

Diplomová práce Bc. Davida Sadílka Srovnávací cytogenetika štěnice *Cimex lectularius* (Heteroptera: Cimicidae), posudek školitele

Předkládaná diplomová práce Bc. Davida Sadílka Srovnávací cytogenetika štěnice *Cimex lectularius* (Heteroptera: Cimicidae), která vznikla za metodického vedení konzultanta Mgr. Františka Šťáhlavského, Ph.D., je další kvalifikační prací v sérii studií hematofágních ektoparazitů z čeledi štěnicovitých (Heteroptera: Cimicidae). Shodou okolností byl David Sadílek jako student se zájmem zabývat se parazity nasměrován na naši katedru z katedry parazitologie, ve spolupráci se kterou kdysi vůbec nápad studovat štěnici *Cimex lectularius* a další štěnice vznikl. Štěnice domácí se postupně opět stala nepříjemným ektoparazitem, který se začal viditelně šířit po celém mírném pásmu díky globalizaci života člověka. Stala se tak v posledním období jedním z nejstudovanějších druhů ploštic.

David Sadílek měl již usnadněnou výchozí situaci, protože molekulární genetiku štěnic studoval a studuje Mgr. Onřej Balvín, který si během studia vytvořil hustou síť zdrojů materiálu těchto jinak nepredikovatelně sbíraných ektoparazitů. Na sběru materiálu se tak kromě autora diplomové práce samotného podílely jak soukromé osoby, často studenti a pedagogové naší fakulty, tak specializované deratizační firmy.

Zadání diplomové práce na téma cytogenetika ploštic bylo zčásti rizikovou záležitostí, obdobně jako kdysi počátek studia ploštic molekulárně genetickými metodami na našem oddělení. Ale povzbuzeni zajímavými výsledky z těchto molekulárně biologických studií štěnic jsme se rozhodli rozšířit studia i o cytogenetiku. Mimo to, že štěnice sdílí řadu charakteristických cytogenetických znaků s ostatními plošticemi, vyznačuje se jedním z nejvyšších známých počtů zmnožených pohlavních chromosomů, navíc ještě variabilním mezi populacemi i v rámci jedné populace. Hlavním cílem diplomové práce proto bylo zmapování karyotypů synantropních populací štěnice domácí v oblasti střední Evropy.

Velkou výhodou, kterou mohl diplomant vyžívat, je zavedená a kompletně vybavená cytogenetická laboratoř na katedře zoologie vedená Mgr. F. Šťáhlavským, který Davidovi Sadílkovi výrazně pomáhal během celého studia se zvládnutím všech úskalí zvolené metodiky studia chromosomů. Vzhledem k tomu, že tato laboratoř vznikla na základě zkušeností našich pracovníků ze světově známé cytogenetické laboratoře hmyzu prof. F. Marece, je bez problémů umožněno i budoucí propojení výzkumu s Entomologickým ústavem AV ČR v Českých Budějovicích.

Vlastní předkládaná diplomová práce je formálně klasicky provedena, včetně rozdělení do standardních kapitol a podkapitol. Text je doplněn tabulemi digitálních fotografií

z mikroskopu, příkladem sestaveného karyogramu a vlastními schematy. Text obsahuje zcela minimum překlepů. Zhodnocení odborné úrovně práce ponechávám na oponentovi.

Diplomová práce rozhodně splnila zadání a představuje pilotní studii cytogenetiky ploštic na katedře zoologie PřF UK. Diplomant zpracoval bohatý materiál štěnice a potvrdil vysokou variabilitu v počtu jejích chromosomů v rámci středoevropských populací. Zjistil deset odlišných karyotypů a 18 možných variant populací, homogenních i heterogenních, obsahujících různé karyotypy. Z těchto zjištění potvrdil i další obecnější závěry, např. pravděpodobný plesiomorfni počet chromosomů štěnic a pravděpodobnost vzniku zmnožených chromosomů fragmentací původního X chromosomu. Studie chromosomů štěnice není samozřejmě touto diplomovou prací završena, bude pokračovat v rámci postgraduálního studia diplomanta.

Na závěr mohu jen doporučit diplomovou práci k obhajobě v magisterském oboru zoologie na katedře zoologie PřF UK v Praze.

V Praze dne 4.9.2012

Jitka Vilímová

Katedra zoologie