

Posudek na diplomovou práci Ondřeje Fišera

Předložená diplomová práce má poněkud nestandardní formu a skládá se ze dvou na sobě nezávislých částí. První shrnuje výsledky testování, zda změna uniformní konfigurace obličejové ovlivní schopnost t'uhýků obecných rozpoznat poštolku obecnou, predátora, kterého velmi dobře znají. Druhá část, psaná ve formě konceptu rukopisu, shrnuje výsledky starších pokusů, kterých se student nezúčastnil, ale rozhodl se je zpracovat poté, co jej výsledky jeho vlastních pokusů zjevně neuspokojily. Tento krok velmi oceňuji, jen by bylo dobré uvést, jak velký podíl na zpracování rukopisu student měl. Pokud během řádného studia zvládl provést, vyhodnotit a sepsat formou diplomové práce své vlastní terénní pokusy a k tomu ještě zpracovat a vyhodnotit terénní záznamy kolegů (jak v úvodu píše) a převést je do rukopisu v angličtině, je to na magisterského studenta úctyhodný výkon. Pokud je rukopis výsledkem spolupráce uvedených spoluautorů, bylo by dobré to zmínit a autorské podíly upřesnit, byť pochvalu za práci si student zaslouží v obou případech.

Jak jsem již uvedla, hlavní části diplomové práce jsou navzájem nepropojené, což dává smysl, a proto se k nim rovněž vyjádřím postupně. Chyby či neobratné formulace v první části nebijí do očí, i když by se našly (např. strana 25 „... pionýrské práce ekologie ukazovali“ či „... 7 hnízd z celkových 27 neprojevovalo žádnou útočnou reakci...“ tamtéž). Práce má rozsáhlý, ale zajímavý úvod do problematiky, který se čte poměrně dobře. Následuje stručná, ale vcelku dostatečná metodika. Několikastránkové výsledky jsou poněkud náročné na udržení pozornosti, zejména první část, které by místo smršti tabulek pro tři z hodnocených parametrů pro přehlednost bohatě stačil slovní popis s obrázky krabicových grafů a odsunutí tabulek do přílohy s odkazem na ně. Část mnohorozměrné analýzy výsledky shrnuje dostatečně a přesvědčivě dokládá, že nic z očekávaného se nepotvrdilo. Diskuse je poněkud stručná, což lze přičíst zklamání či frustraci z výsledků. Mě ale její stručnost vede k, z mého pohledu, zásadnímu dotazu a připomínce k této části:

- Byli samci a samice po pokusu odchyceni a označeni? Práce probíhala sezónách dva roky po sobě, a navíc na shodné lokalitě jsou t'uhýci v obdobných pokusech testování mnohem déle. Je dost pravděpodobné, že celá řada jedinců se na lokalitu opakovaně vrací. Je nějak zamezeno opakovanému testování shodných jedinců v různých letech?

Neochota testovaných ptáků agresivně reagovat, přestože je sám autor v metodice představuje jako „... známé pro svou agresivitu při obraně hnízda“, kteří dovedou „... rozpoznávat predátory a intenzivně na ně útočit“, je poněkud překvapivá. Autor ji vysvětluje malým počtem pokusů, ale 27 pokusů je při terénním výzkumu obvykle celkem dostačující. Hlavní vinu pak student přikládá deštivému počasí a odkazuje se na práci polských kolegů dokládající, že za takového počasí se t'uhýci věnují intenzivnějšímu sběru potravy. To dává smysl, ale citovaná práce se myslím nijak nezabývá vlivem přítomnosti predátora. Naopak mi nedává smysl, že se t'uhýk kvůli deštivému počasí nebude zajímat o nebezpečného predátora u hnízda. Mnohem pravděpodobnější mi přijde vysvětlení, že t'uhýci na dané lokalitě už jsou na nejrůznější podivné plyšové atrapy prostě zvyklí. K této úvaze mě, mimo jiné, vede i vlastní zkušenost s budníčky menšími, velmi agresivními během vnitrodruhových playbackových pokusů. Na lokalitě, kde v rámci praktik takovéto pokusy na neznačených samcích provádíme, nám během pár let pozorovaná agresivita dramaticky klesla (z původních devíti z deseti samců fyzicky útočících na atrapu na jednoho z deseti samců). Navíc řada studií dokládá, že i pěvci si některé nepřirozené stimuly pamatují meziročně. V naší práci, čerstvě přijaté pro publikaci v časopise *Animal Behaviour*, dokonce ukazujeme, že chování značených lindušek úhorních v playbackových pokusech může být ovlivněno možná i celoživotně (pokles agresivity přetrvával i pět let po jednorázovém odchytnu n playback, po němž jedinec „obtěžován“ již nebyl).

