

Oponentský posudek k magisterské práci Moniky Tesařové Role osobnosti v ptačí reakci na výrazně zbarvenou kořist

Monika Tesařová nám předkládá poměrně rozsáhlou práci, zabývající se osobností sýkory koňadry a jejího vlivu na reakci na aposematickou kořist, ruměnici pospolnou. Studie to musela být již na první pohled značně pracná, bohužel ale musím konstatovat, že energie do ní vložená byla - dle mého názoru - minimálně z poloviny zbytečná.

Úvod

Na uvedení do problematiky nám Monika nabízí dvacetistránkovou (a to s použitím jednoduchého řádkování) literární rešerši na téma definice osobnosti, metodika výzkumu a výsledky různých, již publikovaných studií. Rešerše je to značně obsáhlá, nicméně se nemohu zbavit dojmu, že mnohé její části jsou zcela zbytečné a mimo rámec studovaného tématu.

Studium toho, co je v literatuře označováno jako personalita, temperament, coping style, osobnostní typ a podobně, prošlo v posledních zhruba 15 letech poměrně bouřlivým vývojem a stalo se velice atraktivním směrem behaviorální biologie a ekologie. To zapříčinilo, že v oboru stále panuje značná nejednotnost a nestálost používaných termínů, stále vznikají nové koncepty a teorie, různé pracovní skupiny se snaží prosadit svůj vlastní přístup. Pro člověka neznalého situace je tedy poměrně obtížné se v dané problematice vyznat a chápu, že rešerše, shrnující pojmy, metody a přístupy, se kterými chce člověk pracovat, je rozhodně opodstatněná. Myslím si ale, že Monika ve své práci úplně zbytečně rozvádí témata a metody, které s jejím vlastním experimentem nemají moc společného - například kapitoly o osobnostních modelech a komplexních deskriptivních výzkumech, které používají spíše metodu „Hodnocení vlastností“ než „Záznamu prvků chování“ (tedy metodu, která je používána v předložené práci). Metody založené na hodnocení vlastností historicky vycházejí z humánní psychologie a jsou po různých více či méně komplikovaných úpravách aplikovatelné na druhy, vyznačující se vysokou inteligencí a sociálním chováním (primáti, delfini apod.), ale jsou téměř nepoužitelné pro zvířata s úplně odlišnými (nechci napsat nižšími) mentálními schopnostmi než má člověk.

Bakalářských nebo diplomových prací, předkládajících literární rešerše na v podstatě totožné téma (hlavně metodiku výzkumu zvířecí osobnosti) vzniklo na naší i dalších českých fakultách již několik, zpracovávat tedy již zpracované mi proto přijde zbytečné. Koneckonců Monika sama tyto práce hojně (a občas nesprávně) cituje (především práci Jaroslava Trnky, zabývajícího se výzkumem osobnosti papoušků žako), což bohužel nutně vzbuzuje dojem, že z rešerší svých předchůdců čerpá více, než ze samotné primární literatury.

Jako další z příkladů nadbytečné práce bych uvedla třeba odstavec o evoluci aposematismu nebo o tom, jak kolega Trnka studoval papoušky šedé. Čtení to sice za určitých okolností zajímavé je, nicméně ve chvíli, kdy se čtenář musí prokousat tímto dlouhým úvodem, je to spíše irituje a odklání od hlavního tématu této práce.

Mé otázky k úvodní části:

Str. 18 dole – jak si vysvětlit výsledek práce Verbeeka a kol. (1999), totiž že rychlí (fast) jedinci sýkory koňadry, vyznačující se větší agresivitou a dominancí, se ve stabilním prostředí na hierarchickém žebříčku nacházeli jak zcela nahoře tak i zcela dole.

Str. 20, tab. 2 – v potravně bohatých a chudých letech mají „fast“ a „slow“ samci stejně jako samice různou fitness. Jak lze vysvětlit tuto diskrepanci mezi pohlavími? Proč na opačná pohlaví, byť se stejnou personalitou, působí selekce různě?

Metodika a výsledky

V metodice statistického zpracování je uvedeno, že veškerá data byla před analýzou logaritmována, centrována a standardizována. Pokud je to pravda, pak to znamená značnou chybu. Chápu, že pro srovnání mnoha vlastností měřených různými veličinami je nutné provést standardizaci dat k nulovému průměru a jednotkové varianci, avšak není mi jasné, proč by data měla být zároveň logaritmována (jedná se už o jakousi standardizaci).

