

MALAKOLOGICKÉ NOVINKY NA SLOVENSKU V POSLEDNOM ŠTVRŤSTOROČÍ

New records of mollusc species for Slovakia during the last 25 years

Tomáš ČEJKA¹, Libor DVOŘÁK² & Michal HORSÁK³

¹ Ústav zoológie SAV, Dúbravská cesta 9, SK-84506 Bratislava, Slovenská republika; ² Správa NP Šumava, Sušická 399, 34192 Kašperské Hory, Česká republika; ³ Ústav botaniky a zoologie, PřF MU, Kotlářská 2, 61137 Brno, Česká republika

The latest comprehensive work dealing with Slovak mollusc fauna is a monograph of M. J. Lisický, which summarizes all published and collection data from 1945 to 1982. Since that time, other 14 species have been recorded: *Theodoxus fluviatilis* (Linnaeus 1758), *Potamopyrgus antipodarum* (Gray 1843), *Bythinella metarubra* Falniowski 1987, *Columella aspera* Waldén 1966, *Lucilla singleyana* (Pilsbry, 1890), *Oxychilus hydatinus* (Rossmässler 1838), *Deroceras panormitanum* (Lesson & Pollonera 1882), *Deroceras turcicum* (Simroth 1894), *Arion lusitanicus* Mabille 1868, *Sinanodonta woodiana* (Lea 1834), *Corbicula fluminea* (O. F. Müller 1774), *Sphaerium solidum* (Normand 1844), *Pisidium hibernicum* Westerlund 1894 and *Pisidium globulare* Clessin 1873. Six species (*P. antipodarum*, *L. singleyana*, *D. panormitanum*, *A. lusitanicus*, *S. woodiana* and *C. fluminea*) belong to non-native species and, excluding of *L. singleyana*, also to more or less invasive species; the remaining eight species belong to non-invasive European molluscan fauna and in some cases they were overlooked native species.

ÚVOD

Poslednou publikáciou, ktorá podáva ucelené informácie o výskyte a rozšírení slovenskej malakofauny, je LISICKÉHO (1991) monografia Mollusca Slovaca. Autor tu zhromaždil všetky dostupné publikované a zbierkové údaje z rokov 1945–1982. Počas nasledujúceho štvrtstoročia pribudlo na Slovensku 14 nových druhov mäkkýšov. Šesť druhov (*Potamopyrgus antipodarum*, *Lucilla singleyana*, *Deroceras panormitanum*, *Arion lusitanicus*, *Sinanodonta woodiana* a *Corbicula fluminea*) patrí k nepôvodným a okrem *L. singleyana*, aj k viac či menej inváznym druhom; zvyšných 8 druhov patrí k neinváznej európskej malakofaune. V nasledujúcom prehľade neuvádzame nové druhy objavené v skleníkoch, okrem druhu *D. panormitanum*, ktorý sa, podľa analógií z okolitých štátov, na Slovensku pravdepodobne vyskytuje aj vo voľnej prírode.

KOMANTÁRE K JEDNOTLIVÝM DRUHOV

Theodoxus fluviatilis (Linnaeus 1758) – teodox európsky

V súvislosti so zlepšovaním kvality vody sa do slovenského úseku Dunaja začínajú šíriť niektoré európske druhy, ktoré sa tu v minulosti nevyskytovali. KOŠEL (2004) sa domnieva, že druh je v dolnom Dunaji nepôvodný a do stredného Dunaja bol zavlečený lodnou dopravou z povodia Rýnu a Mohanu. Prvé údaje o tomto druhu v strednom Dunaji pochádzajú z Budapešti z r. 1987 (KOŠEL 2004). Na Slovensku bol tento reofilný druh po prvý raz zistený v r. 1999 v zdrži vodného diela Gabčíkovo (CHLÁDECKÝ nepubl.). V r. 2002 sa objavil v úseku Dunaja medzi Komárnom a Ižou (r. km 1756,0 – 1761,3) (ČEJKA & HORSÁK 2002). Druh sa úspešne šíri, miestami je veľmi hojný, najmä v pôvodnom hlavnom koryte Dunaja (KOŠEL 2004).

