

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : **Bc. Štěpán Herynek**

Název práce: **Strukturní biologie receptoru NKp44 a jeho ligandu PCNA**

### 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
	<b>N - nedostatečné</b>

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
	<b>N - nevyhovující, s hrubými chybami</b>

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
	<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	
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
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

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
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Úvodní část diplomové práce je sepsána velmi přehledně a pečlivě s naprosto minimálním množstvím překlepů, přičemž autor využil poměrně velké množství zdrojových publikací. Rešeršní část je též vhodně doplněna množstvím názorných obrázků a obohacena o kapitolu „Teoretický úvod k vybraným metodám“, což napomáhá snadnější orientaci ve sledované problematice. Metodická část je logicky uspořádána s poměrně podrobným popisem použitých metod. Diskuse je vedena srozumitelně, pouze postrádám ve větší míře porovnání dosažených výsledků se závěry jiných studií. K práci bych měla pouze dvě drobné připomínky, dle mého názoru by v tabulce 1 na str. 33, která shrnuje složení reakční směsi pro PCR, měla být uvedena i koncentrace zásobních roztoků a ne pouze jejich objem, aby bylo případně možné postup bez potíží zopakovat. Ve výsledkové části u obrázků elektroforeogramů č. 31 a 32 na str. 66 chybí popis některých drah. Přestože se nepodařilo zcela jednoznačně potvrdit interakci mezi studovanými proteiny NKp44 a PCNA, autor Štěpán Herynek se během své diplomové práce velmi dobře zorientoval v problematice a osvojil si řadu technik, které může využít při své další práci.

## B. Obhajoba

### *Dotazy k obhajobě*

- 1) V mutované verzi proteinu označené NKp44M jste cystein v pozici 155 nahradili serinem. Co bylo důvodem zvolené mutace, proč právě tato záměna?
- 2) V diskusní části své práce na str. 75 uvádíte, že hodnoty disociační konstanty pro studovaný komplex proteinů stanovené metodou mikrotermoforézy jsou v různých časových intervalech od excitace vzorku odlišné. Podle jakých kritérií byl tedy pro závěrečné vyhodnocení zvolen časový interval právě v rozmezí 1,5-2,5 s od excitace?
- 3) Na str. 78 naznačujete, že při mikrotermoforéze pozorovaná interakce mezi studovanými proteiny může být ovlivněna fluorescenčním značením proteinu NKp44M. Neuvažovali jste o možnosti experimentu s opačným uspořádáním, tedy fluorescenčním značením druhého vazebného partnera, ligadu PCNA?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

## C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace: **v ý b o r n ě**

Datum vypracování posudku: 15.5.2019

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): Mgr. Božena Kubíčková