

Posudek na magisterskou závěrečnou práci:

K. Kolářová, (2006): Genetická struktura populace perloočky *Daphnia galeata* na vertikálním profilu Římovské nádrže. Biologická fakulta JU, České Budějovice

Posudek vypracoval vedoucí práce: Dr. Jaromír Seďa, BC AV ČR HBÚ, České Budějovice

Autorka se v předložené práci zabývala analýzou genetické struktury populace *Daphnia galeata* v nádrži Římov, kdy její nulovou hypotézou byl předpoklad, že perloočka *Daphnia galeata* má na vertikálním profilu homogenní genetickou strukturu. Tento předpoklad vycházel z všeobecně uznávané charakteristiky, že perloočka *Daphnia galeata* nepatří k druhům které vytváří vertikálně strukturované subpopulace jako např. *D. longispina (hyalina)*. Výsledky analýz nicméně prokázaly, že genetická struktura *D. galeata* na vertikálním profilu, v letním období, není zdaleka homogenní ale je výrazně diferenciována. Předpoklad homogenity nebyl vyvrácen pouze pro zimní období.

Zpracovaný materiál je relativně rozsáhlý, neboť pokrývá dvě letní sezóny a jednu zimní, kdy každá sezóna je pokryta čtyřmi, respective třemi, měřeními. Presentované trendy v genetické diferenciaci jsou konsistentní, podložené robustními daty. Zjištěná diferenciaci mezi hladinovou a hlubinnou subpopulací je jen ztěží produktem náhody a je zjevně výsledkem zatím ne moc dobře známého interakčního mechanismu, kdy prediktabilita diferenciaci je relativně vysoká. První zjištění poukazující na vertikální diferenciaci „typicky epilimnetického“ druhu *D. galeata* jsme s autorkou prezentovali na mezinárodním Sympósiu Cladocera VII a výsledky sepsali i do rukopisu.

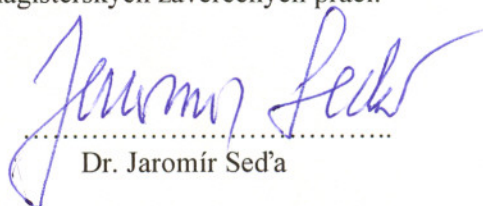
Práce je bezesporu zajímavá a hodnotná především z hlediska, že přináší více otázek než odpovědí. Jedná se přitom o otázky na nejvyšší míru zajímavé. Kardinální je totiž problém proč se vůbec minoritní část populace v hlubinné vrstvě vůbec vyskytuje, když životní podmínky v hladinové vrstvě jsou mnohem příznivější. Naše zjištění naznačují, že typicky epilimnetická *D. galeata* jeví tendenci k osídlení celého vodního sloupce, proporcionálně podle podmínek prostředí v jednotlivých vrstvách. Nelze přitom vyloučit, že pro jednotlivé vrstvy mohou existovat zvýhodňování specialisté. Tuto myšlenku bychom chtěli rozvést v druhém připravovaném článku s pracovním názvem – „*Daphnia galeata* – epilimnetic specialist versus ubiquitous opportunist“.

Pro úspěšný výsledek práce musela autorka zvládnout elektroforézu allozymů včetně vedení protokolů a zpracování dat. Kompletování předložené práce prováděla autorka samostatně s využitím příležitostných konzultací. Prohlášení autorky o samostatnosti vypracované práce je pravdivé. Autorka patří k nejlepším studentkám jaké jsem zatím školil.

Pro časové zaneprázdnění nemohu provést důkladnou korekturu celého textu. Zásadní chyby by se neměly vyskytovat, protože text jsem již jednou procházel ve formě rukopisu. Chybu jsem objevil pouze v Příloze 1 na str. 29. Pro vzorek z 11. dubna 2005 jsou uvedeni analyzovaní jedinci i pro vrstvu „spodního hypolimnia“, ačkoliv tato vrstva pro nízkou abundanci analyzována nebyla. Naopak data pro vrstvu „metalimnia“ schází. Prosím opravit ve všech výtiscích!

V prezentované práci autorka jednoznačně prokázala schopnost samostatné práce a práci doporučuji k postoupení ke komisi obhajob magisterských závěrečných prací.

Č. Budějovice, 19. ledna 2006



Dr. Jaromír Seďa