Potamopyrgus antipodarum (Gray 1843) – hydróbia novozélandská

Invázny, pôvodne novozélandský druh, zavlečený lodnou dopravou pravdepodobne v r. 1859 do ústia Temže z Austrálie alebo Tasmánie (v balastnej vode alebo v nádržiach s pitnou vodou) (PONDER 1988). V slovenskom úseku Dunaja ho po prvý raz (v r. 1986) objavil KOŠEL (1995a), ďalšie nálezy z Dunaja publikoval ČEJKA (1994). V mnohých krajinách druh rýchlo expanduje, vďaka vysokej ekologickej tolerancii a partenogenetickému spôsobu rozmnožovania. Podľa doterajších údajov sa zdá, že na Slovensku neexpanduje tak rýchlo, ako v iných stredoeurópskych krajinách, napr. v Českej republike (BERAN 2002). Najčastejšie sa vyskytuje vo vodných tokoch, zatopených pieskovniach, menej v regulačných nádržiach či odstavených meandroch. Na vhodných stanovištiach dosahuje vysoké populačné hustoty – niekedy aj vyše 10 000 jedincov na štvorcovom metri.

Bythinella metarubra Falniowski, 1987 – bytinela pieninská

Drobný druh (1,7–2,9 mm), ekologicky viazaný na pramene a pramenné oblasti. Po prvý raz bol opísaný poľským malakozoológom FALNIOWSKÝM (1987). Zatiaľ je známy len z poľskej a slovenskej časti Pienín a Tatier. Po prvý raz našiel druh na Slovensku ŠTEFFEK (1991) v Pieninách.

Columella aspera Waldén 1966 – kolumela rebrovaná

Tento drobný ulitník patrí medzi niekoľko málo ekologických extrémistov. Je to výlučný obyvateľ silne kyslých stanovišť, pH substrátu v mieste jeho výskytu sa bežne pohybuje v rozmedzí 3–4,5. Nebyť tohto druhu, asi by nikdy žiadneho malakológa nenapadlo šmýkať siefkou v porastoch čučoriedok, čo je účinná metóda jeho zberu. Hoci bol druh opísaný až v roku 1966, kvôli výnimočnej ekológii mu českí malakozoológovia prišli na chuť až v treťom miléni (HLAVÁČ & HORSÁK 2001). Konchologicky sa táto kolumela podobá na svoju príbuznú, kolumelu bezzubú (*C. edentula*), s ktorou bola často zamieňaná aj na Slovensku a predčasne zaraďovaná do slovenskej fauny. Prvý spoľahlivo doložený nález pochádza z Pienín od obce Straňany (Horsák lgt., 30.5. 2005).

Lucilla singlyana (Pilsbry, 1890)

Holarktický druh, žijúci terikolne. Vzhľadom k spôsobu života tohoto dvojmilimetrového ulitníka máme o jeho stanovištných nárokoch len útržkovité vedomosti. Malakozoológovia totiž väčšinou nachádzajú len prázdne schránky, najmä v riečnych náplavoch; výnimkou je nález živých jedincov v náplave Dunaja v Bratislave (20.3.1999; ČEJKA 2000). V Českej republike bol tento druh zistený v Ptýrově nad Jizerou a na cintoríne v Hradci Králové (JUŘIČKOVÁ 1998). Švajčiarske nálezy pochádzajú väčšinou zo suchších a na vápnik bohatých stanovišť, najmä z kamenných terás a múrov vo viniciach, kde žije v spoločnosti stepných druhov *Cecilioides acicula* a *C. jani* (KUIPER 1949, 1956). JAUERNIG (1995) našiel tento druh v ruinách niektorých rakúskych hradov, živý exemplár pochádza z lesného reliktu v poľnohospodárskej krajine.

Oxychilus hydatinus (Rossmässler 1838) – *bliktra papilová*

Na Slovensku je dlho známy stepný ulitník *Oxychilus inopinatus*. Počas malakologického prieskumu Bratislavy a okolia našli Dvořák a Čejka na dvoch lokalitách jedincov, ktorí sa na prvý pohľad ulitou nepatrne líšili. Anatomickou determináciou (papily na vnútornej strane penisu; pitvu vykonal Folco Giusti) sa potvrdil predbežný záver na základe morfológických znakov ulity, teda že ide o cirkummediteránný druh *Oxychilus hydatinus* (DVOŘÁK et al. 2004). Tento stepný druh obývajúci otvorené a výslnné stanovišťa bol známy doposiaľ najsevernejšie z J a JV Maďarska, nálezy z Bratislavy a okolia tak predstavujú výrazne severne vysunuté lokality.

