

Oponentský posudek na bakalářskou diplomovou práci

Tomáš Štětina: **Adaptace hmyzu na chlad: role šokových proteinů z nadrodiny Hsp**

Oponent: David Doležel
Biologické centrum AV ČR, Entomologický ústav a
Jihočeská Univerzita v Č.B., Přírodovědecká fakulta

Formální stránka:

Rozsah i členění předložené bakalářské diplomové práce jsou standardní. Grafická úprava je kvalitní. Logicky a stylisticky je text velmi dobře uspořádán, překlepů je přijatelné minimum. Rozhodně lze říci, že stylistická úroveň jazyka je nadprůměrná, text je čtivý a přehledný a logicky dobře členěný. Občas autor používá cizích názvů i když vhodný český termín je k dispozici (např. pupariace, kuklení), to je ale je v celku drobnost.

Drobné výtky, překlepy:

- str. 16, popis tabulky: „Leveling vzorků“ – pochopitelně použití temínů z angličtiny se člověk nevyhne, ale toto je asi už příliš vytuněný obrat
- str. 13 agarový vs. agarózový gel
- str. 8 – Hsp 70 „...Při bylo dokázáno zvýšení...“
- str. 14, legenda tabulky uvádí délku produktů, ty ale v tabulce uvedeny nejsou

Věcná stránka:

Cílem práce bylo charakterizovat expresi šokových proteinů u octomilky vystavené chladu a určit, jak je tato exprese ovlivněna odtraněním všech Hsp70. Po experimentální stránce tedy nemalý úkol. Díky výbornému metodickému zázemí jsou výsledky práce důvěryhodné a cenné.

Poznámky a dotazy:

- Jak autor sám uvádí, mnoho studovaných genů si je navzájem podobných. Je tedy nezbytné zajistit specifitu jednotlivých qRT PCR. Ukázali jste nějak experimentálně, že použité primery skutečně zmnožují pouze cílové geny a ne další šleny rodiny? Pokud ne, navrhněte prosím nějaké způsoby.
- V práci je zmiňováno, že některé „knock outy“ genů hsp70 možná nejsou úplné. Myslíte, že může docházet ke vzniku funkčních proteinů, nebo jen k expresi části mRNA? Máte vysvětlení proč nejsou odstranění genů úplná?
- Existuje mutant v Hsf, tedy ve faktoru jež řídí expresi mnohých Hsp? Pokud ano, je životaschopný?

Diskuse je relativně stručná, což odpovídá typu výsledků, ale obsahuje vše podstatné.

Celkový dojem a hodnocení:

Předložená práce spolehlivě přesahuje požadavky kladené na bakalářská díla. Jak množstvím experimentální činnosti, tak rozsahem a kvalitou rešeržního úvodu. Obzvláště jako oponent oceňuji, že autor zvolil klasické členění práce. Teoreticky asi mohl použít článek z PNAS, jehož je spoluautorem, doplnit úvod a přílohu. Poctivý přístup znamenal pro autora víc práce, ale také více užítku. Jsem rád, že jsem mohl dílo oponovat, doporučuji hodnotit výborně a přeji Tomášovi Štětinovi úspěšné pokračování ve studiu.

V Českých Budějovicích
dne 4. ledna 2013



David Doležel