

Posudek oponenta na bakalářskou práci pro rok 2021

Autor práce: Natálie Bahulová

Název práce: Funkční charakterizace N-acetyltransferasy z *Arabidopsis thaliana*

Oponent práce: Mgr. Martina Kopečná, Ph.D.

Poř. číslo	Kritérium hodnocení	Body (0-5)
1	Naplnění cílů práce	5
2	Ucelenost a aktuálnost rešeršní části práce	5
3	Kvalita úvodní části práce (množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru)	5
4	Logika postupu při vlastní rešeršní práci	4
5	Úplnost popisu navržených (používaných) metodik a postupů	2
6	Grafická úprava textu a obrázků	5
7	Jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	5
8	Správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	5
9	Správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk (časopisů))	5
Celkem bodů:		41

max
45

Konkrétní připomínky a dotazy (možno připojit samostatný list)

Předložená bakalářská práce studentky Natálie Bahulové se na 49 stranách zabývá studiem enzymu N-acetyltransferasy z *Arabidopsis thaliana*. Práce obsahuje 17 obrázků, 6 tabulek a 79 citací. V teoretické části se studentka zabývala rolí polyaminů a enzymu N-acetyltransferasy nejen u rostlin, ale také u živočichů, bakterií a hub. Velmi detailně zpracovala teoretickou část včetně názvů a zkratk enzymů, obrázků a reakčních mechanismů s odkazy na původní literaturu. Měla bych jen malou poznámku, že se mnohem častěji používá substrátová nebo enzymová specifita místo specifičnost.

Velmi oceňuji, že studentka přes veškerá omezení v minulém roce zvládla alespoň část experimentální práce. Přesto bych měla pár připomínek a otázek:

- V tabulce 2 na straně 33 jste pro měření s NATA2 přidávala příslušný amin do reakce?
- V té stejné tabulce uvádíte, že jste do kontrolní reakce dávala reakční směs, destilovanou vodu a Acetyl-CoA. V případě, že by enzymy NATA1 a NATA2 obsahovaly cysteiny, nemůže nastat vazba enzymu s činidlem a tím pádem by se detekovalo vysoké pozadí reakce?
- Na straně 34 v kapitole Měření vlivu solí na aktivitu enzymu jste si připravila roztoky solí o koncentraci $5 \text{ mol} \cdot \text{l}^{-1}$. Následně jste použila 200 μl roztoku dané soli do výsledného objemu 1ml. Tedy koncentrace soli byla $1 \text{ mol} \cdot \text{l}^{-1}$. Ovšem ve výsledkové části na straně 40 a v grafu na straně 41 zmiňujete vliv solí o koncentraci $1 \text{ mmol} \cdot \text{l}^{-1}$. Prosím o ujasnění.
- Měření substrátové specifity a vlivu solí a glycerolu na aktivitu enzymu jste měřila jednou nebo Vám vyšly podobné výsledky opakovaně? Použila jste pro každé jednotlivé měření kontrolu?
- Na základě Vašich výsledků, jaké byste zvolila neoptimálnější složení reakční směsi pro jednotlivé enzymy?

Chyby, které je nutno opravit

Nejsou.

Závěr: práci doporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne: 28. 5. 2021

Podpis



Hodnocení

A – 41-45

B – 36-40

C – 31-35

D – 26-30

E – 20-25

F – 20 a méně