

Oponentský posudek na diplomovou práci Petry Šplíchalové: Ornamentace a mimopárový úspěch samců: manipulativní studie u lejska bělokrkého (*Ficedula albicollis*)

Cílem diplomové práce Petry Šplíchalové bylo testovat, zda velikost bílé čelní skvrny samců má vliv na jejich vnitropárový, mimopárový a celkový úspěch. Dále také analyzovala, zda velikost tohoto ornamentu souvisí s rychlostí zahníždění samců a velikostí snůšky samic. Práce opakuje manipulativní experiment, který byl proveden na stejném druhu ve Švédsku (Qvarnström et al. 2000). I tak se jedná o téma vědecky aktuální, protože funkce ornamentů se může lišit nejen u různých druhů ale i mezi populacemi. Předložená práce však nezjistila, že by čelní skvrna samců měla vliv na zvolené testované proměnné. Autorka svoje výsledky interpretuje tak, že ve středoevropských populacích lejsků si samice vybírají partnera podle jiných znaků než je čelní ornament.

Práce je psaná srozumitelným jazykem, bez vážných stylistických a gramatických chyb a s minimálním množstvím překlepů. Většina mých poznámek je proto spíše formálního charakteru. Poznámky uvádím chronologicky, tak jak mě napadaly při čtení textu:

V abstraktu chybí interpretace výsledků. Autorka zde jen konstatuje, že nebyl nalezen žádný vztah mezi velikostí ornamentu a reprodukční úspěšností samců.

Rešerše se hlavně zabývá základními modely pohlavního výběru, adaptivním významem mimopárových paternit, ornamentací vs. atraktivita samce či jeho reprodukční úspěšnost. Text je vhodně doplněn schématy, tabulkami, které studentce umožnily kritické zhodnocení problematiky. Jen na diplomovou práci mi tato část přišla trochu dlouhá (končí na str. 32, přičemž celá práce má 61 stran). Myslím si, že diplomová práce má být hlavně o vlastních výsledcích.

Líbí se mi jasně stanovené cíle práce, ale chybí k nim predikce.

Vzhledem k rozsáhlosti výzkumu se domnívám, že experiment byl veskrze týmovou záležitostí. Proto by v práci mělo být uvedeno, které údaje studentka převzala od kolegů a které měřila a hodnotila sama, aby zde byl zcela zřejmý rozsah samostatného sběru vyhodnocování dat pro vlastní práci.

I když rešerše obsahuje kapitolu o modelovém druhu, chybí mi zde informace o studované populaci, kde výzkum probíhá už řadu let. Jaká je hustota hnízdící populace? Jaká je návratnost jedinců na lokalitu? Je bílá čelní skvrna (případně jiný ornament) kondičně závislým znakem? Jaký je její rozptyl v populaci? Je její zvětšení či zmenšení na dané hodnoty reálné? Jak se mění s věkem samců?

Na práci oceňuji upřímnost. Autorka přiznává, že se černá barva u manipulovaných samců v průběhu experimentu smazala, proto samci museli být znovu odchyceni a přemalováni. Mohlo to mít vliv na vaše výsledky? V metodice není moc podrobností o měření plochy čelní skvrny. Jaká byla repeatabilita jejího měření?

Nejsou uvedeny koncentrace jednotlivých primerů, bez toho není možné zopakovat PCR. Do legend tabulek a grafům bych přidala informaci o velikosti vzorků. V tabulce 5 je chybně uveden název statistiky (F). V případě binomického rozdělení dat je to χ^2 . V textu chybí odkaz na obrázek 10.

Str. 46 se píše, „že samci, kteří se rychleji spárovali, pocházeli ze skupiny kontrolní nebo se jednalo o samce se zmenšeným ornamentem. Podle tabulky 6 však efekt manipulace není signifikantní proměnnou v modelu. Na obrázku 7 jsou pak patrné 3 odlehle hodnoty. Zabývali jste se mírou jejich odlehlosti, resp. vlivem na testované vztahy? Na str. 48 mám stejný problém jako na str. 46. podle textu manipulace by měla mít vliv na velikost snůšky. Podle tabulek 7 a 8 však tento faktor není signifikantní.

Diskuse je na můj vkus poměrně chudá. Na prvních dvou stranách se pouze opakují informace z rešerše a jak se liší metodika předložené práce od švédské studie (Qvarnström et al. 2000), která naopak efekt ornamentu na úspěšnost párování samců podpořila. Myslím si, že minimálně mohly být diskutovány další výsledky vašeho experimentu (Edme et al. 2017), tj. že velikost čelní skvrny také nesouvisela s morfologickými znaky spermií. V rámci diskuse se uvádí, že jedním odlišným metodickým krokem oproti Qvarnström et al. (2000) je, že jste nepřemalovávali celý ornament bílou barvou. S ohledem na fakt, že samice měly tendenci upřednostňovat samce z kontrolní skupiny, nemohla by být proto pohlavně selektovaným znakem přímo barva ornamentu?

Na závěr bych chtěla konstatovat, že práce splňuje veškeré formální požadavky, proto ji hodnotím kladně a doporučuji k obhajobě.

V Praze, 30. 5. 2017

Jana Svobodová
katedra ekologie, FŽP ČZU