



## Posudek oponenta bakalářské práce

<b>Fakulta:</b>	Fakulta rybnářství a ochrany vod
<b>Ústav:</b>	Akvakultury
<b>Student:</b>	Roman Šebesta
<b>Studijní obor:</b>	Rybnářství
<b>Název bakalářské práce:</b>	Společenstva planktonních organismů v porýbních tůňích
<b>Oponent bakalářské práce:</b>	Ing. Jan Potužák, Ph.D.
<b>Povolání oponenta:</b>	Povodí Vltavy, státní podnik - hydrobiolog

### Hodnocení práce:

**Volba tematu práce a její význam:** (1) vysoce aktuální a významné téma

Komentář: Tůňe byly jako lokality s výskytem širokého spektra organismů dlouho opomíjené. Větší pozornost je jim věnována až v posledních 20 letech a zájem o ně stále narůstá. Tůňe jsou velmi vhodným modelovým prostředím pro studium dynamiky metapopulací, pro studium šíření některých organismů z glaciálních refugií po skončení posledního zalednění a rovněž představují důležité biotopy pro život a vývoj některých organismů významných z hlediska ochrany lidského zdraví (původců onemocnění a jejich vektorů), které však zároveň hostí unikátní adaptovaná společenstva s mnoha chráněnými druhy.

**Formulace cílů práce:** (2) cíle byly vhodně formulovány

**Metodika zpracování:** (3) částečně vhodně zvolena a formulována

Komentář: Malá četnost odběru vzorků zooplanktonu. Díky velké dynamice zooplanktonního společenstva jsou čtyři odběry v období duben – říjen málo. Frekvence odběrů měla být alespoň měsíční. Díky této malé četnosti mohly některé druhy uniknout pozornosti. Vzorkování mělo být doplněno měřením širšího spektra základních fyzikálně-chemických parametrů - teplota, pH, koncentrace a nasycení vody kyslíkem, vodivost. Autor uvádí, že byla měřena teplota vody a pH, ale data nejsou v práci uvedena (ztráta dat?). Tato stanovení měla být minimálně doplněna měřením průhlednosti vody Secchiho deskou (jednoduchá metoda, která má poměrně velkou vypovídací schopnost, dobře koreluje např. s koncentrací chlorofylu<sub>a</sub> resp. biomasou fytoplanktonu). V kapitole Materiál a metody není dostatečně popsáno zpracování zooplanktonu (kvantitativní a kvalitativní zpracování), případně odkaz na odbornou literaturu, ve které je postup zpracování popsán (např. Wetzel, Likens 2000; Hrbáček et al. 1972).

**Práce s daty a informacemi:** (2) použitá data aktuální, práce s informacemi dostatečná vzhledem k tématu

Komentář: V kapitole Výsledky podkapitola 5.1.1 (Revitalizovaná tůň 1), % zastoupení vířníků (počátek června 50%) uváděné v textu se neshoduje s % zastoupením vířníků na obr. 1.B. % odpovídají spíše perloočkám. V kapitole Souhrn není jasné, co znamenají % v závorkách. Fotografie za kapitolou Materiál a metody by mohly mít odkaz v textu. Lepší přehlednost by zajistilo umístění fotografie přímo pod text, kde je uveden popis jednotlivých tůňí. Vhodná (pro porovnání) by byla například souhrnná tabulka všech nalezených taxonů s příslušností k jednotlivým lokalitám.