K metodice experimentální části nemám moc co dodat – vybrané pokusy se mi líbí a i jejich provedení se zdá být zcela v pořádku. Menší poznámku bych měla snad jen k délce trvání jednotlivých pokusů. Test na nové prostředí trval 10 min, na nový objekt 3 min a na nový objekt v blízkosti zdroje potravy maximálně 5 min. *Na základě čeho byly tyto časy stanoveny? Není 10 min na prozkoumání nové voliéry příliš?* Pokud je tato doba dlouhá, explorační chování se plynule mění na jiné – např. únikové, a i bojácní jedinci začnou aktivně explorovat, což pak stírá individuální rozdíly. A dále – *rozumím dobře tomu, že test s novým objektem u krmítka trval tak dlouho, dokud si pták nepřišel pro potravu?* Z toho by tedy vyplývalo, že všichni ptáci překonali svůj strach do maximálně pěti minut. *Co si myslíte, že může tuto dobu ovlivnit?*

Již tak spokojená bohužel nejsem s vyhodnocením experimentů. Chápu autorčinu motivaci popsat chování zvířat co nejvěrněji a nejdetailněji, ale z výsledných 21 prvků chování v 16 zónách nové voliéry a dalších 31, 19 a 25 prvků v dalších experimentech mi vstávají vlasy hrůzou na hlavě a tento počet považuji za holé šílenství hraničící se sadismem vůči čtenářům a masochismem vůči autorce samotné. Pro společné analýzy všech experimentů dohromady bylo použito již „jen“ 43 prvků, ale i tak je tento počet příšerný. Dle mého názoru by bylo vhodnější do podobných analýz používat pouze ty prvky chování, které jasně o něčem vypovídají a u kterých víme (nebo se alespoň domníváme, že víme) o čem vypovídají. Ale o čem vypovídá v této práci použitý prvek jako např.: „čas potřebný na to, aby pták navštívil nové, dosud nenavštívené třetí, páté a sedmé místo během pokusu“, nebo „čas potřebný na to, aby pták navštívil jakékoli libovolné třetí, páté a sedmé místo během pokusu“? *Nedublují tyto prvky také použité různé typy přesunů v rámci a/nebo mezi jednotlivými zónami? Je opravdu zapotřebí rozlišovat kratší a delší poskoky? Jsou zde také použity různé typy rozhlížení jedinců buď se vztahem nebo bez vztahu k novému objektu. Jak lze na těchto drobných a rychlých ptáčcích poznat, jestli se rozhlíží a má přitom vztah k objektu? (A co vlastně to „mít vztah“ znamená?) Co vyjadřuje klování se do kroužku a co znamená, když se pták do něj klove blíž nebo dál od nového objektu?* Chápu, že se Monika snažila chování popsat co nejsvědomitěji, ale interpretace výsledků, kde figurují takové prvky chování, o kterých zřejmě ani nevíme co vyjadřují, se mi jeví poměrně obtížná. Mnohé výsledky a grafy jsou z tohoto důvodu značně nepřehledné. Není v silách ani velice snaživého čtenáře (kterým jsem se snažila být) vyznat se v 43 zkratkách (typu se2bFR, kro2dLA nebo 1pri1bz) použitých v ordinačních diagramech. Kapitola výsledky se tak bohužel stává v podstatě nečitelná. Také je škoda, že individua nejsou v grafech značena čísla, ale pouze kolečky. Nelze tak sledovat, jak se ten který jedinec choval v různých experimentech, což by mělo být hlavním cílem studií řešících personalitu.

Nesprávné tvrzení je to, že smysluplné výsledky poskytují pouze první osy kanonické analýzy. Naopak – s každou osou korelují jiné prvky chování a každá nám tak vypovídá o jiné dimenzi osobnostního profilu. Podle nejnovějších poznatků se zdá, že první osa většinou vypovídá o aktivitě a exploraci (což vychází i v této práci), další osy například o strachu nebo

emocionalitě. Vše však záleží na použitých experimentech. Doporučuji se na výsledky podívat ještě z tohoto pohledu.