Deroceras panormitanum (Lesson & Pollonera 1882) – *slizničik stredomorský*

Pôvodne juhozápadoeurópsky druh slizničika, ktorý sa rozšíril smerom na severovýchod. Obýva otvorené a polootvorené biotopy, napríklad morské pobrežia, parky, záhrady, polia, kroviny, častý je aj v skleníkoch (KERNEY et al., 1983). Postupne sa objavuje vo všetkých štátoch strednej Európy, ucelené informácie o jeho rozšírení je možné nájsť v práci WIKTORA (2001). Prvý a jediný nález na Slovensku pochádza zo skleníkov bratislavskej botanickej záhrady (DVOŘÁK et al. 2003). Nálezy vo voľnej prírode sa dajú očakávať, keďže je tento slizničik známy z voľnej prírody napríklad na SV Morave (HORSÁK & DVOŘÁK 2003).

Deroceras turcicum (Simroth 1894) – *slizničik balkánsky*

Až donedávna bolo známe rozšírenie tohto druhu sústredené do oblasti Balkánu, Turecka a Talianska, na sever až do Rakúska. Ako však ukázal podrobný výskum, obýva aj severnejšie oblasti, zahŕňajúc Českú republiku aj Slovensko (REISE & HUTCHINSON 2001). Drobný slizničik, zvyčajne belavo sfarbený, žije najmä v lesoch nížinných a teplých oblastí a je externe nerozoznateľný od príbuzných *D. rodnae*, *D. praecox* a *D. reticulatum*, s ktorými sa často vyskytuje na spoločnom stanovišti. Na Slovensku je zatiaľ známym len niekoľko nálezov (podrobnejšie pozri REISE & HUTCHINSON 2001, ČEJKA et al. 2004)

Arion lusitanicus Mabilille 1868 – *slizovec iberský*

Tento slizovec obýval pôvodne Pyrenejský polostrov, južné Francúzsko a Britské ostrovy. Počas posledných 50 rokov zaplavil prakticky celú Európu. Obýva otvorené biotopy, najhorojšie je na druhotných stanovištiach. Vo všetkých krajinách, kde sa vyskytuje, predstavuje závažný hospodársky problém, pretože zožerie prakticky všetko jedlé. Keďže slovenskí malakológovia nevenovali v minulosti nahým ulitníkom príliš veľkú pozornosť, prvé spoľahlivé údaje o výskyte *A. lusitanicus* pochádzajú až z roku 1992 (REISCHÜTZ 1994). Podľa doterajších údajov obýva tento slizovec pravdepodobne celé Slovensko, hoci ucelená publikácia o jeho konkrétnom rozšírení zatiaľ chýba.

Sinanodonta woodiana (Lea 1834) – *škľabka ázijská*

Pôvodne ázijská škľabka, do Európy bola pravdepodobne zavlečená vo forme glochídií. Hostiteľmi glochídií sú tolstolobiky a hrúzovec sieťovaný (*Pseudorasbora parva*). Po prvý raz ju zistil v Dunaji pri Čičove KOŠEL (1995b), neskôr ju objavil v dolnom Ipli v masovom množstve HALGOŠ (1999), v r. 2002 ju zbierala v Malom Dunaji a dolnom Váhu JUŘIČKOVÁ (pers. comm.). Škľabka ázijská uprednostňuje vody s bahňitým dnom, často pomerne eutrofizované, vyskytuje sa vo vodách stojatých, ale aj vo väčších riekach alebo poloprietočných ramenách typu para- až plesiopotamál. Na Slovensku sa zatiaľ nespráva expanzívne.

