



POSUDEK OPONENTA NA DIPLOMOVOU PRÁCI

Autor práce: Bc. Pavlína Kočová

Název práce: Sledování exprese proteinů v savčích buňkách infikovaných virem klíšťové encefalitidy

Školitel práce: RNDr. Ján Štěrba, Ph.D.

Oponent práce: Mgr. Jaroslava Lieskovská, Ph.D.

Pracoviště oponenta: Katedra medicínské biologie, Přírodovědecká fakulta, Jihočeská univerzita

	Bodový rozsah hodnocení ¹	Body
(1) FORMÁLNÍ POŽADAVKY		
celkový rozsah práce (pro bakalářské práce min. 18 stran, pro diplomové práce min. 25 stran), vyváženost rozsahů jednotlivých částí, logická struktura práce (u experimentálních prací doporučení pro teoretickou část do 1/3 celkového rozsahu)	0–3	2.5
kvalita literární rešerše (množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru, aktuálnost zdrojů)	0–3	3
správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů)	0–3	3
grafická úprava textu a obrázků	0–3	3
úroveň souhrnu/anotace (i v angličtině)	0–3	3
jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	0–3	3
správnost a úplnost popisů u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	0–3	3
Formální požadavky - body celkem		20.5
(2) VĚCNÉ POŽADAVKY		
výstižnost formulace cílů práce	0–3	2.5
splnění cílů práce	0–3	2.5
úroveň diskuse - interpretace výsledků, zařazení do kontextu v literatuře (absence diskuze výsledků s literaturou je nepřijatelná)	0–3	2

¹ Bodový rozsah hodnocení: 0-nevyhovující, 1-vyhovuje, 2-průměrné, 3-excelentní. U teoretických prací hodnotíte jenom (1) Formální a (2) Věcné požadavky, u experimentálních prací i (3) Věcné požadavky experimentálních prací, u prací v cizím jazyce i (4) Jazykovou úroveň práce v cizím jazyce.

(3) VĚCNÉ POŽADAVKY - EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE

logika postupu při vlastní výzkumné práci	0-3	2.5
schopnost porozumět výsledkům, jejich interpretace a jasný popis, srozumitelnost diskuze a závěrů	0-3	2.5
úplnost popisu použitých metodik	0-3	3
experimentální náročnost práce, samostatnost při práci	0-3	2.5
úroveň zpracování experimentálních dat	0-3	2.5
aktuálnost použitých metod	0-3	2.5
přínos práce pro obor a publikovatelnost výsledků (po případném doplnění)	0-3	2.5
Věcné požadavky u experimentálních prací - body celkem		18

(4) PRÁCE V CIZÍM JAZYCE

jazyková a stylistická úroveň	0-3	
-------------------------------	-----	--

CELKEM BODŮ (MAX/ZÍSKANÝCH)

45.5

Připomínky a dotazy, na které má student/-ka reagovat při obhajobě:

Připomínky:

1. Kapitole o proteosyntéze chybí citace (str. 7).
2. *Prestained marker* se dá lehce nahradit českým ekvivalentem.
3. Diskuse magisterské práce by měla být napsána alespoň na 3 stranách.
4. Chybná formulace- maligní transformace viru- neexistuje; správně je maligní transformace virem napadené buňky (str. 9).

Otázky:

1. Jako příklad necytopidní (nelytické) infekce uvádíte viry způsobující opar. Herpes simplex viry (spůsobující opar) jsou právě příkladem lytických virů, i když v jejich latentní formě lytické nejsou. Můžete uvést jiný příklad nelytických virů?
2. Při purifikaci biotinylovaných proteinů jste v rámci optimalizace používala různé množství agarózových kuliček (se stejným množstvím biotinylovaných proteinů). Jak si vysvětlujete, že množství proteinů nenavázaných na agarózové kuličky (ve vzorku označeném flow-through) stoupá se zvyšujícím objemem kuliček (str. 24, obr. 4)? Vysvětlíte jak přítomnost NP-40 při eluci snižuje efekt SDS (str. 23).
3. Proč nebylo provedeno porovnání exprimovaných proteinů v neinfikovaných a infikovaných buňkách z membrán i v dalších testovaných intervalech, tak jako tomu bylo v případě intervalu 72 hpi (obr. 14)? Je možné nějakým způsobem pozorované změny na membránách kvantifikovat?
4. Na základě čeho jste rozhodovala o postupu eluce, byly to vaše návrhy vycházející z prostudované literatury nebo návrhy školitele?

5. Nezkoušeli jste někdy detekci značených proteinů založenou na kolorimetrii nahradit chemiluminiscenci, je to přece citlivější metoda.
6. V reakci alkynu s azidem při click reakci je nutná přítomnost Cu^+ . Můžete nám vysvětlit proč?
7. Mohla byste nám nastínit, jak bude pokračovat dál výzkum sledování exprese proteinů v buňkách infikovaných virem klíšťové encefalitidy, a který metodický přístup bude zvolen?

