



Posudek oponenta na diplomovou práci

Autor práce: **Petra Šimůnková**

Název práce: **Transcriptional analysis of cell cycle regulators during the induction phase of diapause in *Chymomyza postata***

Předložená diplomová práce zpracovává na 42 stranách velmi zajímavou problematiku regulace buněčného cyklu během diapauzy hmyzu. Práce je standardně členěná, zpracovaná je celá v anglickém jazyce. Po stručné úvodní části následuje formou laboratorních protokolů popis používaných metodik. Výsledky jsou uvedeny zejména v grafech se stručným popisem přímo u grafu nebo v textu. Diskuse a závěr shrnují stručně dosažené výsledky, nejdůležitějším výsledkem je prokázání regulační funkce genů *Pena* a *Dacapo* v diapauze hmyzu.

V diplomové práci jsou odkazy na článek Košťál et al. 2009, jehož je Petra Šimůnková spoluautorkou, samotný článek z časopisu *Insect Biochemistry and Molecular Biology* ale v diplomové práci zařazen není (ani v závěru není konstatováno, že výsledky diplomové práce již byly částečně publikovány). Diplomová práce vznikla až na základě publikovaných výsledků, o tom svědčí 9 shodných obrázků včetně legend a byly také použité některé části publikovaného textu. Většina výsledků tedy již prošla recenzním řízením v odborném časopise (IF=3.117), to je zárukou jejich kvalitního zpracování. Záleží na zvyklostech pracoviště a na komisi pro obhajobu diplomové práce jakým způsobem lze publikované výsledky a diplomovou práci kombinovat. Protože se jedná o diplomovou práci, uvítal bych, kdyby abstrakt byl i v českém jazyce.

K práci mám následující připomínky a dotazy:

- V textu práce chybí odkazy na některé obrázky (např. Obr. 2 a obrázky ve výsledkové části), i když je jasné, že souvisejí s textem před/za obrázkem.
- V metodice není uvedeno složení roztoků – např. pufrů, insect saline ani původ většiny chemikálií.
- Doporučoval bych začlenit seznam použitých zkratk.

- Ve výsledkové části je v poměrně obsáhlém popisu obrázku vždy uvedeno „See text for more explanation“, tento navazující text ale většinou pouze jedna věta.

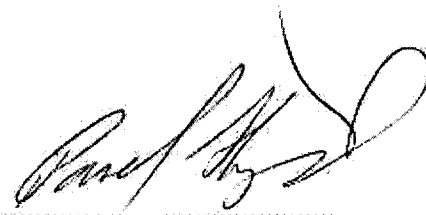
- Seznam literatury obsahuje 39 položek, v citaci Košťál et al. 2000a je uvedeno „2000a“, kde se nachází citace 2000b? Spojení jmen dvou autorů není jednotné - někdy středníkem a někdy spojkou „and“.

- U příbuzného druhu *Drosophila melanogaster* je známa diapauza vajčitek, zatímco *Chymomyza costata* diapauzuje ve stádiu larev, jak si lze tyto rozdíly vysvětlit, přináší to například nějaké výhody odlišné pro každý druh?

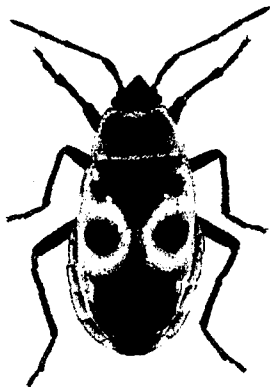
Diplomová práce Petry Šimůnkové je aktuálním souhrnem informací o regulaci diapauzy u *Chymomyza costata*, splňuje požadavky kladené na diplomovou práci, a proto ji **doporučuji ke schválení a klasifikaci známkou.**

Oponent: RNDr. Pavel Hyršl, Ph.D.

18.1.2011



.....
datum a podpis



David Doležel

Institute of Entomology
Czech Academy of Sciences
and
University of South Bohemia
Faculty of Science
Branišovská 31
370 05 České Budějovice
CZECH REPUBLIC



Phone: (+420 38) 777 5228
Fax: (+420 38) 530 0354
e-mail: dolezel@entu.cas.cz

Oponentský posudek na magisterskou diplomovou práci Petry Šimůnkové
Vypracoval: David Doležel (Entomologický ústav, dolezel@entu.cas.cz)

Bakalářská práce Petry Šimůnkové je napsána čtivě, srozumitelně, přehledně a to velmi solidní angličtinou. Vlastní práce je napsána na 37 stranách a skládá se z anotace, poděkování, úvodu, části materiál, metody, vlastních výsledků, diskuze, shrnutí a seznamu použité literatury. Text je doplněn dostatečným množstvím obrázku jak v úvodu tak ve vlastní experimentální části. Překlepů je minimálně. Po estetické stránce bych též rád ocenil citlivě zvolený způsob stránkování.

Autorka se ve své magisterské práci zabývala propojením buněčného cyklu a diapauzy u mouchy *Chymomyza costata*. Po metodické stránce a co do množství a kvality výsledků není práci co vytknout, ostatně byla již publikována a tudíž prošla oponentním řízením s přísnými nároky. Jako oponent velmi oceňuji, že autorka, ačkoli je její práce publikována, dodržla formát magisterské práce a jasně popisuje pouze své výsledky.

K předkládané magisterské práci mám následující připomínky a dotazy:

Dotazy:

- zabývali jste se nějak odstraněním genomické DNA, která je ko-purifikována společně s celkovou RNA při použití RNA Blue a obdobných kitů?

Mám minimální množství poznámek:

- str. 11 zkratka „*tRNA*“ je často užívaná pro transferovou RNA, lépe tedy vypsát v tomto případě „*total RNA*“
- str. 21 při srovnání sekvencí by mělo být jasné, které aminokyseliny k sobě patří (funguje například při použití písma Courier New)
- str. 21 výraz „structural homolog“ evokuje představu, že homologie je určena na základě struktury (fold), předpokládám ale, že byla určena toliko na základě primární aminokyselinové sekvence (což v daném případě bezpochyby vyhovuje)

Jsem přesvědčen, že předložená práce Petry Šimůnkové splňuje a přesahuje veškeré požadavky kladené na magisterskou práci a doporučuji ji k obhajobě.

V Českých Budějovicích dne 23.1.2011

David Doležel