

## Oponentský posudek na bakalářskou práci Dany Luhanové

### Vliv vzoru na reakci ptačího predátora na chráněnou aposematickou kořist

Pozn.: Prosím nečist při obhajobě text drobným písmem.

Jsou to jen drobné poznámky pro autorku, kterých by mohl jiný oponent příště zneužít ;-).

Práce Dany Luhanové je součástí obsáhlého výzkumu aposematismu, který na naší katedře běží již mnoho let. Dana ve svém pokusu pozměnila uspořádání červenočerného vzoru na polokrovkách ruměnic pospolných a sledovala, zda uměle vytvořené červenočerné kombinace nalepené na živé ruměnici ovlivní reakci ptačího predátora. Předchozí výzkumy této pracovní skupiny totiž ukázaly, že ruměnice s přirozeným vzorem je před predací chráněna velmi dobře a většina ptáků s ní ani nemanipuluje. Druhým cílem práce bylo otestovat výstražnou funkci očních skvrn.

Zmíněná bakalářská práce tedy prezentuje výsledky vlastního výzkumu, obsahuje 17 stránek textu a cituje 63 zdrojů. Dana text rozčlenila do obvyklých kapitol (Úvod, Metodika a materiál, Výsledky, Diskuze, Závěr a Literatura) a tyto kapitoly jsou obsahově ucelené a vyvážené. Celá práce neobsahuje závažnější nedostatky. Mám však následující připomínky.

#### Sloh

- Sloh není úplně vybroušený, v textu se občas vyskytují dosti kostrbaté formulace. Chtělo to před odevzdáním ještě jednou nebo raději dvakrát přečíst a vylepšit.
- Někdy (zřídka) se objeví i matoucí formulace (str. 12, §2 – „Sledování ptáka kořisti z dálky...“)
- Na začátku úvodu si autorka párkrát popletla žánry a z literatury faktu ujela do vyprávění. Obraty typu „Ale zpět k aposematismu...“ (str. 1, §4), „již v dávné minulosti“ (str. 2, §1), „...nemůže být ani řeč“ (str. 2, §1), „ptačí říše“ (str. 4, kap. 1.3.3) by se neměly v odborném textu objevit.
- Zpočátku také poměrně hojně cituje 150 let staré práce Darwina a Wallace. Více prostoru mohlo být věnováno aktuálnějšímu výzkumům. Zmiňované staré práce navíc nejsou uvedeny v seznamu literatury.
- Nicméně většinou jsem bez větších potíží pochopil o co v práci jde. Určité problémy jsem měl jen s pochopením části Metodiky – kapitoly 2.4. „Příprava a průběh vlastního pokusu“. Není jasné, zda se pták během pokusu potkal se všemi typy štítků nebo mu byl předkládán stále jeden a tentýž. Prosím o vysvětlení.
- Kapitola 3.1. „Statistická hodnocení a forma použitých dat“ by se mi více líbila v metodice, nicméně její zařazení mezi výsledky není vyložená chyba.
- Str. 15 §1, 2. věta – ta závorka by tam být nemusela – je jasný o čem je řeč a tu informaci zbytečně znepřehledňuje. Ta formulace „...nejčastěji byla maximální reakce pozorování kořisti z dálky.“ je hrozná. ☹

#### Připomínky k obsahu

- Podkapitoly 1.3.2. Čich, 1.3.3. Chut' a 1.3.4. Zrak jsou jen povšechným (a nedokonale citovaným) anatomickým rozborem. Chybí mi zde konfrontace se zkoumanou problematikou. Zajímalo by mě například, zda někdo testoval jesůi jsou ptáci citliví na pach ploštic a jak na něj reagují.
- Trochu mě zklamala kapitola 1.4. „Metodické přístupy ke studiu aposematismu“, která na celé stránce pouze vyjmenovává druhy, na kterých byl aposematismus zkoumán a teprve poslední odstavec popisuje i to jak bylo v některých studiích se subjekty nakládáno, či jak byly vytvářeny atrapy a co bylo účelem. Myslím, že vzhledem k tématu kterým se tato práce zabývá toho mohlo být víc.
- Kapitola 1.5. Význam vzoru ve výstražné signalizaci se mi naopak líbí.
- V textu i u grafů chybí n – počet testovaných ptáků.
- Co to znamená „sledování kořisti z dálky“? Není nikde vysvětleno.

