

**Metabolické dráhy kryoprotektivních látek hmyzu:
transkriptomická analýza pomocí RT-qPCR.**

studentka: Tereza Nováková
školitel: Prof. ing. Vladimír Košťál, CSc.
oponent: RNDr. Andrea Bednářová, Ph.D.

Hlavním cílem předkládané práce bylo změřit relativní četnosti mRNA transkriptů pro geny kódující enzymy metabolismu vybraného kryoprotektantu – prolinu, u různě aklimovaných larev modelového druhu *Chymomyza costata*. Tato práce je součástí většího projektu a autorka svoji práci měla také přispět k vytipování kandidátních genů pro další výzkum a plně si osvojit metody RT-qPCR.

Problematicku řešenou v této bakalářské práci považuji za tématicky vhodně zvolenou a vysoce aktuální.

K práci mám následující formální připomínky, na které není třeba reagovat:

- V práci se vyskutuje poměrně velké množství překlepů a formálních i pravopisných chyb.
- Citace v textu by mely být řazeny podle roku vydání citované práce, a práce by v textu mely být citovány jednotným způsobem.
- Ocenila bych kdyby některé obrázky a tabulky byly v lepším rozlišení (např. str. 13, obr. 2.)

K práci mám následující dotazy týkající se především metodiky:

- Jaké další zdroje fluorescence se u RT-qPCR používají, z jakých důvodů je sybergreen tím nejčastěji používaným substrátem?
- Jak můžeme provádět kvantifikaci výsledků u RT-qPCR?

Závěr:

Z práce je zřejmé, že autorka se tématu intenzivně věnovala, velmi kladně hodnotím práci s literaturou a schopnost výsledky samostatně odiskutovat a vyvodit závěry. Práce je přehledná a konzistentní a ukazuje schopnost autorky systematické práce, což je důležitý předpoklad dalšího profesního vývoje.

I přestože autorka práce provedla qPCR analýzu u pouze devíti z celkových 38 vybraných genů a hlavní výsledky práce jsou založeny na datech, která nebyla zpracována autorkou, považuji za hlavní cíl práce osvojení si metody analýzy transkriptů pomocí RT-qPCR. To autorka zvládla a dále byla také schopná získané výsledky zasadit do širšího rámce studované problematiky. Je tedy zřejmé, že cíle práce byly splněny.

Celkově se tedy jedná o zdařilou bakalářskou práci, a na základě uvedených skutečností práci Terezy Novákové doporučuji k obhajobě.

V Českých Budějovicích, 15. května 2019


RNDr. Andrea Bednářová, Ph.D.

