

# Odkud a kdy k nám přišly nepůvodní druhy měkkýšů

**Začneme čísly. Do současnosti byl z volné přírody České republiky doložen výskyt 250 druhů měkkýšů. Z toho je 28 mlžů, 51 vodních a 171 suchozemských plžů (Horskák a kol. 2018). Aktuální stav jsou ale mírně nižší, protože tři z těchto druhů jsou nyní u nás vyhynulé nebo nezvěstné. Naopak za posledních několik desetiletí se k nám dostalo a ve volné přírodě uchytilo celkem 23 nepůvodních druhů, z nichž 8 je vodních (tři mlži) a 15 suchozemských. Dvanácti z nich se u nás opravdu zalíbilo (obr. 1). Není lehké stanovit, který byl ten první, protože zavlečení druhů lidmi začalo mnohem dříve, než byla vynalezena faunistika, tedy v případě našich měkkýšů kolem poloviny 19. stol. K zodpovězení otázky příchodu druhů a možného neúmyslného importování lidmi před touto dobou nám mohou pomoci fosilní nálezy, které jsou pro většinu našich měkkýšů velmi dobře dostupné. Potíž je však s nahými plži – slimáky a plzáky, kteří jsou ve fosilním záznamu do druhu nepoznatelní (slimáci) nebo bývají zcela neviditelní (plzáci). Přitom právě mezi nahými plži se zavlečené a vpravdě invazní druhy vyskytují poměrně hojně.**

Dvěma prvními nepůvodními druhy, pro které máme přímé doklady zavlečení, jsou západoevropský suchozemský plž páskovka hajní (*Cepaea nemoralis*) od r. 1890 a mlž slávička mnohotvárná (*Dreissena polymorpha*) od r. 1891 (blíže v článku na str. 255–256). Třetím, tentokrát vodním plžem, byla levatka ostrá (*Physa acuta*), o níž víme, že se do Evropy dostala ze

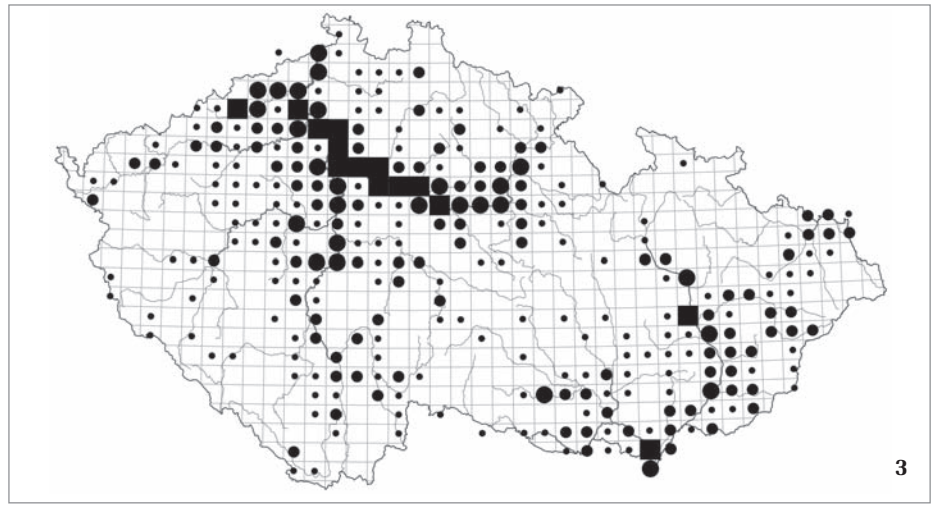
Severní Ameriky zavlečením opakovaně a k nám doputovala prostřednictvím skleníkových akvárií a bazének v první polovině 20. stol. již jako zdomácnělý druh z jižní Evropy. Dnes patří v našich nížinách k jednomu z nejhojnějších vodních měkkýšů, zejména na silně ovlivněných stanovištích. Následovaly další vodní druhy, jejichž šíření máme dobře zmapované

