

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : **Barbora Růžičková**

Název práce: Studium struktury receptoru DCL-1 pomocí hmotnostní spektrometrie

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

1. Rozsah DP a její členění	
<input checked="" type="checkbox"/>	A - přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí
<input type="checkbox"/>	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
<input type="checkbox"/>	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
<input type="checkbox"/>	<b>N - nedostatečné</b>

2. Odborná správnost	
<input checked="" type="checkbox"/>	A - výborná, bez závažnějších připomínek
<input type="checkbox"/>	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
<input type="checkbox"/>	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
<input type="checkbox"/>	<b>N - nevyhovující, s hrubými chybami</b>

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
<input checked="" type="checkbox"/>	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
<input type="checkbox"/>	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
<input type="checkbox"/>	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
<input type="checkbox"/>	<b>N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)</b>

4. Jazyk práce	
<input checked="" type="checkbox"/>	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
<input type="checkbox"/>	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
<input type="checkbox"/>	C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
<input type="checkbox"/>	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

5. Formální a grafická úroveň práce	
<input checked="" type="checkbox"/>	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
<input type="checkbox"/>	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
<input type="checkbox"/>	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
<input type="checkbox"/>	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Diplomantka Bc. Barbora Růžičková se zabývala studiem struktury receptoru DCL-1 pomocí hmotnostní spektrometrie. Cílem diplomové práce bylo optimalizovat podmínky produkce, purifikace a *in-vitro* renaturace rekombinantně připraveného proteinu DCL-1, ověřit zapojení disulfidických můstků a získat data která by potvrdila strukturu DCL-1 pomocí chemického zesílení v kombinaci s hmotnostní spektrometrií. V průběhu zpracování diplomové práce se jí podařilo všech vytyčených cílů dosáhnout.

Diplomová práce se skládá z teoretické části, obsahující kapitoly týkající se úvodu do imunologie dendritických buněk a jejich receptorů. Všechny kapitoly jsou zpracovány věcně správně, se správnými citacemi, jednotlivé kapitoly a podkapitoly na sebe logicky navzájem navazují a poskytují dobré teoretické východisko ke zpracování výzkumné části diplomové práce.

Ve druhé části diplomové práce je zpracována výzkumná část, která obsahuje stanovený cíl, metodiky práce, výsledky a podrobnou diskuzi. Výsledky experimentů byly zpracovány formou přehledných obrázků a grafů. V diskuzi byly vyvozeny adekvátní závěry týkající se získaných výsledků.

Po stránce formální odpovídá diplomová práce stanoveným požadavkům. Rozsah práce je 76 stran, seznam literatury obsahuje 95 prací a dva internetové zdroje.

Diplomová práce je bez závažnějších odborných či stylistických chyb. Čtivost práce narušují občasné překlapy a to I v nadpisech některých kapitol.

Diplomovou práci **Bc. Barbory Růžičkové** doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou **výborně**.

## B. Obhajoba

### *Dotazy k obhajobě*

- 1) V diplomové práci je pro renaturaci proteinu použita metoda rychlého naředění. Znáte i jiné přístupy vhodné pro renaturaci proteinů *in-vitro*? Mohla byste porovnat výhody a nevýhody jednotlivých metod?
- 2) Pro odstranění solí z proteinového vzorku před hmotnostně spektrometrickou analýzou používáte MicroTrap na reverzní fázi. Všechny používané mobilní fáze obsahují kyselinu octovou. Mohla byste vysvětlit proč se kyselina octová přidává do mobilní fáze?

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: Výborně

Datum vypracování posudku: 22.5.2013

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS):

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials and a surname, positioned below the text prompt.