

# UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE



Přírodovědecká fakulta

Ústav pro životní prostředí

☒ 128 43 PRAHA 2 - Albertov 6

☎ fax/tel: +42 2 24914803

E-mail: uzp@natur.cuni.cz

## Oponentní posudek na disertační práci RNDr. Dagmar Chalupové „Chemismus vody a sedimentů fluviálních jezer Labe“.

Předkládaná disertační práce neobvyklého rozsahu obsahuje 272 číslovaných stran a 4 přílohy. Práci lze označit za souhrnnou publikaci pojednávající o chemizmu vody a sedimentů vybraných 5 fluviálních jezer Labe, v úseku Hradec Králové-Mělník. Kromě stanovení kvality vody a sedimentů byla provedena i měření batymetrická a morfometrická a sledování hydrologického režimu. Jde jistě o práci velmi zajímavou a tématicky aktuální.

Práce je obsáhlá a poněkud netradičně koncipována. Pouze kapitola 1.1. Struktura a cíle práce jsou popsány přehledně a jasně, sled etap je logický. Další členění je uvedeno jako kapitola 2 – Stav výzkumu u nás a v zahraničí, kapitola 3 Jezera a jejich typy, kapitola 4 – Geomorfologický vývoj toku a další až po kapitolu 8 (zájmové lokality), by podle mého názoru měla být podkapitolami stavu vývoje, tedy rozsáhlé literární rešerše. Část od str. 5 do str. 77 by měla být uvedena jako literární rešerše. Teprve od kapitoly 8 (str. 78) jde o vlastní práci autorky, přičemž postrádám kapitolu „Metodika výzkumu“, která je schována do kapitoly 9 - Výsledky výzkumu. Další členění je již standardní, práci uzavírá diskuse a závěry.

Jak již bylo řečeno práce je rozsáhlá, jen přehled použitých literárních zdrojů je úctyhodný, na téměř 10 stranách drobného tisku je uveden podrobný výčet prací publikovaných v daném oboru, včetně vyčerpávajícího seznamu současně platných norem. I do tohoto seznamu se vloudily některé chyby např. v seznamu chybí Kettner 1954 Práce je doplněna pěknými barevnými grafy a orientačními mapkami.

K práci mám následující připomínky:

1. Metodika by měla být uvedena jako samostatná kapitola, prolínání metodiky a výsledků znesnadňuje čtení práce a orientaci ve výsledcích. Navíc čtenář často obtížně identifikuje, co je literární odkaz a co je vlastní názor nebo zjištění autorky,
2. na str. 3 odstavec 5 je uvedeno sledování obsahu Mg + Ca a tvrdosti vody. Jde o jedno stejné stanovením, pouze podle starší nebo novější názvoslovné normy,
3. mapa na str. 40 a všechny ostatní mapky postrádají orientaci na světové strany,
4. Str. 118 – proč je uvedena tabulka limitních hodnot pro pitné vody, když celá práce nemá s pitnou vodou nic společného,
5. V celé kapitole 9 je chybně a zmatečně použito názvů fyzikálně-chemických parametrů, - je užívána jak alkalita tak KNK, tvrdost i Ca+Mg, biologická spotřeba kyslíku místo biochemické spotřeby, graf na str. 134 je dokonce uveden názvem alkalita, ale osa „y“ je popsána jako KNK<sub>4,5</sub>,

6. na str. 117 se uvádí, že poměr železitých a železnatých iontů je v přirozených vodách a za standardních hodnot pH v rovnováze. Prosím o vysvětlení, co je myšleno jako standardní hodnota pH .

7. Jak byla stanovována barva vody ? Na str. 111, kde jsou uvedeny metody stanovovaných parametrů, je pouze konstatování, že barva odpovídá složení vody, což je logické. Jak souvisí poslední věta na str. 111 s barvou vody ?

8. str. 152 tab. č. 37. jestliže hodnoty  $CHSK_{Mn}$  byly vysoké ( např. průměr 10,0mg/l) , proč nebylo použito stanovení  $CHSK_{Cr}$  ?

9. Ve výsledcích měření jsou často uváděny citace. Podle mého názoru měření je výsledkem práce doktorandky a citace tedy do výsledků nepatří. Ty jsou nutné v diskusi.

10. Proč se popis stanovení základních fyzikálně-chemických parametrů pro vody a sedimenty celý opakuje ?

Po stránce formální je práce na dobré úrovni. Autorka se sice nevyvarovala drobných překlepů a chyb, ale to je při rozsahu práce pochopitelné.

Za velmi přínosné považuji zhodnocení reálného stavu fluviálních jezer, které doposud v podobném rozsahu nebylo provedeno. Byla prokázána logická podobnost starých ramen, povrchově propojených s Labem na rozdíl od těch, která spojena nejsou. Výsledky fyzikálně-chemických rozborů vody jasně prokázaly rozdíly v obou typech ramen. Pokud jde o sedimenty oceňuji hlavně organizaci sledování, odběr sedimentů do hloubky, množství provedených rozborů a jejich statistické vyhodnocení. Z podrobné analýzy sedimentů vyplývají zajímavé důkazy o staré zátěži Labe. Ovlivnění ramen Labe znečišťováním samotného toku je jasně prokázáno.

Za největší klad práce považuji její komplexní pojetí, tj. spojení měření batymetrických, a morfometrických, sledování hydrologického režimu, sledování kvality vody a sedimentů a podrobné vyhodnocení.

### **Závěr**

Disertační práce Dagmar Chalupové je obsáhlá studie o chemizmu vody a sedimentů vybraných 5 fluviálních jezer řeky Labe.

Vzhledem k rozsahu, provedení a vyhodnocení experimentů, doporučuji disertační práci k publikaci. Autorka prokázala, že je schopna samostatné vědecké práce, disponuje tvůrčími schopnostmi v dané oblasti výzkumu.

Konstatuji, že předložená disertační práce splňuje obsahové i formální nároky i požadavky standardně kladené na disertační práce v daném oboru. Neshledávám ji plagiátem, a není mi známo, že by se autorka plagiátorství dopustila. Z výše uvedeného, doporučuji práci k obhajobě před komisí Přírodovědecké fakultě University Karlovy v Praze.

V Praze 19. 5. 2011

Ing. Libuše Benešová, CSc