

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: **Tereza Hlavsová**

Název práce: **Analýza a charakterizace antimikrobiálních peptidů kapilární elektroforézou**

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 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 vypracována na velmi vysoké úrovni. Neobsahuje překlepy, tiskové chyby a jiné nedostatky. Jazyk práce je rovněž velmi dobrý.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

Tab.1, str. 33 – Jak byly určovány náboje peptidů?

Tab.2 a 3, str.36, 37 – co znamená chybějící údaj o efektivní mobilitě? Nebyla měřena nebo byla příliš velká? Elektrolyt BGE VII je v obou tabulkách se stejnými podmínkami.

Str. 38, kap. 7.1.2 a tab. 4 - Autorka uvádí v tab. 2 a 3 celkem 20 BGE, ale v tab. 4 jsou uvedeny výsledky pouze pro elektrolyty I, III, V, VIII a IX, přičemž v textu uvádí, že žádné píky neposkytovaly elektrolyty II, IV a VI. Proč nejsou ostatní zmiňovány?

Číslování elektrolytů, resp. jejich řazení v tabulkách ztěžuje orientaci.

Tab.4, str. 40 – Proč chybí údaje pro stupeň čistoty u peptidu HAL-1 pro BGE III a V? Nikde v práci není uvedeno z kolika opakování byla počítána směrodatná odchylka. Proč jsou výsledky řazeny na přeskáčku a nikoliv dle BGE?

Obr. 2C, str. 42 – Ačkoliv se v elektroferogramu vyskytuje pouze jediný pík, přesto je jeho čistota „pouze“ 99,90%. Kam se poděla ta 0,1%?

Tab.5, str. 43 – Chybějící údaje, jako u tab. 4.

Obr.4, str.45 – Může být větší šířka píku HAL-1/24 v případě BGE III způsobena pouze delší dobou analýzy, čili rozmytím způsobeným difuzí?

Kap. 7.1.3. – Jak byla určena hodnota šumu n , která má velký vliv na vypočtené hodnoty LOD a LOQ?

Tab.6, str.47 – Chybějící údaje u HAL-1. Dosazením číselných hodnot uváděných v tabulce pro c_{eff} a R_D dostaneme lehce odlišná čísla pro S_D než jsou uvedena v tabulce (např. pro HAL-1/22 dostáváme 253,07; uvedeno je 250,07). Jak byly tyto hodnoty počítány?

Obr.7, str. 59 – Migrační pořadí peptidů je přesně podle rostoucí hodnoty poměru q/M_r . Je patrné, že pokud je rozdíl hodnot q/M_r u dvou peptidů větší než asi 0,02, je jejich separace možná. Platí to i pro ostatní BGE?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

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

Navrhovaná celková klasifikace: Výborně

Datum vypracování posudku: 24.5.2011

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