

Posudek školitele

na diplomovou magisterskou práci Martina Krajíčka

Genetická variabilita středoevropských buchaneč r. *Cyclops*

vypracovanou k Státní závěrečné zkoušce studijního programu Biologie, zaměření hydrobiologie.

Výběr tématu a zadání cílů práce vycházelo z pozoruhodné absence dostupných genetických, respektive biomolekulárních dat pro sladkovodní klanonožce. Ti, jakkoliv jsou ekologicky velmi důležitou součástí zooplanktonu, zůstávali – ve srovnání s perloočkami – doposud „geneticky“ velmi zanedbávanou skupinou.

Autor se zaměřil na zpracování středoevropských zástupců rodu *Cyclops*; cíle práce byly nasměrovány především k získání původních dat o genetické variabilitě na mezidruhové úrovni, s využitím běžně používaných biomolekulárních markerů – sekvencí částí mitochondriálních genů kódujících CO I a 12S RNA. Získané výsledky autor měl konfrontovat s tradičními přístupy, tj. s morfologickými daty, dále pro buchanky specifickými a v taxonomii používanými údaji o diminuci chromatinu, stejně jako s dostupnými údaji o ekologii příslušných druhů.

Autor se zadaných cílů zhostil s velkou motivací a příkladnou snahou, jakkoliv se během práce potýkal s nemalými metodickými problémy, především s neočekávaně selhávající amplifikací genu pro COI, který je jinak standardním bezproblémovým markerem běžně využívaným u celého spektra jiných bezobratlých. Nakonec, tato skutečnost (zhodnocená v diplomové práci) může být i jedním z důvodů, proč tato skupina zůstávala opomíjena.

Autorovi se nakonec podařilo nalézt vhodnou funkční alternativu – gen 12S RNA – a dostát tak cílům práce. Ve své práci tak přináší originální data o mezidruhové genetické variabilitě r. *Cyclops*, včetně vyjasnění některých doposud sporných taxonomických přístupů; např. neexistence poddruhů u druhu *C. abyssorum*. K dalším významným výsledkům patří objevení nového druhu r. *Cyclops* z rumunských hor, či prioritní potvrzení existence druhu *C. hebertii* na území Česka. Využití biomolekulárních markerů pomohlo rozšířit i znalosti o ekologických charakteristikách druhů (*C. singularis* obývajících trvalé nádrže).

Přes výše zmíněné metodické problémy, které vyžadovaly pobyt autora v laboratoři do téměř poslední chvíle a sebraly mu tak mnoho cenného času pro psaní, práce jen lehce utrpěla při finalizaci výsledků a diskuse – aspoň co se týká zhodnocení a využitelnosti výsledků. Tomu ku prospěchu je i autorův úsporný, avšak informačně hutný styl vyjadřování. Přesto, při větších časových dispozicích, by práci slušely (i autorem zmiňované) sofistikovanější analýzy sekvencí, či třeba zahloubání se do ruský psané literatury. Práce též trpí formálními nedostatky (např. v úplnosti seznamu citované literatury, ve jménech citovaných autorů), objevují se překlepy, a někde jsou patrné nedůslednosti ve zpracování literárních dat (např. u popisu druhů jsou někde uváděny typové lokality, jinde zas nikoliv) či použitého materiálu (uvádění použitých „outgroup“ druhů je dílem v metodice, dílem ve výsledcích, a např. druhy r. *Acanthocyclops* jsou zmíněny jen v popisku příslušného dendrogramu a u obsahu příloženého CD).

Jako školitel však rád konstatuji, že práci Martina Krajíčka považuji za velmi přínosnou a doporučuji publikaci výsledků v adekvátním mezinárodním periodiku.

Ve Ždiaru, pod Havranem a Vidlou, 23.9.2007

