

Oponentský posudek magisterské práce Evy Volemanové: Fenotypová plasticita perloočky *Daphnia cucullata* ve dvou polabských tůních

Obsahem magisterské práce Evy Volemanové je výzkum faktorů vyvolávajících cyklomorfózu perloočky *Daphnia cucullata*, vycházející z hledání odpovědi na otázku, proč jsou fenotypické projevy tohoto druhu ve dvou blízkých tůních výrazně odlišné.

Předložená studie je celkově dobře metodicky zpracovaná, na základě dříve publikovaných a nových vlastních pozorování z terénu je postavena experimentální část. Poměrně rozsáhlý a přehledně zpracovaný úvod dokazuje solidní znalost relevantní literatury, v Úvodu do experimentální části je pak konkretizován řešený problém. Pro zpracování položených otázek byly použity odpovídající metody (včetně statistického zpracování), jejichž výsledky jsou následně prezentovány v přehledných grafech a tabulkách. Diskuse je velice kvalitní, autorka důkladně rozebírá dosažené výsledky z řady úhlů a prokazuje dobrou znalost širších souvislostí studované problematiky. V závěru autorka dochází k zajímavé, dosud nepublikované hypotéze o možném efektu turbulencí způsobených dravou perloočkou *Leptodora kindtii*. Kapitola Závěr by se měla věnovat víc shrnutí vlastních výsledků než citací prací jiných.

Po formální stránce je práce v zásadě jasně a logicky členěna, některým pasážím by ale prospěla důkladnější závěrečná editace (týká se to zejména Metodiky a Výsledků). Text je místy neuspořádaný, po tématu A a B se autorka znova vrací k tématu A, například v Metodice, str. 16, Odběry a zpracování terénních vzorků – první odstavec, text skáče od jednoho k druhému (mělo by být: nejprve vše pohromadě o obecných faktech o odběru jako kdy a kde včetně diurnálních odběrů, pak vše o zooplanktonu, vše o ostatních metodách). Stejně tak detailní rozbor několika témat, který následuje po jejich předchozím výčtu, by se měl držet stejného pořadí, jako v uvozujícím výčtu, autorka toto pravidlo přehlednosti textu několikrát ignoruje, např. při popisu typů indukovatelných antipredačních

mechanismů (Úvod, začíná na str. 7, poslední odstavec a pokračuje na str. 8). Dále, v odborných textech zvykem dodržovat stejné pořadí témat, zejména v metodice a výsledcích. Zde se v metodice autorka věnuje nejprve popisu vertikálních tahů, poté odběrů vertikální distribuce a měření helem, ve výsledcích je pak pořadí opačné. A podobně - když je nadpis podtitulku „Vertikální distribuce perlooček....a jejich predátorů“, tak by měl být na prvním místě uvedeny výsledky perlooček a pak teprve predátorů. Popis výsledků a odkazy na grafy by měly být uspořádány tak, že nejříve se zmiňuje 5a a pak teprve 5b, zde je tomu naopak (Výsledky, Vertikální tahy). Toto bazírování na zdnánlivých drobnostech má v odborných textech svůj důvod - usnadňují rychlou orientaci čtenáře v textu.

K práci mám několik věcných komentářů a dotazů:

- Poslední odstavec Úvodu začínající na str. 6: chybí mi tu zmínka (alespoň jednou větou) proč že je vlastně nevýhodné pro kořist „bránit se stále“ – toto je zároveň dotaz do obhajoby
- Datумы uváděné v Obr. 4 a Příloze 3 neodpovídají zcela popisu v úvodu Metod, což komplikuje orientaci ve výsledcích: poslední odběr byl zřejmě v září a ne v říjnu (?), v Obr. 4. jsou pak jako na jediném místě uvedeny jak konce září tak konec října – mohla by tuto diskrepanci autorka nějak vysvětlit?
- V závěru diskuse autorka cituje koncentraci 5 *Leptodor* na litr jako dostatečnou k vyvolání fenotypických změn, ve vlastní tůni je ovšem koncentrace zjištěna vertikálními tahy v průměru 50-x nižší (Tab P3-1), to mi přijde docela dost (viz tůň Bezednice, kde se diskutuje patrně nedostatečná koncentrace koreter pro vyvolání reakce). Vzhledem k tomu, že v odběrech pomocí Schindlerova sběrače byly koncentrace *Leptodor* v několika případech řádově vyšší, nabízí se otázka efektivnosti odběrové metody. V metodice ovšem nejsou uvedeny ani vstupní průměr Appsteinova nástavce, ani objem Schindlerova