Corbicula fluminea (O. F. Müller 1774) – *korbikula ázijská*

Pôvodne ázijský druh, zavlečený do Európy. Po prvý raz ho objavil Šteffek v r. 1999 (ŠTEFFEK et al. 2002) v Dunaji pri Kovačove. Korbikula ázijská je prúdomilný druh, najpočetnejšie populácie sú zatiaľ v Dunaji. Na Slovensku sa korbikula ázijská vyskytuje roztrúsene takmer v celom úseku Dunaja od Bratislavy po Štúrovo, okrem derivačného úseku vodného diela Gabčíkovo (bývalé opustené hlavného koryto Dunaja), kde je zatiaľ veľmi vzácna (V. KOŠEL, pers. comm.). Jeden nález pochádza z Čiernej vody pri Senci (kanalizovaný prítok malého Dunaja) (ČEJKA et al. 2004). Podľa

analogií zo susedných krajín (napr. SHÖLL et al. 1995), je pravdepodobné, že sa tento druh postupne stane aj na Slovensku ekologickým problémom.

Sphaerium solidum (Normand 1844) – *kôstka rebrovaná*

Európsky reofilný druh; žije najmä vo väčších nížinných riekach, zriedkavejšie sú nálezy v jazerách a kanáloch (PIECHOCKI & DYDUCH-FALNIOWSKA 1993). Celoeurópsky pomerne vzácny a ustupujúci druh. Vedomosti o ekológii tohoto druhu sú len útržkovité. V riekach vyhľadáva plytšie, ale prúdivé úseky s dostatočne prekysličenou vodou, v jazerách sa naopak vyskytuje v hlbších častiach, až do 50 m (STADNIČENKO 1984). Vyhľadáva piesočnaté dno pokryté vrstvou siltu. Obyčajne sa uvádza, že druh je citlivý na organické znečistenie vody a s ním súvisiace eutrofizačné procesy (napr. THIEL 1924). Na Slovensku bola zatiaľ potvrdená len málopočetná populácia v Dunaji pri Komárne (ČEJKA & HORSÁK 2002).

Pisidium hibernicum Westerlund 1894 – *hrachovka stisnutá*

V minulosti bol tento druh československými autormi považovaný za výlučného obyvateľa stojatých vôd (najmä zachovalých litorálov rybníkov a tóní). Množstvo jeho lokalít však zaniklo v súvislosti s intenzifikáciou chovu rýb, ako ukazuje MÁCHA (1996) na príklade rybníkov u Louk nad Olší (Severná Morava). V súčasnosti však nové prieskumy na území ČR ukázali, že sa pomerne konštantne vyskytuje aj v tečúcich vodách (pozri VAŠÁTKO & HORSÁK 2000). Ide vždy o zachovalé úseky väčších nížinných riek, medzi hyporitálom a epipotamálom (napr. Úslava, Blanice, Chrudimka). Na Slovensku tento druh po prvý raz zistil ŠTEFFEK (2005), a to iba na jedinej lokalite na Oravskej priehrade.

Pisidium globulare Clessin 1873 – *hrachovka bachratá*

Až donedávna bol tento ohrozený lastúrník synonymizovaný s najhojnejšou hrachovkou potočnou (*Pisidium casertanum*). Až štúdie ukrajinského špecialistu A. Korniuschina preukázali jeho druhovú samostatnosť (KORNIUSHIN 1999). Hrachovka bachratá je typický obyvateľ rôznych mokradových stanovišť. Po rozsiahlej revízii materiálu z ČR a SR bol výskyt tejto hrachovky dokázaný na niekoľkých lokalitách v ČR a tiež na jednej slovenskej lokalite (HORSÁK & NEUMANOVÁ 2004) – mokrade pod zrúcaninou Slanec pri Košiciach. U nás je tento druh viazaný výlučne na plytké a makrofytni bohato zarastené vodné stanovišťa v alúviách veľkých nížinných riek. Najviac recentných nálezov z územia bývalého Československa pochádza z Poľabia.

Pod'akovanie. Výskum bol realizovaný vďaka podpore grantov VEGA č. 1/1291/04 a 2/5014/25.