Závěr:

Konstatuji, že předložená diplomová práce splňuje všechny předpoklady kladené na diplomovou práci na Přírodovědecké fakultě Jihočeské univerzity a doporučuji ji k obhajobě.

Práci d o p o r u č u j i k obhajobě a navrhuji známku 1 .²

V Českých Budějovicích dne 17.5. 2017.

Mgr. Jaroslava Lieskovská, Ph.D.



podpis

² Je možné navrhnout známku s tím, že navržená známka může být upravená při obhajobě (pokud se oponent nezúčastní obhajoby, v posudku navržená známka se do výsledné známky nezapočítává)



Přírodovědecká
fakulta
Faculty
of Science

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

POSUDEK OPONENTA NA BAKALÁŘSKOU/DIPLOMOVOU* PRÁCI

Autor práce: Bc. Pavlína Kočová

Název práce: Sledování exprese proteinů v savčích buňkách infikovaných virem klíšťové encefalitidy

Školitel práce: RNDr. Ján Štěrba, Ph.D.

Oponent práce: Mgr. Lenka Malinovská, Ph.D.

Pracoviště opONENTA: CEITEC MU

	Bodový rozsah hodnocení ¹	Body
(1) FORMÁLNÍ POŽADAVKY		
celkový rozsah práce (pro bakalářské práce min. 18 stran, pro diplomové práce min. 25 stran), vyváženost rozsahů jednotlivých částí, logická struktura práce (u experimentálních prací doporučení pro teoretickou část do 1/3 celkového rozsahu)	0-3	3
kvalita literární rešerše (množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru, aktuálnost zdrojů)	0-3	3
správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů)	0-3	3
grafická úprava textu a obrázků	0-3	1
úroveň souhrnu/anotace (i v angličtině)	0-3	2
jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	0-3	3
správnost a úplnost popisů u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	0-3	3
Formální požadavky - body celkem		18
(2) VĚCNÉ POŽADAVKY		
výstižnost formulace cílů práce	0-3	3
splnění cílů práce	0-3	3

* Nehodící se škrtněte

¹ Bodový rozsah hodnocení: 0-nevyhovující, 1-vyhovuje, 2-průměrné, 3-excelentní. U teoretických prací hodnotte jenom (1) Formální a (2) Věcné požadavky, u experimentálních prací i (3) Věcné požadavky experimentálních prací, u prací v cizím jazyce i (4) Jazykovou úroveň práce v cizím jazyce.

úroveň diskuse - interpretace výsledků, zařazení do kontextu v literatuře (absence diskuze výsledků s literaturou je nepřijatelná)	0-3	3
Věcné požadavky - body celkem		9
(3) VĚCNÉ POŽADAVKY - EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE		
logika postupu při vlastní výzkumné práci	0-3	3
schopnost porozumět výsledkům, jejich interpretace a jasný popis, srozumitelnost diskuze a závěrů	0-3	3
úplnost popisu použitých metodik	0-3	2
experimentální náročnost práce, samostatnost při práci	0-3	3
úroveň zpracování experimentálních dat	0-3	3
aktuálnost použitých metod	0-3	3
přínos práce pro obor a publikovatelnost výsledků (po případném doplnění)	0-3	2
Věcné požadavky u experimentálních prací - body celkem		19
(4) PRÁCE V CIZÍM JAZYCE		
jazyková a stylistická úroveň	0-3	-
CELKEM BODŮ (MAX/ZÍSKANÝCH)	51	46

Připomínky a dotazy, na které má student/-ka reagovat při obhajobě:

- 1) Jakým způsobem probíhala elektroforéza agarózových kuliček v polyakrylamidovém gelu?
- 2) Byly 2D elektroforézy prováděny pouze jednou nebo v několika opakováních? Jaká byla případná reprodukovatelnost experimentů?
- 3) Jak probíhala analýza obrazu u 2D gelů? Jaký software byl použit?

Chyby, na které si má dávat student v budoucnu pozor:

- 1) Pozor na dvojakost v odborných termínech (dálněvýchodní/dálně-východní, trans-golgiho/trans-Golgiho, RNA-dependentní RNA polymeráza/RNA-dependentní-RNA-polymeráza).
- 2) Pozor především na překlepy v odborných výrazech („izoelektrofokaci“, „rozdudpendován“, „polyakryalmidový“.)
- 3) Pokud jsou nejdůležitější výsledky prezentovány formou obrázků, doporučuji věnovat zvýšenou pozornost jejich grafické úpravě (velikost, čitelnost popisků).

Případně další komentář oponenta:

Teoretická část předložené práce přehledně shrnuje danou problematiku, je podepřená dostatečným množstvím citačních odkazů a obsahuje jen malé množství překlepů. Z praktické části je patrné, že jí studentka věnovala mnoho času a úsilí a nenechala se odradit počátečními neúspěchy. Získané výsledky jsou kvalitně diskutovány s literaturou.

Závěr:

Práci

d o p o r u č u j i / n e d o p o r u č u j i *

k obhajobě a navrhuji známku **A**

V Brně dne 17. 5. 2017



.....
podpis