



Doc. RNDr. Dalibor Kodrík, CSc.
Biologické centrum v.v.i, AV ČR
Entomologický ústav
Branišovská 31
370 05 České Budějovice
Telefon: přímá linka 387 775 271, ústředna 387 771 111
Fax: 385 310 354, E-mail: kodrik@entu.cas.cz

Posudek na bakalářskou diplomovou práci Kateřiny Vlčkové

Zavedení inducibilního systému RheoSwitch do tkáňových kultur *Drosophila melanogaster*

Práce se zabývá studiem signálních drah adenosinu. Jejím cílem bylo zavést do tkáňových kultur buněk *D. melanogaster* inducibilní systém, který by umožnil sledovat řízení změn exprese adenosinového receptoru (AdoR) a jednoho adenosinového transportéru (ENT2). Problematika extracelulárních adenosinových drah se normálně studuje na savčích buňkách, nicméně studium na drosofilím modelu, které bylo zavedeno v laboratoři školitele, poskytuje výrazně jednodušší model díky nižšímu počtu receptorů i nukleosidových transportérů. Bakalářská práce má klasické členění na Úvod, Cíle práce, Materiál a metody, Výsledky, Diskuzi, Závěr, Literaturu a Přílohy. Práce je přes složitou problematiku psána jasně a srozumitelně s minimem formálních chyb. Velká pozornost je věnována Úvodu, kde autorka podrobně shrnuje současný stav znalostí. Cíle práce jsou jasně formulovány. Kapitola Materiál a metody dokazuje, že autorka zvládla rozsáhlou škálu metodických postupů, což je na bakalářskou práci obdivuhodné. Výsledky jsou dokumentovány několika obrázky a grafy a jejich souvislost s výsledky autorčiných předchůdců je srovnávána v Diskuzi. Závěr přehledně (až na několik překlepů) shrnuje získané výsledky.

K práci nám následující poznámky, připomínky a dotazy:

- str. 1 - popisují se zde fyziologické funkce adenosinu, chybí mi zde zmínka o významné roli cAMP jako druhého posla v hormonální signalizaci.
- str. 5 – je zde poznámka o nesteroidních analogích ekdysonu. Můžete uvést některé jejich příklady včetně aktivit v hmyzím organismu?
- str. 12-22 – Materiál a Metody: v celé rozsáhlé kapitole je (pokud jsem se dobře díval) pouze jedna citace. Nelze tak rozlišit, které metody jsou pro autorku resp. laboratoř školitele původní a které převzaté.
- str. 18 a dále – médium s kultivovanými buňkami bylo centrifugováno při 1000 ot./min. Jak jste si ověřili vhodnost centrifugační síly, aby se buňky odstranily z roztoku a přitom nepopraskaly.
- str. 25 – Obr. 1. Z popisu obrázku není úplně jasné o co jde, i když je možné vydedukovat, že je to výsledek immunoblotingu. Chybí zde (nebo v Metodice) údaje o elektroforéze (koncentrace gelu a jeho rozměry) i o vlastní imunoreakci (ředění a povaha primární a sekundární protilátky). Bylo by vhodné také ukázat obrázek vlastního gelu s obarvenými proužky bílkovin, aby si čtenář mohl udělat obrázek o selektivitě imunoreakce.
- str. 27 – Citace Tichý (2007), je špatně umístěna. Letopočet měl být už u prvním uvedení jména Tichý.
- str. 31 a dále – Seznam literatury: je pečlivě zpracován podařilo se mi najít jen pár nepřesností: citace Gvozdev a Kakpakov je uváděna jako 1968a, v textu 1968; citace Zimmermann, 1982 je v textu uvedena jako Zimmermann et al. 1982 (navíc striktně vzato by

se mělo v českém textu u citací používat „a kol.“ a ne „et al.“; citace diplomových prací v literárním seznamu nejsou jednotné (např. Doleželová vs. Holá).

- str. 42 – zde je uveden seznam zkratk, který pomáhá lepší orientaci v textu, řada zkratk v něm však chybí – SOC medium, APS, TEMED, RSL-ligand.

Závěrem - autorka vypracovala velmi kvalitní bakalářskou diplomovou práci, shora uvedené kritické poznámky jsou převážně formálního rázu a její kvalitu nesnižují. Práci doporučuji k obhajobě jako jeden z podkladů pro udělení bakalářského titulu. Hodnotím ji stupněm „výborně“.

V Č. Budějovicích, 12. 5. 2010



Dalibor Kodrík
(oponent)