Jsem si plně vědoma toho, že nejsem ta pravá osoba, která by mohla kritizovat statistické zpracování této práce – mě samotné zabralo vymýšlení a zkoušení různých metod rok a půl doktorandského studia a totožný způsob zpracování dat, jaký je použit zde, jsem prezentovala i na jednom ze seminářů na této katedře. Zdá se mi ale, že namísto aby se Monika poučila z mých vlastních chyb, dovedla je téměř k dokonalosti. Použití PCA a různých korelací poodhalí vztah mezi měřenými vlastnostmi avšak ideální způsob to není, jelikož nám nedovoluje testovat onu hledanou individuální variabilitu.

Diskuse a závěr

Monika v úvodní části uvádí, že rozdílnou reakci na aposematickou kořist je možné vysvětlit buď rozdílnou povahou ptáků nebo rozdílnou zkušeností s touto kořistí. Chápu, že toto lze u ptáků, odchycených z terénu, asi jen těžko odfiltrvat. *Přesto se chci zeptat - budete tento problém v budoucnu řešit?*

Také nesouhlasím s úderným závěrečným sdělením, totiž že personalita byla jasně prokázána. To, co zde bylo ukázáno, považuji spíše za tzv. behaviorální syndromy – tedy určité typy chování, korelované napříč různými situacemi. Personalitu v užším slova smyslu (tedy ve smyslu stabilní individuální variability) užitými metodami otestovat nelze. Doporučuji se podívat na práce např. Dingemanse et al. (Journal of Animal Ecology, 2007), Martin & Réale (Animal Behaviour, 2008) které pomocí moderních regresních metod hodnotí význam a vliv každého individua a velmi pěkně ukazují, jak počítat korelace mezi rozmanitými experimenty/situacemi.

Na závěr mám ještě jeden dotaz a připomínku:

V práci je používán prvek „čištění“ – to může být však jak chování komfortní, tak přeskokové. V této práci je považováno pouze za komfortní. Zajímalo by mě, jestli je možné u sýkorek tyto dva typy rozlišit.

V diskusi je uvedeno, že práce ukazuje větší variabilitu u ptáků typu „slow“. Ve výsledcích však žádnou takovou analýzu nevidím.

A nakonec jedna formální záležitost – na můj vkus je v předložené práci poměrně dost různých překlepů či gramatických nesrovnalostí. Není to samozřejmě důvod ke snížení známky, ale přispívá to k celkovému dojmu z předkládané práce.

Svůj posudek bych shrnula takto: Monika má v rukou soubor výborných a velice zajímavých dat, nicméně způsob jejich zpracování a vyhodnocení se mi nejeví jako příliš šťastný. Proto bych do budoucí práce doporučovala držet se hesla „méně někdy znamená více“. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji ji ohodnotit stupněm velmi dobře.

Petra Lantová

POSUDEK NA DIPLOMOVOU PRÁCI BC. MONIKY TESAŘOVÉ: „ROLE OSOBNOSTI V PTAČÍ REAKCI NA VÝRAZNĚ ZBARVENOU KOŘIST“

Diplomová práce Moniky Tesařové má 69 stran textu a je založena na 171 citacích odborné literatury z okruhu personalita i aposematismu. Ačkoliv je personalita u sýkor koňader celkem aktivně studována hlavně holandskou skupinou kolem Dr. Drenta, je nápad použít personalistní rysy sýkor pro vysvětlení individuálních rozdílů v rozpoznávání a odmítání aposematické kořisti na poli bádání personalita i aposematismu poměrně inovativní. Ačkoliv měla autorka zdánlivě lehký úkol, tj. měla k dispozici již publikované údaje o personalistních testech a způsobech jejich hodnocení, učinila vlastní pokus o nezávislé vyhodnocení jednotlivých behaviorálních proměnných a prověření jejich použití pro hodnocení personalita pomocí mnohorozměrných statistických metod. Navíc byly přidány dva testy nové: nový objekt v potravním kontextu a potravní experimenty (červ, ploštice). V podstatě se Monika Tesařová dostala ve své diplomové práci vyřešit to, na čem v Holandsku pracuje celý výzkumný tým – potud kritika školitele. Z takového rozvrhu ovšem pramení klady a zároveň obtíže této práce. Práce je komplexním přístupem k řešení zadaného problému, vyhodnocení a explorační statistika jsou provedeny rigorózně a poměrně nezávisle na předchozích publikacích, a diplomová práce v sobě zahrnuje zhruba tři práce běžně obhajované na PřFJČU. Takže tato diplomová práce 3 v 1, je svým rozsahem spíše prací disertační (po publikování obhajitelnou).

