

Posudek oponenta na diplomovou práci

Autor práce: Bc. Tereza Tichá

Název práce:

Biochemická charakterizace rekombinantní S-nitrosoglutathionreduktasy z *Brassica oleracea* a *Lactuca sativa*

Poř. číslo	Kritérium hodnocení	Body (0-5)
1	celkový rozsah diplomové práce, vyváženost rozsahů jednotlivých částí a jejich strukturovanost	5
2	kvalita literární rešerše (množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru)	5
3	výstižnost formulace základního problému a cílů podle zadání práce a poznatků z literární rešerše	5
4	logika postupu při vlastní výzkumné práci	5
5	úplnost popisu používaných metodik	5
6	experimentální náročnost práce	5
7	úroveň zpracování experimentálních dat (zaokrouhlování, statistické odhady chyb, vylučování odlehlých výsledků, volba matematických modelů pro prokládání závislostí)	5
8	adekvátnost interpretace získaných výsledků	4
9	způsob zhodnocení významu práce a jejího začlenění do kontextu dosavadního výzkumu na pracovišti a ve světě	5
10	výstižnost souhrnů práce v českém a anglickém jazyce	5
11	grafická úprava textu a obrázků	5
12	jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	5
13	správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	4
14	správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů)	5
Celkem bodů		68

max
70

Konkrétní připomínky a dotazy (možno připojit samostatný list)

Studentka Bc. Tereza Tichá se v předložené diplomové práci zabývá přípravou a studiem rostlinné S-nitrosoglutathionreduktasy. V rámci teoretické části této práce se jí podařilo vypracovat ucelený a dobře zpracovaný přehled o dosavadním stavu řešení dané problematiky a to ve značně obsáhlém rozsahu. V experimentální části se studentka seznámila s celou řadou biochemických a molekulárně biologických technik a metodik a dospěla k úspěšnému získání nových dat a poznatků s vysokým potenciálem pro možné budoucí publikování. S ohledem na časovou náročnost prováděných experimentů je třeba ocenit zejména entusiasmus studentky,

který vedl ke získaným výsledům. K práci mám jen několik technických poznámek a otázek vedoucích spíše k zamyšlení pro budoucí vědeckou činnost studentky.

- Doporučuji při prvním použití zkratky v textu vysvětlit její význam a poté v textu uvádět pouze zkratkou. Často se zkratky v textu objeví bez vysvětlení, přičemž je nutné neustále listovat na seznam zkratek.
- str. 48 – bakteriální sediment byl zamražen na -50°C , což není standardní uchovávací teplota. Jste si tímto jista?
- str. 70 – U legendy obrázku 22 uvádíte, že každého vzorku bylo na gel naneseno 15 μl . Většinou se na gel nanáší stejná množství proteinů a objem se sjednocuje, ale na vašem obrázku je vidět, že koncentrace proteinů se liší. Jaké koncentrace jste tedy použila?
- U rekombinantní BoGSNOR a LsGSNOR bylo stanoveno teplotní optimum okolo 50°C . V diskusi srovnáváte teplotní optimum s další rekombinantní GSNOR z rajčete. Máte možnost porovnat toto optimum s původními rostlinnými enzymy? Jak si vysvětlujete fakt, že teplotní stabilita enzymů klesá již při jejich teplotním optimu?

Chyby, které je nutno opravit

V předložené diplomové práci se nachází pouze zanedbatelné množství překlepů a chybějících znaků, které v žádném případě nemá vliv na celkovou (výbornou) kvalitu této diplomové práce.

Závěr: Práci doporučuji k obhajobě.

Vzhledem k celkovému počtu získaných bodů navrhuji po úspěšné obhajobě nejlepší hodnocení.

V Olomouci dne: 6.5.2013

Podpis: Mgr. Mária Šmehilová, Ph.D.