



Katedra: *aplikovaná chemie a učitelství chemie*

Student: *IVANA MRAZKOVÁ*

Studijní obor: *Zemědělské biotechnologie*

Název bakalářské práce: *Studium procesů odstraňování vybraných
rizikových prvků z komun. odb. vod na KČOV,*

Vedoucí bakalářské práce: *J. Švehla*

Hodnocení práce:

**hodnocení 1 = nejlepší, 5 = nejhorší
pokud je hodnocení 3 – 5, nutno odůvodnit
písemným komentářem**

	1	2	3	4	5
Volba tématu práce a její význam	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formulace cílů práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metodika zpracování	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s daty a informacemi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Celkový postup řešení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teoretické zázemí autora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s odbornou literaturou (citace, norma)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úroveň jazykového zpracování	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Oponenta
Posudek vedoucího bakalářské práce

2

Přesnost formulací a práce s odborným jazykem	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální zpracování – celkový dojem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění cílů práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah a význam závěrů práce a jejich formulace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Odborný přínos práce a její praktické využití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Celkové hodnocení práce známkou 1 - 4	1	2	3	4	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Otázky k obhajobě

1. *viz přiložená*

2.

Další připomínky, vyjádření a náměty k obhajobě práce resp. k jejímu dalšímu využití:

Datum: *24.5.2008*

Jan Blahos
Podpis vedoucího bakalářské práce:
Oponenta


Bakalářská práce studentky Ivany Mrázkové se zabývá problematikou odstraňování vybraných rizikových prvků z komunálních odpadních vod na kořenových čistírnách. Předkládaná práce je sepsána na 40 stranách a obsahuje 4 přílohy (grafy a fotografie mokřadních rostlin). Při čtení diplomové práce jsem velmi ocenil rozsáhlý literární přehled, který zahrnuje definice mokřadů a jejich základní charakteristiky. Dále jsou zmíněny a popsány různé druhy umělých mokřadů (kořenových čistíren) a historii těchto mokřadů v české republice. Na tuto část literárního přehledu navazuje vysvětlení a popis procesů, které probíhají v kořenové čistírně a tyto procesy jsou dány do souvislosti se sledovanými rizikovými prvky (arsen, kadmium, rtuť, mangan, olovo a nikl). Toxicita a akumulace těchto rizikových prvků je také dostatečně zmíněna. Přestože jsou kořenové čistírny v České republice budovány za účelem odstraňování organického znečištění a nerozpustných látek z odpadních vod malých sídel je problematika rizikových prvků velmi zajímavá z hlediska dlouhodobého provozu těchto systémů. V práci jsou uvedeny výsledky analýz na výše uvedené rizikové prvky v kořenových čistírnách Mořina, Slavošovice a Břehov. Přestože práce je jasně a přehledně sepsána a po formální stránce je velmi dobře zpracována mám k práci následující poznámky:

(1) Vlastnosti a rizikovost vybraných prvků je dostatečně popsána, ale chybí schéma koloběhu prvků. Schéma by bylo více názorné. (2) V práci není zhodnoceno případné potenciální nebezpečí v případě akumulace toxickým prvků v substrátu kořenového pole. (3) Není uvedeno, jak má provozovatel KČOV postupovat v případě zjištění nadlimitních koncentrací rizikových prvků. (4) Chybí odkazy na závazné dokumenty (zákony a normy) týkající se vybraných rizikových prvků.

Výše uvedené poznámky nepovažuji za nedostatky práce, ale spíše na zamyšlení a jako námět pro další práci. Předkládaná práce dle mého názoru odpovídá požadavkům kladených na bakalářské práce studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, a proto ji doporučuji k obhajobě. Navrhuji známku 1.

K práci mám následující dotazy:

- Proč byly vybrány rizikové prvky As, Cd, Hg, Mn, Pb a Ni ?
- Jde zásadně ovlivnit zachytávání rizikových prvků kořenovou čistírnou?
- Ovlivní stáří čistírny zachytávání rizikových prvků?
- Proč si autorka myslí, že se kořenové čistírny nejsou vhodné na odstraňování amonného dusíku a fosforu? (Nápověda: horizontální, vertikální a kombinované systémy)


Mgr. Jiří Dušek, Ph.D.

V Třeboni, 24. 4. 2008