

# Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Kateřina Daňhelová

Název práce: Příprava expresních vektorů pro expresi helikasy z virů Zika a Dengue

## 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
	<b>N - nedostatečné</b>

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

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
X	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	
	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
X	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	
	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
X	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. :

Bakalářská práce Kateřiny Daňhelové se zabývá vysoce aktuálním tématem a vytčené cíle byly splněny: autorka připravila expresní vektory pro helikasy z virů Zika a Dengue, jednu z těchto helikas exprimovala v *E. coli* a ověřila její enzymovou aktivitu. Tyto výsledky jistě budou dále využity ve výzkumu možných cílů nových antivirotik.

Práce je ale sepsána velmi ledabyle a neobratně. Obtížně srozumitelné věty, slova v nesprávných pádech a další problémy se vyskytují téměř na každé stránce a jejich výčet přesahuje možnosti tohoto posudku. Uvádím jen výběr.

Str. 12: Co je „jedinečná přeložená polyproteinová sekvence“?

Str. 13: první odstavec je napsán velmi neobratně.

Str. 15: „Za normálních okolností je imunitní odpověď vůči virům důležitá při odstranění virových částic, která se je snaží zničit procesem autofagie.“

Str. 18: Obrázek 4 se jmenuje „Předpokládaný výskyt horečky Dengue...“, ale v popisce obrázku zůstal „navrhovaný výskyt horečky Dengue v roce 2050“.

Str. 28: „DpnI...přestřihává řetězec se sekvencí GATC/CATG s rozpoznávacím místem mezi thyminem a adeninem...“. Tento zápis je matoucí. Bylo by lépe napsat GA/TC.

Str. 29-30: „Po inkubaci byly transformované bakterie rozetřeny na agarové plotny s ampicilinem, každá plotna obsahovala 200 µl roztoku.“ Není jasné, jakého roztoku.

Str. 30: „Nakonec byly mikrozkumavky poslány na sekvenaci firmou SEQme, kde byly sekvenovány Sangerovou metodou...“

Str. 31: „S tím byla stočena další várka nosiče, která poté byla 3x stočena 3 ml promývacího pufru.“

Str 32: „Protein byl přefiltrován...“ a „protein byl převeden...“ – bylo by lépe napsat „roztok proteinu“.

Str. 33: „16% polyakrylamidový pufr“

Str. 36: „Naklonované konstrukty kódují DNA pro helikasy...“

Str. 40: „...protein přečištěn na nosiči Ni-NTA a ve dvou různých pufrech – promývacím a elučním“. Použití promývacího a elučního pufru v průběhu chromatografie bych neoznačovala jako čištění ve dvou různých pufrech.

Zajímavé je, že Diskuse formulačními problémy netrpí.

## B. Obhajoba

### **Dotazy k obhajobě**

1. Na str. 11 zmiňujete, že nejlepší možností, jak snížit počty nakažených viry Zika a Dengue, je prevence. Jaká preventivní opatření považujete za nejúčinnější?
2. Na str. 14 uvádíte, že se z neinfekční částice se stane maturovaná tím, že se odkryje štěpné místo pro furin. Je odkrytí štěpného místa dostatečnou podmínkou maturace, nebo je nutné, aby byl prekursor membránového proteinu rozštěpen?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

Stanovisko k výsledku automatické antiplagiátorské kontrole práce aplikací „TURNITIN“:

procento shody s jinými texty v databázi

jedná se o **PRÁCI ORIGINALNÍ**/ **PLAGIÁT** (zakroužkujte) - v případě, že je podezření, že posuzovaná práce je plagiát, prosím zdůvodněte

### **C. Celkový návrh**

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

Datum vypracování posudku: 21.7.2021

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): Olga Heidingsfeld.