



BIOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR, v. v. i.

Entomologický ústav

adresa: Branišovská 1160/31, 370 05 České Budějovice

IČ: 60077344 | DIČ: CZ60077344

telefon: +420 387 775 211

číslo účtu: 6063942/0800, Česká spořitelna, a.s.

fax: +420 385 310 354

www.entu.cas.cz | e-mail: entu@entu.cas.cz

Školitelský posudek

Magisterská práce Jindřišky Tomáškové (Vliv chronicky podávaných subletálních dávek parakvatu na délku telomer a rezistenci vůči oxidačnímu stresu drozofily) je součástí našeho dlouhodobého výzkumného projektu, v němž studujeme vliv různých stresových faktorů na homeostázi drozofilích telomer. Původně bylo téma práce poměrně náročnější, protože dle prvního zadání Jindřiška studovala vliv oxidačního stresu na chromatinovou strukturu telomer. Ovšem vzhledem k trvajícím technickým obtížím, které Jindřiška i přes svou opravdu velkou snahu nedokázala překonat, jí bylo téma zhruba po půl roce změněno na téma stávající. Nové téma bylo od počátku koncipováno tak, aby svými experimenty doplnilo naši připravovanou publikaci a odpovědělo na některé zbývající otázky. V našem předcházejícím výzkumu jsme potvrdili, že nízké dávky parakvatu, pokud jsou drozofilím liniím aplikovány dlouhodobě, a to v dostatečně nízkých koncentracích, vedou ke stimulaci telomerické aktivity a prodloužení telomerické délky. Efekt připomíná hormezi. Jindřišky úkolem bylo primárně určit, jestli je do pozorovaného jevu zapojen také hormon AKH, který je jednou z klíčových komponent hmyzí antioxidační obrany a jestli po působení nízkými dávkami parakvatu linie získávají rezistenci k dávkám letálním. Jindřišce se podařilo jednoznačně prokázat, že AKH se působením nízkých dávek parakvatu zvyšuje a rovněž se zvyšuje rezistence vůči letálním dávkám. Na druhou stranu ne zcela přesvědčivě dopadl pokus, v němž Jindřiška měřila aktivitu telomerických elementů po přidavku syntetického hormonu. Tento typ pokusu plánujeme v dohledné době ještě zopakovat. Jindřiška dále vyhodnocovala vliv na pohybovou aktivitu a délku života testovaných much. Nicméně tyto experimenty do textu práce zahrnuté nebyly, a to vzhledem k tomu, že výsledky, ačkoliv byly pokusy opakovány několikrát, z neznámých důvodů systematicky vykazovaly nesrovnalosti a nebyly tak zcela věrohodné. V kontextu celého projektu se ovšem jednalo o pokusy poněkud podružné.

Celkově byla spolupráce s Jindřiškou nesmírně příjemná, protože se jedná o poctivou a nesmírně pracovitou studentku. Jedinou věcí, která mě na Jindřišce mrzela, bylo, že se v projektu někdy ztrácela, s tím, že dostatečným způsobem nechápala návaznost mezi různými částmi projektu či účel jednotlivých experimentů. To se samozřejmě nejvíce projevilo při závěrečném sepisování práce. S velkou pravděpodobností je to ovšem odrazem toho, že primární ambicí Jindřišky není výzkumná práce, ale rutinní práce v laboratoři klinické biologie, tak jak ostatně svědčí i zaměření a název jejího studijního oboru. Vzhledem k danému studijnímu oboru a plánovanému profesnímu zaměření hodnotím výstupy magisterské práce Jindřišky jako zcela adekvátní, samotnou práci při experimentech a pracovní nasazení Jindřišky hodnotím jako nadprůměrné.

RNDr. Radmila Čapková Frydrychová, PhD.

V Českých Budějovicích, 15.1.2017