

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Bc. Jana Jechová

Název práce: Isolace a charakterisace katechol-1,2-dioxygenasy kvasinky *Candida tropicalis*

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah DP a její členění	
x	A - přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

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
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
x	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	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
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
x	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - upokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
x	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

ad. 2

Na straně 18, obrázek 4 – je uvedena souhrnná rovnice působení NADPH-dependentní fenolhydroxylasy na fenol. Podle následujícího obrázku na st. 19 (Obr. 5), který popisuje mechanismus této přeměny, by měly být alespoň formálně v levé části H^+ a vznikat by měla H_2O .

Na stranách 33, 34 a 38 je velmi nepřehledně vyjádřeno celkové složení inkubačních směsí.

Na straně 49, obr. 14 a 15 je popsáno, že koncentrace katecholu je 0 - 2mM, nicméně na grafech je nejvyšší hodnota koncentrace katecholu 1,4 mM. tento nedostatek se opakuje i na str. 52 a 54.

Strana 62 – v závěru mi chybí u daných prezentovaných kinetických charakteristik uvedení číselné hodnoty spolu se směrodatnou odchylkou. Přitom tyto statistické parametry jste správně uvedla na str. 55 tab. 4.

ad. 5 Překlep na str. 44 - je uvedena nesprávná molekulová hmotnost katechol-1,2-dioxygenasy stanovena s využitím metody gelové chromatografie na Sephadexu G-100. Na straně 59 (v diskusi) je již uvedena hodnota správně. Protože se jedná o zavádějící překlep, prosím o jeho opravení.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1. První dotaz souvisí s předchozí připomínkou. Prosím, můžete vysvětlit, které metody byly použity ke stanovení molekulové hmotnosti katechol-1,2-dioxygenasy? Jakých výsledků bylo dosaženo a co tato čísla naznačují?

2. V předkládané diplomové práci mi chybí ukázka HPLC chromatografu, který by zachycoval separaci reaktantů (katecholu) a produktů (cis,cis-mukonové kyseliny) studované reakce katalyzované katechol-1,2-dioxygenasou. Jak rychle tato separace probíhala? Byl identifikován ještě jiný produkt reakce, než cis,cis-mukonová kyselina?

3. Oxidace katecholu katechol-1,2-dioxygenasou – kolik reaktantů se účastní této reakce? Jak jste při svých experimentech zařídila, aby byl druhý substrát v nadbytku a aby jeho množství nebylo pro reakci limitující?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

C. Celkový návrh

Práci **doporučuji** k přijetí k dalšímu řízení: **ANO** / **NE**

Navrhovaná celková klasifikace: výborně

Datum vypracování posudku: 8. 2. 2011

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): RNDr. Markéta Martínková, PhD.