

## Plzák alpský a síťovka dravá – nejnovější přírůstky české malakofauny

**Průzkum české malakofauny má více než 150letou tradici. I když se o poznání našich měkkýšů zasloužilo mnoho badatelů, lze jednoznačně říci, že velmi detailní informace o nich máme zejména díky systematickému a neuvěřitelně dlouhodobému bádání Vojena Ložka. V současnosti je v ČR známo 242 druhů měkkýšů, z toho je 214 druhů plžů (49 vodních a 165 suchozemských) a 28 mlžů. V posledních přibližně 10 letech se naše fauna měkkýšů rozrostla o nečekaných 18 druhů. Navýšení částečně souvisí se zavlékáním a šířením nepůvodních a invazních druhů, nicméně bylo nalezeno i několik původních druhů, které pouze unikaly naší pozornosti.**

Novodobé šíření nepůvodních druhů se týkalo zejména vodních měkkýšů (viz článek L. Berana, Živa 2003, 4: 173–175). Ze Severní Ameriky k nám dorazili dva okružáci – menetovník rozšířený (*Menetus dilatatus*) a kružník malý (*Gyraulus parvus*). Na zábrách introdukovaných ryb,

pravděpodobně tolstolobiků, byla z Asie zavlečena škeble asijská (*Sinanodonta woodiana*) a lodní zátěžovou vodou byl také z Asie, ale přes Severní Ameriku, dovezen malý mlž – košátka asijská (*Corbicula fluminea*). Invaze se nevyhnuly ani suchozemské fauně. Všeobecně známý je

případ plzáka španělského (*Arion lusitanicus*). O něco později byl doložen prozatím bezproblémový invazní slimáček středomořský (*Deroceras panormitanum*). Z ulitnatých plžů se pravděpodobně přes skleníky do volné přírody dostal severoamerický spirálovník zemní (*Lucilla scintilla*) a rovněž severoamerický zemounek lesní (*Zonitoides arboreus*). U těchto dvou druhů však prozatím jde o velmi vzácné výskyty ve volné přírodě.

Byly také nalezeny původní druhy, což ovšem často souviselo s posunem taxonomického poznání některých kritických taxonů. To se týkalo zejména dvou drobných mlžů – okružanky kulovité (*Sphaerium nucleus*) a hrachovky kulovité (*Pisidium globulare*). Z vodních druhů dále šlo o plovatku blatenku rybníčnou (*Stagnicola fuscus*) a okružáka svinutce sedmitočného (*Anisus septemgyratus*). O několik nových původních druhů se obohatily i naše znalosti suchozemské malakofauny. V západních Čechách byl na několika lokalitách doložen plž skelnatka česneková (*Oxychilus alliarius*), pouze na Knižecím Stolci byl nalezen boreální a kyselomilný vrkoč nordický (*Vertigo ronnebyensis*), ve střední části Bílých Karpat slimák podkornatka jižní (*Lehmannia nyctelia*) a v nížinných teplých lesích byl odhalen výskyt jižního teplomilného nahého plže – slimáčka balkánského (*Deroceras turcicum*). Ten byl v minulosti přehlížen z důvodu nelehké determinace.

Nález některých ze zmiňovaných druhů nebyl až takovým překvapením, zvláště u invazně se šířících se jejich příchod



**1** Jizerskohorské bučiny – typický biotop plzáka alpského (*Arion alpinus*) a plzáka nejmenšího (*A. intermedius*), kteří u nás patří k poměrně vzácným lesním druhům

**2** Plzák alpský z Jizerských hor – pohled na horní stranu těla

**3** Oranžově zbarvené chodidlo plzáka alpského. Pro tento druh je typickým znakem také pruh na štítě, který je vždy nad dýchacím otvorem. Foto M. Maňas



očekával. Některé invazní vodní měkkýše Luboš Beran doslova vyhlížel s cedníkem v ruce ze své křivenické rezidence. Každopádně nález každého z původních druhů velmi potěšil a také udivil s ohledem na znalosti naší fauny. Proto byly zcela nedávno velkým překvapením další dva nové přírůstky – lesní druhy plžů, kteří shodou okolností náležejí oba k alpské fauně.

