

Posudek oponenta

Autor práce: Klára Brožová

Název práce: Optimalizace long-range PCR u pacientů s hereditárními nádory

Typ práce*: bakalářská

Jméno oponenta práce: Zuzana Čapková, Mgr.

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

*- doplňte „bakalářská“ nebo „diplomová“

Známka

B

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

Naplnění cílů podle zadání práce a poznatků z literární rešerše: Jeden z cílů této práce byl optimalizovat LR-PCR. Optimalizace však zahrnuje více než jen stanovení vhodné Ta, navíc jeden z primerů se studentce nepodařilo amplifikovat vůbec.

Správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek: Legendy jsou často popsány pod tabulkami zbytečně. Zkratky jsou vysvětleny na začátku práce. V seznamu tabulek chybí tabulka č. 3 (*sekvence primerů*). Na druhou stranu chybí referenční genom, dle kterého byly primery navrženy. I když se studentka odkazuje na vzorovou publikaci, bylo by vhodné ji do práce

napsat. Dále je chybná legenda u obrázku 9 (*dvakrát popsána pozice 5, pokaždé s jinými primery*). Tabulka č.14 zahrnuje Ta pro amplikon exonu 25, ten se ale podle elektroferogramu nepodařilo připravit.

Jazyková a stylistická úroveň: Často chybí čárky u vět vložených, neshoduje se podmět s přísudkem a v textu se také objevují slovní spojení, která se mohla napsat lépe (př. ...*Jestli (pokud) se mé výsledky potvrdí...*) aj.

Srozumitelnost a výstižnost popisu používaných metod: Termín přestavba je často v textu užito nesprávně. Vzhledem k existenci balancovaných přestaveb, je nutné si uvědomit, že u některých metod je jejich detekce už z principu nemožná (viz MLPA). Taktéž popis sondy MLPA není zcela správně.

Úroveň zpracování experimentálních dat: Primery pro amplikon exonů 7-5, dle této práce, mají optimální Ta při 70 stupních a s Q-solution. Dle dostupných elektroferogramů je nalézená Ta schopna vytvořit správný produkt, avšak po přidání Q-solution se zdá produkt o cca 2kb kratší.

Diskuze: Publikace Jia et al. 2014 pro amplikon exonů 24-21 při Ta 54 stupňů uvádí nepřítomnost produktu. Proto bych tyto výsledky nesrovnávala. Na druhou stranu tato publikace detekovala produkt LR-PCR exonů 24-21 za použití jiného reakčního kitu. Proč jste nediskutovala tuto skutečnost? Publikace Ozcelik et al. 2012 připravila produkt exonů 24-21 při Ta 55 stupňů, ne 60. V neposlední řadě výsledky publikace Hernan et al. 2012 nelze porovnávat s výsledky této práce (*odlišné primery, jiné produkty*).

OTÁZKY:

V této práci byla prováděna optimalizace Ta pěti párů primerů pro LR-PCR genů BRCA1 a BRCA2. Byl teplotní profil LR-PCR vždy stejný? Zkoušeli jste změnu času extenze primerů?

Navrhněte metodu, kterou byste ověřila, že vámi získané produkty jsou specifické.

Proč jste diskutovala své výsledky s publikací Hernan et al 2012?

Závěr: práci doporučuji k obhajobě

V Olomouci dne:

Podpis: