

Posudek oponenta

Autor práce: Bc. Denisa Štanclová

Název práce: Analýza buněčných procesů v antigen prezentujících buňkách při podání rekombinantního antigenu *in vitro*

Typ práce*: diplomová

	Kritérium hodnocení	Hodnocení						
		A	B	C	D	E	F	nelze hodnotit
1	rozsah práce, vyváženost rozsahů jednotlivých částí a jejich strukturovanost	X						
2	kvalita literární rešerše (např. množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru)	X						
3	naplnění cílů podle zadání práce a poznatků z literární rešerše		X					
4	správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (např. srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	X						
5	správnost používání citačních odkazů (např. přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací)	X						
6	výstižnost souhrnu práce v českém a anglickém jazyce		X					
7	grafická úprava textu a obrázků	X						
8	jazyková a stylistická úroveň, respektování platné nomenklatury a terminologie	X						
9	volba vhodných experimentálních metod		X					
10	srozumitelnost a výstižnost popisu používaných metod		X					
11	úroveň zpracování experimentálních dat	X						
12	adekvátnost interpretace dílčích experimentálních dat		X					
13	diskuze (souhrn získaných výsledků a jejich začlenění do kontextu dosavadního výzkumu)	X						

Poznámka 1: Pokud charakter práce nedovoluje použít některé z Kriterií hodnocení, použijte sloupec "nelze hodnotit"

Poznámka 2: Hodnocení křížkujte

Poznámka 3: Do výsledné známky se započítávají jen hodnotitelné položky

* - vyberte „bakalářská“ nebo „diplomová“

Známka (A-F)	A
-------------------------	----------

Konkrétní připomínky a dotazy (možno připojit samostatný list), slovní zhodnocení proč oponent hodnotil tímto způsobem (zejména při horším známkování)

Studentka Bc. Denisa Štanclová se ve své diplomové práci zabývala přípravou plasmidu pro knock-out manóзовého receptoru, transfekcí buněčné linie odvozené z dendritických buněk a analýzou antigenní prezentace dendritických buněk po podání rekombinantního antigenu odvozeného z viru SARS-CoV2. V teoretické části zpracovává rešerši na téma antigenní prezentace buněk, charakterizace technologie CRISPR/Cas9 a okrajově se věnuje obecným

poznatkům o viru SARS-CoV2. Teoretická část je zpracována kvalitně, aktuálně a srozumitelně. V experimentální části studentka využívá širokého spektra laboratorních metod. Cíle práce byly z převážné většiny naplněny, práce splňuje všechny požadavky po formální i obsahové stránce, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Konkrétní připomínky a dotazy:

V závěru abstraktu píšete: „Pro vnesení genu MRC1 kódujícího protein Cas9 byl použit vektor pX458 nesoucí gen pro rezistenci k ampicilinu.“ Uvedte prosím toto tvrzení na pravou míru.

V sekci 4.2.1.9 na str. 39 používáte metodu restrikční analýzy pro ověření úspěšnosti ligace DNA inzertu do vektoru pX458. Na obrázku 12 nicméně inzert zaznačen není. Jakou velikost by měly fragmenty DNA po restrikční analýze v případě, že by inzert do vektoru vložen nebyl? Je možné v tomto případě přítomnost inzertu ve vektoru pomocí restrikční analýzy ověřit?

V případě, že byste dále používala plasmid pX458-TAP1 pro selekci klonů s knock-outem v genu TAP1, jaký transfekční program byste si zvolila?

V sekci 7 závěr na str. 73 píšete: „Pulzace dendritických buněk dokázala, že minoritní část studovaného proteinu může být prezentována i na povrchu MHC I molekul pomocí zkřížené prezentace. Rovněž bylo zjištěno, že zkřížená prezentace RBDS proteinu vyžaduje cestu závislou na proteazomu a endoplazmatickém retikulu.“ Můžete prosím vysvětlit, jakým způsobem naměřená data tato tvrzení dokládají?

(V textu je opakovaně zmiňován barvicí roztok pro průtokovou cytometrii o složení FBS v 5% PBS, jeho složení patrně mělo být 5% FBS v PBS?)

Závěr: práci doporučuji k obhajobě

V Olomouci dne:

12. 5. 21

Podpis:

Mgr. Jana Jemelková
