

Posudek na diplomovou práci
studenta Marka Baxy
Sémantická funkce savčích ocasů v rámci designu análního pólu

Savčí ocas je jistě polyfunkčním orgánem, který je v literatuře o savcích naprosto rutinně zmiňován, jak s ohledem k jeho délce, tak i k jiným jeho morfologickým charakteristikám (tvar, zbarvení), ovšem analýzy jeho funkce nebo fylogenetická vyhodnocení v podstatě chybí. Přitom jde o orgán, jehož skórování pro datové soubory je relativně schůdné až snadné – minimálně není třeba zvíře pitvat či výrazně obtěžovat. Předkládaná diplomová práce se tedy jednoznačně zabývá tématem zajímavým a má značný objevitelský a interpretační potenciál.

Práce je psána úsporným čtivým (až velice čtivým) vědeckým jazykem, je navíc téměř prosta překlepů a chyb, takže svou formální stránkou dosahuje nadstandardních kvalit. Práce mimochodem stojí na velkém počtu citovaných zdrojů. Oponentovi přišlo zajímavé, že když při čtení textu chtěl nějaký bod zapřipomínkovat či doplnit, během pár následných odstavců se takových doplnění dočkal od samotného autora diplomové práce, přičemž šlo často o velice detailní údaje. Oponent tak považuje autora diplomové práce za nadstandardně sečtělého a pečlivého.

Po rešeršní části, které nelze nic vytknout, následuje vlastní zhodnocení výsledků. To přineslo řadu zajímavých a objevných zjištění na základě (prostých) korelací a tuto část práce lze tedy souhrnně hodnotit kladně. Nicméně platí, že tato vyhodnocení jsou v určitých aspektech zkreslená (viz výčet poznámek níže) a zabývají se jen určitým podílem potenciálně zajímavé funkční „náplně“ savčích ocasů.

- Přejde mi například škoda, že autor nevyhodnotil ztráty savčích ocasů, např. vyznačením nepřítomnosti ocasu na publikovaných kladogramech (str. 26) nebo prostým výčtem takových savců. Tyto ztráty jsou přeci značně užitečné pro zmapování funkce tohoto orgánu! Podobně mi vadí vyřazení letounů z analýz. Jistě, tato zvířata jsou velice výrazně konstrainována, ovšem jejich vyřazením zkreslujete výsledky korelací.
- Výběru druhů lidsky rozumím, ovšem velké čeledi (např. Muridae) mohou mít velice výraznější vliv na korelace; i proto by bylo žádoucí užít fylogenetické kontrasty (viz též níže). Nesouhlasím s analyzováním domestikovaných savců, především pro jejich uvolněnou variabilitu ve všech ohledech jejich bytí.
- Kapitola 7.5. naznačuje řadu netriviálních a zajímavých korelací, ovšem ve většině kapitoly chybí specifikace, **jak** konkrétně vzory ocasu korelují s velikostí těla/ocasu a prostředím.
- Propojenost výrazného tipu (+ odlišně zbarvené báze ocasu) s opačným pólem těla (hlava a anální oblast) je konstatována autorem na základě dojmu nebo to může podepřít svými daty?
- S odhadem významnosti funkce ocasu (diskuse, závěr) v mezi- a vnitro-druhové komunikaci a v závislosti na prostředí bych autorovi doporučoval počkat, než mu budou v souborech dat tyto ukazatele více vystupovat (pak lze rozsah významnosti analyzovat analýzou hlavních komponent).
- Obecně mi přijde škoda, že v korelátech morfologie ocasu nevystupují detailnější charakteristiky typu, 1. zda je zvíře loveno nebo je lovcem (popř. jestli je býložravec, masožravec, všežravec); 2. jestli žije v otevřené krajině nebo lese apod.; 3. jestli je

4. moční x demmi (bílí, žlutá, červená - kusu
li: f: d: h: v: e: t: o: a: p: u: d: .)

samotářské či společenské, popř. teritoriální/neteritoriální, jakož jaký má „mating system“ apod. Podobně mi chybí i jemnější škálování terestrického prostředí.

Potenciálně navržené zohlednění sociability zmíněné na str. 67 tak považuji ne za „zajímavé“, ale za téměř „nezbytné“. Výše zmíněné znaky bych asi upřednostnil před mírou optické orientace a to s ohledem k chybění relevantních dat. „Možné“ rozšíření práce o mapování výskytu znaků pomocí fylogenetických stromů považuje za „nezbytné“ ve formě fylogenetických kontrastů, jako „žádoucí“ při korelaci sledovaných znaků na fylogenetických stromech (ruční porovnávání evolučních změn na stromu pro oba sledované znaky).

Formálnější výtky:

- Str. 32: taxonomické schéma MSW (2011) bych nepovažoval za kladogram.
- Str. 34: zahrnutí juvenilních jedinců 2 druhů prasat a jednoho tapíra považuji za naprosto zbytečné, důvody autora diplomová práce za nedostačující. Analýza juvenilních jedinců je krom jiného možná úplně jiná „pohádka“.
- Str. 61: co míní autor konstatováním „jejich (myšleno ploutvonožci) ocas je ale zcela redukován“. Mají ploutvonožci ocas nebo ne?
- Přílohy ve formě tabulek jsou chvályhodné, protože umožňují kritické zhodnocení vstupních dat, samozřejmě se tak i „odkryvají karty“. Doporučoval bych uspořádat tabulky taxonomicky/fylogeneticky, aby byl výběr taxonů průhlednější. Specifikování poddruhů je v podstatě chvályhodné a přesnější (ovšem poddruhy by měly být spíše v závorkách za druhem, např. *C. e. manitobensis*, *G. c. rotschildi* nebo někde stranou). Překvapivá je např. nepřítomnost váhy u mravenečnicka dvouprstého, vychuchola povolžského, kolokola, vakovlka apod. (během chvíle jsem je našel na internetu na věrohodných odkazech, každopádně doporučuji knihu - Asdell's patterns of mammalian reproduction: a compendium of species, kde lze najít spoustu užitečných informací, nebo veřejně přístupnou databázi monografií Mammalian Species Bibliography). U hmotností je dále vidět, že některé známé druhy mají nevariabilní hmotnost (např. slon indický, všichni zástupci rodu *Equus*), čemu se těžko věří - trochu urážlivé je to v případě rodu *Equus*, protože tímto přístupem se smazává jeden z mála morfologických znaků, kterým se recentní koňovití od sebe odlišili za posledních několik milionů let. Oponent by se ještě nechal kopnout od kulana, ovšem od kianga či zebry Grévyho už ne, nevím ovšem, co autor diplomové práce. S ohledem k sečtěllosti autora je škoda, že jsou v tabulkách – byť jen v omezené míře – takové nepřesnosti k vidění.

V souhrnu poznamenávám, že tato diplomová práce zajímavě a inspirativně kombinuje rešeršní část práce s vlastní analytickou prací. Přináší řadu netriviálních zjištění a závěrů, a proto jednoznačně splňuje požadavky kladené na diplomovou práci a jistě si zaslouží kladné hodnocení.

V Českých Budějovicích 12.9. 2011

RNDr. Jan Robovský Ph. D.