**Celkový postup řešení:** (2) postup řešení správný, některé kroky neadekvátní

Komentář: viz metodika zpracování

**Teoretické zázemí autora:** (2) autor některé významné autory opomněl a zná teorii dané problematiky

Komentář: Za velmi významnou práci (vzniklou na tůních), která není citována, považují práci doc. Hrbáčka (Hrbáček 1962), ve které je světově poprvé popsána tzv. top - down regulace zooplanktonu rybí obsádkou. Autor v kapitole Diskuze uvádí absenci zahraniční literatury, ve které by byl detailně popsán výzkum, který byl na tůních realizován. V databázi WoS pro klíčová slova pool and zooplankton existuje v současné době přibližně 471 prací. Naopak z prací, které vznikly v ČR, mohu pro případnou inspiraci doporučit bakalářské a diplomové práce, které byly v posledních několika letech vypracovány na Přírodovědecké fakultě UK. Jedná se zvláště o práce Juračka (2007, 2009) a Vondrák (2010), které jsou zaměřené na výzkum nově vzniklých tůní v CHKO Kokořínsko.

**Práce s odbornou literaturou (citace, norma):** (2) autor dodržel citační normu - s výjimkami

Komentář: V seznamu literatury chybí celkem pět citací, které jsou uváděny v textu. U dvou citací je chybný rok kdy byla práce publikována. U dvou citací došlo k záměně autora (Soukup místo Sukop).

**Úroveň jazykového zpracování:** (2) práce je jazykově zpracována na standardní úrovni

**Přesnost formulací a práce s odborným jazykem:** (2) autor má dostatečný pojmový aparát

Komentář: Při popisování vlivu rybí obsádky na zooplankton bych používal spíše výraz – vyžírací tlak rybí obsádky než li predační tlak. V tomto případě se nejedná o predaci jako takovou. Dále bych se vyvaroval používání pojmu komunita (např. komunita vírníků) a využíval bych spíše pojem společenstvo.

**Formální zpracování - celkový dojem:** (2) práce je formálně v pořádku, celkový dojem je dobrý

Komentář: Drobným nedostatkem je odlišné formátování části textu v kapitole Literární přehled

**Splnění cílů práce:** (2) cíle práce včetně dílčích byly splněny

**Formulace závěrů práce:** (3) závěry jsou dostatečně formulovány a jsou významné pro další využití

Komentář: V závěrech postrádám vyhodnocení a vzájemné porovnání sledovaných tůní z pohledu procentického zastoupení hlavních taxonomických skupin (Cladocera, Copepoda, Rotifera) a jejich porovnání na základě průměrné a celkové abundance.

**Odborný přínos práce a její praktické využití:** (2) práce je po odborné a praktické stránce dobře využitelná

Komentář: Pokud se autor rozhodne v tomto tématu pokračovat, jedná se o velmi dobrý základ, který po rozpracování může posloužit pro kvalitní diplomovou práci i pro následnou publikaci v některém ze zahraničních časopisů.

## **Celkové hodnocení práce**

**Návrh hodnocení práce známkou:** velmi dobře

**Doporučuji práci k obhajobě:** ANO

## Otázky k obhajobě

**Otázka 1:** Uveďte hlavní faktory, které ovlivňují druhové a velikostní složení zooplanktonu v tůních?

**Otázka 2:** Co znamená pojem eutrofizace a v jaké úrovni trofie (oligotrofie, mezotrofie, eutrofie a hypetrofie) lze očekávat nejvyšší druhovou diverzitu zooplanktonu?

**Další připomínky, vyjádření a náměty k obhajobě práce resp. k jejímu dalšímu využití:**

I přes nedostatky, které jsem uvedl, považuji předloženou práci za kvalitní a z odborného hlediska za dobře zpracovanou. Bylo by dobré ve studiu tůňového zooplanktonu pokračovat a cíleně se zaměřit například na jeho druhovou diverzitu. V kulturní krajině bohaté na rybníky a rybníční soustavy, jako je příklad Třeboňska, mohou tůně fungovat jako refugia pro druhy, které byly z rybníků díky procesu intenzifikace rybí produkce vytlačeny. Pokud by se však podmínky v rybnících změnily (např. snížení rybích obsádek, snížení trofie, obnovení litorálních porostů makrofyt atd.), budou tůně sloužit jako inokula, z kterých se tyto organismy budou šířit.

**Datum:** 01. 06. 2012

**Podpis oponenta bakalářské práce:**

