

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazečky: Miloslava Vítovcová

Název práce: *Analýza, charakterizace a separace derivátů kyseliny 2,6-diaminopimelové kapilární zónovou elektroforézou a micelární elektrokinetikou chromatografií*

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 n. rozsah jednotlivých částí nekorresponduje 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 čtenějšími 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	
x	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, čtenější 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 čtenějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Práce je velmi pěkně a čtivě napsaná. Je prakticky bez překlepů. Formálně ani věcně nelze práci téměř nic vytknout.

Kap. 4, str. 28: Autorka nezmiňuje možnost analýzy aminokyselin (dokonce i chirální) metodou GC, i když tato byla jednou z prvních publikovaných separačních metod.

Kap. 4, str. 29: Není pravdou, že aminokyseliny se v biogenních makromolekulách peptidů a bílkovin vyskytují převážně ve svých L-formách. To platí pouze po vyšší organismy. Velká část bakterií a mnoho druhů hub naopak preferuje D-formy a vezmeme-li v úvahu celkové množství jejich biomasy, je možné, že D-forma na Zemi převažuje.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1. Kap. 7.1.2, str. 40: Zvolená metoda stanovení stupně čistoty je vlastně obdobou vnitřní normalizace. Její správné použití je však podmíněno mnoha podmínkami, které jsou z větší části uvedeny. Lze ve Vašem případě zaručit, že v roztoku není nějaká koeluuující složka, která ani nemusí absorbovat světlo v použité vlnové délce.
2. Tabulka 5: Některé hodnoty stupně čistoty jsou velmi podobné (např. pro A2). Zkoušeli jste testovat, zda jsou či nejsou statisticky odlišné?
3. Tabulky 6,7 a 8: Proč vychází S_D pro E1 srovnatelné s A6, i když se podstatně liší strukturou?
4. Obr. 8: Dle rovnice 5 na str. 17 je elektrický příkon v kapiláře vyjádřen v jednotkách $W \cdot m^{-3}$, ale v obrázku je vyjádřen jako $W \cdot m^{-1}$. Jak je to správně?
5. Tabulka 9: Efektivní mobility jednotlivých látek jsou jejich důležité látkové charakteristiky. Máte představu s jakou přesností jsou uvedené hodnoty změřeny?
6. Kap. 7.3: Proč dochází v tomto separačním systému k chirální separaci diastereomerů některých látek, když jde o achirální prostředí?

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: 14.5.2010

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): RNDr. Radomír Čabala, Dr.