



BIOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR, v. v. i.

Entomologický ústav

adresa: Branišovská 1160/31, 370 05 České Budějovice
telefon: +420 387 775 211
fax: +420 385 310 354

IČ: 60077344 | DIČ: CZ60077344
číslo účtu: 6063942/0800, Česká spořitelna, a.s.
www.entu.cas.cz | e-mail: entu@entu.cas.cz

Školitelský posudek

Bakalářská práce Veroniky Hejdové (Vliv oxidačního stresu na aktivitu telomerických elementů u *Drosophila melanogaster*) spadá pod náš dlouhodobý výzkumný projekt, v němž studujeme vliv stresových faktorů na homeostázi drozofilích telomer. V našem předcházejícím výzkumu jsme potvrdili, že oxidační látka parakvat, pokud je studovaným liniím drozofily aplikována chronicky, ale v dostatečně nízkých koncentracích, vede ke stimulaci transkripce telomerických elementů a prodloužení telomerické délky. Bakalářská práce Veroniky byla koncipována poměrně nenáročným způsobem. Jejím zadáním bylo po působení parakvatu vyhodnotit transkripční hladiny transgenu HeTom, který je integrován do netelomerické pozice chromosomu 3 a který pod kontrolou promotoru elementu *HeT-A* nese gen pro fluorescenční protein Tomato. Součástí práce bylo dále vyhodnocení intenzity fluorescence Tomato. Získanými výsledky Veronika splnila zadaný cíl práce, prokázala totiž, že promotor *HeT-A* může být parakvatem stimulován i přes to, že se nachází mimo své přirozené „telomerické“ prostředí. Jedná se o poznatek, který významně přispívá k celkovému porozumění toho, jakým způsobem drozofilí telomery na působící volné radikály reagují. Posílení transkripční aktivity telomerických elementů volnými radikály může být tak obrazem přirozené reakce mobilních elementů k novým environmentálním podmínkám a tak jedním z mechanismů adaptace daného organismu k životnímu prostředí. Nicméně v kontextu telomer se aktivizace elementů jeví nečekaná a při nejmenším přídavná.

Celkově jsem s prací Veroniky vcelku spokojená, i když vzhledem k nenáročnosti tématu, bych v jednotlivých časových obdobích experimentálního zpracování uvítala v postupu její práce mnohem větší progres. Celkově hodnotím její práci jako průměrnou.

RNDr. Radmila Čapková Frydrychová, PhD.

V Českých Budějovicích, 15.1.2017