

Posudek školitele na magisterskou práci M.Procházkové

Odpověď společenstva fytoplanktonu trvalých tůní v aluviu Lužnice na umělé zvýšení turbulence

Magisterská práce M.Procházkové představuje ucelenou studii zaměřenou na experimentální testování vlivu umělého zvýšení turbulence na společenstvo fytoplanktonu. Práce vznikala dlouhou dobu a v jejím rámci je zpracováno značné množství dat nadstandartní vzhledem k obvyklým požadavkům na magisterskou práci. Tato data se vzájemně dobře doplňují a jsou zpracována pečlivě a důkladně. Autorka při přípravě, instalaci a provozu pokusů projevila značnou samostatnost a iniciativu, dokázala také dobře pracovat s přejatými daty. Při zpracování dat pracovala autorka pečlivě a se zájmem, bohužel se značnou neschopností dodržovat termíny.

Zpracování vlastní práce je už poznamenáno časovou tísňí a nedosahuje kvality vlastních výsledků. Práce jasně definuje cíle a hypotézy, výsledky jsou logicky řazeny a většina grafů je přehledná a srozumitelná, i když některé jsou nadbytečné. Na statistické zpracování výsledků se vzhledem k časové tísňí už nedostalo. Metodika, která se týká odběrů a zpracování vzorků, je správná, i když rozvleklá, horší je popis uspořádání pokusů, který je nepřehledný a zmatečný. Literární přehled je slabý a velmi krátký. V diskusi chybí dostatečná konfrontace s literaturou a také pokus o zhodnocení účinku míchání u mnoha testovaných druhů, jinak je diskuse celkem správná, přehledná a logická.

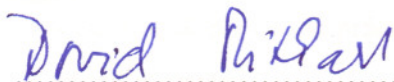
Konkrétní připomínky:

1. str.4 nahoře : rozdělení strategií fytoplanktonu jak se udržet v eufotické vrstvě na pasivní a aktivní je zjednodušující. Kam by patřily sinice s aerotopy? Mezi bičíkovce jistě ne, ale přitom jde o aktivní strategii.
2. str 6.: zde chybí práce zabývající se umělým mícháním v eutrofních vodních nádržích (například s cílem potlačit vodní květy sinic). Není pravda, že autorčiny výsledky se nedají s literaturou srovnávat (uvedeno v diskusi).
3. str 11-12: Chemická analýza vody byla provedena servisním způsobem, proto není třeba podrobně rozepisovat metodiku.
4. str 15: Nebyla stanovována intenzita turbulence, ale intenzita míchání! O té lze pouze předpokládat, že nějak koreluje s turbulencí samotnou.
5. str.20 Vymezení podílu není příliš šťastně pojato: autorka zpracovala pouze vzorky fytoplanktonu, ne veškeré vzorky, jak by se zdálo z tabulky. Mělo se zde konstatovat, která data autorka převzala a ne se počítat do beztak chybného vymezení podílu dalších pracovníků.
6. str.21: 3D grafy jsou sice efektní, v tomto případě však díky redukci hloubky potlačují vizualizaci efektu míchání, která bylo dobrá na na klasických grafech průběhu koncentrace parametru v několika vybraných hloubkách.
7. str 29: grafy průběhu biomasy měly být přednostně zaměřeny na období experimentu, nikoli na celou dobu sledování (další měsíc).
8. str 31 a dále: Grafy biomas taxonomických skupin nejsou příliš přehledné. 1. Zvolené rastry jsou příliš podobné, což je způsobeno tím, že chtěla autorka dodržet jinou škálu rastrů pro bičíkovce, jinou pro nebičíkovce. Ale proč? 2. Méně je více: Bylo by asi lepší vybrat skupiny s různou odezvou na míchání a zobrazit je na jednom grafu i s tím, že některé nebudou zobrazeny vůbec. Je třeba vybírat výsledky, které o něčem vypovídají, a pak se jim věnovat v diskusi, a ne se snažit za každou cenu

dokumentovat všechno, co bylo změřeno. Je třeba myslet na sdělnost a srozumitelnost práce.

9. str.66: 3D Grafy vodivosti nemají žádnou vypovídací hodnotu, jsou nadbytečné
10. str 82: Rozpor s výsledky *Visser et al.* není vysvětlen adekvátně. Pokles biomasy *Microcystis* byl ve studovaném holandském jezeře způsoben umělým zvýšením turbulence, která zvýhodnila chlorokokální řasy. Původní hodnoty turbulence v takové lokalitě jsou však nesrovnatelně vyšší než v lužnických tůních. Jinými slovy, startovní podmínky kompetice jsou zcela jiné. I sinice potřebují turbulenci, protože jejich regulace hustoty (a tím i schopnost se lépe udržet na světle) není tak rychlá a flexibilní jako u bičíkovců.

V Třeboni dne 26. května 2006



RNDr David Pithart CSc

Oddělení ekologie mokřadů

Ústav Ekologie krajiny AVČR

Dukelská 145

379 01 Třeboň

tel.: 384 706 184

e-mail: d.pithart@uek.trebon.cz