zejména díky práci Luboše Berana (viz jeho články na str. 255–258 v tomto čísle a *Živa* 2003, 4: 173–175; 2010, 4: 170–171; 2013, 1: 25). Poslední analýza existujících nálezů ukázala, že výskyt 8 nepůvodních druhů vodních měkkýšů se u nás zřetelně kumuluje podél velkých toků, které jim slouží jako hlavní migrační koridory (obr. 3). Jelikož se vodní druhy měkkýšů nemohou šířit na nová stanoviště aktivně, musejí mít propracované mechanismy pasivního šíření, především za pomoci ptáků (v peří, ale také při průchodu zažívacím traktem), ale i ryb (ektoparazitické larvy velkých sladkovodních mlžů glochidia, a rovněž zažívacím traktem) nebo obojživelníků a hmyzu po přichycení na jejich povrchu. Novodobě je šíření na velké vzdálenosti umožněno lidskými aktivitami, jako např. mezikontinentálním přenosem volně plovoucích planktonních veligerových larev korbikul nebo sláviček (na naše dveře klepou další druhy těchto rodů, které jsou již známy z okolních států) v zátěžové vodě balastních nádrží zaoceánských lodí.

Lze říci, že suchozemských plžů k nám bylo zavlečeno o něco více druhů, už jen proto, že je jich celosvětově nápadně více. Nemůžeme ovšem vyloučit ani přirozené šíření pomocí ptáků, zejména u menších

**1** Dvanáct do tuctu – hojně nepůvodní druhy naší malakofauny (blíže v tab. 1). V závorce obvyklý největší rozměr ulity nebo těla dospělce; a – páskovka hajní (23 mm), b – kružník malý (5 mm), c – levatka ostrá (12 mm), d – korbikula asijská (28 mm), e – slávička mnohotvárná (30 mm), f – skelnatka západní (14 mm), g – člunka pravohrotá (3,5 mm), h – písečník novozélandský (6 mm), i – škeblice asijská (230 mm), j – tmavoretka bělavá (13 mm), k – blednička útlá (60 mm), l – plzák španělský (140 mm)





**2** Mírnější zimy v posledních letech umožňují uchycení populací i velkých druhů teplomilných plžů, jako je např. hlemýžď balkánský (*Helix lucorum*) z východní části Středozeří. Větší plži bývají citlivější na nízké teploty, proto se výskyt zavlečených populací omezuje na velká města, kde je oproti okolní krajině tepleji. U nás přežívá od r. 2009 v Praze na Žižkově, od r. 2013 zdobí také některá ruderalní místa Bratislavy (na snímku). Zcela nově se usadil dokonce v Moskvě.

**3** Doložené výskytů 8 nepůvodních vodních měkkýšů v ČR do r. 2014. Malý kroužek – zjištěn jeden druh, střední – 2 až 3 druhy, velký – 4 až 5 druhů, čtverec – 6 až 7 druhů nalezených v daném mapovém poli. Upraveno podle: E. Lorencová a kol. (2015)

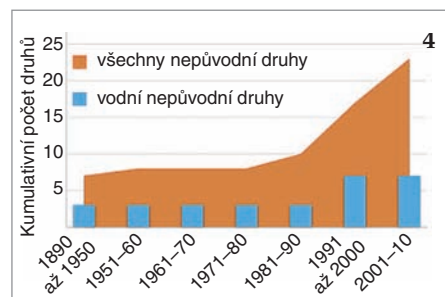
**4** Kumulativní nárůst prvních dokladů všech a pouze vodních nepůvodních druhů měkkýšů v naší volné přírodě

**5** Proporcionální zastoupení oblastí původu nepůvodních druhů měkkýšů naší volné přírody – suchozemských a vodních. Snímky a orig. M. Horská, pokud není uvedeno jinak

