásonysápberencs): 2009.04.20., MK; Farok (Kázsmárk): 2005.03.29., JP

Zagyva - Alcsi-pusztta (Szolnok): 2008.06.20., KB

Zala - Berek (Szentgyörgyvár): 2007.04.11., MZ; Vasútállomás (Zalalövő): 2007.04.11., JP; 75-úti híd (Zalaapáti): 2008.04.22., MZ; 76-úti híd (Zalacsány): 2004.07.07., JP-KT

Acknowledgement: The published data arise from more than 31 different projects, covering almost the total territory of Hungary, stored a database owned by BioAqua Pro Ltd. We'd like to express special thanks for continuous support of our work by László Haraszthy and Ildikó Varga (KvVM), Miklós Rácz (North-Hungarian Environment and Water Directorate), Attila Lovas (Middle-Tisza District Environment and Water Directorate), Adrás Gubányi (Hungarian Natural History Museum), Lajos Illés (VIZITERV ENVIRON Ltd.), András Fűri (Duna-Ipoly National Park Directorate), István Szentirmai (Őrség National Park Directorate) and Rob Nieuwenhuis (Aqua Integra Consult, The Netherlands). We are grateful to András Ambrus, Károly Bánkuti, János Békési, Béla Csányi, Attila Huber, Viktória Kavrán, Dóra Kovács, Tibor Kovács, Rainer Ruprecht, András Varga, Ildikó Varga, Wolfram Graf and id. Tibor Kovács' for making available their collected materials.

References

- FEHÉR Z., GUBÁNYI A. (2001): The catalogue of the Mollusca Collection of the Hungarian Natural History Museum. In: Fehér, Z. & Gubányi, A. (eds.) A magyarországi puhatestűek elterjedése [Distribution of the Hungarian molluscs] I. – Magyar természettudományi Múzeum, Budapest, 466 pp.
- FRANK C., JUNGBLUTH J. & RICHNOVSZKY A. (1990): Die Mollusken der Donau vom Schwarzwald bis zum Schwarzem Meer. – Budapest, 142 pp.
- JUHÁSZ P., KOVÁCS T., AMBRUS A. & KAVRÁN V. (2004): Data to the knowledge of the mollusc fauna living in the Hungarian segment of the River Tisza (Mollusca: Gastropoda, Bivalvia). – Malacological Newsletter 22: 97–130.
- JUHÁSZ P., VARGA A., KISS B. & MÜLLER Z. (2006): Faunistical results of the Mollusca investigations carried out in the frames of the ecological survey of the surface waters of Hungary (ECOSURV) in 2005. – Folia Historico Naturalia Musei Matraensis 30: 305–314.
- PINTÉR L., RICHNOVSZKY A., S. & SZIGETHY A. (1979): A magyarországi recens puhatestűek elterjedése. – Soosiana, Suppl. 1: 1–351.
- PINTÉR L., SUARA R. (2004): A magyarországi puhatestűek elterjedése II. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest.
- VARGA A (1982-1983): Wirth Tibor Mollusca gyűjteménye. – Soosiana 10-11: 45–56.
- VARGA A. (1976-77): A Bükk-hegység Mollusca faunája. – Fol. Hist.-nat. Mus. Matr. 4:37–62.
- VARGA A. (1989): Gebhardt Antal recens malakológiai anyagának revíziója – A Janus Pannoneus Múzeum Évkönyve 33: 53–66.
- VARGA A. (1991): A Bakonyi Természettudományi Múzeum Mollusca-gyűjteménye – Fol. Mus. Hist.-nat. Bakonyiensis 10: 27–49.
- VARGA A. (2000): Adatok a Cserehát és környékének Mollusca faunájához I. – Folia Historico-Naturalia Matraensis, 24: 315–353.
- VARGA A., CSÁNYI B. & MAJOROS G. (1998-1999): Kagylófajok elterjedésének adatai hazai folyókban az elmúlt évtized faunisztikai feltárása alapján II. (Mollusca-Bivalvia). – Folia Historico Naturalia Musei Matraensis 23: 347–367.

Péter JUHÁSZ

Béla KISS

Zoltán MÜLLER

BioAqua Pro Kft.

H-4032 Debrecen, Soó R. 21.

E-mail: juhaszp@bioaquapro.hu