LITERATÚRA

- BERAN L. 2002: Vodní měkkýši České republiky – rozšíření a jeho změny, stanoviště, šíření, ohrožení a ochrana, červený seznam (Aquatic molluscs of the Czech Republic – distribution and its changes, habitats, dispersal, threat and protection, Red List). – Sborník Přírodovědného klubu v Uh. Hradišti, Supplementum 10, 258 pp.
- ČEJKA T. 1994: First record of the New Zealand mollusc *Potamopyrgus antipodarum* (Gray, 1843), (Gastropoda, Hydrobiidae) from the Slovak section of the Danaj river. – *Biologia*, Bratislava 49: 657–658.
- ČEJKA T. 2000: First record of the land snail *Helicodiscus (Hebetodiscus) singleyanus inermis* (Gastropoda, Punctidae) in Slovakia. – *Biologia*, Bratislava 55/5: 475–476.
- ČEJKA T. & HORSÁK, M. 2002: First records of *Theodoxus fluviatilis* and *Sphaerium solidum* (Mollusca) from Slovakia. – *Biologia*, Bratislava 57/5: 561–562.
- ČEJKA T., DVOŘÁK L. & HORSÁK M. 2004: Prvý nález slizniaka *Deroceras turcicum* (Simroth, 1894) na Podunajskej nížine. – *Malakologický bulletin* <http://mal-bull.blogspot.com/2004/07/prv-nlez-slizniaka-deroceras-turcicum.html> (2. júl).
- ČEJKA T., ŠČERBÁKOVÁ, S. & ELEXOVÁ, E. 2004: Another record of the Asian clam *Corbicula fluminea* (Bivalvia: Corbiculidae) from the Danubian lowland, Slovakia. – *Malakologický bulletin* (online), <http://mal-bull.blogspot.com/2004/10/another-record-of-asian-clam-corbicula.html> (7. október).

