



Biologické centrum AVČR, v. v. i
Branišovská 31, 370 05 České Budějovice

Mgr. Robert Fedič, PhD.

Tel.: (+420) 38 777 5054
e-mail: robert.fedic@bc.cas.cz

Oponentský posudek na bakalářskou diplomovou práci Šárky Pospíšilové: Analýza efektu RNAi na gen *ADGF-A* u *Drosophila melanogaster*.

Předkládaná bakalářská práce obsahuje celkem 46 stran a skládá se z anotace, úvodu, části metod, vlastních výsledků, diskuze, závěru, seznamu použité literatury a čtyř stran příloh. Formou i obsahem splňuje všechny formální náležitosti kladené na bakalářskou diplomovou práci.

Cílem práce bylo sledování vlivu RNA interference na aktivitu genu pro adenosin deaminázu A (*ADGF-A*) u *Drosophila melanogaster*. Pro dosažení vytyčeného cíle autorka zvládla velké množství metod jak molekulárně biologických, tak i genetických. Na základě předložených výsledků mohu konstatovat, že cíl práce byl splněn.

V úvodu autorka prokázala dobrou orientaci v literatuře a výsledkem je přehledná rešerše, která se velmi dobře čte. V metodické části si autorka celkem dobře poradila s překladem do češtiny, i když ani ona se nevyhnula míchání češtiny a angličtiny (sample pufr, separating pufr, transfer pufr, blocking pufr, diffuser...). Výsledková část je velmi bohatá a je zde vidět že autorka strávila v laboratoři spoustu času. Na potížích s „Westerny“ zase oceňuji autorčin systematický přístup, kterým se snaží dobrat příčiny potíží. Co však trochu snižuje autorčino úsilí je kvalita zpracování obrázků a velmi strohá interpretace výsledků. Získané výsledky by si jistě zasloužily bohatější komentář. Naopak diskuze je věcná a autorka v ní zodpověděla většinu dotazů, které vyvstaly během čtení samotné práce

K předkládané bakalářské práci nemám žádné zásadní faktické výhrady. Pouze pro upřesnění a ujasnění žádám autorku o vyjádření k následujícím připomínkám a dotazům:

Připomínky:

- str.1 kap. 1.1.1 ...Adenosin prochází přes hematoencefalickou bariéru. Zde by bylo vhodné uvést alespoň citaci a jednu, dvě vysvětlující věty.
- str. 5 FM7oko má tvar ledvinyano, ale pouze pokud nese *Bar* marker.
- str. 10 tab.1 zde by bylo vhodné uvést u linií přesný genotyp, po případě číslo linie a jméno centra z něž byla linie získána.
- str. 21 zápis křížení, jedná-li se o homozygota, tak stačí *RNAi (1)*; *UAS-ADGF- Amyc*. To samé platí pro str. 22.
- část výsledky, obrázky – u obr. 13-16 jsou malé nevýrazné popisky plus celkově obtížná orientace v obrázku
- str. 30 obr. 17 – v jamce 1 není vidět standard molekulových velikostí.
- str. 36 obr. 20 – označení molekulových velikostí není zarovnáno, celkově bych volil přehlednější uspořádání obrázku.
- na začátek výsledkové části bych dal krátký odstavec o jednotlivých konstruktech, hodil by se i obrázek proti které části genu jsou cíleny konstrukty *RNAi (1)* a *RNAi (2)* a *(3)*.

Dotazy:

- str. 16 – proč autorka použila *w; He-Gal4 UAS-GFP* místo *w; He-Gal4*? Oba “drivers” jsou k dispozici v Bloomingtonu.
- předpokládám že cílem křížení na obr. 9 (str. 20) je příprava linie použité při křížení popsaném na obr. 11 (str.22) – Jak se autorka zbavila markeru na prvním chromozómu?
- Při prvním experimentu kde autorka sledovala dobu kuklení a líhnutí použila zřejmě jako kontrolu homozygota *ADGF-A KAREL*, který není schopen se líhnout. Ve druhém, rozšířeném experimentu však použila heterozygota *ADGF-A KAREL/ ADGF-A GERDA*. Co ji k tomu vedlo a jaký má “Gerda” fenotyp?
- str. 36 obr. 20 Jakou velikost má *ADGF-Myc* protein?

I přes výše uvedené připomínky a dotazy jsem zcela přesvědčen, že předložená práce splňuje veškeré požadavky kladené na bakalářskou diplomovou práci na Přírodovědecké fakultě Jihočeské univerzity a jednoznačně ji doporučuji k obhajobě.

V Českých Budějovicích dne 24.ledna 2010



Mgr. Robert Fedič, PhD.