

Oponentský posudek na bakalářskou práci Alexandry Průchové: Význam barvy a tečkovaného vzoru ve výstražné signalizaci slunéčka *Harmonia axyridis*.

Předložená práce má rozsah 29 stran včetně 4 tabulek a 6 obrázků. Seznam použité literatury čítá 92 položek.

Tematicky navazuje předložená práce na výsledky kolegyně Dolenské, která se jako první v ploštičářském týmu zabývala aposematismem slunéček. Volba pokusného objektu, invazního slunéčka východního byla nepochybně užitelná, podmíněná existencí grantu kolegy Nedvěda. Nicméně získané výsledky ji plně ospravedlňují. Osobně je mi trochu líto, že nebyl beze zbytku využit potenciál jeho přirozené variability. Zajímalo by mě, jak by v testech dopadly nepoužité formy, především však *succinea* vystavená nízkým teplotám. Místo toho kolegyně Průchová zopakovala v čisté podobě (na jednom druhu slunéčka) jeden z pokusů kolegyně Dolenské a přidala k tomu testování dvou variant formy *succinea* – standardní a přihráté.

Získané výsledky vcelku naplňují základní poučku ploštičářského výzkumu – chceš-li se vyhnout problémům, nikdy žádný pokus neopakuj. Nicméně nějaká vysvětlení utržených překvapení se rýsují, což nabízí perspektivy pro další výzkumu, což je hlavním závěrem každého úspěšného bádání.

Práce je rozumě členěná, sepsaná úsporně a navíc překvapivě kultivovaně. Zvláště bych vyzdvihl kvality Úvodu. Je poměrně stručný, přesto však podává solidní informaci o všech problémových okruzích, které mají s předloženou prací spojitost. Navíc se zdá, že autorka použité prameny přinejmenším pročetla. Výslovně bych ještě ocenil dohledání některých dosud mytických studií (např. Krištýn 1988). Nespokojenost naopak musím projevit s pojednáním Cílů práce. Vlastně v práci žádné nejsou. Přitom by nebylo vůbec obtížné je formulovat ve formě testovatelných hypotéz.

Kapitoly Metodika a Výsledky jsou zpracovány na velmi slušné, nicméně standardní úrovni. Jisté pochybnosti mám jen o statistickém zpracování. Proč nebyl podniknut pokus znormalizovat spojitě proměnné? Neparametrické testy vypadají v soudobé vědecké studii jako žebříňák na dálnici. Za mého mládí (kdy jsem ještě osobně něco počítal) u nich navíc neexistovala možnost mnohonásobného porovnání. Opravdu se to změnilo? A už vůbec nechápu, jak mohl být použit Kruskal-Wallisův test pro binomická data (výskyt handlungu). Opět prosím o objasnění. Výsledky „observačních“ proměnných jako obvykle nic moc neukazují, chápu ovšem, že postavit diplomovou práci na jednom obrázku a jedné tabulce se zdálo být autorce příliš troufalým.

Diskuse se poctivě snaží dostat požadavkům kladeným na tuto kapitolu. Autorka se důsledně snaží konfrontovat svoje výsledky se stávajícími poznatky a navíc je i zasadit do širšího rámce obecně uznaných aposematologických pravd. Zvláště to druhé je záslužné, nicméně zároveň ošidné. V aposematologii platí více než kde jinde, že nevstoupíš dvakrát do téže řeky. Není proto divu, že s některými vývody autorky více či méně nesouhlasím.

Právě z diskuse proto vyplývá většina doplňujících otázek, na něž bych rád slyšel odpověď:

1. Napřed bych byl ale vděčen, kdyby se autorka pokusila zformulovat své cíle ve formě testovatelných (nulových) hypotéz, Myslím, že by stačily dvě až tři.
2. Nepochybně nejprekvapivějším (úmyslně nepíši nejzajímavějším) výsledkem předložené práce je poměrně ležerní vztah sýkor k hnědé, černě tečkované formě. Autorka sice našla podporu (byť velmi pochybnou) pro své vysvětlení, že vzor asi není u aposematiků až tak důležitý, nevěnuje se však flagrantnímu rozporu s výsledky Dolenské. Byl bych proto rád, kdyby se pokusila nějaké vysvětlení nalézt nyní. Napadají mě až čtyři možnosti, z nich je ale jen jedna zajímavá.

3. Naopak se mi docela líbí hypotéza o generalizaci formy *spectabilis* se sluníčkem dvoutečným. Nicméně stojí poněkud na vodě. Existují v literatuře nějaké doklady o tom, jak se ptáci k tomuto druhu chovají.
4. U „observačních“ proměnných představuje největší problém jejich interpretace. Mám pocit, že s nimi autorka zachází poněkud libovolně. Byly bych proto rád, kdyby mi mohla jednoznačně odpovědět, co to asi znamená, když sýkora: a) pozoruje formu *succinea* bez teček jen krátce z dálky, b) pozoruje nahnědo natřenou formu opakovaně z blízka (žádný jiný rozdíl není průkazný)?
5. Chování sýkor vůči oběma „verzím“ formy *succinea* se nápadně liší od chování téhož druhu vůči různým instarům ruměnice pospolné, tak jak je popsala Prokopová. Měla by pro to autorka nějaké vysvětlení?

Přes výše uvedené výhrady, které mají především ukázat moji nepředpojatost, hodnotím předloženou práci jednoznačně kladně. Autorka se bez větších zaváhání vypořádala se všemi požadavky kladenými na bakalářské práce. Nepochybuji proto o jejím přijetí k obhajobě a kladném hodnocení.

Č.B. 17.1. 2012

Roman Fuchs

