

Oponentský posudek na disertační práci Mgr. Jana Schnitzera
Kvalita samce, mimopárové paternity a rodičovské investice u hýla rudého *Carpodacus erythrinus*

Ústředním tématem předložené disertační práce je samec hýla rudého, jeho kvality a behaviorální odpovědi v rámci své rodičovské role v populaci, v níž je mimopárová paternita nedílnou součástí reprodukční strategie. Dalo by se říci, že po letech důkladného studia této problematiky u mnoha jiných druhů budou odpovědi na položené otázky vcelku jasné, ale jak autor dokazuje, získané výsledky jsou docela překvapivé a nadto některé otázky zůstávají stále nezodpovězeny.

Práci uvádí 18 stran textu včetně přehledu citovaných pramenů, za nimiž následuje pět příložených článků. První tři byly publikovány v prestižních časopisech behaviorálně a evolučně-ekologicky orientovaných a kandidát v nich vystupuje jako druhý až pátý autor ze vždy nejméně šestičlenného autorského kolektivu. Tento počet neudivuje s ohledem na šíři záběru, kterou studie mají, neboť jejich završení předcházely kromě naplánování celého konceptu a důkladného propracování designu sběru dat také náročná a systematická terénní práce a později či paralelně s ní rovněž rozsáhlé laboratorní analýzy a jejich vyhodnocení. Tím spíše je proto potřeba se hned v úvodu kandidáta dotázat, v které části tohoto rozsáhlého projektu spatřuje svůj největší přínos, bez něhož by předložené studie určitě nevznikly. To není z práce úplně zřejmé.

Zmíněné tři publikované články již dříve prošly důkladnou a přísnou recenzí a není proto účelné je zde znovu revidovat. Je ovšem nutno zdůraznit, že představují elegantní a logický můstek k tématu čtvrtého článku, v němž je řešena otázka rozhodování samců o investicích do krmení mlád'at v hnízdě s ohledem na svou ornamentaci a rodičovský status. Tento příspěvek je vedený jako „submitted“, takže recenzním řízením v době odevzdání disertační práce ještě neprošel, navíc v něm kandidát figuruje jako první autor. Tomuto článku tedy věnuji trochu více pozornosti.

Jednou z věcných připomínek mám k diskusi nad absencí signifikance u kýženého vztahu mezi mírou EPP v hnízdě a intenzitou krmení mlád'at samcem. Jakkoliv je vysvětlení pro získaný výsledek logické, mohou přetrvávat určité metodické pochybnosti. Můžeme např. považovat vzorek 38 samců za dostatečný s ohledem na variabilitu v intenzitě krmení mezi nimi (nikde jsem se o této variabilitě nedočetl, ale možná jsem se přehlédl), tj. můžeme považovat sílu použitého testu za adekvátní? Konstatuje se, že samci pozorovaní jako krmící byli automaticky považováni za sociální partnery. Nebyl tedy nikdy pozorován samec, který by simultánně krmil mlád'ata ve více hnízdech a nebylo nikdy žádné hnízdo navštěvováno více samci najednou? Videozáznamy byly omezeny na souvislý 7hodinový set v průběhu 6.-9. dne věku mlád'at. Jakkoliv jde o technicky náročnou práci, můžeme zde trochu zapochybovat o spolehlivosti výpovědi tohoto jediného časového úseku. Důvěryhodnost výsledku by dle mého názoru posílila přesvědčivá zmínka o tom, že intenzita krmení se nemění od vylíhnutí mlád'at do vyvedení z hnízda (a že období mezi 6.-9. dnem není tedy nikterak specifické), že počasí bylo srovnatelné během všech natáčecích dnů, že samci krmí rovnoměrně během celého denního cyklu a že jakýchkoliv sedm hodin denně je tedy vzájemně dobře porovnatelných. Vzhledem k možným rozdílům v nabídce potravy, počasí aj. mezi roky nebylo by užitečné uvažovat v modelu také o roku jako o náhodném faktoru? Pokud bylo sledováno více samců po více let, lišila se individuální aktivita v různých letech nebo je naopak individualita průkazně opakovatelná u téhož samce? Jak si autor vysvětluje, že

samci s nižší brightness byli úspěšnější v EPP? Čekal bych spíše opak. Svým způsobem krmení samců s frekvencí 0,77/hod se mi zdá být natolik nízké, že je nemusí v zásadě vůbec zatěžovat v otázce rozhodování o investici do krmení mláďat v hnízdě; hýl rudý se tedy nakonec nemusí jevit v tomto směru jako dobrý model pro sledování daného vztahu, na což ale autoři v závěru diskuse také sami upozorňují. U Fig. 1 a 2 jsou grafy nedostatečně popsány (chybí zde, co znamenají jednotlivá rozmezí, vypadá to jako kvantily, proč nebyly vyneseny např. SE, když data měla normální rozdělení?). Má autor tušení, kdy a jak dochází k EPC, když samice jsou svými sociálními partnery přísně hlídány? Existuje nějaká observační studie nebo vlastní zkušenost? Je známo, jak intenzivně se hýlové páří na hnízdišti? Pokud dlouho táhnou a na hnízdišti již nemají příliš mnoho času, nemůže zde sehrávat roli sperm storage? A nakonec, do kterého časopisu byl rukopis poslán a jaký je jeho aktuální osud? Svými výše položenými dotazy rozhodně nechci snižovat kvalitu příspěvku, jde o náměty do rozpravy, a rád bych v rámci obhajoby práce osobně vyslechl autorovu argumentaci vůči dle jeho názoru nejvýznamnějším ze vznesených připomínek.

Poslední článek, šikovně podsunutý jako příloha, se vlastní disertace netýká, na což ovšem autor sám upozorňuje v úvodu. Má nicméně poukázat na šíři záběru autora, resp. celého autorského kolektivu, při výzkumu svého modelového druhu. Poukazuje se zde na hematologickou specifitu hýla rudého, což spolu s neobvyklým migračním schematem jen podtrhuje jedinečnost tohoto ptačího druhu ve spektru našich středoevropských opeřenců.

Vlastní úvodní kapitulu, jejíž cílem je v ucelené podobě představit téma disertace a vsadit je do kontextu současných znalostí, považuji za zdařilou. Jde o konzistentní text, v němž se autor nespokojil s pouhým rozšířením výsledků či abstraktů, jak se občas stává, ale téma rozvíjí jako samostatné a čtivé review. Je jen trochu škoda, že jednotlivé pasáže neodkazují přímo na příslušné úseky v příložených člancích, takže není při čtení vždy zcela zřejmé, kde a jak autor přispěl vyhodnocením vlastních dat.

Jen místy je čtenáři předhozena drobná jazyková neobratnost nebo chybějící čárka před vedlejší větou a podobně. Nicméně v celkovém dojmu z disertační práce tvoří tento kosmetický šum jen zanedbatelnou položku, takže se jím nebudu detailněji zabývat.

Závěrem: Disertační práce Jan Schnitzera je vybudována na pevných teoretických základech a díky solidnímu materiálu a kvalitnímu zpracování užitečně rozšiřuje naše poznání spletitého světa rodičovské péče a strategií s ní spojených. Autor v rámci náročného týmového projektu prokázal své nadání pro vědeckou práci a splnil všechny požadavky kladené na vypracování disertační práce. Odevzdanou práci hodnotím jednoznačně kladně a doporučuji ji k obhajobě.

V Praze 5. září 2011

doc. Mgr. Miroslav Šálek, Dr.
katedra ekologie, Fakulta životního prostředí ČZU v Praze