



AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY
ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ FYZIOLOGIE A GENETIKY
Laboratoř Evoluční Genetiky Savců
Brno, Czech Republic

Mgr. Zuzana Hiadlovská, Ph.D. Tel.: 532 290 138; E-mail: 328868@mail.muni.cz

Posudok na dizertačnú prácu Mgr. Gabriely Urbánkovej: *Osobnostní rysy chování hraboše polního: Jejich behaviorální plasticita a vliv na rozmnožování.*

Predložená dizertačná práca je zostavená z troch samostatných štúdií, zaradených ako kapitoly dva, tri, a štyri. Predchádza im kapitola jedna, s názvom *Úvod do problematiky osobnostních rysů chování u zvířat*. Predstavuje ju jednotiaci text na 14 stránkach, ukončený odsekom *Shrnutí výsledků*. Tematicky je dizertačná práca zameraná na problematiku *animal personality*, a to vo svetle dvoch netriviálnych konceptov: fenotypovej plasticity a reprodukčných stratégií. Všetky tri okruhy a ich vzájomné prepojenie autorka v prvej kapitole predstavuje. Čitateľ sa tak môže zorientovať v terminológii a pokrokoch výskumu "osobnosti" u zvierat. Text tejto časti je plynulý, prehľadne členený, a až na drobné výnimky (napr. explicitná definícia *personality* chýba v úvodných vetách a nachádza sa až ďalej v texte) jasný a zrozumiteľný. Zdá sa ale, že v záverečných pasážach autorke dochádzal tvorcovský potenciál (alebo čas) a určité jeho miesta pôsobia dojmom českého prekladu častí štúdie v poslednej, štvrtej kapitole. Chápem ale že daný, konečný počet konceptov možno vecne popísať len danou, limitovanou formou vyjadrení. A ak sa človek dostatočne dlho venuje vymedzenej, úzkej problematike a naštuduje o nej prakticky všetku relevantnú literatúru (kapitolu jedna dopĺňa 106 citácií ktorým nechýba jednotná forma), jeho myšlienky časom zapadnú do akýchsi "vyjazdených koľají".

Osobne by som v prvej kapitole ocenila ešte odsek o špecifikách využitia štatistických metód pracujúcich s behaviorálnymi reakčnými normami. Tento prístup je jadrovou časťou štúdií a napriek dôkladnému čítaniu mi niektoré jeho úskalia ostávajú skryté (napr. čas je predstavený ako *fixed effect* na st. 77, potom sa zjaví slovné spojenie *random effect of time* - st. 80, a nakoniec je medzi *independent variables (time, sex, weight)* - st. 88).

Všetky tri zaradené rukopisy sú prvoautorské, čo považujem za dôležité vyzdvihnúť. Štúdie v kapitolách dva a tri sa venujú prepojeniu *personality* a fenotypovej plasticity, k uchopeniu čoho autorský tím využíva netriviálny matematický aparát. Oba tieto rukopisy sú čerstvo publikované v impaktovaných časopisoch (*Ethology* 2020, *Behavioural Processes* 2021), čo vypovedá o aktuálnosti zamerania dizertačnej práce. Kapitoly dva a tri teda isto prešli nemilosrdným recenzným konaním a smerom k nim sa tak zdržím ďalších komentárov. Považujem ale za nešťastné, že autorka do finálnej verzie práce nevložila "originálne offprinty" rukopisov tak ako sú

na stránkach vydavateľov. Konverziou do súvislého textu sa zhoršila prehľadnosť a vzniklo niekoľko kozmetických/technických nedostatkov.

V dobe vypracovania tohto posudku bol posledný rukopis vo forme *submitted* (s. 141). Hľadá odpoveď na neľahkú otázku – aký populačný/evolučný proces udržiava variabilitu osobnostných typov v populácii? Je najkratší, jeho kvalita je najnižšia. Verím ale, že pri vhodnom doplnení (z môjho pohľadu) zjavných nedostatkov sa bude jednať o kvalitnú štúdiu, ktorá si v ničom nezadá s prácami z predošlých kapitol. Zameriavam sa naň ďalej v konkrétnych otázkach a komentároch.

