

## Oponentský posudek na magisterskou práci Lukáše Veselého *Ekologie fyto-bentosu tůní vznikajících v průběhu jarní záplavy v úseku horní Lužnice*

Práce se zabývá značně dynamickým lentickým biotopem v říční nivě, které mohou být, předpokládám i v řasové složce, dost odlišné od stabilnějších jiných lentických ekosystémů, jakými jsou rybníky, jezera či přehrady. Právě nějaké takové srovnání, alespoň stručné, v práci postrádám. V úvodu rovněž postrádám nějakou obecnější filosofii výzkumu. To že zatím neexistuje studie, která by pracovala s dlouhodobějšími daty, je sice dobrý podpůrný argument, ale proč je takové studium důležité, se nepíše. Autor zopakoval dřívější analýzy celkem 4 tůní, celkem vyhodnotil 24 odběrů dřívějších autorů z let 2000 a 2001 a doplnil 6 odběrů vlastních z jara r. 2012. Táží se, proč nebyly odběry provedeny i na jaře 2013? To by práci významně zhodnotilo. Není mi úplně jasné, jestli zkoumané čtyři tůně tvoří alespoň nějakou hypotetickou řadu, nebo se jedná u každé o unikátní případ (to asi spíše). Jsem si vědom toho, že podobné práce jsou metodicky náročné, ale přesto se táží, jestli nešlo zkoumat tůně více a porovnat např. tůně trvalé s tůněmi periodickými. Celkově se mi ale práce líbí, dobře se čte, text má vnitřní logickou návaznost (jen se místy zbytečně některé informace opakují), data jsou dobře statisticky i jinak vyhodnocena a výsledky jsou zajímavé a přinášejí nové poznatky o dynamice řasové flóry poříčních tůní.

Dílčí poznámky:

Říční niva není výsledkem jen sedimentace, jak je psáno hned v první větě kap. 3.1, ale i erozních procesů.

Nerozumím pasáží na str. 8, konec 1. odstavce: Jak mohou být růstové a ztrátové procesy perifytonu v rovnováze, když perifyton vizuálně vymizí z tůní?

Popis studované oblasti na str. 13: Postrádám zde citace prací, odkud byly konkrétní údaje, např. o řece, převzaty (předpokládám, že např. délku toku autor sám neměřil). Nesouhlasím s tvrzením, že spád Lužnice je malý, to je jen v její střední části. Pozn.: To, čemu se říká Horní Lužnice, není jejím horním tokem (nebo, jak je v práci psáno, horním úsekem ř. Lužnice).

Použitou metodu stanovení chlorofylu a včetně vzorce skutečně nově vyvinul citovaný Pechar (1987)?

V Obr. 1 mohl být vyznačen průtok, při kterém dochází k vylití vody z koryta, čili k záplavě. Tab. 1 – co znamená žlutě vybarvené jedno políčko tabulky?

Hodně obrázků a tabulek je nedostatečně popsáno, často nejsou vysvětleny použité symboly (to považuji asi za největší formální nedostatek práce). Např. popis Obr. 3: „CCA ordinační diagram zobrazující rozdíly“ opravdu nic neříká. Popisy tabulek patří nad tabulku. Jsou rozdíly diverzity v Obr. 9 statisticky významné? U obrázku to uvedeno není. Připomínám, že všechny obrázky by měly být „samovysvětlující se“ a čtenář by neměl vše hledat v textu. Co třeba značí S1, S2 a S3 v Obr. 8 a 10 není vůbec snadné zjistit.

Nízké procento vysvětlené variability v CCA nemusí znamenat náhodnou variabilitu, nýbrž významný vliv nějakých nepostižených faktorů. Osobně bych preferoval u takového typu dat grafické zobrazení v DCA a uváděl, nejspíše v tabulce, procenta vysvětlené variability pomocí CCA.

Čím byl způsoben zákal v tůni T3 v r. 2012?

Nemohlo být nejvyšší množství chlorofylu v roce, kdy nebyla povodeň (2012) způsobeno tím, že v dřívějších letech prováděla měření jiná osoba? Je zaručena metodická jednotnost?

Co myslí autor biotopy ve čtvrtém bodě Závěru?

Drobné nepřesnosti v seznamu literatury. Viz je bez tečky, je to imperativ slovesa vidět.

Považuji za poněkud zbytečné v kontextu práce popisovat morfologii jednotlivých nalezených taxonů v Příloze. K čemu je dobré psát např., že buňky jsou protáhlé? Cenné jsou ale poznámky k ekologii taxonů ve studované nivě.

Práci bych celkově hodnotil jako výbornou až velmi dobrou, podle průběhu vlastní obhajoby.

