

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Andrea Eisenreichová

Název práce: Studium interakcí PI4 kinasy

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

1. Rozsah BP a její členění	
X	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP 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	
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. :

Cílem této bakalářské práce bylo získat krystal komplexu proteinu 14-3-3 ζ s peptidem z fosfatidylinositol 4-kinasy III β (PtdIns4KIII β) a komplexu proteinu 14-3-3 z kvasinky *Lachancea thermotolerans* (*L.t*) s týmž peptidem. Kromě toho také autorka vyřešila model struktury obou těchto komplexů. Autorka v rámci své bakalářské práce zvládla připravit expresní vektor pro expresi proteinu 14-3-3 ζ , dále pak heterologní expresi a purifikaci obou proteinů 14-3-3 a úspěšně vykryštovala proteiny 14-3-3 s fosfopeptidem PtdIns4KIII β . Ze získaných difrakčních dat pak byly určeny modely obou struktur.

Práce má přiměřený rozsah a členění kapitol odpovídá tomuto typu práce. Z hlediska formální úrovně práce bych autorce vytknula drobné překlepy a ojedinělé stylistické neobratnosti, anglikanismy a způsob, jakým autorka píše názvy proteinů. V češtině se správně píše „protein 14-3-3“ a ne "14-3-3 protein".

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1. Jaká byla aktivita připravené TEV proteasy? Autorka uvádí, že doba inkubace probíhala po dobu 6 dní. Zkoušeli jste i kratší dobu inkubace a vyšší množství TEV proteasy?
2. Proč byla při registraci elučního profilu (chromatogramu) proteinu 14-3-3 při gelové permeační chromatografii používána jako druhá vlnová délka 254 nm?
3. Uvedený nasyntetizovaný peptid byl fosfopeptid s nafosforylovaným serinem v motivu RTASNP? (Není uvedeno.)
4. Autorka uvádí, že nebyla prováděna optimalizace krystalizačních podmínek. Pro difrakční experimenty byly tedy použity krystaly získané screeningem pomocí krystalizačního robota?
5. Co nového nám říkají obě struktury proteinů 14-3-3 v komplexu s peptidem oproti již známým strukturám? Jedná se o vazebný motiv I, II nebo III? Pozorovala jste nějaké rozdíly v porovnání s již známými strukturami?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace: **1 (výborně)**

Datum vypracování posudku: 3. 6. 2015

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): RNDr. Veronika Obšilová, Ph.D.