

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: Jihočeská univerzita v Č. Budějovicích,
Pedagogická fakulta

Katedra: biologie

Datum odevzdání posudku: 16.1.2006

Diplomant: Tomáš DITRICH

Aprobace: Bi - M SŠ

Vedoucí diplomové práce

Prof. RNDr. Miroslav Papáček, CSc.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Živoní cyklus a vývoj reprodukčních orgánů hladinatky *Velia caprai* Tamanini, 1947
(Hemiptera: Heteroptera: Veliidae)
(téma)

139 stran + digitální příloha na CD (+ anglický abstrakt)
(51 fotografií a pérovek, 63 grafů a 29 tabulek v textu)

Téma magisterské diplomové práce bylo zadáno v návaznosti na předchozí výzkum biologie semiakvatické plošnice hladinatky *Velia caprai* vedený na katedře biologie PF JU a v rámci dílčího projektu školitele, který je součástí výzkumného záměru MSM 60076665801, jehož nositelem je BF JU. Hlavními zadanými cíli bylo: (i) charakterizovat a dokumentovat postembryonální preimaginální i imaginální vývoj pohlavních orgánů (tématika nebyla dosud řešena, a to přes intenzivní dlouholeté studium životních strategií Gerromorpha nejrůznějšími badateli) a (ii) v návaznosti na předchozí výzkumy Jandové (2002) a Papáčka a Jandové (2003) doplnit, resp. ověřit a popř. revidovat poznatky o životním cyklu a vývojové strategii tohoto druhu v podmínkách jižních Čech. Autor v průběhu řešení diplomového úkolu rozšířil tyto základní cíle o „doprovodnou dílčí tematiku“, a to zejména v oblasti studia chování hladinatek.

Řešení dané tematiky zahrnovalo a předpokládalo mnoho času, kombinaci intenzivní terénní i laboratorní práce, na trpělivost náročné vedení chovů, technickou zručnost při preparacích, vynalézavost při zhotovování dokumentace, nároky na zvládnutí potřebného software (měření + statistika) i nároky na interpretaci výsledků. Tomáš Ditrich se ve všech případech zhostil dílčích úkolů se ctí, se zájmem a velkou mírou samostatnosti a zejména v posledním roce jeho diplomantského období i s enormním pracovním nasazením. Pozitivně hodnotím i vývoj jeho „smyslu pro morfologický detail“ a jeho aktivity při přípravě a realizaci technického zázemí pro řešení úkolu (např. noční pozorování aktivity hladinatek, vedení „domácích“ chovů (zatím s chovy tohoto druhu

nebyly zkušenosti); „rozchození“ mikroskopického video setu pro účely měření morfometrických znaků a dokumentace, aj.).

Kolega Ditrich (i) detailněji modifikoval kategorizaci pro hodnocení vývoje reprodukčních orgánů a danou modifikaci užil, (ii) charakterizoval vývoj těchto orgánů druhu v průběhu preimaginálního vývoje (iii) i u dospělců v průběhu sezóny, řešil (iv) otázku sexuálního indexu ve vztahu k maturaci gonád u jednotlivých pohlaví a díky tomu a s využitím výsledků variantních chovů (bez- a se samci) (v) mohl vyslovit závěry o závislosti dozrávání vajíček na kopulaci. Kombinací výsledků pozorování fenologie v terénu, situace v chovech a morfologického studia gametogeneze, vývoje a stavu pohlavních soustav (vi) mohl rozšířit významným způsobem hypotézu o variabilitě životních strategií této hladinatky. Zajímavé jsou i (vii) úvahy o vztahu možného aposematismu druhu (otázka jeho fungování je však otevřená) a dlouhého jednogeneračního životního cyklu a (viii) některá morfologická data, rozšiřující v návaznosti na Andersonovy (1982) údaje i znalosti o ektodermálních termináliích druhu.

