

Oponentský posudek na bakalářskou práci Jana Špičky na téma „Rozpoznávání predátorů strakou obecnou (*Pica pica*)“

Předložená práce je shrnuta na 29 stranách, zahrnuje česky psanou rešerši a manuskript článku. Téma práce pokládám za zajímavé i z toho pohledu, že straka poměrně nedávno osídlila naše města. Líbí se mi také myšlenka otestovat mladého vs adultního jedince jestřába lesního, neboť se výrazně liší zbarvením. V kombinaci s atrapou káně lesní, může práce navíc přinést zajímavé výsledky ohledně schopností straky rozpoznat predátory na detailní škále. Text je plynulý s minimálním počtem překlepů a chyb. V úvodní části autor prokázal dostatečnou znalost studované tematiky, obzvláště si cením detailního popisu publikovaných hypotéz týkajících se mobbingu a funkce delayed plumage maturation. K rešerši nemám zásadní připomínky a soustředím se na vylepšení předloženého manuskriptu. K bakalářské práci mám tedy následující dotazy a připomínky:

- 1) Study species – zde mi chybí detaily například o velikosti populace a rozmístění pokusovaných hnízd v rámci města (např. mapka se zvýrazněnými hnízdy). Také postrádám informaci o celkovém počtu pokusovaných hnízd. Tuto informaci jsem nenalezl v metodice ani u prezentovaných grafů.
- 2) PCA analýza – z obrázku jasně vyplývá co znamená první ordinační osa (reakce ano/ne). U druhé ordinační osy si nejsem jistý jejím významem. Kromě toho, že odděluje atrapu adultního a juvenilního jestřába lesního mi není jasné, které měřené charakteristiky s ní skutečně korelují (např. nejspíše vzdálenost strávená do 10 m). Díky možnému vlivu dalších ordinačních os (např. 3. a 4.) by bylo vhodné v tabulce ukázat korelační koeficienty jednotlivých charakteristik s ordinačními osami. Prosím o jejich zobrazení během obhajoby.
- 3) Autor uvádí, že u první ordinační osy nebyl ujištěn vliv pořadí atrapy. Hodnota ($P = 0.09$) je ale indikativní. Doporučoval bych tuto skutečnost uvést v manuskriptu. Jak například vypadá graf?
- 4) V článku to nejspíš nebude nutné, ale u studentských prací je zvykem nějak charakterizovat získaný dataset. Díky tomu, že autor používal skóre ordinačních os tyto informace zcela chybí (např. skutečně naměřené hodnoty charakteristik pro jednotlivé atrapy apod.). Zajímá mě zejména počet fyzických kontaktů pro jednotlivé atrapy. Zaznamenal autor během experimentů také například kooperaci jedinců? Pokud ano, kooperovali jen adultní jedinci nebo také juvenilní jedinci?

- 5) Souhlasím s autorem, že delayed plumage maturation bude u jestřába lesního plnit jinou funkci než například u poštolky obecné (zde byla naopak zjištěna funkce female-mimicry). Přijde mi navíc zajímavé, že straky, které se přesunuly do měst a jsou nyní prakticky bez kontaktu s jestřábem, jsou stále schopné bezpečně rozeznat adultního a juvenilního jedince. Nejspíš zde bude hrát roli nedávná urbanizace strak a genetický přenos informací. Zajímavé by bylo pokus opakovat i po delším časovém období.
- 6) Zajímavý mi přijde také detailní pohled na PCA analýzu. Rozdíly v reakcích na adultního a juvenilního jedince jestřába byly na základě PCA analýzy způsobeny kromě počtu útoků také dobou strávenou do 10 m od atrapy (vyšší u juvenilního jedince) a celkovou dráhou nalétanou během experimentu (vyšší u adultního jedince). To by mohlo také podpořit fakt, že adultní jedinec vzbuzuje větší respekt než juvenilní jedinec. Zvážil bych toto uvést na podporu tvrzení v diskuzi.

Přes uvedené připomínky se domnívám, že předložená práce zcela splňuje požadavky pro bakalářskou práci na PřF JU v Českých Budějovicích. Autor prokázal jak schopnost nasbírat data tak i schopnost je smysluplně analyzovat a prezentovat. Přeji úspěšný publikační proces, práci navrhuji k obhajobě a hodnotím stupněm výborně.

doc. Mgr. Jan Riegert, Ph.D. Digitally signed by doc.
Mgr. Jan Riegert, Ph.D.
Date: 2021.01.11
12:34:38 +01'00'

doc. Mgr. Jan Riegert, Ph.D.

V Českých Budějovicích, 11.1.2021