druhů. Vodítkem nám mohou být první nálezy takových novousedlíků, které většinou pocházejí z ryze antropogenních stanovišť. Dobře zdokumentováno máme zavlečení skelnatky západní (*Oxychilus draparnaudi*), původem z jihozápadní Evropy. K nám se dostala v podobnou dobu jako severoamerická levatka ostrá z jižní Evropy a přišla také přes skleníky. Nápadné zvýšení počtu druhů se odehrálo po r. 1980, kdy bylo postupně doloženo 15 z oněch 23 novodobých přistěhovalců (obr. 4). Asi nejlépe zdokumentovaná invaze, o které proběhly různé (dez)informace v médiích během nejedné okurkové sezony, se týká plzák španělského (*Arion vulgaris*, dříve uváděného i jako *A. lusitanicus*). Nemáme nyní prostor pojednat o všech druzích podrobně, proto je k tomuto krátkému příspěvku přiložen seznam všech nepůvodních měkkýšů, kteří se u nás uchytily ve volné přírodě (tab. 1). Poslední čtyři z nich jsou suchozemští návštěvníci mediteránního původu a nalezení byli na území Prahy v letech 2009–10 (obr. 2). Jejich zavlečení je velmi pravděpodobně způsobeno rychlým nárůstem zahraničního transportu zboží a následným uchycením v naší volné přírodě v souhrně s oteplováním

**Tab. 1** Chronologický výčet všech u nás nepůvodních druhů měkkýšů s rokem prvního nálezu a oblastí původu

České jméno	Vědecké jméno	Rok nálezu	Oblast původu
páskovka hajní	<i>Cepaea nemoralis</i>	1890	západní Evropa
slávička mnohotvárná	<i>Dreissena polymorpha</i>	1891	pontokaspická oblast
levatka ostrá	<i>Physa acuta</i>	1919	Severní Amerika
skelnatka západní	<i>Oxychilus draparnaudi</i>	1930–40	jihozápadní Evropa
tmavoretky bělavá	<i>Monacha cartusiana</i>	1935	střední Mediterán
člunka pravohrotá	<i>Ferrissia californica</i>	1942	Severní Amerika
suchobytky přehlížená	<i>Ceruella neglecta</i>	1950–60	západní Mediterán
blednička útlá	<i>Boettgerilla pallens</i>	1960	Kavkaz
písečník novozélandský	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	1981	Nový Zéland
spirálovníček zemní	<i>Lucilla scintilla</i>	1987	Severní Amerika
plzák španělský	<i>Arion vulgaris</i>	1991	jihozápadní Evropa (?)
skelnatka česneková	<i>Oxychilus alliarius</i>	1993	západní Evropa
menetovník rozšířený	<i>Menetus dilatatus</i>	1994	Severní Amerika
kružník malý	<i>Gyraulus parvus</i>	1996	Severní Amerika
slimáček středomořský	<i>Deroceras invadens</i>	1996	Středozeří (?)
škeblice asijská	<i>Sinanodonta woodiana</i>	1996	východní Asie
korbicula asijská	<i>Corbicula fluminea</i>	1999	Asie
slimákovce pestrý	<i>Limacus flavus</i>	2004 (před r. 1892 již hlášen synantropně)	východní Mediterán
zemounek lesní	<i>Zonitoides arboreus</i>	2006	Severní Amerika
tmavoretky jižní	<i>Monacha claustralis</i>	2009	Středozeří
hlemýžďík kropenatý	<i>Cornu aspersum</i>	2009	Středozeří
hlemýžď balkánský	<i>Helix lucorum</i>	2009	východní Mediterán
tenkostěnka kýlnatá	<i>Hygromia cinctella</i>	2010	Středozeří



klimatu v posledních letech (Peltanová a kol. 2012). Dobrým příkladem součinnosti těchto faktorů je hlemýžďík kropenatý (*Cornu aspersum*), který byl opakovaně lidmi přivážen z dovolených od Středozeřího moře, kde se vyskytuje velmi hojně. Několik hlášených nálezů z volné přírody v minulosti však nevedlo k jeho zdomácnění, protože tento druh nebyl schopen přežít chladná zimní období. Obecně se mediteránní oblast ukázala být

hlavním dodavatelem nepůvodních suchozemských plžů pro naši přírodu (obr. 5). U vodní malakofauny naopak drží primát Severní Amerika. Méně druhů se k nám dostalo ze západní Evropy, Asie a dalších koutů světa. Kdo ví, co přinese budoucnost. Bohužel hned několik konkrétních druhů můžeme s určitostí v nejbližších letech očekávat.

Použitá literatura uvedena na webu Živy.