

SOUHRN DIZERTAČNÍ PRÁCE

Hlavním cílem předkládané práce bylo přispět k obecně lepšímu pochopení biologie lasturnatek a vyplnit tak některé hlavní mezery v dosavadních znalostech. Lasturnatky patří mezi velmi dobře zdokumentovanou skupiny koryšů. To platí zejména o ekologických a morfologických aspektech jejich biologie, na které je již tradičně kladen velký důraz, protože tyto znalosti jsou uplatňovány v taxonomii lasturnatek a také v ekologii, která tvoří základ pro hojně využívané paleoekologické rekonstrukce. Tato situace může být ilustrována skutečností, že dosud chyběly detailnější informace o hepatopankreatu u lasturnatek a nic nebylo známo o jejich tzv. volných buňkách (hemocytech). Rovněž detailní charakteristika stavby samičího rozmnožovacího aparátu (který je velmi složitě utvářen) a průběhu inseminace a následného oplození vajíček zůstával dlouho mimo pozornost. Velmi podobná situace existovala v případě karyologie sladkovodních lasturnatek. Několik stěžejních prací na toto téma vzniklo již ve 30. a 40. letech minulého století s několika dalšími výjimkami z pozdější doby. Všechny tyto práce se opírají pouze o deskriptivní karyologii. Již v 60. a 70. letech byla u partenogenetických samic zjištěna neobvyklá variabilita v počtech chromozomů. Přesto však byly tyto aspekty cytogenetiky lasturnatek, které jsou zvláště relevantní ve vztahu k typu reprodukce, po dlouhou dobu opomíjeny.

Z těchto důvodů byly mikroanatomie a cytogenetika lasturnatek ve vztahu k evoluční biologii jejich reprodukčních způsobů zvoleny jako téma předkládané dizertační práce. Navíc, následující témata týkající se reprodukční biologie byla do práce začleněna. Bylo proveden screening za účelem zjištění výskytu intracelulárních parazitů jakožto potenciálních reprodukčních manipulátorů indukujících partenogenezi. Dále byly znalosti získané ze studia samičí mikroanatomie využity při studiu výjimečně zachovalých křídových mikrofosílií lasturnatek a jejich pohlavních orgánů za využití holotomografie. Toto vyústilo v nepřímý důkaz existence tzv. obřích spermií v linii sladkovodních lasturnatek staré nejméně 100 milionů let.

V rámci této práce byl tedy proveden základní výzkum biologie lasturnatek zahrnující také první využití některých metod u mikroskopických koryšů (metody molekulární cytogenetiky u lasturnatek ani jiných mikroskopických koryšů dosud nebyly aplikovány).

Výsledky získané v rámci předkládané práce sice umožnily detailnější vhled do výše uvedených oblastí biologie lasturnatek, současně však vyvstalo větší množství dalších otázek.