- Do druhého odstavce diskuze se vloudil zřejmě nějaký šotek a přinesl hned několik zmatečných informací. Vyšlo totiž něco jiného, než co je zde rozváděno a tudíž i vyvozované závěry jsou nesmyslné.
  - Z textu mylně vyplývá, že vzor A má nějakou oční skvrnu, přitom žádnou nemá.
  - Vzor C má oční skvrny ohraničené červenou barvou – tedy naopak než se v této části textu píše. A i tento vzor C byl napaden třemi ptáky.
- Ve čtvrtém odstavci diskuze se vyskytuje podobná chyba – vzor A nemá oční skvrny.

### Záměna významu či nepřesnosti

- „jedinec“ místo „druh“ (str. 1, §3)
- kognice není věda – nic nestuduje (str. 3, kap. 1.3, §1)

### Drobné technickoadministrativní připomínky

- Pokud je v textu citováno více autorů za sebou, nemají žádné pořadí (abecední, chronologické, logické...). Měla by sis nějaké zvolit a v celém textu dodržovat.
- První odstavec za nadpisem se neodsazuje od okraje.
- Rozdíl mezi pomlčkou „-“ a spojovníkem „-“ (místo 320-400 takto: 320–400).
- Dvojtečka se nepíše, následuje-li za ní odřádkování a výčet je pak na dalším řádku.
- Pozor aby se v českém textu neobjevovala v číslicích anglická desetinná tečka (nepozorovaně se tam často dostává např. při kopírování z programu Statistica nebo jiných tabulek). U tebe skoro všude.
- Rovnítko má mít kolem sebe mezery.
- Poslední řádek nebo dokonce slovo odstavce by neměly odsakovat na novou stránku. Obzvlášť nechutně se to povedlo na přelomu stránek 11 a 12. V tomto případě by bylo lepší celou podkapitolku „Latence handlingu“ hodit už na další stránku.

### Obrázky

- U všech grafů chybí „n“ – počet pozorování.
- Pokud je v grafu pouze jedna řada hodnot a je vysvětlena v popisku grafu, je zbytečné do grafu přikládat legendu – zbytečně to obrázek zatěžuje (str. 13, obr. 3).
- Program Statistica vkládá do Box and Whisker plotů vodící linky od osy y. Ty ale nejsou v hotové práci příliš žádoucí. Měly by se před vložením grafu odstranit.
- Str. 13, obr. 3 – symboly na ose x jsou do grafu vloženy nedokonale – vykukují z pod nich původní čísla.
- Str. 13, obr. 4 – co to je v popisku osy y za paskvil? Také by jí více slušelo méně čísel (0, 3, 6, 9, 12)
- Na str. 14, obr. 5 se vyskytly hned čtyři chyby na ose y.
  - v popisku osy je českoanglický paskvil („searching doba“)
  - osa jde nesmyslně do záporných hodnot (-50)
  - osa y je přehuštěná čísla. Měl být nastaven větší krok (ideálně by mělo být na ose y 5 čísel)
  - chybí zde jednotky – co to je za čísla? Sekundy?

### Náměty k diskuzi

- Navrhnuté vzory jsou si možná vzájemně až moc podobné – některé jsou stejné, jen s inverzními barvami. Nebylo by lepší použít například různou velikost očních skvrn?
- Proč jste neotestovali také vliv vzoru jako takového – dal bych červené a černé štítek bez vzorů. Třeba by pak něco vyšlo...

### Závěr

K práci nemám další výhrady a prakticky všechny mé připomínky se týkají jen některých nedostatků v textu. Studie Dany Luhanové splňuje všechny požadavky kladené na bakalářské práce PřF JU. Navrhují ji proto hodnotit ji známkami 1 nebo 2, podle kvality obhajoby.

V Českých Budějovicích dne 26.5.2009  
Mgr. Michal Němec