



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta

Hodnocení diplomové práce - oponent

Studijní program:	N4101 Zemědělské inženýrství
Studijní obor:	Agroekologie
Akademický rok:	2014/2015
Název práce:	Odstraňování mědi z odpadních vod za využití umělých mokřadů
Student:	Bc. Zuzana Pomijová
Katedra:	Katedra aplikované chemie
Vedoucí práce:	RNDr. Jan Šíma, Ph.D.
Oponent:	Ing. Helena Zahradníčková, Ph.D.
Pracoviště oponenta:	Biologické centrum AVČR, v.v.i., České Budějovice

	Hlediska	Stupeň hodnocení						Nelze hodnotit
		A	B	C	D	E	F	
1	Splnění požadavků zadání	X						
2	Aktuálnost a odborná úroveň práce	X						
3	Práce s daty, informacemi a odbornou literaturou		X					
4	Vhodnost metodiky řešení	X						
5	Využití metod zpracování výsledků	X						
6	Interpretace výsledků, diskuse		X					
7	Formulace závěrů práce	X						
8	Odborný přínos práce a její praktické využití	X						
9	Přesnost formulací a práce s odborným jazykem		X					
10	Formální úprava práce a jazykové zpracování		X					

Hodnocení vyznačte **X** (slouží pro stanovení výsledné klasifikace)

(hodnocení A odpovídá známce 1, B - 1 minus, C - 2, D - 2 minus, E - 3, F - 4)

Konkrétní připomínky a otázky k obhajobě (pro rozšíření lze použít samostatnou označenou přílohu):

Viz příloha

Závěr: Závěrečnou práci doporučuji obhajobě (ANO/NE): ANO

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně):

výborně

(výborně, velmi dobře, dobře, nevyhově/a)

Datum

Podpis oponenta

5.5.2015

Připomínky a otázky oponenta k obhajobě diplomové práce Bc. Zuzany Pomijové:

Diplomová práce je kvalitní, je sepsána přehledně s dostatečnou literární rešerší, studentka si osvojila metodiku odběru vzorků, měření obsahu mědi v odpadních vodách metodou atomové absorpční spektrometrie s elektrickým atomizérem, včetně validace metody. Výsledky jsou prezentovány srozumitelně, vhodné pro praktické využití. Mám k práci jen některé připomínky:

- 1) V práci jsou některé formální chyby – chybějící mezery (např. str. 10 a 18), chybějící čárky v souvětích (str. 12, 19, 38), tečky před uvedením literatury (str. 14).
- 2) Na straně 11 je neúplná rovnice reakce mědi s kyselinou sírovou – pro obhajobu připravit doplnění.
- 3) Na straně 12, kapitola 2.1.3 jsou uváděna procenta požití mědi v různých průmyslových odvětvích – 60 +25 +20 procent. Jedno z čísel je zřejmě překlep – vysvětlit.
- 4) V kapitole 2.1.5 na straně 13 v prvním odstavci je věta týkající se iontů mědi: „V malém množství jsou nezbytné pro normální růst a vývoj rostlin a také jsou rezistentní vůči houbovým chorobám a mrazu“
Ta věta je poněkud nejasná. Ionty jsou rezistentní? Vysvětlit.
- 5) Na straně 19 věta „Odstraňování dusíku a fosforu není tak efektivní, ale tento princip čištění **nejsou** speciálně určený...- zřejmě překlep.
- 6) Validací parametry na stranách 30-31 se jen zmiňují o konvenci zpracované Kaiserem pro výpočet meze detekce ze směrodatné odchylky, ale v seznamu literatury chybí zdroje, ze kterých se při validaci vycházelo – při obhajobě doplnit.
- 7) V diskusi výsledků jsou porovnány KČOV ve Slavošovicích a v Libníči. Z textu není zcela jasné, zda studentka měření v Libníči prováděla také, nebo jen použila literární údaje. Na straně 39 uvádí literaturu (Vymazal a kol. 2010) o sedmi umělých mokřadech, ze které zřejmě při diskusi vycházela, ale diskuse není zcela srozumitelná.

V Českých Budějovicích 5. 5. 2015

Helena Zahradníčková