

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: **Bc. Dominika Machová**

Název práce: **Charakterizace a využití zwitteriontových stacionárních fází v HPLC**

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah DP a její členění	
x	A - přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické nebo rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
x	A - výborná, bez závažnějších připomínek
	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
x	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
x	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
x	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

V rámci předkládané práce byla velmi důkladně provedena charakterizace dvou zwitteriontových stacionárních fází, konkrétně ZIC-HILIC a BEH Z-HILIC, z pohledu retenčních/interakčních vlastností. K otestování separačního potenciálu obou stacionárních fází bylo použito velké množství modelových analytů a jejich směsí (nukleové báze, nukleosidy, oligonukleotidy, aminokyseliny, profeny, atd.).

Po vědecké stránce jde o velmi rozsáhlou a precizně zpracovanou chromatografickou studii s bohatou diskuzí. Práce je logicky členěna, výsledky přehledně zpracovány a podloženy velkým množstvím experimentálních dat. Po formální stránce se jedná o práci s minimem překlepů chyb.

K práci mám pouze dvě drobné připomínky, které nijak nesnižují kvalitu práce.

1. V Tabulce 1 (str. 19) bych ocenila kromě typu stacionární fáze i komerční název dané kolony.
2. V experimentální části postrádám přesné koncentrace některých standardů použitých k charakterizaci kolon.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1. Na str. 14 uvádíte eluotropickou řadu rozpouštědel, ale není v ní uveden propan-2-ol. Kam byste ho zařadila?
2. Hodnoty koeficientů Tanakova testu jsou jistě známe i pro další zwitterionické fáze. Liší se v některém parametru výrazně Vámi testované stacionární fáze např. od ZIC-cHILIC nebo ZIC-pHILIC?
3. Str. 41, Obrázek 3.3.4 – Můžete, prosím, vysvětlit, proč mají píky thyminu (1), uracilu (2) a adeninu (3) různé intenzity na Obrázku 3.3.4 A vers. B?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení: **ANO**

Navrhovaná celková klasifikace: **VÝBORNĚ**

Datum vypracování posudku: 22. května 2024

Jméno a příjmení, podpis oponenta: RNDr. Anna Kubíčková, Ph.D.