

Posudek na diplomovou práci Bc. Pavlíný Bílkové na téma Vliv pachové preference na reprodukční úspěch u hraboše polního

Diplomová práce Bc. Pavlíný Bílkové pojednává o vlivu pachové preference na reprodukční úspěch u hraboše polního. V poměrně jednoduchém a elegantním provedení experimentu se autorce podařilo získat velmi zajímavé výsledky. Hlavním zjištěním je, že samice si dokáže vybrat vhodného partnera podle pachu a s ním vyprodukovat více potomků v porovnání s případy, kdy byla samice párována s nepreferovaným samcem. Diplomová práce podrobně diskutuje teoretické pozadí a hypotézy, proč je to pro samici výhodné.

Bohužel do celého experimentu zasáhl fakt, že vyšel na období, kdy bylo hrabošů málo. Tj. nebylo možné otestovat větší množství jedinců v konkrétní roční dobu. Místo toho musel být experiment natažen do delšího časového období a výsledky mohl značně ovlivnit efekt sezony. To ovšem nemohla autorka ovlivnit a výše zmíněné správně zohlednila při statistickém vyhodnocení dat.

Práce je zpracována přehledně. Literární úvod je srozumitelný a pracuje správně s literaturou. Na některých místech bych ocenila doplnění citací (viz například hned první dvě věty v kapitole 2.1., poslední věta na straně 4). V kapitole Materiál a metodika mi zcela chybí odkazy na obrázky 1-7 a citace programu Statistica. Četbu výsledků mi vůbec neulehčil fakt, že zcela postrádá vysvětlivky v tabulkách (včetně těch v příloze), které by měly být samo vysvětlující (např. Tabulka 1-3: chybí vysvětlení zkratk estrálního cyklu). V části 4.2 je špatně odkaz na behaviorální parametry. Jinak jsou však výsledky přehledné a logicky členěné. Byla zvolena vhodná statistická metoda.

Diskuze je přiměřeně podrobná a čtivá. Na straně 26 a 27 se vyskytují tři sekundární citace, které nejsou uvedeny v seznamu literatury. Pokud nejsou články dostupné online, je vhodné požádat o pomoc knihovnu a práce získat tímto způsobem. Článek Whitten 1958 se mi ale například podařilo stáhnout během chvilky. Pokud už je potřeba se uchýlit k sekundárním citacím, je nutné to v seznamu literatury patřičně uvést. V závěru bych příště doporučila ještě jednou více vyzdvihnout hlavní výsledky práce. Autorka zmiňuje spíše limitace, a co by bylo ještě potřeba dotestovat. Pak to ale trochu působí, že nezjistila nic zajímavého, což není pravda. Navíc poslední věta závěru zní nedokončeně.

Jak už tomu tak často bývá, na práci je znát, že byla dopisována ve spěchu. Objevuje se v ní celá řada překlepů, stylistických neobratností a hrubek. Jen při letmém pohledu na první stranu seznamu literatury se ukazuje, že neodpovídá standardu, kdy by měly být všechny citace ve stejném formátu. Příště bych doporučila vyhradit si více času na finální korektury.

K práci mám následující otázky a připomínky:

1. V kapitole 2.2 píšete, že v monogamním svazku tvoří pár jen jedna samice a jeden samec během jednoho reprodukčního období. Je to s monogamií vždy takhle jednoduché?
2. Kapitola 2.5 v textu jste zcela opomenula, co se píše o MHC a asortativním párování u lidí. Je na to jistě celá řada prací a metaanalýz. Mohla byste shrnout hlavní závěry?
3. V kapitole 3.9 neuvádíte, jaká byla distribuce dat a jestli bylo nutné použít nějaké transformace
4. Kapitola 4.2 strana 18. Autorka uvádí, že použila jako jeden z vysvětlujících parametrů rozdíl mezi skóry na první a druhé ose. Tyto rozdíly by měly

charakterizovat behaviorální rozdíl mezi samcem a samicí v rodičovském páru. Nebylo by lepší testovat behaviorální parametry spíš separátně jako efekt otce a matky?

5. Kapitola 4.3.1 uvádí finální podobu modelu z Rka. Oceňuji přiložení skriptu v příloze. Proč byla z modelu m8 redukována hmotnost samice, když měla signifikantní vliv?
6. Kapitola 4.4.2 odkaz na GLM v příloze. Příště by se hodilo s ohledem na komfort čtenáře uvést alespoň číslo modelu nebo příslušnou stránku, kde se výsledky nacházejí.
7. Na konci kapitoly 5.6 diskutujete proces indukované ovulace. Do jaké míry mohla vaše výsledky ovlivnit skutečnost, že jsou všichni hraboši chováni v jedné chovné místnosti. Navzájem se přeci určitě cítí.
8. Myslíte si, že by si samice byla schopná vybrat i jen na základě pachy podestýlky? Zbavila byste se tak efektu chování samců.

I přes výše zmíněné připomínky hodnotím práci Bc. Pavlínky Bílkové kladně. Autorka si musela osvojit celou řadu dovedností od práce s odbornou literaturou, terénního odchytu zvířat, přes péči v laboratorním chovu, behaviorální testování, práci s Ethovision a statistickými programy, až po histologické vyšetření estrálního cyklu. Výsledky bude jistě možné publikovat v odborném periodiku, ačkoliv asi bude potřeba dotestovat jednu kohortu většího počtu jedinců bez efektu sezony a s kontrolou na estrální cyklus. Vliv sezony je ale vlastně velmi zajímavý a biologicky relevantní. Práci hodnotím stupněm velmi dobře.

V Praze, 17. května 2022

RNDr. Petra Frýdlová, Ph.D.