

Posudek na diplomovou práci: Vývoj projevů osobnostních rysů: Studie na hraboši polním (*M. arvalis*)

Předložená diplomová práce G. Urbánkové je dalším výstupem dlouhodobého snažení skupiny doc. Sedláčka o studium personalitu drobných savců, konkrétně hraboše polního. A dlužno hned na začátek říci, že se jedná o jeden z nejpovedenějších počinů a to po všech stránkách - od kvalitního úvodu, přes jasně stanovené hypotézy, inovativní použití statistických metod, poměrně přesvědčivé výsledky a adekvátní diskuzi. O péči a pečlivosti studentky svědčí i počet literárních zdrojů (146) a minimum formálních prohrěšků. Navíc množství odvedené práce a pokusů není zanedbatelné (61 zvířat testováno v pěti opakováních + kontrola). To, že se autorka pustila do studia vývoje projevů osobnosti v průběhu života jedince, také považují za velmi chvályhodné. Vysoká opakovatelnost projevů v OFT nebo vztah mezi osobnostním typem zvířete a jeho behaviorální plasticitou jsou opravdu zajímavé výsledky.

Mne jako osobu, která oponovala řadu prací této skupiny, těší i drobné posuny v „ideologické“ stránce, např. to, že Open Field Test (OFT) už není považován za vhodnou nebo nejvhodnější metodu ke studiu přirozeného (exploračního) chování, ale spíše emocionality (str. 5). Ovšem i zde zůstávají tvrzení, se kterými by se dalo polemizovat. Např. to, že „celá staletí se individuální rozdíly zcela opomíjely nebo byly vnímány jako nežádoucí variabilita narušující výpovědní hodnotu získaných dat a že pozorované rozdíly byly přičítány nepřesnému měření či projevům neadaptivní variability (str. 1)“ a že vlastně zlom nastal až před pár lety. Jsem si jistý, že i v dřevních dobách etologie se vědělo, že existuje individuální variabilita.

K vlastní práci bych měl pár komentářů a poznámek:

1. Použití kontroly je chvályhodné. Škoda jen, že kontrola byla provedena v jediném časovém úseku. Proč byla zvolena kontrola právě v pěti měsících věku? Asi by bylo lepší 41 hrabošů kontroly rozdělit na dvě poloviny a kontroly mít dvě. První mohla být hned při prvním pokusu po odstavu, což by ukázalo asi lépe, jak je to s pamětí hrabošů.
2. Proč jste za parametr zvolila pouze dráhu? OFT má řadu nevýhod, ale myslím, že zrovna pro drobné savce/hlodavce může být zajímavý tím, že testuje ochotu pohybovat se na volném prostoru. Vše je natočeno, plánujete do budoucna hodnotit i jiné parametry?
3. Informace, že testování hraboši si pamatují tříminutový test dva měsíce, je výsledek opravdu zajímavý. To je (pro mne) tak překvapivé, že si říkám, že to je přesně případ, kdy by se měl badatel sebekriticky tázat, zda za to nemůže něco jiného, například i jen trochu odlišné podmínky experimentu obou skupin. Vysvětlení, že hraboš polní žije v relativně velkých domovských okrscích (str. 29) a že musí mít nutně výbornou prostorovou paměť, neobstojí. Samci s několikanásobně většími teritorii by pak měli být v experimentu lepší (což se neprokázalo). Byla kontrolní zvířata testována ve stejnou dobu jako ta experimentální?
4. Ušlá délka trajektorie je v metrech. Co znázorňují chybové úsečky (obr. 2)? Celkový trend je zřejmý – s přibývajícím opakováním toho hraboši méně nachodí. Ví se ostatně něco o tom, jakou má hraboš paměť; pokud ne, tak nějaký jiný drobný hlodavec? Pro mne fakt, že by si hraboši po dvou měsících pamatovali těch pár okamžiků v OFT je prostě neuvěřitelný.
5. V souvislosti s tímto výsledkem bych potřeboval vysvětlit jednu nelogičnost. Přestože trend snižování aktivity s narůstajícím počtem opakování (resp. věkem) je zjevný, u většiny testů hodnotících jednotlivé faktory je tomu naopak. Velká zvířata v průběhu času aktivitu

zvyšovala (obr. 4); zvířata, která měla na začátku nižší aktivitu, také byla s přibývajícím počtem opakování aktivnější a nakonec i zvířata z velkých vrhů (to znamená malá zvířata – jak bylo ostatně v práci prokázáno) aktivitu v průběhu života zvyšovala (obr. 5). Zajímalo by mne, jaká zvířata mohou za ten nápadný trend.