### Plzák alpský

První z nich je plzák alpský (*Arion alpinus*), kterého jsme nově neobjevili, ale spíše jsme se ho konečně před dvěma lety naučili spolehlivě rozpoznávat. První nálezy na území ČR, dokonce na více lokalitách, totiž učinil zhruba v polovině 90. let 20. stol. rakouský odborník Peter L. Reischütz. Pro české malakozology byl tento plzák takovým malým mysteriem, k jeho taxonomické samostatnosti jsme zaujímali spíše kritický postoj. Jinak řečeno, nevěřili jsme, že je tak snadné jen podle zbarvení tento druh spolehlivě v terénu odlišit zejména od mladých jedinců značně variabilního a všude hojného plzáka hnědého (*A. fuscus*).

Až když Libor Dvořák, jediný český malakozolog pravidelně pracující uvnitř areálu rozšíření plzáka alpského, našel více jedinců, u nichž se dalo předpokládat, že by skutečně mohlo jít o tento druh, rozjel se zajímavý příběh. Na začátku bylo přesvědčování kolegů, že malý žlutavý, šedavý či olivový plzák se žlutavým až oranžovým chodidlem a tenkým postranním pruhem (obr. 2, 3) obývajícím některá lesní stanoviště, je zřejmě opravdu něco nového. Po shromáždění několika jedinců z jižních Čech i Moravy se potvrdilo, že skutečně ani anatomicky neodpovídá žádnému našemu druhu. Příběh byl uzavřen v Belgii, kde bylo několik exemplářů podrobeno pečlivé analýze DNA, která potvrdila, že jde opravdu o typické jedince plzáka alpského, kteří geneticky odpovídají jedincům z Rakouska, Itálie i Německa. Následnými výzkumy se ukázalo, že v některých územích našeho státu, zejména na jihu, je to víceméně častý lesní druh, který lze spolehlivě určit i podle vnějšího zbarvení.

Plzák alpský obývá celé Rakousko a od sud zasahuje do přilehlých oblastí Slovinska, Chorvatska, Itálie, Francie, Švýcarska, Bavorska a České republiky. Ojedinelé nálezy byly učiněny i severněji, konkrétně v Jizerských horách (obr. 1) a přilehlé části Saska. V celém areálu se chová jako typicky lesní druh zdržující se pravidelně při zemi a nalézán tak bývá v opadu, pod hnijícím dřevem a na houbách. Jen výjimečně a pouze po dešti stoupá na kmeny stromů. Nálezy v Českém lese, na Šumavě, Českobudějovicku, Jindřichohradecku, v Novohradských horách, Podyjí a Žďárských vrších tak tvoří severní hranici souvislého rozšíření tohoto plže.

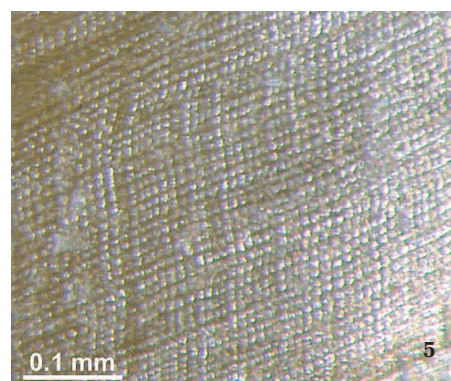
### Sítovka dravá

Sítovku dravou (*Aegopinella ressmanni*, obr. 4) poprvé našel na podzim 2007 Jan Myšák při terénním vzorkování v rámci své diplomové práce. Tohoto plže našel v nečekaném území, jakým je fenomenální kaňonovitý údolí Tiché Orlice. Nečekaně

zejména proto, že zde v minulosti působilo mnoho malakozooložů. Díky zachovalosti místní přírody a příznivému vápnitému opukovému podloží jde o jednu z nejatraktivnějších malakozooložických lokalit u nás. Na první pohled bylo zvláštní, jak mohl tento velký a nápadný plž uniknout pozornosti přes všechny detailní výzkumy. Vysvětlení poskytlo studium muzejních údajů a publikovaných pramenů. V samotné nivě sledovaného úseku řeky (mezi obcí Hnátnice a Brandýsem nad Orlicí) totiž zřejmě nikdy žádný malakozoolož nebyl. Přes neodolatelné opukové skály a suťové lesy se nikdo „neprosbíral“ až do zdánlivě nudného aluvia řeky. Sítovka tak čekala na začínajícího malakozooloža, kterého do nivy Tiché Orlice přivedlo až zadání diplomové práce.

