



POSUDEK OPONENTA NA BAKALÁŘSKOU PRÁCI

Autor práce: Martin Hána

Název práce: Antikoagulanty - možnosti fotochemické degradace

Školitelka práce: Doc. RNDr. Šárka Klementová, CSc.

Školitelka – specialista: Ing. Pavla Fojtíková, Ph.D.

Oponent práce: Ing. Helena Zahradníčková, Ph.D.

Pracoviště oponenta: Biologické centrum AV ČR, v. v. i.

	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 (počet 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	3
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		20
(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 diskuse – 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-nevyhovující, 1-vyhovující, 2-průměrné, 3-excelentní. U teoretických prací hodnotíte jenom (1) Formální požadavky, u experimentálních prací i (2) Věcné požadavky a u prací v cizím jazyce i (3) 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	47

Komentář oponenta:

Bakalářská práce Martina Hány uvádí informace antikoagulantech – o jejich funkcích, výskytu v různých matricích, HPLC stanovení a možnostech fotochemické degradace. Popisuje vývoj a optimalizaci HPLC metod stanovení warfarinu a dabigatranu a jejich fotochemické degradace za použití přírodně podobných podmínek. Při studiu fotodegradace dabigatranu student narazil na problémy s nereprodukovatelnou nestabilitou vodného roztoku dabigatranu, fotodegradace tohoto antikoagultantu tudíž nemohl být proměřena. Ostatní cíle práce byly zcela splněny, teoretická i praktická část textu je přiměřeně strukturovaná, diskuse vhodně spojená s prezentací výsledků je vyhovující. Seznam použité literatury je velmi rozsáhlý. Práce je kvalitní, obsahuje bohužel drobné formální a gramatické chyby, např.:

- 1) Překlepy na str. 1, 5, 13 (zničujících látek), 14.
- 2) Na str. 19 v odstavci 3 a 4 je uvedena totožná informace o používaných UV detekčních vlnových délkách.
- 3) V česky psané odborné práci je vhodné uvádět české IUPAC názvy, ne anglické (str. 3, 4).
- 4) Chyby v interpunkci na str. 9, 13.

Připomínky a dotazy, na které má student reagovat při obhajobě.

- 1) Prosím, vysvětlíte pojem „indukovaná trombocytopenie“ (str. 2).
- 2) Je v práci Boppana et al. (2002) uveden důvod, proč vyvinuli metodu separace R a S enantiomerů warfarinu? V publikaci není uveden typ chirální kolony?
- 3) Od kdy se pro odstraňování toxických látek z prostředí používá superkritická voda? Je její používání na vzestupu?

Doporučení.

- 1) V teoretické části práce v kapitole 1.4 „HPLC stanovení warfarinu“ je vhodně uvedena tabulka I. „Přehled možností HPLC separace warfarinu“, podobně v kapitole 1.5 „HPLC stanovení dabigatranu“ tabulka II. „Přehled možností HPLC separace dabigatranu“. Pro úplnější informaci čtenáře by bylo vhodné do tabulek doplnit ještě studované matrice a způsoby detekce.
- 2) Pečlivou revizí textu odstranit formální chyby.

Závěr:

Práce Martina Hány splňuje všechny požadavky kladené na bakalářskou práci. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji známku výborně.

V Českých Budějovicích dne 10. 5. 2023

.....
podpis