6. Moc bych nespekuloval na téma absence pohlavních rozdílů hrabošů polních v OFT (str. 31-32), zejména v souvislosti s většími okrsky samců (omezený prostor, nemožnost páření). Na testování něčeho podobného OFT prostě není nejvhodnější, neboť je spíše o emocionalitě.
7. Uvítal bych, kdyby se v práci objevila nějaká deskriptivní tabulka shrnující nalezené charakteristiky.
8. Mimochodem, analýzu hmotnosti a koeficientu beta (obr. 4) by chtělo vyzkoušet bez dvou odlehklých hodnot. Tipuji, že vztah pak bude neprůkazný.
9. Doporučoval bych psát hodnoty průkaznosti (p) celým číslem.
10. Místní hraboší personalitní skupina funguje jako poměrně sevřená jednotka několika osob, které (pravděpodobně) úzce spolupracují na experimentech. V loňském roce byl udělen GAJU projekt jedné z nevýraznějších tváří tohoto týmu na úplně stejné téma, jako je tato práce. Zajímalo by mne tedy, jaký podíl má autorka této diplomové práce na sběru dat, počítání, sepisování atd.

Přestože se mi studie hodně líbí, mám trochu neodbytný pocit, že něco není úplně v pořádku. Ten pocit vyplývá z toho, že stejné nebo podobné faktory nevycházejí v jiných studiích stejného týmu (např. vliv poměru pohlaví sourozenců). Někde je vysvětlení rozumné, např. pozitivní vztah mezi počtem sourozenců a aktivitami v OFT ve studiích Lantová et al (2010) a Šichová (2010) vs. absence tohoto vztahu v této práci (str. 29). Jinde se ale se nemohu ubránit pocitu, že žádný biologický faktor roli nehraje. Čím si např. vysvětlujete, že ve studii Lantová et al. (in prep.) si hraboši testovací aparaturu nepamatují ty dva měsíce (dochází ke zvýšení aktivity), kdežto Vám ano?

Abych to uzavřel. Magisterská diplomová práce Gabriely Urbánkové je studií kvalitní, autorka prokázala schopnost samostatně pracovat a nepochybuji o zdárné obhajobě. Práci samozřejmě doporučuji k obhajobě a autorce přeji hodně štěstí při dalším odhalování tajů hraboší personalit.

16.1.2013

Radim Šumbera



Posudek oponenta diplomové práce

Magisterská diplomová práce Bc. Gabriely Urbánkové s názvem „Vývoj osobnostních rysů: studie na hraboši polním (*Microtus arvalis*)“ má 49 stran.

Práce byla vhodně zadána, personalita se stala v posledních letech tématem hlavního proudu vědy, avšak celá řada publikovaných studií trpí nedostatečným zohledněním základních otázek a metodologických problémů, kterým se ovšem možno vhodným uspořádáním experimentů vyhnout resp. je kontrolovat. Hraboš polní je osvědčeným modelem.

Text práce, včetně literárního přehledu, je sepsán velmi jasným stylem. Celkově hodnotím jeho kvalitu velmi vysoko, jen poněkud ruší občasné překlepy a jim podobné formální chybičky, které dále pomímám.

Design experimentu je promyšlený a je hlavním přínosem projektu. Dosažené výsledky jsou zajímavé a jsou adekvátně statisticky vyhodnoceny a následně řádně diskutovány.

K práci mám následující připomínky a otázky:

- (1) Z textu a obrázku na straně 21 vyplývá, že aktivita s opakováním experimentů resp. stářím průkazně neklesá. Není to jen tím, že byl tento faktor zadán jako kategoriální a ne kontinuální proměnná.
- (2) Obecně u všech statistických výsledků jsou odkazy na použitou metodu či statistiky jen velmi základní povahy a podrobnosti dohledat není lze. Jakoby studentka tuto část práce sama neprováděla.
- (3) V diskusi o vlivu sezóny na straně 32 postrádám podrobnější znalost fyziologických mechanismů. Připomínám, že u samců mnoha hlodavců je návrat testikulární aktivity spontánní a není indukován světlem. Tedy jedinci chycení pozdě na podzim by měli zůstat ve stavu zimním, bez ohledu na dlouhou fotoperiodu, které byli vystaveni v chovech.

Závěrem konstatuji, že hodnocený spis plně vyhovuje požadavkům kladeným na kvalifikační práce magisterské na přírodovědeckých fakultách JČU v Českých Budějovicích i UK v Praze.

V Praze dne 18.1.2013



Daniel Frynta