

Posudek disertační práce

Autor práce: Ing. Kristína Pastorek Pániková
Název práce: Chování pesticidních látek za denitrifikačních podmínek
Studijní obor: Vodní hospodářství a vodní stavby

Oponent: prof. Miloslav Drtil, PhD.
miloslav.drtil@stuba.sk

Datum zadání posudku: **5.7.2024**

Aktuálnost tématu disertační práce

Rieši sa aktuálny problém

Hodnocení:

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Splnění cílů disertační práce

Ciele splnené, autorka dobre naplánovala aj vyhodnotila experimenty

Hodnocení:

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Postup řešení problému – metody zpracování

Všetko v poriadku, výborne

Hodnocení:

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Význam disertační práce pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

Prakticky orientovaný výskum so správnymi odporúčaniami pre ďalší výskum aj aplikáciu v praxi

Hodnocení:

<input type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

Všetko v poriadku

Hodnocení:

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrná	<input type="checkbox"/> průměrná	<input type="checkbox"/> podprůměrná	<input type="checkbox"/> slabá
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Hodnocení publikační a jiné činnosti doktoranda

Všetko v pořádku

Hodnocení:

<input type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrná	<input type="checkbox"/> průměrná	<input type="checkbox"/> podprůměrná	<input type="checkbox"/> slabá
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Poznámky a připomínky k textu práce

K práci mám len niekoľko dotazov neznižujúcich celkové pozitívne hodnotenie práce:

- prečo boli vybraté práve tieto pesticidy ?
- str. 5: sinice majú ešte jeden negatívny vplyv na vodné prostredie; dusík v N_2O nesie náboj...; TKN je suma $N_{org} + N_{NH_4} + \dots$?
- str. 8: je možné bližšie popísať chemickú redukciu NO_3^-
- str. 9: aká je odporúčaná koncentrácia kyslíka v aktivácii na ČOV ?
- str. 10: pri autotrofnej denitrifikácii netreba sice organický substrát, ale anorganický substrát tiež nie je zadarmo. Prečo je pri tejto denitrifikácii menšia produkcia biomasy ?
- str. 13: je možné stručne uviesť najčastejšie systémy s denitrifikáciou na mestských ČOV. Je možné predstaviť proces Anammox
- str. 20: aké iné dreviny sa môžu využiť na denitrifikáciu (ak je táto informácia napr. v literatúre) ?
- str. 21: ako sa analyzovali pesticidy ?
- str. 25 a inde: nárast NO_3^- na začiatku testov je výnmaný. Aké sú možné mechanizmy uvoľnenia NO_3^- do vodnej fázy ?
- str. 31: aké zlúčeniny spôsobujú pokles pH počas lúhovania drevín ?
- str. 35: chválím koncept testov s inhibíciou $HgCl_2$ (dobře naplánované, zrealizované aj vyhodnotené). Rovnaké konštatovanie platí aj pre obr. 11 na str. 66
- str. 37: pesticidy sa před testami rozpustili v metanole. Nemohli sa po naliatí do vody spätne vyzrážať ?
- je k dispozícii full scale aplikácia tohoto procesu ? Čo s hoblinami po zastavení denitrifikácie ? Musia sa využiť len hobliny; nemôžeme využiť aj lístie ?
- zoznam literatúry je úctyhodný

Závěr

Študentka preukázala tvorivosť v danej oblasti výzkumu. Práca splňuje požiadavky kladené na dizertačnú prácu. Odporúčam k obhajobe a po jej úspešnom zvládnutí udelenie akademického titulu „doktor“ (Ph.D.).

[Klikněte sem a zadejte text.](#)

Datum: 5.7.2024

Podpis oponenta práce: