

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: Veronika Kolomazníková

Název práce: Expressi lidského $\alpha_3 \beta_1$ komplexu Na^+/K^+ -ATPas v kvasinkách *Saccharomyces cerevisiae*

| Kritérium hodnocení | Dílčí hodnocení | | | | | |
|---|-----------------|---|---|---|---|------------------------|
| | A | B | C | D | E | F nelze hodnotit |
| Celkový rozsah práce, vyváženosť jednotlivých častí, struktura | | x | | | | |
| Kvalita teoretické časti (množství poznatků z literární rešerše a jejich zpracování) | x | | | | | |
| Výstižnosť formulace základního problému a cílů práce | x | | | | | |
| Logika postupu při vlastní rešeršní nebo experimentální práci | x | | | | | |
| Úplnost popisu použitých metodik a postupů | x | | | | | |
| Úroveň zpracování výsledků (grafy, tabulky, fotografie) | x | | | | | |
| Úroveň legend obrázků a tabulek (správnost, srozumitelnost a úplnost) | x | | | | | |
| Adekvátnost interpretace výsledků | x | | | | | x |
| Způsob diskuse, začlenění do kontextu výzkumu na pracovišti a ve světě | | | | | | |
| Výstižnost souhrnu | | x | | | | |
| Jazyková a stylistická úroveň, názvosloví | x | | | | | |
| Správnost citací použité literatury (citace v textu a v seznamu, jednotný styl, oficiální zkratky časopisů) | x | | | | | |
| Navrhovaná známka: | B | | | | | |

Komentář k práci, připomínky a dotazy.

V predloženej diplomovej práci sa autorka zaoberá skúmaním Na^+/K^+ -ATPáz, jedného z najvýznamnejších enzymov v živočíšnej ríši. Konkrétnie sa venuje príprave izoformy $\alpha 3$, ktorá je v poslednej dobe intenzívne študovaná najmä z dôvodu spojitosťi tejto izoformy s mnohými neurologickými poruchami a chorobami.

Práca je aktuálna, venuje sa zaujímavej problematike a po formálnej aj obsahovej stránke splňuje požiadavky kladené na bakalársku prácu.

K predloženej práci mám nasledujúce otázky:

Autorka na strane 12 uvádza rozdeľenie ATPáz do troch skupín. Je toto rozdeľenie konečné, alebo existujú ešte ďalšie skupiny ATPáz?

Ako vysvetľujete fakt, že pri dvojhodinovej inkubácii proteínu s detergентom ste dosiahli lepšie výtažky proteínu ako pri inkubácii cez noc?

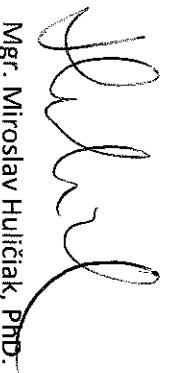
Pri izolácii Na^+/K^+ -ATPázy z prasačích obličiek sa ako finálny detergent štandardne používa C_{12}E_8 . Ako vysvetľujete, že vo vašom prípade ste s týmto detergentom dosiahli neuspokojivé výsledky?

V závere práce uvádzate, že získaný proteín nevykazoval detektovateľnú aktivitu. Akú metodu ste použili na meranie aktivity?

Aké ďalšie optimalizácie protokolu na získanie funkčného proteínu navrhujete?

Záver: Prácu doporučujem k obhajobe.

V Štokholme dňa 23. 5. 2017



Mgr. Miroslav Huličiak, PhD.