

## **Školitelský posudek na diplomovou práci Lucie Tóthové „Úloha steroidních hormonů při kontrole pohlavně dimorfních znaků u gekončků (Eublepharidae)“**

Práce je rozdělena na dvě části popisující rozdílné experimenty, které ale spojuje studovaná skupina (v obou případech zástupci gekoní čeledi Eublepharidae), základní problém (determinace pohlaví a diferenciací pohlavních znaků) i zaměření na pohlavní steroidy.

Původní rozvrh prvního experimentu byl velkorysý: u druhu gekončika, kde jsme odhalili pohlavní chromozomy, využijeme hormonální manipulací pohlavně revertované jedince k dalšímu studiu determinace pohlaví (například studiem pohlaví jedinců s YY genotypem) a proximálních mechanismů pohlavní dvojtvárnosti (například by nás zajímalo, zda budou revertanti plodní a zda budou mít vyvinuty všechny pohlavně-dimorfnní znaky). Příprava revertantů měla být pouze prvním krokem - vždyť jsme použili metodiky vedoucí k reverzi u jiných ještěřů a vyzkoušeli jsme přípravu revertantů na samice (estrogeny) i samce (inhibitor aromatázy) - ale byla krokem posledním: ani jedna manipulace nevedla ke kýžené reverzi.

Důvody jsou mně stále neznámé a můžou být buď čistě technického rázu, či se může jednat o zajímavý jev. Světlo snad jednou vnese bližší pochopení podstaty determinace pohlaví u studovaného druhu gekončika, například objev jeho pohlavně-determinačního genu...

Po tomto negativním výsledku jsme se rozmýšleli, co dál. Napadlo nás, že by Lucia mohla provést experiment testující, zda v rané ontogenezi je skutečně zapotřebí organizovat mozková centra zodpovědná za jednotlivé prvky samčího sexuálního chování u gekončika nočního, jak nasvědčovaly předchozí publikace, kterým jsem ale moc nevěřil, a zda je tedy opravdu nemožné indukovat celý repertoár samčího sexuálního chování u samic aplikací exogenního testosteronu (T), a jak případně vypadá vyhasínání tohoto chování po odstranění zdroje T. Pokusili jsme se vyvinout metodu aplikace T pomocí podkožního umístění silikonových implantátů, která ale vedla jen k poměrně nízkým hladinám T v plazmě. Přesto

ale byly samice aspoň částečně maskulinizovány v chování, což by svědčilo proti nutnosti organizace. Lucia navíc provedla test atraktivity samic s různými hladinami T pro samce a otestovala vliv zvýšených hladin T na chování v open field testu.

Lucia provedla a vyhodnotila všechny behaviorální testy, asistovala Lukáši Kubičkovi při hormonálních manipulacích atd., odvedla tedy dosti velký kus experimentální práce. S experimentálními výsledky první části diplomové práce si stále ještě moc nevím rady, hlavní přínos druhé části vidím v otestování metodiky (podkožní implantáty), která se nakonec pro naše účely příliš neosvědčila, což nás později vedlo k opuštění implantátů a zavedení přímé kožní aplikace. Práce Lucie tak významně umetla cestu experimentům Terezy Schořálkové.

Že experimentální výsledky nedovolí jednoznačné závěry, to se u diplomových prací stává, ostatně zde se zkoušelo něco nového a nějaké potíže se daly očekávat, to bych autorce odpustil. Mrzí mě ale její přístup k psaní práce. Lucie je notorická odkládačka, která si toho bere moc a nechává důležité věci až opravdu na poslední chvíli, kdy už je k řádnému dokončení málo času. Loni dokončit sepsání nestihla, letos to ale zase nechala až na úplně poslední chvíli, kdy jsem už neměl do textu příležitost zasahovat a nějak ho korigovat. V práci se mně například nelíbí příliš zeširoka podaný úvod (vznik anizogamie a Trivers-Willardova hypotéza souvisí s tématem práce jen vzdáleně), příliš stručná diskuse, nevím, na čem je postavený závěr, že samice s T implantátem byly atraktivnější pro samce (grafy to neukazují), absence grafického znázornění výsledků atd.

Celkově si tedy vážím množství experimentální práce, která nakonec přinesla důležité poznání pro navazující výzkum, konečným textem však příliš nadšený nejsem. I přesto ale věřím, že práce je obhajitelná.