



Prof. RNDr. Dalibor Kodrík, CSc.
Biologické centrum v.v.i, AV ČR
Entomologický ústav
Branišovská 31
370 05 České Budějovice
Telefon: přímá linka 387 775 271, ústředna 387 771 111
Fax: 385 310 354, E-mail: kodrík@entu.cas.cz

Posudek školitele na RNDr. Miladu Zemanovou a její doktorskou disertační práci


Milada začala pracovat v naší laboratoři po ukončení svého magisterského studia na Katedře zoologie (PřF JU) v roce 2010 s minimálními zkušenostmi s prací na hmyzu. V prvním roce se zabývala studiem vlivu allatostatinů a dalších neurohormonů na metabolické aspekty rozmnožování u ploštice *Pyrrhocoris apterus*. Zanedlouho se však ukázalo, že tento projekt není příliš perspektivní, takže došlo ke změně tématu disertační práce a Milada začala studovat úlohu adipokinetického hormonu (AKH) a adenosinu v řízení hmyzí obranné reakce proti oxidačnímu stresu na modelu octomilky *Drosophila melanogaster*. Nutno podotknout, že v této době jsme model octomilky do naší laboratoře teprve zaváděli, a nikdo z nás s ní neměl příliš zkušeností. Milada proto sehrála velmi důležitou roli a pomohla překonat počáteční problémy jak s vlastní octomilkou, tak se zaváděním molekulárně-biologických metodik do naší laboratoře. To byl také jeden z důvodů, že Milada, ačkoliv prováděla velké množství pokusů, získala pouze malé množství použitelných výsledků. V roce 2012 Milada na 2 roky své doktorské studium přerušila. Po svém návratu v roce 2014 se ke své disertační práci vrátila a přes počáteční problémy získala v rámci daného tématu řadu zajímavých dat, které vedly k několika publikacím a vyústily v sepsání disertační práce. Na této historii oceňuji především to, že Milada našla sílu po tak dlouhém přerušení v disertační práci pokračovat. Není to zcela běžné.

Vlastní disertační práce se tedy skládá ze 4 publikací – 2 článků v impaktovaných časopisech, jednoho článku ve sborníku a jednoho rukopisu připraveného k odeslání do tisku. Hlavním Miladiným výsledkem je zjištění, že adipokinetický hormon i adenosin hrají důležitou roli v řízení obranné reakce vůči oxidačnímu stresu, který byl vyvolán paraquatem u octomilky *D. melanogaster*. Zdá se, že obě signální dráhy spolu přímo nespolupracují a působí paralelně. Výsledky jsou navíc prvním průkazem zapojení adenosinu do anti-oxidační stresové odpovědi u hmyzu.

Milada je kamarádské povahy a díky své samostatnosti je schopna se v důležitých etapách na svou práci plně soustředit a intenzivně na ní pracovat. Během svého doktorského studia prokázala předpoklady pro práci vědeckého pracovníka a zcela jistě je schopna svou erudici dále rozvíjet.

Závěrem proto s potěšením konstatuji, že Milada splnila všechny požadavky kladené na

doktorské studenty naší fakulty tj. připravila doktorskou disertační práci složenou z publikací v impaktovaných vědeckých časopisech, účastnila se aktivně několika mezinárodních konferencí, prodělala stáž v zahraniční laboratoři a úspěšně složila předepsané doktorské zkoušky včetně závěrečné. **Proto doporučuji disertaci Milady Zemanové k obhajobě.**



V Českých Budějovicích, 10. ledna 2017

Dalibor Kodrík
školitel