

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce **Zatížení čistírenských kalů syntetickými parfemovými látkami, jejich rizika a možnosti remediac**

Student **Hana Kučerová**

Vedoucí práce **prof. Ing. Pavel Tlustoš, CSc., dr. h. c.**

Pracoviště **Katedra agroenvironmentální chemie a výživy rostlin**

Oponent **Ing. Zdeněk Košnář, Ph.D.**

Náročnost tématu na teoretické znalosti	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Formulace cílů práce	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Úroveň zpracování literární rešerše, práce s vědeckou literaturou	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Správnost a úplnost citací literárních údajů	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Přesnost formulací a práce s odborným jazykem	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Formální zpracování – celkový dojem	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Splnění cílů práce	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Závěry práce a jejich formulace	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Vlastní přínos k řešené problematice	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Přehlednost tabulek, grafů a obrázků	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Úroveň jazykového zpracování	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Souhrn odpovídá obsahu práce	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Celkové hodnocení práce známkou				2

Hodnocení: 1 = nejlepší

Datum 30. 4. 2023

el. podepsal Ing. Zdeněk Košnář, Ph.D. 30. 4. 2023 15:25
podpis oponenta práce

Odůvodnění hodnocení a celkové shrnutí:

Téma bakalářské práce (BP) s názvem "Zatížení čistírenských kalů syntetickými parfémovými látkami, jejich rizika a možnosti remediací" je velmi zajímavé a aktuální, jelikož v dnešní době se klade důraz na navrácení čistírenského kalu zpět na zemědělskou půdu ke zvýšení živin. BP obsahuje část literární rešerše, ale i část experimentální. Literární rešerše se zabývá popisem, vlastnostmi, výskytem a historií SPL. Byly uvedeny možnosti jejich bioremediace, avšak jen okrajově. Zatížení čistírenských kalů v rešerši nebylo uvedeno v porovnání se studii ve světě. V rešerši chybí popis rizik SPL pro životní prostředí, aby bylo patrné proč tyto látky jsou v životním prostředí nežádoucí. Práce obsahuje značnou míru „překlepů“ a nejasných formulací. Některé odstavce nejsou řádně ocitovány. Design experimentální práce je na vysoké úrovni, avšak interpretace a grafické zpracování dat je průměrná. Velké tabulky často působí nejasně. Chybí statistické zpracování dat zejména v určení statisticky významných rozdílů mezi variantami. Diskuse výsledků mohla být více propojena se závěry ostatních autorů. I přes nedostatky, které BP práce má, doporučuji ji k obhajobě.

Poznámky k BP: V grafech je uvedena koncentrace „Koncentrace (qg/kg)“ pravděpodobně se jedná o $\mu\text{g}/\text{kg}$.

Otázky k obhajobě:

1. Jsou nějakým způsobem v ČR nebo ve světě regulovány obsahy syntetických parfémových látek v kalech nebo půdě?
2. V literární rešerši nebyla zmíněna mikrobiální degradace syntetických parfémových látek, která je pro bioremediaci těchto kontaminantů stěžejní. Jakým způsobem mohou být tyto látky degradovány pomocí bakterií a hub?
3. Jaký byl reálný odběr syntetických parfémových látek rostlinami ve vašem experimentu?

Datum 30. 4. 2023

el. podepsal Ing. Zdeněk Košnář, Ph.D. 30. 4. 2023 15:25
podpis oponenta práce