- Je z výše uvedených důvodů možné, že malá agresivita ťuhýků na lokalitě je důsledkem habituace?

Myslím tím nejen případnou habituaci meziroční, která by měla být při plánování pokusů zohledněna, ale i habituaci během pokusu. To mě vede k ji tradičnímu dotazu při oponování prací z této skupiny:

- Opravdu je rozumné, snažit se testovat jeden pár šesti stimuly, byť s alespoň hodinovým odstupem, pokud je celkem jasné, že se nám podaří provést spíše desítky než stovky pokusů?

Na závěr této části už mám jen jeden dotaz:

- Jak si má čtenář vysvětlit čísla uvedená na počátku výsledků (str.): „*Ze zbylých 20 párů více než polovina (124 z 240) jedinců nezaútočila ani jednou na některou atrapu v sérii...*“?

Co se týče druhé části práce, rukopisu, je zjevné, že student nemohl ovlivnit sběr dat, první dva dotazy k metodice tedy spíše ukazují, co by mohlo napadnout potenciálního recenzenta:

- Byli testovaní jedinci po pokusech odchyceni a označeni? Pokud ne, jak se zamezilo testování shodných jedinců v průběhu let? Důvody těchto otázek jsou snad jasné z mých předchozích připomínek výše.
- Proč nebyl vyrovnaný počet testovaných hnízd (22 sojka, 16 vrána)?

Další části už však student ovlivnit mohl. Zklamáním pro mne byla zejména diskuse, která je velmi krátká (necelé dvě strany). A pominu-li jednu větu, kde je však jen pouhý výčet prací, jež se zabývaly vlivem velikosti predátora na jeho rozpoznání, jsou výsledky v podstatě diskutovány pouze s jinými pracemi z téže výzkumné skupiny, což působí značně nevyváženě. Co je ale z mého pohledu zásadní, autor nijak nediskutuje to, co mi přijde na celé práci nejpodivnější, a sice:

- Jak vysvětlit to, že ťuhýci reagovali i na atrapu neškodného holuba (a v některých pokusech byla reakce na holuba nejsilnější)? To je nezvyklé, zvláště pokud v metodice jsou ťuhýci popisováni jako druh, který „... *shows the ability to recognize predators differing in the potential threat and shrieks attack those, which can be chased from their nest...*“.

Jediným vysvětlením, které mě napadá je opět habituace, zvláště pokud tabulka jedna ve výsledcích ukazuje u pokusech se sojkou i vránou signifikantní efekt pořadí (*sequence*). Následně je sice uvedeno, že *post-hoc* testy neprokázaly tento efekt jako signifikantní, ale blíže to diskutování není.

- Bylo jako sekvence bráno v úvahu čistě jen pořadí (daný stimul šel 1., 2., 3.,...) a nebo byl zohledňován i předcházející stimul, ať už těsně předcházející anebo předcházející v jakémkoliv pořadí?

Intuitivně mi přijde, že druhá jmenovaná varianta by mohla mít větší vliv než jen pořadí samotné.

Přes všechny uvedené výhrady je ale zjevné, že student dostatečně prokázal své schopnosti jak v terénu, tak při následném zpracování sesbíraných dat. Diplomovou práci Ondřeje Fišera proto vřele doporučuji k obhajobě a hodnotím stupněm velmi dobře.

V Praze 20. září 2021

RNDr. Tereza Petrusková, Ph.D.