



POSUDEK OPONENTA NA DIPLOMOVOU PRÁCI

Autor práce: Bc. Linda Mušková
Název práce: Vybraná antidepresiva (fluvoxamin, sertralin)-mechanismus působení, výskyt v přírodních vodách a možnosti jejich fotochemické degradace
Školitel práce: Doc. RNDr. Šárka Klementová, CSc.
Oponent práce: ing. Helena Zahradníčková, Ph.D.
Pracoviště opONENTA: Biologické centrum AV ČR, v. v. i., Entomologický ústav, České Budějovice

	Bodový rozsah hodnocení ¹	Body
(1) FORMÁLNÍ POŽADAVKY		
Celkový rozsah práce (pro bakalářské práce min. 18 stran, pro diplomové práce min. 25 stran), vyváženost rozsahů jednotlivých částí, logická struktura práce (u experimentálních prací doporučení pro teoretickou část do 1/3 celkového rozsahu)	0-3	3
Kvalita literární rešerše (množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru, aktuálnost zdrojů)	0-3	3
Správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů)	0-3	3
Grafická úprava textu a obrázků	0-3	3
Úroveň souhrnu/anotace (i v angličtině)	0-3	2
Jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	0-3	2
Správnost a úplnost popisů u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	0-3	3
Formální požadavky – body celkem		19
(2) VĚCNÉ POŽADAVKY		
Splnění cílů práce	0-3	3
Schopnost porozumět výsledkům, jejich interpretace a jasný popis, srozumitelnost diskuze a závěrů	0-3	3
Úroveň diskuze – interpretace výsledků, zařazení do kontextu v literatuře (absence diskuze výsledků s literaturou je nepřijatelná)	0-3	3
Logika postupu při vlastní výzkumné práci	0-3	3
Úplnost popisu použitých metodik	0-3	3
Experimentální náročnost práce, samostatnost při práci	0-3	3

¹ Bodový rozsah hodnocení: 0-neyhovující, 1-vyhovující, 2-průměrné, 3-excelentní. U teoretických prací hodnotíte jenom (1) Formální a (2) Věcné požadavky, u experimentálních prací i (3) Věcné požadavky experimentálních prací, u prací v cizím jazyce i (4) Jazykovou úroveň práce v cizím jazyce.

Úroveň zpracování experimentálních dat	0-3	3
Aktuálnost použitých metod	0-3	3
Přínos práce pro obor a publikovatelnost výsledků (po případném doplnění)	0-3	3
Věcné požadavky u experimentálních prací – body celkem		27
(3) PRÁCE V CIZÍM JAZYCE		
Jazyková a stylistická úroveň	0-3	
CELKEM BODŮ (MAX/ZÍSKANÝCH)	48	46

Připomínky a dotazy, na které má studentka reagovat při obhajobě:

Diplomová práce Lindy Muškové je shrnuje informace o mechanismu působení antidepresiv fluvoxaminu a sertralinu, jejich výskytu v přírodních vodách, toxicitě pro vodní organismy, možnostech fotochemické degradace těchto látek a jejich stanovení pomocí HPLC. V experimentální části byly optimalizovány HPLC metody stanovení obou antidepresiv a studováno jejich fotochemické odbourávání za světelných podmínek odpovídajícím přírodním vodám. Diplomová práce má vyváženou strukturu, je přehledná, obsahuje všechny náležitosti odborné přírodovědecké práce, literární rešerše je provedena pečlivě, s pozoruhodným množstvím prostudovaných prací. Cíle práce byly splněny, výsledky jsou uvedeny přehledně s velkým množstvím názorných obrázků, s dobře argumentačně podloženou diskusí. Bohužel jinak velmi kvalitní práce obsahuje některé formální nedostatky:

- 1) V práci chybí česky psaný souhrn.
- 2) Překlepy str.: seznam zkratek, str. 4, 7, 10, 23 (standart).
- 3) Chyby v interpunkci: str. 4.
- 4) Neobratná formulace na str. 4 : „Co se týče sertralinu **tak** ve výzkumu sledování...”
- 5) V česky psané odborné práci je vhodné uvádět české IUPAC názvy, ne anglické (str. 1).
- 6) Na str. 9 je uvedeno, že triclosan je **antifungicidní** a antibakteriální látka, termín antifungicidní je nevhodný, má být buď fungicidní, nebo houby ničící látka.
- 7) Zkratky ABS, DAD, TAML nejsou uvedeny v seznamu zkratek.

Dotazy:

- 1) Co znamená na str. 5 „sekundární biologické čištění (použitím aktivovaného kalu, ...).“.
- 2) Na str. 7 je věta: „Po přenosu dafnií vystavených 0,3 µg/l sertralinu do čistého média se objevily negativní účinky na plodnost jejich potomstva, ale u dafnií vystavených 100 µg/l se plodnost potomků zlepšila“. Podávají autoři studie Minguez et al. (2015) nějaké vysvětlení?
- 3) V žádné z prací týkajících se HPLC analýz antidepresiv nebyly separovány obě studované látky současně? Mají odlišné struktury, zřejmě tedy i chromatografické chování. Pro praktické použití by to bylo výhodnější stanovovat obě látky současně.
- 4) Na str. 19 je použit termín *Mobilní fáze 1* a 2 (viz Tab. III), podobně na str. 21 *Mobilní fáze 1 - 4* (viz Tab. III), ale v Tabulce III je uvedeno jen MFA a MFB. Prosím, objasněte.

Chyby, na které si má dávat student v budoucnu pozor:

Důsledně revidovat napsaný text.

Případně další komentář oponenta:

Nemám.

Závěr:

Práci d o p o r u č u j i k obhajobě a navrhuji známku výborně.

V Českých Budějovicích dne 9. 1. 2023

.....
podpis