

Posudek oponenta

**na diplomovou práci Bc. Zdeňka Vogla, II. ročník navazujícího magisterského studia,
obor Hydrobiologie (2014/2015):**

„Bioakumulace vybraných těžkých kovů ve vodním toku Březná“

Předložená diplomová práce má celkem 96 stran, včetně seznamu tabulek, obrázků, literatury, příloh a příloh samotných. Je členěna do 8 základních kapitol a řady dalších podkapitol. Práce obsahuje český a anglický abstrakt.

Úvod práce je zpracován jako literární rešerše na dané téma a vztahuje se k dané problematice. Cíl práce je jasně formulovaný. V diplomové práci chybí „Problematika“ jako samostatná kapitola. Kapitola „Materiál a metody“ je, co se rozsahu týká, velice objemná (19 stran). Je to dáno tím, že autor zde uvádí značnou řadu informací, faktů a citací, které patří do kapitoly „Problematika“ a především pak do kapitoly „Diskuse“. Autorova vybraná forma zpracování značně ubírá na přehlednosti a ztěžuje pochopení toho, co je výtah z literatury a co jsou skutečně použité metody a postupy. Namísto těchto informací bych v této kapitole přivítala podrobnější a přesnější popis metodik zpracování vzorků a práce v laboratoři, které jsou na druhou stranu překvapivě stručné. Navíc chybí popis statistické analýzy dat.

Kapitola „Výsledky“ je rozsáhlá. Výsledky jsou prezentovány prostřednictvím grafů a také v příloze uvedených tabulek. Bohužel řada informací se pouze opakuje a na první pohled odlišné grafy podávají v podstatě stejné informace. Diskuze odpovídá interpretaci výsledků a vhodně cituje dostatečné množství literárních pramenů. Na závěr předložené práce autor uvádí shrnutí získaných výsledků, jejichž závěr odpovídá formulovanému cíli.

Připomínky a dotazy k předložené práci:

- v textu diplomové práce chybí odkazy na téměř všechny grafy (obrázky) uvedené v textu (např. Obrázek 11 na str. 25, Obrázek 12 na str. 26, Obrázek 13 na str. 27, ...) a některé obrázky umístěné v kapitole „Přílohy“ (Obrázek 50 na str. 83, Obrázek 51 na str. 83, Obrázek 52 na str. 52, ...)
- v celé práci nemají grafy stejných typů stejnou velikostní škálu, která by jednoznačně přispěla ke zlepšení názornosti a to jak v kapitole „Výsledky“ (např. Obrázek 11, 25 a 31; Obrázek 12, 26 a 34; Obrázek 17, 19 a 21; Obrázek 38, 39, 41 a 43; atd.), tak i v kapitole „Přílohy“
- Obrázky (grafy) 17, 18, 19, 20, 21 a 22 jsou v podstatě opakováním Obrázků (grafů) 11, 12, 13, 14, 15 a 16; atd. Navíc jsou v druhé skupině grafů (č. 17 až 22) propojené 2 naprosto

odlišné lokality (Březná a Tichá Orlice), přestože grafy jsou zpracovány tak, že by měly prezentovat trend obsahu kovů v mechu po proudu.

- v metodice autor popisuje stanovení parametrů vody (teploty, obsahu rozpuštěného kyslíku a pH) a v kapitole „Přílohy“ je uvedena tabulka naměřených hodnot, nicméně v kapitole „Výsledky“ o nich nepadá ani slovo – Proč je tomu tak?

- v citacích literatury se nachází řada nesrovnatelností a chyb, např.:

- v textu např. Empain (1998) a v seznamu literatury Empain (1988), v textu Gonçalves et al. (1992) a v seznamu literatury Gonçalves et al. (1992), ...

- seznam literatury není sjednocen - práce nemají stejný formát, u zdrojů plné názvy vs. zkratky; citace autorů jsou občas přehozené

- Co vedlo autora ke studiu bioakumulace vybraných těžkých kovů právě ve vodním toku Březná?

- Měl autor k dispozici analýzy vod a sedimentů vodních toků Březná, Tichá Orlice a Bystřice před zahájením studie?

- Čím si autor vysvětluje několikanásobný nárůst koncentrace mědi ve vzorku *Fontinalis antipyretica* v srpnu na lokalitě Březná 5?

Přes některé výše zmíněné připomínky předložená práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci, proto ji doporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne 19. 1. 2016

Mgr. Alena Vláčilová