Kromě výsledků charakteru hodnotné faktografie považuji za nejcennější výsledek řešení diplomového úkolu formulaci hypotézy existence časově posunutých částí populace s různou reprodukční strategií, jejichž časový posun je dán podmínkami vývoje. Pokud nejde o mylnou interpretaci a reálně může být druh v určitých podmínkách skutečně fakultativně bivoltinní (viz např. Papáček a Jandová, 2003) a za jisté situace se životní cyklus „odbývá“ univoltinně v časovém skluzu reprodukčně různě, ale koherentně vyladěných dvou (?) skupin jedinců, jedná se skutečně o extrémní plasticitu životních strategií obdobně, jako u některých zástupců čeledi Microveliidae nebo Gerridae.

Na počátku práce bylo položeno několik otázek, na které se měla práce pokusit odpovědět. Většinou se to podařilo. Na konci práce autor formuloval sérii několika otevřených otázek pro další výzkum (kterých je možná více a pro více řešitelů, než bylo otázek „na počátku“). Tyto otázky považuji – pro někoho možná paradoxně, nicméně z mého pohledu se vši vážností, za další velmi významný výsledek předložené diplomové práce.

V textu práce diplomant vychází z poměrně důkladného studia literatury a komparačním (včetně tabelárních sumarizací) způsobem shrnuje výsledky studia dané tematiky u vodních (a v některých případech i terestrických) ploštic předchozími autory. Podrobně, logicky návazným způsobem popisuje jak užité metody výzkumu, tak i metodiku vedení chovů (včetně účelu srovnávaných variant) a podrobně charakterizuje i lokality, na nichž byl druh chytán a sledován. Z kapitoly „Materiál a metodika“ je proto velmi dobře patrný celý design řešení problematiky. Tento design krok po kroku důsledně sledují i kapitoly „Výsledky“ a „Diskuse“. Text kapitoly „Výsledky“ je věcný a stručný. Množství výsledků je podpořeno testováním statistické významnosti (kvantitativní data) a plně dokumentováno pérovkami, fotografiemi, tabulkami a grafy. V desetistránkové kapitole „Diskuse“ (str. 118-128) autor prokazuje odborný vhled do problematiky, schopnost adekvátní interpretace výsledků i přemýšlivost.

Po formální stránce práce splňuje všechny požadavky na diplomové práce kladené. Z formálního hlediska lze diskutovat či připomínkovat pouze např. absenci nadpisu „Obsah“ u přehledu kapitol práce, nečetné překlepy (např. opakovaně systém namísto system, str. 132); rezervu lze spatřovat i v kvalitě reprodukcí některých pérovek (např. Obr. 4.23, 4.24) či ostroty některých reprodukováných mikrofotografií (např. 4.78). Věcnou ani informační hodnotu práce však tyto připomínky nesnižují. Z hlediska věcného je poměrně diskutabilní a málo pravděpodobný předpoklad funkce podzimní snůšky jako „havarijní“ potravní rezervy na jaro (viz str. 126). (V této souvislosti nezbyvá než konstatovat, že je škoda, že se ani diplomantovi ani školiteli - v záměrně paralelně vedeném výzkumu - nepodařilo z technických a časových důvodů sledovat a studovat přezimující jedince.)

Závěr: Diplomant splnil zadaný úkol a v některých ohledech sám rozšířil hranice jeho zadání. Prokázal schopnost samostatného řešení odborného problému jak v rovině práce s literaturou, laboratorní práce i práce v terénu, tak v rovině uspořádání a statistiky zjištěných výsledků a dat i jejich biologické interpretace a diskuse. Práci samotnou považuji za zdařilou a přínosnou. Má charakter původního vědeckého sdělení (některé partie by bylo možné ve zkrácené a „koncentrované dotaznější“ podobě připravit k publikaci v odborném tisku), její výsledky jsou významné z hlediska vývojové morfologie i ekologie vodních ploštic a otevírají i některé podněty pro další výzkum. Z těchto důvodů práci plně doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikovat

Návrh na klasifikaci diplomové práce: v ý b o r n ě

Prof. RNDr. Miroslav Papáček, CSc.
v. r.

.....
Podpis vedoucího diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 16.1.2006

Stupeň klasifikace	v ý b o r n ě	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------------	-------------	-------	-----------