Oponentský posudek magisterské práce Lucie Beranové „Water quality and the assessment of anthropogenic pollution in the sediments of the Elbe River oxbow lakes“

Předložená magisterská práce se zabývá hodnocením kvality vody a sedimentů odstavených ramen řeky Labe. Jedná se o komplexní limnologickou studii dvou fluviálních jezer, která hodnotí většinu složek jejich ekosystému. Práce čítá 107 stran textu. Text je doplněn 29 tabulkami a 77 obrázky (grafy, fotografie, mapy). Text je členěn do deseti kapitol. Práce je psána v angličtině.

Cílem práce bylo zhodnotit kvalitu vody a sedimentů ve dvou fluviálních jezerech. Součástí práce byly odběry vody a analýza jejích chemických a fyzikálních parametrů, mikroskopická analýza zooplanktonu a fytoplanktonu, batymetrické mapování jezer, odběr sedimentů, jejich zrnitostní analýza a vyhodnocení jejich antropogenního znečištění.

Rešeršní část práce je dostačující. Cituje českou i zahraniční literaturu. Věnuje se aktuálnímu stavu výzkumu fluviálních jezer, geomorfologickému vývoji toků a stavu monitoringu jakosti vody a zdrojů znečištění středního Labe. U obrázků 6, 7, 8, 10 a 11 není uveden zdroj dat.

Fyzicko-geografická charakteristika obou lokalit dobře vystihuje nejdůležitější proměnné prostředí.

Kapitola materiál a metody je velmi zdařilá. Metody jsou popsány jasně a přehledně. Mám pouze dvě připomínky. Kapitoly 6.3.1, 6.3.4. a 6.4.1, kde jsou charakterizovány fyzikální a chemické parametry vody, fytoplanktonu a zooplanktonu a kovy a arsen, bych přesunula do rešeršní části práce. Na straně 31 a 32 jsou zmatená čísla kapitol.

Kapitola výsledky je velmi rozsáhlá a jasně strukturovaná. Je rozdělená na podkapitoly morfometrické parametry, hydrologický režim, povrchová voda (zahrnující chemismus vody, fytoplankton a zooplankton) a sedimenty. K vyhodnocení fyzikálně chemických parametrů vody autorka využila mnohorozměrnou statistickou analýzu dat (konkrétně PCA). K tabulce 3, která ukazuje základní morfometrické parametry jezer, by bylo vhodné doplnit, při jakém vodním stavu byly charakteristiky zjišťovány. Výsledky hydrologického režimu jsou zpracovány přehledně. V podkapitole 7.3.1. jsou výsledky pH ze dvou měření – v terénu a v laboratoři. Mezi výsledky jsou značné rozdíly, upřednostnila bych výsledky z terénního měření, protože cestou do laboratoře může dojít k zásadním změnám některých parametrů vody, které pak neodrážejí stav na lokalitě.

Kapitola diskuze je velmi zdařilá. Autorka přehledně shrnuje dosažené výsledky a dává je do souvislostí s výsledky dalších studií provedených na jiných fluviálních jezerech v Polabí. Je zde, stejně jako v kapitole výsledky, hojně citovaná domácí a zahraniční literatura.

V poslední kapitole jsou získané závěry přehledně a stručně shrnuty. Je vidět, že autorka pochopila, co se od které části práce očekává. Seznam literatury je velmi rozsáhlý, čítá téměř 100 položek.

K formální stránce práce mám připomínky. Text je psaný anglicky, je sice čtivý a srozumitelný, ale vyskytují se zde drobné chyby (ne gramatické). Pokud je text psaný anglicky, tak bych doporučovala i čísla psát jednotně v anglickém formátu. Na několika místech je v textu chybný odkaz na tabulku nebo graf, od strany 60 jsou již odkazy chybné všechny. Pravděpodobně došlo k vymazání jednoho obrázku, ale citace v textu zůstaly beze změny. Tuto systematickou chybu je třeba v diplomové práci opravit. Grafická stránka práce je zdařilá. Tabulky i grafy mají jednotný formát a styl.

Připomínky by neměly zastínit, že se jedná o mimořádně kvalitní práci, která pokrývá široké a náročné téma. Práce je založena na původních výsledcích získaných limnologickými a geografickými metodami. Z textu je zřejmé, že autorka toto široké téma jednoznačně zvládla. Od výzkumu v terénu, přes práci v laboratoři až po vyhodnocení a správnou interpretaci výsledků.

Cíl práce vytknutý v zadání byl splněn. Autorka prokázala schopnost pracovat s odbornou literaturou. Ovládá práci v laboratoři, data dokáže přehledně zpracovat a vizualizovat. Množství dat a práce vynaložená na jejich získání plně odpovídá nárokům na magisterskou práci.

Vzhledem k tomu, že práce je psána v angličtině a má odpovídající strukturu, lze ji po zestručnění ihned publikovat v zahraničním odborném časopise.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji ohodnocení stupněm výborně.

15. 5. 2018 ve Žďáře nad Sázavou RNDr. Petra Havlíková, Ph.D.

RNDr. Petra Havlíková, Ph.D.
Veselská 55/12
591 01 Žďár nad Sázavou