Ako celok si dizertačná práca kladie neľahké ciele, ale aplikáciou primeraných metód a sofistikovaných analýz na ne nachádza relevantné odpovede, ktoré dávajú podklad ku konštruktívnej diskusii o evolučnom význame *personality*.

K práci mám niekoľko otázok a komentárov:

Kapitola 1

- st. 11 podľa citovaného zdroja podobnosť personalít napomáha reprodukčnému úspechu pánd. Ako si autorka predstavuje že by to u solitárnej medveďovitej šelmy mohlo fungovať?
- st. 20 norek – na vodu viazaná lasicovitá šelma - je drobný zemný savec?

Kapitola 4

- s. 104 riadky 10-16 obsahujú text, ktorý sa doslovne opakuje v diskusii.
- s. 104 definícia *assortative mating* je mäťúca (“podobné sa delia na podobné a rozdielne”). Odporúčam viac sa priblížiť tomu, ako je to popísané v citovanom článku (“nenáhodné vzory sa delia na podobné a kontrastné“)
- s. 107 v texte sa uvádza že samce, ktoré “nespolupracovali” boli z klievky samice odňaté, ale už sa nepíše, čo sa s nimi stalo neskôr. Ďalej v texte (s. 108 a potom vo výsledkoch s. 110 a ďalej) sa zmieňuje prvé a druhé kolo párovania. Čitateľ si tak domýšľa, že “nespolupracujúce” samce boli recyklované... Alebo sa jedná o druhé kolo párovania, po tom ako samice odstavili potomkov?
- s. 108 odsek *Statistical analyses* je veľmi stručný. Odporúčam prinajmenšom odkazy na predošlé práce autorského tímu kde je v určitých bodoch použitý obdobný postup.
- s. 111 posledný odsek je mierne mäťúci (rozdiel rozdielov), možno by pomohla re-formulácia.
- s. 113 hlavička tabuľky Table 3 uvádza že marginálne signifikantné hodnoty < 0.10 sú zvýraznené tučným písmom. V spodnej časti je pre *M-F locomotion* (s) hodnota $p = 0.062$ ale zvýraznená nie je. Dôvod?

- s. 114 - oba obrázky majú v zapätí uvedené hodnoty p. Tieto sú už predtým v texte aj tabuľke. Príde mi to trochu redundantné, ak však chce byť autorský tým názorný, nech vloží túto informáciu rovno do obrázku.
- s.116 – oceňujem časť diskusie ktorá rieši problém prirodzenej preferencie zvierat vs. náhodné spáročovanie v chovoch/experimentoch. Má autorka nejaký návrh ako by mala vyzerat štúdia *personality* vo vzťahu k reprodukčnej úspešnosti, ktorá by pokryla aj tento aspekt?
- s. 117 v texte sú citované zaujímavé myšlienky, ale chýba mi prepojenie na vlastné výsledky a tematiku hrabošov.
- s. 118-119 záver vyznieva akosi dostratena, opäť chýba návrat k samotným výsledkom.

Uvedené otázky a komentáre, predovšetkým vzhľadom na to, že gro práce (kapitoly dva a tri) už prešlo dôsledným recenzným konaním, majú skôr charakter námetov a diskusie. Nijako neznižujú kvalitu predkladanej práce, v ktorej kolegyňa Mgr. Gabriela Urbánková jasne dokumentuje význam štúdia *personality* v kontexte evolučnej ekológie. Pôvodné a veľmi cenné poznatky boli buď to publikované, alebo sú vo forme k publikácii pripravenej. Môžem teda s potešením konštatovať, že predkladaný súbor štúdií spĺňa požiadavky kladené na dizertačnú prácu v obore Zoologie, a vrele ho odporúčam k obhajobe.

V Brne dňa 05.10.2021 *Hiadlovská Z*

Mgr. Zuzana Hiadlovská, Ph.D.