

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Bc. Lucie Tůmová

Název práce: Strukturní charakterizace interakce Nkr-p1f/Clrg

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 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	
	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 četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Předkládaná diplomová práce je uspořádána do kapitol, jejichž obsah odpovídá rozsahu práce. V literárním úvodu je představena studovaná problematika. Studentka postupuje od obecných faktů k detailům, všechny převzaté údaje řádně cituje, neodbíhá od tématu a v závěru poukazuje na aktuálnost, náročnost a význam práce na poli vědeckého výzkumu. Vytkla bych pouze neúplnost některých popisků u ilustračních obrázků a ojedinělý výskyt drobných nejasností (viz návrh na opravný lístek, nejednotné uvádění zkratk proteinů). Cíle práce jsou jasně definovány. Veškerý použitý materiál je přehledně uveden v samostatné kapitole. Z metodické části je zřejmé, že si studentka během řešení stanovených cílů osvojila řadu technik. Provedené experimenty jsou podrobně popsány s výskytem drobných nepřesností (viz návrh na opravný lístek) a místy s chybějícími detaily (koncentrace použitých restričních endonukleas a DNA polymerasy). Dosažené výsledky jsou pečlivě zpracovány a prezentovány přehlednou formou. V diskuzi jsou získané výsledky logicky komentovány s ohledem na informace v úvodní části a navržené experimentální přístupy. Nechybí citace ani nastínění dalšího plánovaného postupu. Závěr celé práce je stručně shrnut v několika bodech. Obecně je práce představena čtivou formou. V textu je jen minimum překlepů a nesprávných formulací, které nemají vliv na význam sdělení. Je zřejmé, že řešitelka sepisovala práci samostatně, což se projevilo občasným výskytem stylistických neobratností. Celkově práci z hlediska odborného i formálního hodnotím jako vyhovující a tedy ji doporučuji k přijetí.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

- 1.) V metodické části v kapitole 4.6.2 uvádíte, že vzorky na ověření identity proteinů Nkr-p1f a Clr-g pomocí MALDI-TOF MS byly odebrány z roztoku po štěpení proteinů v gelu, aniž by byla provedena extrakce peptidů z gelu přidavkem organiky. Opravdu jste postupovali uvedeným způsobem? Pokud ano, získali jste dostatek peptidů pro změření požadovaných spekter? Jak byste vysvětlila poměrně nízké pokrytí sekvence při peptidovém mapování v případě proteinu Nkr-p1f (viz obr. č. 27 na str. 76)?
- 2.) V diskuzi na str. 88 zmiňujete, v sousilosti s problémem renaturace, možnost produkce v jiném než bakteriálním expresním systému. Výhodou je získání nativních proteinů. Jako nevýhodu však uvádíte případné posttranslační modifikace, které by komplikovaly krystalizaci proteinového komplexu. Jsou známy posttranslační modifikace proteinů Nkr-p1f a Clr-g? Je možné, že by mohly mít vliv na jejich vzájemnou interakci?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

Návrh na opravný lístek:

Kapitola 1.4.2, strana 24. Lokalizace genového komplexu kódujícího receptory s doménami podobnými lektinům C-typu (NKC, z angl. Natural Killer gene Complex) - oprava označení chromozómů v textu a na obrázku č. 8.

Kapitola 4.2.1, strana 48. Příprava kompetentních produkčních buněk – oprava použitých antibiotik při kultivaci. Buňky kmene *E. coli* BL21-Gold (DE3) nemají rezistenci na kanamycin.

C. Celkový návrh

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

Navrhovaná celková klasifikace: **výborně**

Datum vypracování posudku: 19. 5. 2015

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): Mgr. Renata Ptáčková, Ph.D.