

Posudek vedoucího na bakalářskou práci

Autor práce: Petr Dvořák

Název práce: Exprese a charakterizace předpokládané rostlinné adenosindeaminasy

Vedoucí práce: RNDr. Lenka Dzurová, Ph.D.

Poř. číslo	Kritérium hodnocení	Body (0-5)
1	pracovní aktivita	4
2	zájem o řešenou problematiku (četnost diskusí s vedoucím, znalost relevantní literatury)	5
3	manuální zručnost	5
4	pečlivost a spolehlivost	3
5	vyhodnocování a interpretace experimentálních výsledků	4
6	samostatnost při sepisování práce	4
Celkem bodů		25

Max.
30

Komentář k práci, připomínky a dotazy

Hlavním cílem bakalářské práce Petra Dvořáka bylo nájst' vhodné expresné a purifikačné podmienky pre adenosín deaminázu (ADA) z rastliny *Arabidopsis thaliana*. Predkladaná práca predstavuje súhrny a ucelený teoretický prehľad o metabolizme nukleotidov, enzýmoch, ktoré sú jeho nevyhnutnou súčasťou, pričom sa predovšetkým zameriava na adenosín deaminázu, ktorá katalyzuje ireverzibilnú deamináciu adenosínu a 2'-deoxyadenozínu na inozín alebo deoxyinozín za uvoľnenia amoniaku a spotreby jednej molekuly vody. Experimentálna časť je zameraná na zvýšenie expresie a optimalizáciu purifikácie za účelom získania ADA o vysokej čistote vhodnej na plánovanú kryštalizáciu. Na tejto bakalárskej práci oceňujem vysokú kvalitu spracovania literárneho prehľadu, ktorá je daná evidentným záujmom autora o danú problematiku. Taktiež pozitívne hodnotím experimentálnu časť, ktorá predstavuje veľmi dobrý základ pre finalizáciu purifikačného postupu ADA pre následné štiepenie SUMO proteázou.

Študent Petr Dvořák počas plnenia cieľov tejto bakalárskej práce preukázal schopnosť samostatne pracovať a plánovať si experimentálnu činnosť, pričom zvládol veľké množstvo rozdielnych experimentálnych techník od PCR, transformácie či kultivácia baktérií cez purifikáciu pomocou afinitnej chromatografie až po prípravu vzoriek pre analýzu pomocou hmotnostného spektra.

Vo všeobecnosti však Petrovi Dvořákovi odporúčam venovať vyššiu pozornosť pri finálnych úpravách práce, aby v budúcnosti boli odstránené všetky drobné nedostatky (ako posun v označení veľkosti markeru na obrázku 24, nejaké chýbajúce medzery v texte či zbytočné bodky, atď.).

Aj napriek tomu, že sa počas riešenia bakalárskej práce nepodarilo úplne optimalizovať purifikačný proces a tým úplne naplniť stanovený cieľ, považujem túto prácu za veľmi kvalitnú

a verím, že v rámci diplomovej práce bude tento problém doriešený a budeme sa môcť zamerať na charakterizáciu a kryštalizáciu proteínu.

Záver: práci doporučuji /~~nedoporučuji~~ k obhajobě.

V Olomouci dne 12.05.2014

Podpis: RNDr. Lenka Dzurová, Ph.D.

Hodnocení

A – 26-30

B – 21-25

C – 16-20

D – 11-15

E – 6-10

F – 5 a méně

Dzurova Lenka