

Oponentský posudek na diplomovou práci Mariky Davidkové: Reakce sýkory koňadry (*Parus major*) a sýkory modřinky (*Cyanistes caeruleus*) na konspecifické a heterospecifické varovné hlasy v hnízdním kontextu

Předloženou diplomovou práci jsem si přečetl s velkou chutí a načerpal z ní řadu zajímavých informací. Její úvod poskytuje pěkný přehled o významu varovných hlasů. Oceňuji, že jsou zde citovány jak nové, tak i starší publikované studie. V metodické části mě zase zaujalo použití programu BORIS, který jsem dříve neznal a který může být pro etologa užitečným pomocníkem. Celá práce je sepsána čtivě. Jen sem tam se v ní objeví nějaká neobratná formulace a zřídka gramatická chyba. Data byla sice sbírána jen v jedné sezóně, což pro ekologickou práci není úplně ideální, ale chápu, že studentka předtím sbírala jiná data pro svou taktéž datovou bakalářskou práci. Dat bylo nakonec i tak dost pro jejich statistickou analýzu. Také tato analýza a následná interpretace výsledků je přesvědčivá. Předložená práce tak splňuje všechny nároky kladené na diplomové práce. Proto ji doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení „výborně“.

O daných pokusech bych se rád dozvěděl více, ale vzhledem k mé nepřítomnosti na obhajobě, která je daná vytížením během hnízdní sezóny, budu doufat, že se s autorkou a případně jejím školitelem setkáme při nějaké jiné příležitosti, kdy budu moci svou zvědavost uspokojit. K práci tedy nyní nemám dotazy, jen několik drobných připomínek.

Snížení pravděpodobnosti útoku predátora na konkrétního jedince ve velké skupině je známo jako naředění rizika (dilution effect), ne zmatení predátora (confusion effect, viz str. 9).

Kapitola „Socialita u sýkorovitých“ je podložena zejména staršími vědeckými pracemi. V poslední době se ale zrovna na tomto tématu intenzivně pracuje třeba ve známé populaci vythamských koňader. V pracích Bena Sheldona a jeho oxfordské skupiny by tedy šly jistě najít nové zajímavé informace o sociální struktuře sýkor.

Několik chyb v citování. V textu citovaná práce Romero (2021) chybí v seznamu literatury, Šmilauer a Lepš (2014) je v textu citován jako Lepš a Šmilauer (2014), u prací Dutour et al. (2019) není jasné, ke které ze dvou prací v seznamu se citace v textu vztahuje. Jedna z nich je v seznamu navíc nekompletní.

Pro popis hnízdní biologie sýkory modřinky a koňadry (kapitola 3.1) by jistě byla dobrým zdrojem naše Fauna (Šťastný, Hudec a kol. 2011). Při jejím pročtení by se v této pasáži DP dalo vyvarovat několika drobných nepřesností. Základním materiálem pro stavbu hnízd obou studovaných druhů sýkor je především mech, ne lišejníky a suchá tráva. Naše sýkory také začínají hnízdit v dubnu, ne až v květnu.

V češtině bych doporučoval používat běžné termíny „konkurují, konkurující“ místo zde používaných „kompetují, kompetující“.

V popisu lokality by bylo vhodné uvést celkový počet vyvěšených budek, nejen počet těch obsazených. Při popisu experimentu by zase bylo dobré zmínit, v jaké vzdálenosti od hnízda byl pozorovatel a zda byl nějak ukrytý.

Analýza PCA je užitečný nástroj, ale problémem bývá někdy interpretace hlavních komponent. Pomáhá, když se osy nějak pojmenují a tak je i jasné, jestli vyšší hodnoty pro danou komponentu znamenají silnější nebo naopak slabší reakci. Tady se zdá, že kladné hodnoty druhé komponenty znamenají silnější reakci u modřinky, ale naopak slabší reakci u koňadry. To by mělo být více zdůrazněno, aby byla interpretace výsledků jasnější.

Grafy by šly trochu vylepšit. U boxplotu by mělo být vysvětleno, co která část sloupce znamená. U scatterplotu by bylo vhodné dát popis osy x dolů, uprostřed grafu se popisky překrývají s datovými body. Také by se mohla snížit škála osy x, která by měla začínat na vyšších hodnotách. Takto je vlevo zbytečně prázdné místo. Dále bych doporučoval odstranit horizontální linky (boxplot), respektive celou mřížku (scatterplot).

Nesouhlasil bych s tvrzením v prvním odstavci Diskuse, že se reakce, s výjimkou těch na sýkoru proměnlivou, nelišily. Druhá komponenta ukázala u obou druhů silnější reakci na konspecifický hlas ve srovnání s hlasem kontrolním. Podobně si nemyslím, že by schovávání se v budce nemohlo být adekvátní reakcí na varovný hlas (str. 27, druhý odstavec). Záleží na tom, na jakého predátora hlasy upozorňují. Třeba krahujec je významný predátor dospělců, ale neleze do budek. Dospělci by se tedy v budce před ním mohli schovat bez zvýšení rizika predace pro svá mláďata.

Číslování příloh neodpovídá pořadí, v jakém jsou v textu citovány.

V Olomouci, dne 3. 5. 2022

Miloš Krist,

Katedra zoologie PŘF UP