



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, 25. května 2015

Posudek školitele na bakalářskou práci Tomáše Filipa: "Vliv adenosinu na signální dráhu Salvador/Warts/Hippo u *Drosophila melanogaster*".

Tomáš Filip rozvíjí ve své bakalářské práci dlouhodobý projekt naší laboratoře věnovaný výzkumu adenosinové signalizace. Extracelulární adenosin slouží jako důležitý homeostatický signál, který kontroluje celou řadu fyziologických procesů, včetně úrovně spotřeby kyslíku a tvorby ATP v buňkách, ochrany některých buněk před stresem a apoptózou. V nedávné době jsme získali zajímavé předběžné informace o možné interakci adenosinové signalizace se signální dráhou nádorového supresoru Warts. Jedná se především o silně potlačený výskyt benigních epiteliálních výrůstků Warts- u drozofil s mutací v adenosinovém receptoru. Prokázání přímé interakce obou signálních drah může mít velmi zajímavý dopad na onkologický výzkum.

Tomáš stanovil u mutantů v adenosinových deaminázách změny transkripce několika genů, které patří do signální dráhy Warts. Kromě toho rovněž sledoval reakce těchto genů na metabolicky stabilní analog drozofilního adenosinového receptoru, podávaný v potravě. V neposlední řadě, protože adenosin řídí metabolismus buněk, Tomáš studoval i vliv skladby potravy na regulaci genů signální dráhy Warts. Výsledkem je ucelený soubor výsledků, který podporuje naši hypotézu o interakci obou signálních drah a bude východiskem pro další studie.

Tomáš je tichý člověk perfekcionista povahy, který je zvyklý dotahovat práci do cíle. Je vysoce motivovaný a systematický. Při svých pokusech na náročném projektu zvládl potřebné metody molekulární biologie. Současně Tomáš prostudoval značné množství potřebné literatury, ve které se výborně orientuje. Práci má dopředu dobře promyšlenou. Předložená práce je výsledkem poctivého úsilí a posouvá náš výzkum o významný krok kupředu.

Je zřejmé, že výzkum Tomáše Filipa splňuje nároky kladené na kvalitní bakalářské práce a doporučuji ji k obhajobě

Michal Žurovec