



Přírodovědecká
fakulta
Faculty
of Science

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

POSUDEK OPONENTA NA BAKALÁŘSKOU PRÁCI

Autor práce: **Kristýna Frejlichová**

Název práce: Sorpce fosforu na fotochemicky indukovaných částicích

Školitel práce: Ing. Petr Porcal Ph.D.

Oponent práce: RNDr. Jiří Kaňa Ph.D.

Pracoviště oponenta: Biologické Centrum AVČR, v.v.i., Hydrobiologický ústav

| | Bodový rozsah hodnocení ¹ | Body |
|--|--------------------------------------|-----------|
| (1) FORMÁLNÍ POŽADAVKY | | |
| celkový rozsah práce (pro bakalářské práce min. 18 stran, pro diplomové práce min. 25 stran), vyváženost rozsahů jednotlivých částí, logická struktura práce (u experimentálních prací doporučení pro teoretickou část do 1/3 celkového rozsahu) | 0-3 | 2 |
| kvalita literární rešerše (množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru, aktuálnost zdrojů) | 0-3 | 1 |
| správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů) | 0-3 | 3 |
| grafická úprava textu a obrázků | 0-3 | 3 |
| úroveň souhrnu/anotace (i v angličtině) | 0-3 | 3 |
| jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví | 0-3 | 2 |
| správnost a úplnost popisů u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin) | 0-3 | 1 |
| Formální požadavky – body celkem | | 15 |
| (2) VĚCNÉ POŽADAVKY | | |
| výstižnost formulace cílů práce | 0-3 | 3 |
| splnění cílů práce | 0-3 | 3 |

¹ Bodový rozsah hodnocení: 0-nevyhovující, 1-vyhovuje, 2-průměrné, 3-excelentní. U teoretických prací hodnotíte jenom (1) Formální a (2) Věcné požadavky, u experimentálních prací i (3) Věcné požadavky experimentálních prací, u prací v cizím jazyce i (4) Jazykovou úroveň práce v cizím jazyce.

| | | |
|--|-----------|-------------------------|
| úroveň diskuse - interpretace výsledků, zařazení do kontextu v literatuře (absence diskuze výsledků s literaturou je nepřijatelná) | 0-3 | 2 |
| Věcné požadavky - body celkem | | 8 |
| (3) VĚCNÉ POŽADAVKY - EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE | | |
| logika postupu při vlastní výzkumné práci | 0-3 | 3 |
| schopnost porozumět výsledkům, jejich interpretace a jasný popis, srozumitelnost diskuze a závěrů | 0-3 | 2 |
| úplnost popisu použitých metodik | 0-3 | 3 |
| experimentální náročnost práce, samostatnost při práci | 0-3 | 3 |
| úroveň zpracování experimentálních dat | 0-3 | 2 |
| aktuálnost použitých metod | 0-3 | 3 |
| přínos práce pro obor a publikovatelnost výsledků (po případném doplnění) | 0-3 | 3 |
| Věcné požadavky u experimentálních prací - body celkem | | 19 |
| (4) PRÁCE V CIZÍM JAZYCE | | |
| jazyková a stylistická úroveň | 0-3 | |
| CELKEM BODŮ (MAX/ZÍSKANÝCH) | 42 | 0-54² |

DOPLŇUJÍCÍ KOMENTÁŘ

Předkládaná bakalářská práce se zabývá zajímavým a dosud málo probádaným tématem fotochemicky indukovaného vzniku partikulí ve vodě a jejich možným ovlivněním chemismu povrchových vod. Při použití široké škály analytických metod přináší významná zjištění.

Uvítal bych důkladnější literární rešerši s použitím většího množství původních článků. Metody jsou popsány dostatečně. Má hlavní výhrada směřuje ke kapitole Výsledky, kde autorka bohužel nedodržela žánr. V kapitole se totiž hojně diskutuje a objevila se i pasáž patřící do metodiky. Diskuse je poměrně bohatá, i díky tomu, že se její část nachází ve výsledcích. Poslední odstavec kapitoly Diskuse ale patří do Závěru. Závěry jsou odpovídající cílům práce. Nelíbí se mi používání obskurních spojení typu „rozpuštěné koncentrace“ (str. 11) nebo „pokles rozpuštěné aktivity“ (str. 19).

Mé doporučení pro další práci je tedy jednoznačné – dodržovat správně žánr kapitol a více dbát na správné a přesné termíny.

Konkrétní výhrady a dotazy:

Str. 2: Zde je zřejmě omylem uvedený termín „autochtonní“ u látek zjevně allochtonního původu

Str. 6: „Urychluje se například proces eutrofizace (citace zdroje, který není v seznamu), která způsobuje snížení koncentrace kyslíku potřebného pro vodní organismy.“ Ne, že by to nebyla

² Zadejte počet přidělených bodů.

pravda, ale připadá mi to jako poměrně velká zkratka. Mohla by to autorka několika větami rozvést? Přece jen je její práce o fosforu ve vodě, tak by tento důležitý fenomén nemusela takhle snadno odbýt.

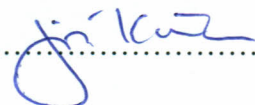
Str. 8: „Fosfátové ionty absorbované na Fe^{3+} , Al^{3+} hydroxokomplexy železa a hliníku tvoří nerozpustné fosfátové sloučeniny (obrázek 1).“ O čem je řeč? O adsorpci, absorpci nebo o tvorbě sraženin? Prosím o upřesnění. Kromě toho obrázek s tvorbou nerozpustných sloučenin v práci není a na Obrázku 1 je něco úplně jiného.

Str. 16: Rozpětí koncentrací Fe neodpovídá údajům v tabulce, na kterou se odkazuje (konkrétně spodní hranice $125 \mu\text{g l}^{-1}$)

Str. 22: Prosím autorku o interpretaci Obrázku 8. Nerozumím tomu, proč jsou na ose y procenta, když u legendy je v závorce uvedena jako jednotka hodina. Jak může být v grafu čára 1:1, když se podle popisu os i podle legendy jedná o jiné jednotky? V legendě se píše „Vzájemná korelace mezi aktivitou ^{33}P a poklesem měřených koncentrací rozpuštěného reaktivního fosforu po 48 hodinách. Na ose x je ale „pokles RRF“ (aniž by tato zkratka byla vysvětlena) v procentech a na ose y „Poločas poklesu aktivity ^{33}P [h]“.

Závěr: Předkládaná práce splňuje požadavky kladené na bakalářské práce na PřF JU. Práci proto doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení stupněm **velmi dobře**.

V Českých Budějovicích dne 21.5.2014


.....