

Oponentský posudek na bakalářskou práci **Martina Borovičky:**
**Účinnost barevné signalizace slunéčka východního (*Harmonia axyridis*) na ptačí
predátory**

Předložená práce má rozsah 24 stran a obsahuje 4 obrázky. Seznam použité literatury čítá 42 položek.

Téma práce vychází ze spontánního výskytu četných barevných mutací u slunéčka východního. Otázka, jak na ně reagují potenciální predátoři je nasnadě. Atraktivitu tématu zvyšuje, jeho řešitelnost však současně (bohužel) snižuje, to, že se mutace liší nejen nápadností respektive odvozeností od dominantní formy (ani to není ovšem totéž), ale i přítomností respektive nepřítomností v přírodě. Ve hře jsou tedy i dvě vlastnosti testovaných ptáků, jejich schopnost respektive ochota generalizovat různě se lišící zbarvení slunéček a zkušenost, kterou s nimi mají. Situaci nezjednodušuje ani to, že byly testovány dva druhy predátorů lišící se mírou obecné averze vůči slunéčkům. Je vcelku jasné, že se význam jednotlivých faktorů nemohlo podařit rozlišit. Výsledky jsou přesto zajímavé a cenné, neboť umožňují položit si řadu přesněji formulovaných otázek. Jejich zodpovězení by ovšem vyžadovalo odlišný přístup a neobešlo by se bez použití umělé kořisti, což by jistě snížilo praktický význam práce, kterým je nepochybně účelné operovat.

Práce je sepsána úsporně, některé kapitoly mají podobu publikovatelného rukopisu, některé ovšem nikoliv. Úvod je poměrně obsáhlý a dokládá, že se autor dobře orientuje především v problematice chemické ochrany slunéček, nicméně podle mě nevytváří optimální základ pro diskusi. Očekával bych hlavně podrobný přehled prací zabývajících se generalizací různých variant výstražného zbarvení.

Metodika detailně popisuje účastníky i průběh experimentů. Bez některých informací, například detailů z biologie sýkor a vrabců, by se čtenář zřejmě obešel. Zato jsem nikde nenarazil na počty zpuskovaných ptáků a nelze je odvodit ani z obrázků ve výsledcích, které pracují s procenty. Pokud jsem je nepřehlédl, považuji to za dosti závažný zločin.

Výsledky jsou sepsány jasně i úsporně a mohou být bez větších úprav použity pro publikaci. Malinko škřípou jen popisy obrázků. U prvního bych uvítal explicitní informaci, že se jedná o podíl z celkového počtu předložených slunéček, u třetího chybí sdělení, že se jedná o počet sluníček napadených a sežraných jedním ptákem.

Diskuse usiluje naplnit požadavky kladené na tuto část původní vědecké práce a mohlo by se jí to dařit, kdyby byla lépe uspořádaná a při konfrontaci autorových výsledků s dosavadními poznatky šla více do hloubky. Osobně bych uvítal hlavně podrobnější konfrontaci se stávajícími znalostmi o generalizaci barev respektive vzorů a o roli celkového vzhledu výstražně zbarveného živočicha. Zcela postrádám zvážení možnosti generalizace testovaných forem slunéčka východního na jiné druhy slunéček, s nimiž se pokusování ptáci mohli setkat.

Zbývá celkové hodnocení předložené diplomové práce. Přes některé výhrady ji považuji za kvalitní, přinášející nové, nepochybně publikovatelné výsledky. Jen nemohu posoudit množství vykonané práce, které zřejmě autor tají. Nejen z tohoto důvodu se v návrhu hodnocení přikláním spíše ke stupni velmi dobře než výborně.

Na závěr přidávám několik otázek

1. S prací to příliš nesouvisí, ale zaujalo mě to. Jak si dokážou sýkory v zimě na severu Ruska obstarat živočišnou potravu?

2. Existuje možnost generalizace testovaných forem slunéčka východního na jiné druhy evropských slunéček?
3. Jak by autor testoval roli tvaru těla, který byl u všech slunéček stejný?
4. Jak by autor testoval roli červené barvy, která se vyskytovala ve zbarvení všech testovaných forem s výjimkou slunéček natřených na hnědo?
5. Mohl by se autor pokusit zformulovat nějaké otázky pro další výzkum?

Č.B. 18.5.2023

Roman Fuchs