

Posudek školitele na diplomovou práci Kateřiny Kotalové „ Ontogenese komplexu dorsoabdominálních pachových žláz u zástupců kněžic (Heteroptera: Pentatomoidea)“

Katka Kotalová si mě získala hned při prvním setkání, kdy projevila zájem pracovat na diplomové práci na odborné katedře ač studuje učitelství a tímto krokem si rozhodně mírně zkomplikovala studium oproti spolužákům sestavujícím diplomovou práci na didaktické katedře. Z několika možností zaměření studia pachových žláz zástupců řádu Heteroptera, ploštic, jsme nakonec vybraly uvedené téma, a to i díky snadnějšímu a hlavně jistějšímu získání potřebného materiálu.

Po publikování řady rozsáhlejších studií z osmdesátých a devadesátých let minulého století a ze začátku tohoto století je stále zřejmější, že perzistující fungující pachové žlázy, které se u imag ploštic vyskytují ve stejné poloze jako žlázy larvální, jsou spíše obecných než vzácným jevem. Nemáme však stále dostatek informací pro zobecňující závěry.

Zatímco bylo publikováno několik prací srovnávajících stav dorsoabdominálních pachových žláz u posledního larválního instaru a u dospělců, dosud žádná práce nepřinesla přehled celé ontogenese této struktury od prvního larválního instaru do dospělce. Jak se po zadání diplomové práce a prvních pokusech Katky ukázalo, nejpravděpodobněji proto, že vypitvání a další manipulace s vypitvanými částmi těla prvního a i druhého larválního instaru je velmi obtížná díky malé velikosti a slabému stupni sklerotizace.

Důležitou součástí zadání diplomové práce bylo použití několika technik pozorování a porovnání a komplementace jejich výsledků, protože mimo studie Christiny Weirauch na zákeřnicích byla ostatními autory použita jen jedna technika. Z plánovaných technik se nakonec nepodařilo uskutečnit i konfokální mikroskopii a tak Katka studovala kutikulární struktury dorsoabdominálních žláz pomocí optického stereomikroskopu a mikroskopu a skenovacího elektronového mikroskopu. Vzhledem k tomu, že byla metodicky nemilosrdně „shozena do vody“, tak se sama velmi dobře naučila zvládat obě techniky, a to včetně zdokumentování již zmíněných málo sklerotizovaných ranných larválních stádií. Jak nakonec velmi dobře zvládla manipulaci s prvním instarem jsem si do důsledků uvědomila teprve při vybírání fotografické dokumentace do diplomové práce.

Předložená studie tedy popisuje změny kutikulárních struktur dorsoabdominálních žláz během ontogenese u druhu, u kterého tyto žlázy fungují i u imag. I když je detailní popisný text místy nezáživný, je diplomka dobrým podkladem pro odborný článek, který je již v přípravě. Popisy jsou doplněny vyčerpávající fotografickou dokumentací z optického mikroskopu i SEMu. Vzhledem k nedostatku publikovaných informací obsahuje diskuse i řadu zajímavých otázek, které bude možné zodpovědět až po dalších podobných studiích. Ze získaných výsledků je zřejmé, že dorsoabdominální žlázy dospělců jsou perzistující larvální strukturou, nejsou strukturou vytvořenou *de novo* až u imag. Dalším důležitým závěrem je návrh, existence kterých struktur může být považována za důkaz funkčnosti žláz bez histologického studia. Zajímavým zjištěním je i situace, kdy u studovaného druhu s existující péčí o potomstvo nejsou téměř jistě u prvního instaru a zřejmě i u druhého instaru pachové žlázy ještě funkční.

Podle předchozího textu je zřejmé, že nemohu než doporučit předloženou diplomovou práci k obhajobě na katedře zoologie PřF UK v Praze.

V Praze dne 14.9.2010

Jitka Vilímová
Katedra zoologie