- DVOŘÁK L., ČEJKA T. & HORSÁK M. 2003: First record of *Deroceras panormitanum* (Gastropoda: Agriolimacidae) from Slovakia. – *Biológia*, 58/5: 917–918.
- DVOŘÁK L., HORSÁK M. & VARGA A. 2004: *Oxychilus (Mediterranea) hydatinus* (Gastropoda: Zonitidae) new for Slovakia, with notes to its distribution in Hungary. – *Folia Malacologica*, 12: 149–152.
- FALNIOWSKI A. 1987: *Bythinella metarubra* n.sp. (Gastropoda, Prosobranchia, Hydrobioidea). – *Malak. Abh. (Dresden)* 12, 4: 25–28.
- HALGOŠ J. 1999: Mass occurrence of *Anodonta woodiana* (Lea, 1834) in Slovakia. – *Folia Faunistica Slovaca*, 4: 7.
- HLAVÁČ J.Č. & HORSÁK M. 2001: Ostroústka drsná (*Collumela aspera*) – záhada našej malakofauny. – *Živa*, 49: 28–29.
- HORSÁK M. & DVOŘÁK L. 2003: First records of the introduced slug *Deroceras panormitanum* (Lessonae et Pollonera, 1882) from the Czech Republic (Mollusca: Gastropoda). *Folia malacologica*, in press.
- HORSÁK M. & NEUMANOVÁ K. 2004: Distribution of *Pisidium globulare* Clessin, 1873 (Mollusca: Bivalvia) in the Czech Republic and Slovakia with notes to its ecology and morphological characters. – *Journal of Conchology*, 38/4: 373–381.
- JAUERNIG P. 1995: Faunistische, biologische und ökologische Untersuchung der Landgastropodenfauna dreier niederösterreichischer Ruinen unter Berücksichtigung der umliegenden Lebensräume und der Begleitfauna. Ph.D. thesis. – Mscr. depon. in: University of Vienna, 125 pp. (online version available at: <http://radawana.cg.tuwien.ac.at/~pj/ruinen.htm>)
- JUŘIČKOVÁ L. 1998: Měkkýši Hradce Králové. – *Acta Mus. Reginaehradecensis*, s. A, 26: 101–172.
- KERNEY M.P., CAMERON R.A.D. & JUNGBLUTH J.H. 1983: Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. Verlag Paul Parey, Hamburg-Berlin, 384 pp.
- KORNIUSHIN A. 1999: Anatomical investigation and taxonomic revision of pill clams of the genus *Pisidium* s.l. (Bivalvia: Sphaeriidae) in the Palearctic region *Malacological Review Suppl.* 8: 31–36.
- KOŠEL V. 1995a: Ripálny makrozoobentos Dunaja pred a po sprevádzkovaní vodného diela Gabčíkovo, pp. 123–131. In: Lisický, M.J. & Svobodová, A. (eds) *Výsledky a skúsenosti z monitorovania bioty územia ovplyvneného vodným dielom Gabčíkovo*. – Ústav zoológie a ekoszológie SAV, Bratislava.
- KOŠEL V. 1995b: The First Record of *Anodonta woodiana* (Mollusca, Bivalvia) in Slovakia. – *Acta Zoologica Universitatis Comenianae* 39: 3.
- KOŠEL V. 2004: *Theodoxus fluviatilis* (Gastropoda) – nový invázny druh v strednej Európe? pp. 51. In: Bryja J. & Zukal J. (eds) *Zoologické dny Brno 2003. Sborník abstraktů z konferencie 12.–13. února 2004, Ústav biologie obratlovců AV ČR, Brno*.
- KUIPER J.G.J. 1949: Note préliminaire sur une gastéropode terrestre énigmatique. – *Basteria* 13: 40–43.
- KUIPER J.G.J. 1956: *Helicodiscus (Hebetodiscus) singlyanus inermis* H.B.Baker, neu für die europäische Fauna. – *Arch. Moll.* 85: 163–169.
- LISICKÝ M.J. 1991: *Mollusca Slovenska*. – Veda, Bratislava, 344 pp.
- MÁCHA S. 1996: Praktické rady k usnadnění studia hrachovek (Bivalvia, rod *Pisidium*). – *Čas. Slez. Muz. Opava (A)*, 45: 171–178.
- PIECHOCKI A. & DYDUCH-FALNIOWSKA A. 1993: Mięczaki (Mollusca). Małże (Bivalvia). – W: *Fauna Słodkowodna Polski*, z. 7A, Polskie Towarzystwo Hydrobiologiczne. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 200 ss.
- PONDER W.F. 1988: *Potamopyrgus antipodarum*: a molluscan coloniser of Europe and Australia. – *Journal of Molluscan Studies*, 54: 271–285.
- REISCHÜTZ P.L. 1994: *Arion lusitanicus* Mabille, 1868 in der Slowakei (Gastropoda: Stylommatophora: Arionacea). – *Nachrichtenblatt der Ersten Vorarlberger Malakologischen Gesellschaft*, 2: 21.
- STADNIČENKO A. P. 1984: Molljuskí, perlivnycebi, kul'kavi (Unionidae, Cycladidae). *Fauna Ukraini*. 29. Kyiv, 402 pp.
- SCHÖLL, F., BECKER, C. & TITTIZER, T. 1995: Das Makrozoobenthos des schiffbaren Rheins von Basel bis Emmerich 1986–1995. – *Lauterbornia* 21: 115–137.
- ŠTEFFEK J. 1991: Měkkýše (Mollusca) Pienin. 1. Rozbor publikovaných údajov a súčasné poznatky o druhovom zložení. – *Zborník prác o TANAP*, vyd. Osveta Martin, 31: 68–74.
- ŠTEFFEK J. 2005: First record of *Pisidium hibernicum* (Mollusca, Bivalvia) from Slovakia. – *Biologia*, Bratislava 60/2: 136.
- ŠTEFFEK J., ČEJKA T. & NAGEL K.O. 2002: The distribution of *Corbicula fluminea* in the Slovakian parts of the river Danube. – *Soosiana* 23/30: 72–73.
- THIEL M. 1924: Versuch, die Verbreitung der Arten der Gattung *Sphaerium* in der Elbe bei Hamburg aus ihrer Lebensweise zu erklären. – *Arch. Hydrobiol., Suppl.* 4: 1–70.
- VAŠÁTKO J. & HORSÁK M. 2000: Měkkýši labské nivy u Přelouče. – *Vč. sb. přír. - Práce a studie*, 8: 237–246.
- WIKTOR A. 2001: *Deroceras (Deroceras) panormitanum* (Lessonae et Pollonera, 1882) – a new introduced slug species in Poland (Gastropoda: Pulmonata: Agriolimacidae). – *Folia Malacologica*, 3: 155–157.



Obr. 1 Novozistené druhy mäkkýšov na Slovensku od r. 1982