



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zemědělská fakulta

ZP JU

Hodnocení diplomové práce - oponent

Studijní program:	N4101 Zemědělské inženýrství
Studijní obor:	Agrobiologie
Akademický rok:	2010/2011
Název práce:	Výskyt rtuti v různých půdách horního toku řeky Otava
Student:	Bc. Zbyněk Mláďa
Katedra:	aplikovaná chemie
Vedoucí práce:	Ing. Jaroslav Švehla, CSc.
Oponent:	Ing. Tomáš Růček, Ph.D.
Pracoviště oponenta:	katedra biologie ekosystémů, Přírodovědecká fakulta, Jihočeská univerzita

	Hodnota	Sběr a hodnocení						Náboj hodnot
		A	B	C	D	E	F	
1. Splnění požadavků zadání		X						
2. Aktualnost a odborná úroveň práce			X					
3. Práce s daty, informacemi a odbornou literaturou				X				
4. Vhodnost metody řešení			X					
5. Vybílí metod zpracování výsledků				X				
6. Interpretace výsledků, diskuse				X				
7. Formulace závěrní práce			X					
8. Odborný jazyk práce a její praktické využití		X						
9. Přehlednost formulací a práce s odborným jazykem				X				
10. Formální úprava práce a jazykové zpracování				X				

Hodnocení význačné: **X** (období pro stanovení výsledné klasifikace)

Konkrétní připomínky a otázky k obhajobě (pro rozšíření viz. poznámky k metodice závěrečné zkoušky)

- 1) Nedošlo při sušení vzorků po dobu několika dnů při laboratorní teplotě ke zvýšení mikrobiální aktivity v půdě (zejména v té půdě, která byla zaplavena a tedy anaerobní) a tím i k zásadním změnám koncentrace různých forem rtuti v půdě? Nebylo by možné stanovit organické formy rtuti ve vzorku přiměřeně vlnkám, skladovaným po odběru v chladu, tak aby se do nejvíce početná skupina mikroorganismů?
- 2) Pokud by ve větší hloubce půdy byl opravdu vyšší podíl organických forem rtuti než v povrchových horizontech, nemůže to být dáno tím, že je rtuť vyuhlována vodou z vyšších horizontů do spodních vrstev (např. vázaná na fulvikyseliny, které jsou v půdě mobilní)?
- 3) Jakou roli může hrát mobilizace rtuti do biomasy půdních mikroorganismů a jaký podíl rtuti v půdě může být takto mobilizován?
- 4) Na základě jakých výsledků byl formulován závěr na str. 63: "Potenciální přestup Hg do rostlin nebude tak velký, jak se zpočátku zdálo"?

Závěr: Závěrečnou práci doporučuji obhajobě (ANOVNE):

Navržená výsledná klasifikace práce (slovně):

velmi dobře

(význam: velmi dobře, dobře, neudělena)

Datum: 13.5.2011

Podpis oponenta:

Tomáš Růček

Příloha k oponentskému posudku diplomové práce Bc. Zbyňka Millera "Výskyt rtuti v nivních půdách horního toku řeky Ohře"

Jako celek je tato diplomová práce zajímavá, student jistě odvedl velký kus práce a výstup práce může mít i značný praktický význam. Práci bohužel škodí poměrně častý výskyt špatně srozumitelných či nelogických vět a formulací a neodborných či gramaticky chybných výrazů (např. věta na str. 40 "nasávací zařízení, které jsem přikryl *kýblem*", v tab. č. 20 "environmentálně bezpečné *limity*" atd.). Finální úpravě textu mohla být věnována větší pozornost.

V metodické části jsem nenašel údaje o tom, kolik vzorků v kolika opakováních bylo odebráno z výzkumných ploch a jaké statistické metody byly použity pro testování rozdílů mezi porovnávanými vzorky. V kapitole výsledky se také nevyskytují informace o statistické průkaznosti rozdílů porovnávaných vzorků ani o počtu analyzovaných vzorků. Např. na str. 45 je popisován trend nárůstu celkové rtuti s narůstající hloubkou až do 30 cm. Podle grafu č. 3 jsou však tyto rozdíly velmi malé a mám pochybnost, zda byly statisticky průkazné. Kolik opakování bylo použito v tomto případě a jakou statistickou metodou byly rozdíly testovány? Dá se skutečně mluvit o rozdílech mezi těmito vzorky?

Diskuse získaných dat a porovnání s literaturou mohla být rozsáhlejší a důkladnější. V kapitole "Výsledky a diskuse" se vyskytuje málo odkazů na literární zdroje a některé výsledky jako např. obsahy celkové rtuti v půdách na str. 47 až 54 nejsou diskutovány vůbec a nejsou porovnány s literárními údaji.

Přes výše uvedené výhrady práci doporučuji k obhajobě.

datum: 13.5.2011



oponent: Tomáš Píček