Literární úvod je kvalitní, citována a podrobně přečtena je literatura o personalitě i aposematismu a svědčí o velkém vhledu autorky do obou aspektů této problematiky (z posuzovaných prací dosud nejlepší). Z tohoto oddílu je jasné, že se Monika Tesařová jednak věnovala velmi podrobně definici a různým přístupům toho co personalita je, ale došlo jí i to, že zkoumání personalita *per se* nemá mnoho smyslu a je třeba se ptát k čemu jednotlivé personalistní typy jsou a jak souvisí s ekologií a přežíváním jedinců.

K **metodice** mám jen tu výtku, že výsledky personalistních testů by měli korelovat i v čase, a nebyť ověření funkčnosti testů holandskou skupinou, musely by být opakovány ještě nejméně jednou. Analýz je spousta, dokládají postup řešení, pro publikaci ale budete muset zvolit jednodušší a elegantnější řešení (vybrat si jeden způsob z několika vámi nabízených alternativ). I když je N 40 testovaných ptáků, což by pro odhalení personalistních typů mělo stačit, je vyhýbání se aposematické kořisti u dospělých koňader pravidlem a proto zvýšený zájem byl zaznamenán pouze u 8 jedinců (5 manipulovalo). Přitom manipulující zvířata jsou právě pro analýzu vztahu personalita a vyhýbání se aposematické kořisti klíčoví.

Hlavním objevem práce je, že u sýkor bude nejspíše personalita nejméně dvojdímní, přičemž první osu zřejmě tvoří klasické explorační testy (shy-bold kontinuum) a druhou osu tvoří jakási míra neofobie, tj. to jak opatrně se ptáci chovají k bezpečnému\nebezpečnému potravnímu objektu. Takže vztahování se k podezřelému potravě je zřejmě zcela jiným ukazatelem individuální variability než klasické explorační testy. Co se týče výsledků, znovu oceňuji nezávislý přístup k hodnocení výsledků, které tvoří kontrolu k běžně používanému bodovému systému holandské skupiny.

Diskuze dělá stejně dobrý dojem jako úvod, je vidět že autorka má do dané problematiky dobrý vhled, hodnotí se zdravou kritikou výsledky vlastních i cizích experimentů. O

vznikajících rozporech či shodných výsledcích autorka **opravdu přemýšlí** a pokouší se najít vlastní vysvětlení či nové závěry.

Celkově práci Moniky Tesařové hodnotím jednoznačně kladně, práce vystupuje nad normál ať už experimentálním rozsahem, časově náročným a pečlivým vyhodnocováním videozáznamů, nezjednodušujícím a alternativním použitím mnohorozměrných statistických metod, a především velmi dobrou orientací v literatuře a intelektuálním zvládnutím tématu, což je základ pro kvalitu vlastních závěrů. Práce více než překročila kritéria kladená na běžnou diplomovou práci obhajovanou na PřFJČU i PřFUK a **doporučuji ji jednoznačně k obhajobě** i kladnému hodnocení. Navrhuji klasifikovat stupněm 1.

Výsledky otázka:

- 1) Z grafů je patrné, že v potravních experimentech jsou ptáci napadající plošticí rozhozeni spíše podle 2 osy, zatímco explorační koreláty personality jsou distribuovaná spíše podle druhé osy, máte nějakou interpretaci, co by mohla v tomto případě představovat druhá osa PCA?

Doplňující otázky:

- 2) Který/které ze série testů považujete za silný, tj. dělicí jedince nejlépe alespoň podle jedné osy na shy a bold, který naopak považujete za nejméně průkazný?
- 3) Jaké jsou ve vašich testech behaviorální charakteristiky tzv. "smíšených (nejasných) personalit", kterých je i v přírodě největší množství?
- 4) Kolik dimenzí personality jsou schopny detekovat vaše testy?

Překlepy:

Je jich hodně, za což může rozsah práce a nehodlám se jimi v posudku zabývat, pobavilo mě na str. 46 popisek grafu „outravní experimenty“

V Praze 2.6.2008

Eva Landová

Mgr. Eva Landová, Ph.D.