

## Doplňující komentář k oponentskému posudku na bakalářskou práci

**Barbory Horové:**

### **Morfologická a genetická diferenciacie perlooček rodu *Daphnia* na podélném profilu dlouhých korytovitých nádrží.**

V předložené práci se autorka zabývá genetickou a morfologickou diferenciací perlooček skupiny *Daphnia longispina* v dlouhých korytovitých nádržích (na podélném profilu a na vertikálním profilu u hráze). Autorka vychází z předpokladu, že podélný gradient vzájemně propojených biotických a abiotických faktorů, charakteristický pro tento typ nádrží, může mít vliv na prostorovou strukturu populace perlooček skupiny *D. longispina* v nádrži. Na základě genetické a morfologické analýzy 55 vzorků z jedenácti nádrží (5 vzorků na nádrž) se autorce podařilo prokázat, že prostorová distribuce jednotlivých taxonů této skupiny perlooček v dlouhých korytovitých nádržích není náhodná a že lze u některých taxonů najít prostorové preference pro určitou část nádrže.

Část práce týkající se genetické diferenciacie perlooček sk. *D. longispina* v sledovaných nádržích považuji za zdařilou. Úvod obsahuje přiměřený literární přehled. Cíle jsou jasně definované, použitá metodika je pro dosažení daných cílů vhodně zvolená a podrobně popsána. Výsledky jsou přehledné, doplněné grafy a tabulkami. Pro hodnocení dat byly použity vhodné statistické metody. Výsledky jsou v dostatečné míře porovnávány s dosavadními literárními údaji k této problematice. Závěr práce v podstatě shrnuje dosažené výsledky.

V části práce o morfologické diferenciaci lze nalézt jisté nedostatky. Cíl této části není jasně formulován a neodpovídá zmínce o velikosti perlooček v různých částech korytovitých nádrží v úvodu práce. Autorka srovnává velikosti jednotlivých taxonů skupiny *D. longispina* v rámci určitého místa v nádrži (např. střed nebo epilimnium). Větší význam pro dané téma práce by mělo srovnání velikostí perlooček mezi jednotlivými sledovanými místy v nádrži, tj. např. přítok-střed-hráz. Takto zpracovaná data by mohla dobře doplnit výsledky o prostorové distribuci jednotlivých taxonů v rámci nádrže. Také je třeba zvážit výpovědní hodnotu výsledků meziročního porovnání velikostí perlooček, když pro každý rok jsou k dispozici data pouze z jednoho odběru.

K práci mám několik dalších poznámek a dotazů:

- Z názvu, úvodu a z cílů vyplývá, že předmětem této práce je sledování genetické a morfologické diferenciacie perlooček skupiny *D. longispina* pouze na podélném (horizontálním) profilu nádrží. Dále v práci je však stejná pozornost věnována diferenciaci na horizontálním i vertikálním profilu (u hráze) nádrží.

- Jakými mechanismy dochází během stratifikace ke snížení koncentrace živin ve vodním sloupci v hlubších částech nádrží (tj. v tomto případě v oblasti hráze)? (str.3)

- Pro fixaci zooplanktonu se používá cca 40% roztok formaldehydu, výsledná koncentraci formaldehydu ve fixovaném vzorku je 4%. (str.5)

- Odpovídala tloušťka odebíraných vrstev na přítoku a ve středu nádrže tloušťce vrstvy odebírané v epilimniu u hráze nádrže nebo byl na těchto dvou místech odebírán zooplankton z celého vodního sloupce? Otázka směřuje k tomu, zda byl nějakým způsobem upraven soubor dat pro oblast hráze použitý v multivariátních ordinacích (rozložení taxonů přítok-střed-hráz) v případě odebrání vzorků na přítoku a středu nádrže ode dna nádrže. (str. 12-14)

- Obrázek 4: Šipka znázorňuje rostoucí hloubku nikoli délku nádrží. (str. 11)

- Tabulka 3: málo srozumitelná legenda. (str.15)

- V textu chybí odkazy na Tabulky 4-7. (str.15-16)

- Tabulka 8: málo srozumitelná legenda. (str. 18)

- V diskusi autorka uvádí, cituji: „...Také se prokázalo, že velikost jedinců uvnitř jednoho taxonu může být různá v různých částech nádrže (např. velikost. *D.galeata*.....“. Toto tvrzení není v předložené práci jasně podloženo výsledky. (str.21)

Přes výše uvedené připomínky je úroveň práce dobrá. Pro získání vhodného souboru dat pro tuto práci autorka zpracovala velké množství materiálu a osvojila si metodu alozymové elektroforézy. Statistické zpracování naměřených dat vyžadovalo znalost jak základních, multivariátních tak i populačně-genetických statistických metod. Množství nastudované a citované literatury je na bakalářskou práci více než dostatečné (tj. 47 citovaných pramenů mezinárodní literatury). Z práce je patrné, že se autorce podařilo proniknout do dané problematiky.

Jako celek splňuje předložená práce požadavky kladené na bakalářské diplomové práce a proto ji doporučuji k obhajobě na Katedře ekologie a hydrobiologie BF JČU. Práci hodnotím stupněm velmi dobře.

V Českých Budějovicích 30.5.2007

*Kateřina Kolářová*

Mgr. Kateřina Kolářová