sběrače . Podle mých zkušeností totiž *Leptodory* nejen že vytváří hydromechanický tlak, ale také ho samy velmi dobře cítí a dovedou rychle „odskočit“, tudíž je vhodné k opravdu kvantitativnímu odběru použít co největší možné sítě/odběráky s řídkou velikostí ok (klidně 1 mm). Mohla by se k tomuto autorka nějak vyjádřit?

- Rozvíjení předložené hypotézy o mechanickém efektu dravé perloočky *Leptodora kindtii* lze jedině doporučit, souhlasím sice s autorkou, že experimentální práce bude zřejmě obtížná, ale ne nemožná. Bylo by ovšem vhodné experimenty provádět na místě, kde lze snadno zajistit přísun čerstvých jedinců z přírody (a samozřejmě též v sezóně výskytu *Leptodor*).

Předložená práce je rozhodně vhodná k publikaci v mezinárodním časopise, po drobných úpravách navržených výše a též níže „pod čarou“ (které není třeba při obhajobě číst), a splňuje tudíž požadavky na přijetí k obhajobě jako práce magisterská. Navrhuji hodnocení stupněm výborně.

Wilhelmshaven, 12. 9. 2010

RNDr. Radka Ptáčnicková, PhD.

Poznámky pod čarou: editační drobnosti & návrhy pro přípravu publikace

- Str. 7 - poslední věta dole: užití dvojtečky by větu zpřehlednilo

- Str. 9: Wiebke J. Boeing je žena
- Str. 24 – druhý řádek – chybné číslo v odkazu na graf, mělo by být 7
- Str. 24 – slovo „seznam“ se používá spíše pro slova, zde by bylo vhodnější použít „přehled“
- Drobné nepřesnosti: str. 11: poslední odstavec – významný je i hydromechanický tlak před predátorem, str. 12: druhý odstavec- koš je tvořen hlavou a hrudními končetinami
- Abstrakt – první polovina by šla zestručnit
- Úvod – rozsáhlý a vyčerpávající, pro potřeby publikace zkrátit
- Úvod do experimentální části, která de facto zahrnuje i metodiku a výsledky začlenit vhodným způsobem do vlastního úvodu
- Místy opakující se informace, jako např. v Metodice, str. 17 – zbytečné opakování popisu z Úvodu do experimentální části
- Titulek u Tab 1: uvedení roku je zbytečné, když vše probíhalo jen v jedné sezóně
- U vícero grafů nad sebou by měl být popisek pro společnou y-osu uprostřed. V programu R, ve kterém jsou grafy zjevně vytvořeny, to není sice nejjednodušší (nutno použít pokročilý workpackage trellis), nicméně dá se snadno obejít post-editací například v programu Power point
- Ještě k grafům – obr. 5 a 6 – nuly za čárkou u popisu osy y jsou nadbytečné
- Literatura: občas překlepy, např. str. 35, Lunte, Luecke – Lake Mendota
- Diakritika ve jménech autorů: buď neuvádět vůbec a nebo když ano, tak důsledně u všech, zde je to tak napůl. Ještě chápu, že toto často nečiní zahraniční autoři, kteří jednoduše neznají správnou formu, ale alespoň autoři čeští by měli česká jména uvádět správně
- Nejednotnost ve formátování mezer za zkratkami křestních jmen v seznamu literatury – někde je za tečkou mezera někde ne