

Posudek oponenta na rigorózní práci Mgr. Kateřiny Mikešové: Determinace plžů rodu *Radix*, mezihostitelů motolic

U vodních i suchozemských plžů se v Evropě zejména v poslední době setkáváme s rychlým rozvojem poznatků za využití především molekulárně biologických metod. Tyto studie vedou k řešení taxonomických otázek, ale často také nové otázky navozují.

Plži rodu *Radix* (Lymnaeidae) jsou běžnými sladkovodními měkkýši Evropy. V minulosti byly v ČR rozlišovány podle morfologie ulity druhů *R. auricularia*, *R. peregra*, *R. ovata* a *R. ampla*. Nicméně, současné studie zahrnující molekulární data odhalily, že determinace druhů založená na tradičních postupech využívajících morfologii ulit a gonád může být komplikovaná, matoucí a ne plně spolehlivá.

Řešení problematiky tohoto rodu ve vztahu k jejich schopnosti fungovat jako mezihostitelé motolic řešila K. Mikešová ve své rigorózní práci.

Práce je koncipována jako jeden publikovaný článek, který je opatřen rozsáhlejším úvodním komentářem. Článek byl publikován v roce 2012, zatímco komentář nese datum 8.5.2013. V práci se autorka věnuje snaze vyřešit problém s determinací plžů rodu *Radix* v ČR a to za použití molekulárně genetických metod, morfologie pohlavní soustavy a morfometrie ulit a to především ve vztahu k jejich schopnosti fungovat jako mezihostitelé motolic (z pohledu humánní a veterinární medicíny jsou nejdůležitějšími parazity spojovanými s těmito plži motolice čeledí Schistosomatidae (rody *Trichobilharzia* a *Schistosoma*) a Fasciolidae (rody *Fasciola* a *Fascioloides*)). V současnosti je nejspolehlivějším přístupem molekulární taxonomie, především s využitím kombinací sekvencí DNA vybraných jaderných a mitochondriálních genů. Vzhledem k poměrně finanční i časové náročnosti molekulárních analýz se autorka, stejně jako řada autorů před ní, pokusila nalézt další morfologické znaky, které by mohly být použity při určování těchto plžů v terénu.

Rigorózní práci Kateřiny Mikešové hodnotím jako velmi zdařilou. Přináší výsledky, které významně posouvají naše znalosti o tomto problému. Zároveň však ukazují, že stále jsme ještě relativně daleko kompletního poznání a vyřešení problematiky tohoto rodu. K práci mám několik připomínek:

- za nedostatek publikované práce považuji úzké spektrum zkoumaných lokalit. Tato skutečnost mohla výrazně ovlivnit spektrum druhů (taxonů) zjištěných na území České republiky. Ze seznamu lokalit je patrné, že zatímco rybníky byly ve vzorku lokalit bohatě zastoupeny, tak prakticky chybí větší vodní toky (biotop taxonu označovaného jako *Radix ampla*), případně i pomalu tekoucí kanály a tůň v lužních lesích. Vcelku správně to

autorka uvádí i ve své rigorózní práci „Výskyt *R. ampla* ani *R. balthica*, udávaný v „Komentovaném seznamu výskytu měkkýšů České a Slovenské republiky“ (Horsák a kol. 2010) zatím potvrzen nebyl, což může být zapříčiněno mj. nedostatkem materiálu z některých oblastí ČR.“ K tomu bych pouze rád poznamenal, že v letech 2012 a 2013 se ve spolupráci s Katrin Schniebs (Muzeum Drážďany) podařilo prokázat výskyt obou zmiňovaných druhů v ČR a to za použití molekulárně genetických metod kombinovaných s dalšími metodami.

- v práci postrádám fotografie ulit zkoumaných jedinců. Vzhledem k tomu, že morfologie ulit byla (a v mnoha publikacích stále je) považována za určovací znak v případě alespoň některých taxonů, bylo žádoucí zejména publikovanou práci doplnit i o fotografie vybraných jedinců resp. jejich ulit. Obdobně je to i u zbarvení jedinců resp. jejich pláště. Tento znak je zde sice uveden ve výsledcích, fotografie však mají větší výpovědní hodnotu.
- je škoda, že ve vlastní rigorózní práci (v úvodním komentáři) je sice uvedena citace prací Schniebs et al. (2011) a Schniebs et al. (2013), nicméně výsledky uvedené v těchto pracech autorka RP nijak neporovnává se svými výsledky, což považuji za nedostatek, neboť v řadě aspektů se výsledky liší a jejich porovnání a komentování by bylo zajímavé a žádoucí.

Přes výše uvedené nedostatky nelze hodnotit rigorózní práci Kateřiny Mikešové jinak, než jako velmi zdařilou a doporučuji ji k obhajobě.

V Mělníku dne 16.9.2013

RNDr. Luboš Beran, Ph.D.