V Třeboni, 12.1.2014



Karel Prach



Název práce: **Ekologie fyto bentosu tůní vznikajících v průběhu jarní záplavy v úseku  
horní Lužnice**

Autor: Ing. Lukáš Veselý

Oponent: RNDr Jaroslava Komárková, CSc

### **HODNOCENÍ PRÁCE**

#### **název**

- dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný
- vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně
- nevystihuje obsah práce

#### **cíle a hypotézy**

- jasně formulované
- nejasně formulované
- chybí

#### **úvod a literární přehled**

- jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací, které shrnuje na přiměřené úrovni poznání v dané oblasti; kriticky hodnotí použité informace
- nepřehledný – nelogicky členěný, bez kritické analýzy, avšak s dostatečným množstvím informací
- příliš stručný (s nedostatečným množstvím podkladů) nebo nevýstižný a ke zpracovávané problematice se vztahuje pouze částečně

#### **použité informační zdroje založené zejména na**

- původní zahraniční a domácí literatura
- učebnice, slovníky a monografie
- „šedá literatura“

#### **použitá literatura**

- v odpovídajícím rozsahu
- v nedostatečném rozsahu

#### **materiál a metody**

- jasné, přehledné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle
- jasné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, ale množství materiálu je nedostačující
- nesrozumitelné (není možno posoudit adekvátnost použitých metod a materiálu) nebo nedostatečně popsán
- nevhodně zvolené metody, nemohou dát odpověď na vytčené cíle

#### **výsledky**

- vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné statistické metody,

- zbytečně se opakující výsledky (např. dvojí prezentace v tabulkách i grafech), k vyhodnocení použity vhodné statistické metody
- k vyhodnocení nebyly použity vhodné statistické metody
- prezentace nedostatečná

### **interpretace dat (diskuse)**

- odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů
- diskuse dat je nedostatečná (diskuse neodpovídá úrovni a rozsahu uvedených dat)
- data nepodložená, svým rozsahem neodpovídá zpracovaným datům a údajům, spekulace převládají nad fakty

### **závěry**

- práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce ( ) závěry jsou sice přesné a podložené, ale úplně neodpovídají cílům práce, nebo některé cíle a hypotézy nejsou zmíněny
- závěry nejsou podložené či nevycházejí z předkládané práce

## **FORMÁLNÍ STRÁNKA**

### **a) obrázky a tabulky**

- přehledné a obsahují dostatečné množství informací
- některé nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací
- nejsou součástí textu
- nevyhovující

### **b) text**

- formálně dokonalý
- bez větších formálních nedostatků
- po formální stránce nevyhovující (nemá doporučené členění)

### **c) jazyk**

- odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
- částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu ( ) neodpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

### **d) literatura**

- citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám (méně než 5 chyb na práci)
- citována s chybami, nejednotně, citace v textu neodpovídají seznamu literatury (chybějící nebo přebývající citace)

### **obsažené informace jsou**

- pro obor nové nebo rozšiřující poznání a v dostatečném rozsahu, mohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
- pro obor nové, ale samy o sobě nemohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
- jsou cenným potvrzením (aplikací) známých skutečností
- jsou jen opakováním již známých skutečností bez nového přínosu

V případě potřeby uveďte, prosím, doplňující komentář k jednotlivým bodům nebo na zvláštním přiloženém listu. Slovní hodnocení je povinné v případě, že se oponent nezúčastní obhajoby.


doplňující komentář přiložen ANO (x) NE ( )

**Práce splňuje požadavky kladené na bakalářské práce předkládané na PřF JU a proto doporučuji práci L. Veselého k obhajobě.**

**Práci hodnotím klasifikačním stupněm DOBŘE až VELMI DOBŘE**

Datum: 20.1.2014

Podpis oponenta:

  
RNDr J.Komárková, CSc.



## Ekologie fyto-bentosu tůní vznikajících v průběhu jarní záplavy v úseku horní Lužnice

Práce je založena na malém počtu odběrů, takže nemohla ukázat žádné nové objevy, nicméně z toho, co měl kandidát k dispozici se vynasnažil udělat, co mohl. Na odběrech nárostů z podložních skel instalovaných po dobu jarních záplav ve čtyřech tůních v inundační oblasti řeky Lužnice, práce prokázala, že záplavy zvyšují podstatně diversitu společenstva nárostových řas a sinic, zatímco biomasa nárostů je ovlivňována negativně. Dva záplavové roky (2000-2001) jsou srovnávány s rokem téměř bez záplavy (2012) na čtyřech tůních vybraných v různé vzdálenosti od řeky Lužnice. Sama řeka nebyla vzorkována.

K práci mám následující připomínky:

Str. 4 a název práce: perifyton vs. fyto-bentos – není totéž, a ani jeden výraz nelze užít pro nárosty na umělém substrátu

Ú v o d

Pojem primární produkce nelze použít pro biomasu nárostu vzniklou za nějaký čas na podložním skle.

M e t o d i k a

V metodice není citováno, kdo odebíral které vzorky v r.2000 a 2001. Rok 2012 odebíral, přepokládám, sám autor.

Tůně jsou značeny T2-T5. T1 byla řeka? Proč nebyla odebírána také voda z řeky pro srovnání?

Za jak dlouho byla skla vyměněna? Je doba expozice srovnatelná?

Chl a změřen přesný objem čeho?

Chemie-amoniakální N místo amonný

D e t e r m i n a c e s i n i c a ř a s

Co je zorná mikroskopická řada?

Tab. 1-černé číslice na tmavěmodrém podkladu, chybí popis sloupců

K determinaci patří Příloha Popis nalezených druhů. Většina druhů není určena a jsou označeny jenom sp. V tom případě citace autora musí být za jménem rodu a bez závorek: *Chroococcus* Naegeli 1849 sp.

V ý s l e d k y

Variabilita druhů určených jen do rodů + druhů určených : Skutečně byl od jednoho rodu přítomen jen jeden druh? A co "coccal cells in mucilage v příloze 6" a záhada "Green bubble"?

P ř í l o h y

Řazení příloh (mapa má být Fig.1)

Chybí grafické přiblížení rozměrů a umístění tůní, případně foto terénu

