

Kristýna Jarešová 2021

Vnitrodruhová a mezidruhová variabilita v péči o mláďata u drápkatých opic čeledi Callitrichidae

bakalářská práce

posudek oponenta

Bakalářská práce Kristýny Jarešové je rešerší, pojednávající o variabilitě v péči o mláďata u drápkatých opic (Callitrichidae). Práce má 28 stran, seznam literatury obsahuje 75 položek. Samotná práce obsahuje čtyři obrázky, z nichž jeden je převzatý z literatury a tři jsou vizualizací diskutovaných dat. Příloha práce pak obsahuje čtyři tabulky a dalších 75 literárních zdrojů, které se částečně překrývají s těmi, které jsou citovány v rešerši.

Autorka pečlivě popisuje aspekty rodičovské péče (hlavně nošení mláďat, sdílení potravy a zapojení helpřů) u pěti intenzivně zkoumaných druhů drápkatých opic (tamarín pinčí, lvíček zlatý, kosman bělovousý, kosman zakrslý a kalimiko), u kterých je možné porovnat data z volné přírody a chovu v zajetí. Nejde o pouhý přehled informací, autorka se snaží popsané rozdíly interpretovat jako funkci nákladů na reprodukci, vyvozených z nedávné studie (Díaz-Muñoz, 2016), na kterou logicky navazuje. Díaz-Muñoz (2016) se snaží vysvětlit variabilní socio-ekologické znaky drápkatých opic (hlavně sociální systém, disperzi mláďat a míru potlačení reprodukce) jako důsledek rozdílných ekofyziologických nákladů na reprodukci u jednotlivých druhů, ale nezabývá se rodičovskou péčí.

Je škoda, že autorka ve své práci nediskutuje tyto ekofyziologických nákladů na reprodukci, ale považuje je za dané. Přitom zvolená proxy pro nákladnost reprodukce (velikost domovského okrsku*hmotnostní poměr novorozeneček/matka) nemusí být vhodná. Použití velikosti domovského okrsku je zdůvodněno tím, že nezávisí na velikosti těla a že se liší mezi druhy, na rozdíl od denně uražené vzdálenosti (Díaz-Muñoz, 2016). Ve skutečnosti vysvětlí velikost těla asi 30% variability ve velikosti domovského okrsku a denně uražená vzdálenost se mi zdá mnohem vhodnější a srozumitelnější. Velikost domovského okrsku může být snadno ovlivněna populační hustotou a přijde mi problematické ji vztahovat k životní historii druhů, které jsou dnes ve volné přírodě ohrožené (některé kriticky). Do ekologické náročnosti reprodukce se jistě promítá dostupnost potravních zdrojů (např. kosmani zakrslí se specializují na exudáty, kalimiko se po část roku živí především houbami) a způsobem foragingu (např. kosmani zakrslí mláďata při hledání a konzumaci potravy běžně odkládají). Relativní hmotnost novorozence mi rovněž přijde jako problematická proxy, zvláště u druhů, které se značně liší svou velikostí, počtem mláďat ve vrhu i mezipородním intervalem. Myslím, že fyziologické nároky na reprodukci lépe vystihne rychlost růstu mláďat a s ní spojená frekvence kojení a věk při odstavení (Tardif, 1994). To není výtka vůči autorce, proměnnou je převzala z jiné studie, ale její zjištění příliš neodpovídají stanovenému pořadí náročnosti reprodukce (tamarín>lvíček>kalimiko>kosman bělovousý>kosman zakrslý) a bylo by dobré si v diskusi položit otázku, jestli důvodem nemůže být nevhodná vysvětlující proměnná.

Rešerše je kvalitní, text je důkladně procitovaný a dataset, na kterém se text zakládá (Tabulky 1–4 v příloze), na mě působí velmi dobře. Je trochu škoda, že tabulky, byť ve zjednodušené podobě, nejsou součástí rešerše. Text místy hodně deskriptivní a některé pasáže jsou únavným výčtem údajů, které by bylo lepší „uklidit“ do tabulky (např. kapitola 4.1, uvádějící velikost skupiny u jednotlivých druhů a kapitola 4.2.2., uvádějící počet dospělých jedinců ve skupině u jednotlivých druhů). To by umožnilo text zjednodušit, zaměřit se na podstatné rozdíly mezi druhy a skupinami ve volné přírodě a

v zajetí a nezdržovat se výčty. Také výsledky by mohly být shrnuty v tabulce. Každá část rešerše končí odstavcem, kde je uvedeno, jestli pozorované rozdíly odpovídají predikcím, vycházejících z nákladů na reprodukci. Totéž se opakuje v závěru práce. Chybí pokus o zhodnocení výsledků. Zůstává jen dojem, že rozdíly někdy odpovídají autorčiným očekáváním a někdy ne, spíše ne. Některé závěry jsou vyvozeny z velmi kusých údajů, např. čas strávený nošením mlád'at matkami, otci a helpry ve volné přírodě a v zajetí (Obr. 3 a 4). Část rozdílů je dána absencí dat (jednotlivé druhy a skupiny se liší hlavně tím, co se o nich ví a neví). Z toho důvodu je obtížné říct, které rozdíly mají biologickou signifikanci. Vřele souhlasím s autorčiným závěrem, že k „vysvětlení těchto rozdílů ve vztahu k energetické náročnosti reprodukce bychom potřebovali data od většího počtu druhů nasbíraná pomocí jednotné metodiky“.

Až na zmíněnou popisnost je práce dobře napsaná a neobsahuje mnoho překlepů a chyb ve formátování, které by rušili při čtení. (Pár chyb se najde, např. všechny studie Leslie Digby jsou citovány v jiném formátu, než ostatní studie.) Drobnou výtkou je, že autorka se místy příliš opírá o staré zdroje. Věta „Proč se kalimiko natolik liší v péči o mlád'ata, zůstává diskutováno (Herskovitz, 1977).“ nepůsobí dobře. Existuje řada aktuálnějších studií (např. Porter, L. M., & Garber, P. A. (2009). Social behavior of callimicos: mating strategies and infant care. In *The Smallest Anthropoids* (pp. 87-101). Springer, Boston, MA.)

Přes zmíněné výhrady považuji práci Krystýny Jarešové za zdařilou. Bezesporu splňuje požadavky kladené na bakalářské práce na Katedře zoologie PřF JU. Práci doporučuji k obhajobě.

V Českých Budějovicích, 20. 5. 2021

RNDr. Pavel Duda, Ph.D.

Dotazy:

Jaké další faktory ovlivňují nákladnost reprodukce, kromě velikosti domovského okrsku a hmotnosti novorozence? Jaké jiné proxy pro nákladnost reprodukce jsou používány v primatologické a mammalogické literatuře? Které z nich lze použít u drápkatých opic?

Líbí se mi Kapitola 7 (Další faktory ovlivňující péči o mlád'ata). Jaké další faktory, kromě sezónnosti a dostupnosti zdrojů, individuální kondice, zkušeností a personality pečujících jedinců, mohou mít na péči o mlád'ata vliv a jaký? Napadá mě počet dospělých samců ve skupině (spíš než velikost skupiny), potravní specializace, predáční tlak, antropogenní vliv. Čekal bych, že některé faktory budou mít vliv na mortalitu mlád'at a jiné na celkový reprodukční výstup skupiny. Ví se o tom něco?