Sítovka dravá je východoalpským druhem, který žije ve Slovinsku, Chorvatsku, jihozápadním Maďarsku a jihovýchodním Rakousku, odkud zasahuje na severovýchod Itálie a na jihovýchod Německa. Výskyt v údolí Tiché Orlice leží vzdušnou čarou 250 km od nejbližších jižně položených lokalit v horním Bavorsku a horních Rakousch. Sítovka obývá široké rozpětí nadmořských výšek od 250 do 1 700 m, kde žije ve svrchní vrstvě půdy ve vlhkých lesích, nejčastěji v nivách potoků. Tento vlhkomilný plž je největším evropským zástupcem rodu. Jeho ulita se od jiných podobně velkých druhů liší výraznou sítovitou strukturou (odtud i český rodový název, obr. 5). Podobně jako většina druhů čeledi zemounovití (*Zonitidae*), kam sítovka dravá patří, je také ona fakultativní predátor velmi často se živící jinými druhy plžů. Právě u sítovky byl pozorován u plžů jinak vzácný jev mezidruhové kompetice a kompetičního vyloučení (na určité lokalitě nežije nikdy více druhů rodu). Sítovky loví tak, že radulou (ozubená rohovitá páska na dně ústní dutiny) vyrobí do ulity kořistí otvor, kterým proniknou k měkkým tkáním jejího těla.

S ohledem na novodobé šíření druhů vlivem lidských aktivit je nutné k původu výskytu sítovky dravé v Čechách zaujmout kritický pohled. Jak již bylo řečeno, bohužel neexistují žádné údaje z lokalit, kde byl druh nalezen, které by mohly odhalit, zda jde o zcela novodobý výskyt či nikoli. Rovněž nemáme z údolí Tiché Orlice fosilní nálezy. Musíme se tedy opřít pouze o nepřímé indicie a dedukce. V první řadě je nápadnou shodou okolností, že se v této oblasti ostrůvkovitě vyskytují i další druhy plžů alpského původu. Jsou to závornatky – zdobenka tečkováná (*Itala ornata*) a vřetenovka zaměňená (*Cochlodina commutata*) – a také zemoun skalní (*Aegopis verticillus*). Navíc je sítovka dravá pro naše území typickým druhem interglaciálních malakofaun, který k nám pravidelně pronikal v dobách meziledových z jižně položených alpských refugií. Ve fosilním záznamu je tak přítomnost jeho schráněk nepochybným dokladem, že jde o pleistocenní uložení z některého interglaciálního období. Vzhledem k tomu, že holocén, posledních přibližně 11,5 tisíce let, není ničím jiným než jen další meziledovou dobou, není výskyt tohoto plže na našem území z historického pohledu ničím neobvyklým. Prozatím je tedy spíše



4 Sítovka dravá (*Aegopinella ressmanni*) z nivy Tiché Orlice – pohledy na ulitu v základních pozicích

5 Detail povrchové struktury sítovky dravé z nivy Tiché Orlice. Snímky M. Horskáka, pokud není uvedeno jinak

pravděpodobnější původní výskyt, už také z důvodu, že jakékoli novodobé i spontánní šíření sítovky dravé nebylo prozatím hlášeno.

V tomto krátkém příspěvku jsme se mimo jiné snažili ukázat, že faunistický výzkum není ani dnes u konce. Jak vidíme, i u tak prozkoumané skupiny, jakou jsou u nás měkkýši, bylo před námi mnoho nového a nepoznaného. A to nemluvíme o změnách, kterými naše příroda prochází v poslední době a které se pochopitelně odrážejí i ve změnách rozšíření již etablovaných druhů. Soudě tedy podle událostí minulých, toto jistě není konec fascinujícího šnečího příběhu, na jehož pokračování se můžeme stále těšit.

Článek vznikl za podpory výzkumného záměru Ústavu botaniky a zoologie Masarykovy univerzity (MSM 0021622416).