

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Bc. Gabriela Petrovová

Název práce: Vliv kovalentně vázané fluorescenční značky na strukturu a funkci proteinů

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	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
X	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	
	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, 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	
	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
X	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. :

Celkově kvalitní práce, na vysoké úrovni jak po stránce odborné tak i z hlediska zpracování, citující dostatečné množství převážně primárních zdrojů a využívající velmi širokou paletu metod včetně různých MS technik.

add 2) s.14 ř.19 fluorofory obvykle neobsahují „...reaktivní skupinu reagující s nukleofilními skupinami...“; jako příklad intrinsic fluoroforů bych asi na prvním místě neuváděl chinin; s.17 ř.-9 nikoliv rhodaminy, ale jejich málo-flouoreskující deriváty popř. konjugáty s biomolekulami se používají jako substráty pro proteasy; s.21 na obr. 2 vzorce jsou nečitelné;

add 4) stylistické neobratnosti: s.11 „zbytkovým vyzářením energie“; s.44 „Z důvodu závislosti absorbance na objemu“; v Tab. 5 se asi nejedná o celkovou koncentraci činidla;

add 5) zkratky někdy nejsou vysvětleny v textu (ani při prvním výskytu, např. FRET, PNPA, TCEP, někdy zbytečně DPH, nebo vůbec SNAP, GFP); na obr. 16 s.63 AMK ovlivněná modifikací na obr. 16f již není označena při vyšším stupni modifikace na 16g?

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1. Jaké skupiny či strukturní motivy jsou typické pro fluorofory?
2. Proč byla před afinitní chromatografií Ni^{2+} ionty chelatované na nosiči nahrazeny Cu^{2+} ?
3. Jaké konkrétní změny ve struktuře proteinu je možné zachytit při ^1H - ^{15}N TROSY NMR experimentu uvedeném v práci?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

C. Celkový návrh

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

Navrhovaná celková klasifikace:

Datum vypracování posudku: 22. 5. 2013

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS):

RNDr. Václav Martínek, PhD.