



Doc. RNDr. Dalibor Kodrík, CSc.
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Přírodovědecká fakulta
Katedra Fyziologie živočichů

Branišovská 31, 370 05 České Budějovice
Tel.: 387 775 271 Fax: 385 310 354 E-mail: kodrik@entu.cas.cz

Posudek školitele na Mgr. Ivu Bártů a její doktorskou disertační práci

Iva začala pracovat v naší laboratoři krátce po svém příchodu na Biologickou fakultu v roce 2001. Svou bakalářskou práci vypracovala pod vedením kolegy Dr. Sochy, magisterskou pak již pod mým vedením. V obou pracích se zabývala rolí adipokinetických hormonů (AKH) v těle ploštice ruměnice pospolné (*Pyrrhocoris apterus*), a vztahem AKH k juvenilním hormonům. Zaměření její doktorské práce pak vycházelo z poznatků a zkušeností získaných na tomto tématu, na které přímo navazovalo. Doktorská práce byla finančně kryta 2 mými granty 522/07/0788 a P501/10/1215 Grantové agentury České republiky.

Disertační práce Ivy se zabývá studiem spektra lipidů mobilizovaných po aplikaci AKH u dvou modelových druhů hmyzu - zmíněné ploštici a dále saranči stěhovavé *Locusta migratoria*. Chemická část práce byla vypracována v úzké spolupráci s Laboratoří analytické biochemie ENTÚ a podílel se na ní také náš bývalý absolvent Dr. Aleš Tomčala, který je autorem nebo spoluautorem hlavních Iviných publikací. Hlavní výsledky disertace ukazují, že mobilizace diacylglycerolů nebo mastných kyselin po aplikaci AKH není jednotná a že tyto formy lipidů jsou jednotlivými AKH mobilizovány selektivně. Toto zjištění přispívá k řešení problematiky, proč mají některé druhy hmyzu více než jeden AKH, což je fenomén dosud ne zcela uspokojivě vysvětlený. Iva se dále podílela na práci, která studuje vztah AKH k lipidovému energetickému metabolismu ve stresové situaci vyvolané působením insekticidu. Výsledky ukázaly, že koaplikace AKH a permethrinu zesiluje účinek tohoto insekticidu, který se projeví průkazným nárůstem mortality ošetřených jedinců. To naznačuje, že AKH by v budoucnu mohly zasáhnout také do problematiky kontroly hmyzích populací.

Během svého doktorského studia Iva zvládla metodiky používané v hmyzí fyziologii a biochemii. To zahrnuje jednak základní přístupy jako jsou chovy hmyzu, manipulace s ním, pitvy hmyzích orgánů, aplikace hormonů a další endokrinologické techniky, a jednak pokročilé metodiky jako jsou metody ELISA, HPLC, měření produkce oxidu uhličitého, vyhodnocení LC/MS výstupů a další biochemické metody. Za dobu doktorského studia Iva připravila 3 publikace v impaktovaných časopisech, které tvoří základ disertační práce, a zúčastnila se řady konferencí, což vyústilo v dalších 12 prezentací. Iva se účastnila také kurzu