



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: 5527231/0710, ČNB České Budějovice
www.entu.cas.cz | e-mail: entu@entu.cas.cz

Č. Budějovice, 15. července 2020

Posudek školitele na bakalářskou práci Nikolky Kaislerové: “Vliv IDGF proteinů na srážení hemolymfy u *Drosophila melanogaster*”.

Balalářská práce Nikolky Kaislerové je součástí rozsáhlého projektu naší laboratoře zaměřeného na výzkum růstových faktorů IDGF. Tyto faktory byly popsány v roce 1998 v laboratoři Petera J. Bryanta na University of California v Irvine jako jedny z mála známých mitogenních faktorů u hmyzu. Během dalšího výzkumu se ukázalo, že tyto proteiny mají celou řadu účinků na udržování homeostázy, hmyzí imunitu i růst kutikuly. Velmi zajímavým účinkem je i vliv mutace IDGF3 na srážení hmyzí hemolymfy.

Nikola pro svou práci vyšla z fenotypu mutantů v genu *ldgf3*, jehož hemolymfa nevytváří sraženinu a prováděla záchranu tohoto fenotypu pomocí ektopické exprese řady kandidátských genů, včetně *ldgf1*, *ldgf2*, *ldgf3* s pozměněným glykosylačním místem i pomocí myšího galektinu IV. Ve své práci ověřila důležitost glykosylace proteinu IDGF3 a prokázala, že účinek proteinu IDGF3 může být nahrazen nadprodukcí proteinu IDGF2, ale nikoliv IDGF1. Výsledky její práce budou využity pro připravovanou publikaci.

Během bakalářské práce Nikola zvládla práci s mouchami i základní techniky molekulární biologie, imunohistochemie i většinu metod detekce a kvantifikace sraženin hemolymfy, u kterých je potřeba přesnost a šikovné ruce. Nikola pracuje velice pečlivě a trpělivě, rychle se učí nové techniky, při zpracování výsledku bakalářské práce zvládla i velké množství literatury. V laboratoři udržovala příjemnou pracovní atmosféru a pomáhala ostatním. Je zřejmé, že předložená práce splňuje nároky kladené na kvalitní bakalářské práce a doporučuji ji k obhajobě.

Michal Žurovec