

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Josef Šulc

Název práce: Příprava rekombinantních protilátek s využitím metod proteinového inženýrství

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

1. Rozsah BP a její členění	
	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
X	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje 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 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	
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, 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. :

Tematicky se jedná o velice zajímavou práci s diagnostickým a terapeutickým potenciálem. Cíle práce jsou zřetelně popsány, splněny v průběhu práce a diskutovány. Jednotlivé experimentální kroky jsou vysvětleny, včetně motivace využití konkrétních metod. Dále zde nalezneme i návrhy na další postup práce. Student prokázal znalost práce s proteiny a je zdravě sebekritický. Nicméně skoro 80 stránek textu se mi zdá nadbytečné.

Připomínky k formálním a typografickým požadavkům.

- Čeština na dobré úrovni, pouze pár chyb, především v čárkách ve větách.
- Občas chybí pevná mezera za předložkou a před veličinou, a dochází tím k samostatnému ponechání předložek, případně číslic, na konci řádků.
- Typ odstavce kombinuje české a anglické zvyklosti. Nachází se zde tedy odsazení prvního řádku, jak by mělo být zvykem v česky psaném textu, ale také mezera za odstavcem, jak je zvykem v anglicky psaném textu.

Připomínky k obsahovým požadavkům:

- Některé tabulky a popisy postupů z komerčních kitů mi přišly nadbytečné.
- Některé obrázky, především v sekci Výsledky a diskuze, by si zasloužily větší prostor pro rychlejší porozumění.
- Ačkoliv je v kapitole Cíle správně podotknuto, že „rentgenostrukturní analýza nebyla předmětem samostatné práce autora“, bylo by vhodné tuto informaci znovu připomenout v poslední kapitole Výsledky a diskuze.

Celkově se jedná o velmi zdařilou a čtivou práci, a výše popsané připomínky lze chápat spíše jako doporučení než výtky.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

- Plánujete zkusit expresi proteinu s disulfidickými můstky i v jiných *E. coli* kmenech, jako například Origami nebo SHuffle?
- Plánujete využití jiných metod na měření interakcí jako je Povrchová plasmonová resonance (SPR) nebo termoforesa (MST)?
- Výtěžky proteinů jsou relativně malé, tudíž otázka zní, zda byl postup pro přípravu proteinu pro krystalizaci stejný jako popsáný v této práci? Pokud ne, v čem se lišil, a zda by šlo nový postup přípravy aplikovat na budoucí modifikované proteiny.

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace (výborně, velmi dobře, dobře, neprospěl): *Výborně*

Datum vypracování posudku: **30.5.2019**

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): **RNDr. Pavel Mikulecký, Ph.D.**

