

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

Předložená práce sestává ze tří článků publikovaných v špičkových oborových časopisech a jednoho rukopisu. Považuji za nutné zmínit, že jako první autor je kolega Schnitzer uveden pouze v rukopise. Z mého pohledu to ovšem nemůže nic změnit na tom, že beze vší pochybnosti prokázal schopnost zapojit se do profesionálního týmového výzkumu probíhajícího jak v terénu tak i v laboratoři, což je podle mého názoru podstatou současného doktorského studia. Žádat více by snad bylo možné, nikoliv však ověřitelné.

Přes poměrně krkolomný název je předložená práce tématicky vzácně sevřená. Všechny příspěvky se točí okolo evoluce nápadné barevné variability samců hýla rudého, byť to i jejich názvy ve všech případech nenaznačují. Navíc také získané výsledky jsou pozoruhodně konzistentní a je škoda, že to kolega Schnitzer nevyužil k vytvoření úderného závěru, což se podle mého názoru spíše vnucuje než jen nabízí.

Než přejdu k hodnocení vlastních příspěvků, zastavil bych se několika slovy u Úvodu. Ten je na prvý pohled poměrně rozsáhlý, ve skutečnosti ale klame tělem. Jeho většinu totiž tvoří stručné převyprávění jednotlivých příspěvků, což je nepochybně příjemné pro čtenáře, předloženou práci to však myšlenkově příliš neobohacuje. Naopak bych uvítal výše zmíněný závěr, který by se pokusil o syntézu získaných poznatků. Navíc se nabízí i jejich konfrontace se studii provedenými na příbuzném hýlu mexickém (odmítám používat dle mého názoru zbytečně vytvořené jméno hýl rudoprsý). Nicméně i v dané podobě Úvod dokládá, že autor dostatečně pronikl do studované problematiky, což je nepochybně jeho hlavním účelem (tedy úvodu nikoliv autora).

Tři ze čtyř předložených příspěvků vyšly v špičkových časopisech a prošly náročným recenzním řízením. Nejsem při obhajobách disertačních prací přítelem detailního posuzování publikovaných článků, jehož účelem obvykle je především manifestace mimořádných intelektuálních schopností oponenta. Nepochybně byly přijaty „světovou vědeckou obcí“, což je pro účely probíhajícího přechodového rituálu zcela postačující. Také zbývající příspěvek, který má formu rukopisu, je pojednán kvalitně, byť by bylo možné poshlédat drobné výhrady. Zmínil bych nedostatečný popis obrázků (chybí vysvětlení jednotlivých symbolů) a poněkud rozvláčný úvod, v němž je řada zmíněných hypotéz podrobně rozebírána způsobem, který by slušel spíše seminární práci. Nicméně jsem se v jiných disertačních pracích setkal s mnohem méně dotaženými rukopisy. Stejně mi ale vrtá hlavou, zda byl v této podobě skutečně odeslán do nějakého časopisu.

Přes jednoznačně kladné hodnocení mě předložená práce inspirovala k několika otázkám, částečně motivovaných nevinnou zvědavostí, částečně mírnou zlomyslností, u oponenta tolerovatelnou. Pokud se odpověď na některou z otázek nachází v práci a já ji přehlédl, předem se omlouvám.

Úvod

1. Zaujala mě zmínka o modelu kombinujícím „run-away“ hypotézu s hypotézou dobrých genů. Mohl by mě autor seznámit s jeho východisky?
2. Přiznávám se k averzi vůči hypotéze komplementárních genů, zvláště kvůli problémům s detekcí a také kvůli nekompatibilitě s hypotézou dobrých genů a handicapovou hypotézou, které evidentně alespoň občas fungují. Mohl by mi tedy autor podrobněji objasnit, jak by se měla struktura MHC odrazit v pachovém signálu?

Výsledky

1. Nejsem bohužel důvěrně spřátelen s populační genetikou, nicméně za jednu z klíčových „záhad“ spojených s barevnou variabilitou hýlů rudých a dalších druhů ptáků osobně považuji mechanismus udržující „ošklivé“ samce v populaci. Mohl by mě autor poučit? Jak to, například, vypadá se změnami zbarvení v průběhu života?

2. Jak už jsem zmínil, považuji získané výsledky za mimořádně inspirativní, neboť jsou netriviální a na první pohled paradoxní. Pokusil bych se je shrnout:
- hezčí samci jsou úspěšnější v EPP, přičemž samice si pro je pro EPP asi aktivně vybírají
 - ošklivější samci jsou častěji postižení EPP, přičemž samice jim asi aktivně zahýbají
 - samci úspěšní v EPP více krmí
 - samci postižení EPP mají méně heterozygotní MHC
- ale
- hezčí samci nemají více vlastních mláďat
 - hezčí samci nemají heterozygotnější MHC
 - hezčí samci nekrmí více
 - samci těžící z EPP nemají více vlastních mláďat
 - samci těžící z EPP ani EPP mláďata nejsou heterozygotnější
- Mohl by se autor pokusit vytěžit z těchto (nebo modifikovaných) výsledků nějaký celkový závěr o funkci zbarvení a EPP u hýlů rudých?
3. Proč se autor domnívá, že je pro výskyt EPP významnější migrační vzdálenost než synchronizace hnízdění? Z obrázku 4. (příspěvek 1) mi to v žádném případě neplyne.
4. Jak si autor vysvětluje relativně nízký podíl EPP v zkoumané populaci hýla? Řekl bych, že ideálnější podmínky pro zahýbání nemohou existovat.
5. V obrázku 1 (příspěvek 2) je nápadný rozdíl mezi pravděpodobností stát se objektem respektive subjektem EPP. Zatímco vyšší pravděpodobnost ošklivého samce být obětí je spíše statistická, neschopnost stát se pachatelem je zcela absolutní. Měl by pro tento rozdíl autor vysvětlení?
6. Jak si autor vysvětluje nenáhodně vyšší podíl hnízd s vícenásobnou EPP?

Výše uvedené otázky mají především dosvědčit moje úsilí při tvorbě posudku a podnít diskusi nezbytnou pro důstojný průběh obhajoby. Nijak nezpochybnují moje přesvědčení, že je předložena disertační práce nadprůměrně kvalitní a že si tedy kolega Schnitzer plně zaslouhuje udělení absolutoria.

Líchovy 12.9. 2011

Roman Fuchs