

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

Oponentský posudek na disertační práci Tomáše Hrdinky „ Specifické vlastnosti vody jezer vzniklých po těžbě nerostných surovin v ČR“.

Předkládaná disertační práce je zajímavá jak svým obsahem, tak rozsahem. Řeší aktuální téma fyzikálně-chemických vlastností vody jezer vzniklých po těžbě nerostných surovin. Přesto, že zatopené lomy tvoří významnou část vodní složky na území ČR, je toto téma při řešení vodohospodářské situace v ČR poněkud opomíjené. Je to jistě dáno složitostí těchto útvarů a vysokou variabilitou fyzikálně-chemických vlastností.

Práce se zabývá hodnocením 30 vybraných antropogenních jezer v ČR. Hodnocení obsahuje jednak morfometrické poměry jezerní pánve, vybrané fyzikálně-chemické ukazatele kvality vody a stupeň oživení vody.

Práci lze rozdělit do dvou celků a to hodnocení 30 vybraných jezer v ČR, vycházející z výsledků výzkumného projektu GAČR „ Atlas jezer České republiky a dále práce, kterou já považuji za stěžejní část disertace, tj. autorovo vlastní měření a zpracování detailní studie Hromnického jezera u Plzně.

Použité metody hodnocení považuji za velmi dobré, použití multiparametrické sondy je v těchto případech měření velkou výhodou a předností.

Pro stanovení biologických i chemických parametrů je důležité, aby vzorek dokonale reprezentoval lokalitu. Hlubinné sběrače typu Van Dorn jsou proto jedinou vhodnou alternativou pro odběr vzorků tohoto typu.

Zpracování dat v programech Microsoft Excel a Surfer 8.0 považuji za velmi dobré.

K práci mám následující připomínky:

1. Pro práci tohoto typu je nutno používat normované chemické názvosloví, tedy nikoli alkalita, ale $KNK_{4,5}$ – v práci je používáno obojí, je třeba názvosloví sjednotit,

2. Obr. 19 na str. - podle mého názoru by bylo třeba buď vyjmout jednotlivé grafy z rámečku, nebo sjednotit měřítko. V uvedené podobě je pro čtenáře značně matoucí. Doporučila bych i grafy zvětšit.
3. Jednotky SI pro konduktivitu jsou mS/m. Připomínám to proto, že v případě publikace, je nutno uvádět pouze jednotky SI.
4. Str. 25 Výběr na základě leteckých a družicových snímků by byl podle mého názoru vhodnější,
5. Str. 26 obr. 10 Nadpis „ Antropogenní jezera vzniklá po těžbě nerostných surovin,“ není správný - jsou zařazena jezera fluviální, hrazená glaciální, zcela zvláštní postavení má Hranická propast,
6. Lze podle autorova názoru srovnávat chemismus průtočných a neprůtočných jezer ? Např. Mladotické jezero je jistě jezero průtočné.
7. Uvítala bych doplnění práce o důležité údaje jako celkový charakter počasí, teplota vzduchu, síla a směr větru, intenzita srážek, sluneční svit apod. v době měření,
8. Str. 56 Co jsou čisté přírodní vody,
9. Str. 76 biotit vždy obsahuje Fe ,
10. Str. 142 a další ve výsledcích autora by neměly být citovány literární zdroje, ty patří podle mého názoru do diskuse,
11. Str. 147, ve výčtu koncentrací (obr. 79) by nemělo chybět železo, není sice v pravém slova smyslu toxický kov, ale jeho toxicita bude vždy dána koncentrací,
12. V seznamu literatura chybí některé citované publikace např. (Lellák, Kubíček) .
13. Závěr práce je pouhým konstatováním zjištěných skutečností. U disertační práce bych očekávala shrnutí dat a z nich vyplývajících závěrů. Autor správně uvádí, antropogenní jezera skýtají mnoho možností využití, bylo by proto vhodné, alespoň některé možnosti v závěrech uvést. Podrobné fyzikálně-chemické a biologické ukazatele a jejich vyhodnocení k tomu dávají podmínky.

Z uvedených poznámek vyplývá, že jde pouze o formální připomínky, které nesnižují hodnotu jinak velmi kvalitní práce. Dopracovat bych doporučovala pouze závěr.

Oceňuji rozsah práce i její zpracování. Po stránce formální je v textu minimum chyb a nejasností, kladně hodnotím i rozsáhlou literární rešerši..

Z celé práce je patrné, že autor se o problematiku dlouhodobě zajímá a že porozuměl

problematice chemizmu těchto výjimečných antropogenních útvarů. Doporučuji práci publikovat jak v českém tak zahraničním odborném tisku.

Velmi kladně hodnotím fotografický materiál. Je velká škoda, že autor uvedl fotografie v tak malém měřítku.

Závěr

Disertační práce Tomáše Hrdinky je obsáhlá studie o chemizmu vody jezer, vzniklých po těžbě nerostných surovin.

Vzhledem k rozsahu, provedení a vyhodnocení experimentů, doporučuji disertační práci k publikaci. Autor prokázal, že je schopen samostatné vědecké práce a 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 autor plagiátorství dopustil. Z výše uvedeného, doporučuji práci k obhajobě před komisí Přírodovědecké fakultě University Karlovy v Praze.

V Praze 31. srpna 2012

Ing. Libuše Benešová, CSc