



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Fakulta rybářství a ochrany vod

Zátiší 728/II

389 25 Vodňany

## Posudek oponenta bakalářské práce

Student:	Martin Svoboda
Studijní obor:	Ochrana vod (BP)
Forma studia:	Prezenční
Název závěrečné práce:	Dynamika fytoplanktonu kaprových rybníků
Oponent závěrečné práce: jméno, příjmení, tituly	RNDr. Jiří Nedoma, CSc.
Pracoviště a pracovní zařazení oponenta	Biologické centrum AVČR, vvi. Hydrobiologický ústav, České Budějovice, vědecký pracovník

### 1. Formulace cílů práce

Hodnotí se úvod do řešení problematiky, tedy zdůvodnění potřeby řešení práce a srozumitelnost vytyčených cílů:

Hodnocení (známka):       1       2       3       4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Cíl práce je lakonicky formulován jako "pozorování a počítání změny biomasy fytoplanktonu v čase a prostoru... ..konkrétně z rybníků Dehtář a Kvítkovický", což je sice poměrně srozumitelné, avšak zcela bez zdůvodnění a zasazení do jakéhokoliv kontextu. Chybí upřesnění, že budou sledovány diurnální změny vertikální distribuce hlavních taxonomických skupin fytoplanktonu. Původní zadání obsahovalo další cíle, které nejsou zmíněny.

Úvodní kapitoly práce (kap. 2 a 3) sice obsahují řadu základních informací o fytoplanktonu a rybnících a také množství citované literatury, avšak zcela bez propojení s deklarovanými cíli práce. Některé pasáže kapitol 2 a 3 se jeví jako samoučelné a nadbytečné, bez zjevné souvislosti se zaměřením práce (viz např. buněčná stavba fytoplanktonu, dějiny rybníkářství).

## 2. Způsob řešení práce

Hodnotí se zvolená metodika práce včetně statistické analýzy dat (vhodnost, srozumitelnost, relevantnost, komplexnost), u přehledové práce pak především zvolená obsahová struktura a členění práce, způsob pojetí přehledové práce.

Hodnocení (známka):       1       2       3       4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Vzorky fytoplanktonu byly odebrány a zpracovány standardními metodami.

Nebyla však provedena (či není v práci uvedena) jakákoliv limnologická charakterizace odběrových míst, přinejmenším hodnoty průhlednosti, teplotní stratifikace, případně stratifikace koncentrace rozpuštěného kyslíku. Bez těchto pozadových dat mají výsledky značně omezenou vypovídací hodnotu.

Zcela chybí jakákoliv statistická analýza výsledků.

---

## 3. Práce s informacemi

Hodnotí se míra a relevantnost použitých informací dostupných v odborné literatuře, jejich aktuálnost, pravdivost, komplexnost a míra vytěžování informací, způsob popisu výsledků a jejich srovnání s dalšími dostupnými informacemi, schopnost vyvozování závěrů.

Hodnocení (známka):       1       2       3       4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

V práci je citováno značné množství českých i zahraničních odborných a vědeckých prací, které jsou hojně a relevantně použity textu, zejména v úvodních kapitolách, bohužel méně už v diskuzi.

Výsledky jsou posány poměrně podrobně, trochu nepřehledné je, že objevují i v diskuzi, kam nepatří (de facto tvoří její podstatnou část).

Vyvozované závěry jsou spíše triviální, možnosti interpretace získaných výsledků omezuje absence pozadových dat (např hloubka míchané a eufotické vrstvy).

#### 4. Formální zpracování práce

Hodnotí se dodržování jednotného stylu, grafická úprava práce, přehlednost, úroveň jazykového zpracování, dodržování citační normy, kvalita grafů a obrázků atd.

Hodnocení (známka):       1       2       3       4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Text je v zásadě srozumitelný, často však vybočuje z rámce odborného stylu a obsahuje značné množství neobratných formulací a překlepů, někdy až zarážejících ("water" psáno opakovaně se dvěma "t"). Členění do kapitol a podkapitol je vcelku přehledné a logické, obrázky jsou kvalitní. Citace literatury odpovídá zvyklostem, odkazy na "výsledky prof. Vrby" by se měly citovat spíše jako "Řeháková, nepublikováno". Zvolený styl grafů není přehledný, vhodnější by podle mého názoru bylo vynést stratifikaci biomasy jednotlivých skupin v různých časech, z čehož by na první pohled například vyplynulo, že maximum výskytu není u různých skupin ve stejných hloubkách (což by se následně mohlo diskutovat). Alternativně by se dal využít program Surfer zmíněný v zadání práce. Rovněž srovnání vlastních výsledků autora s převzatými výsledky dr. Řehákové (sezonní vývoj biomasy na zkoumaných lokalitách) není pro čtenáře snadné, neboť je třeba srovnávat čísla v tabulkách s grafy, které jsou umístěny jinde.

---

#### 5. Splnění cílů práce

Srovnávají se výsledky práce s vytyčenými cíli a zadáním práce.

Hodnocení (známka):       1       2       3       4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Kladně lze hodnotit množství vzorků (50), které byly v průběhu bakalářské práce zpracovány, jakož i počet determinovaných druhů, popřípadě rodů (téměř 150), což představuje značné penzum práce a v neposlední řadě i nabytých taxonomických znalostí.

Výsledný elaborát (pracovní zpráva) je však víceméně popisný, výsledky nejsou (s výjimkou srovnání s měřeními týmu prof. Vrby na stejných lokalitách) zasazeny do žádného kontextu. To sice ryze formálně odpovídá vytyčenému cíli "pozorování a počítání změny biomasy fytoplanktonu v čase a prostoru...", zadání práce však předpokládalo hlubší analýzu výsledků, na kterou zřejmě nezbyl čas. Například odhad potenciální využitelnosti biomasy fytoplanktonu pro zooplankton, která se dá v použitém programu (Fyto-HBU) snadno spočítat, nebyla vůbec vyhodnocena.



## Otázky k obhajobě:

Otázka k obhajobě 1  
(povinné)

V popisu metodiky jsou drobné nejasnosti:  
- jaký byl výsledný objem koncentrovaného vzorku ve zkumavce o objemu 2,5 ml? Pokud se sedimentovaný fytoplankton přenášel vícekrát z původní 50-ml lahvičky, byl výsledný objem v 2,5-ml zkumavce vždy stejný?  
- co je "horizontální Van Dornův odběrák"?  
- udávané hodnoty zvětšení 4x, 10x, 20x .. atd. - jedná se o výsledné

Otázka k obhajobě 2  
(povinné)

V závěru práce se obecně konstatuje, že "Jednotlivé druhové zastoupení fytoplanktonu nám pak poukazuje na to, že rybníky rozhodně nedostatkem živin netrpí a jsou eutrofní." Z čeho konkrétně se tak dá usoudit?

Další připomínky, vyjádření  
a náměty k obhajobě práce  
resp. k jejímu dalšímu  
využití:  
(nepovinné)

---

Datum a podpis:

Datum:

22.05.2019

Podpis oponenta závěrečné práce:



