

Posudek na bakalářskou práci

Terezy Polákové

Fylogenetická analýza šimpanzí kultury

Behaviorální projevy lidoopů, včetně tzv. kulturních prvků chování, jsou předmětem dlouhodobého zájmu vědců různých oborů. Téma bakalářské práce je tedy mimořádně zajímavé a badatelsky perspektivní, pakliže výzkumník vyzkouší různé přístupy a nemá ohledně dílčích prvků chování *a priori* předsudky jako někteří badatelé, například o nutné enviromentální podmíněnosti či non-kulturnosti povaze chování kvůli raritnosti apod.

Práce Terezy Polákové obsahuje detailní rešerši založenou na velkém počtu monografií či odborných studií a analytickou část spočívající ve fylogenetickém zhodnocení matice znaků, kterou autorka zkompilevala. Všechny dílčí body jsou kvalitně zpracované, přičemž oceňuji zahrnutí potenciálně non-kulturních prvků chování či detailní rozlišování prvků chování, např. louskání ořechů ve variantách dřevěné x kamenné kladivo či kovadlina, což umožňuje autorce mít jistotu, že neopomíjí nějaký prvek či jej špatně interpretuje při vytváření matice znaků.

Práci považuji ve všech svých částech za nadstandardně kvalitní.

Z hlediska formálních záležitostí považuji za užitečné zmínit, že text je takřka bez překlepů či chyb, takže mohu vytknout jen neúplné legendy k obrázkům 7-9 a bránil bych se označovat fylogenetický strom vytvořený na základě molekulárních dat v textu jen za „reálnou fylogenezi“ či „reálný fylogenetický strom“, byť v obou případech čtenář tuší, co máte na mysli. Vysvětlující komentáře k mapování distribuce znaků (str. 32) by bylo lepší zahrnout do kapitoly „Materiál a metody“.

Celá práce je psaná čtivým a místy až rafinovaně pregnantním stylem, který oponentovi omezil možnosti kritických výtek. Práce se díky tomuto stylu blíží spíše manuskriptu, což je na jednu stranu potěšitelné až obdivuhodné, v některých ohledech ale čtenář přichází o potenciálně vítané podkapitoly, dílčí srovnání či oslí můstky. V úvodní rešerši nebo diskusi postrádám například detailnější popis dosavadních pokusů o vyhodnocení kulturních prvků chování u šimpanzů (kdo, kdy, pro kolik populací a znaků, zda tyto studie trpí nějakými zjevnými limitacemi a uvedení, čím vším Váš dataset vybočuje apod.).

U této části textu na str. 31 - Topologie stromů jsou překvapivě robustní vůči konkrétnímu výběru znaků a populací (pro fylogenetické experimenty použita binární matice s $e=?$).

Vyloučení potenciálně non-kulturních znaků nemá na topologii vliv. – bych uvítal kladogram se specifikací parametrů stromu (L, CI, RI).

Čtenáře může napadnout, zda počet prvků chování nesouvisí s délkou studia dílčích populací, ale když si promítnu roky na obr. 11, tak tomu tak pravděpodobně není, ale tento bod by se mohl objevit v diskusi. Určitě bych uvítal pokus o vyhodnocení míry detailů u skórovaných znaků - pokud bychom se vrátili k louskání ořechů, pak bych očekával komentář, jestli materiální povaha kladiva a kovadliny je po vyhodnocení relevantní nebo lze matici do budoucna upravit třeba jen na louskání ořechů s pomocí kovadliny nebo pouhé rozbíjení ořechů apod.

Pokud byste v tématu pokračovala, popř. připravila práci k publikování, pro úvodní či diskusní části manuskriptu by se Vám mohla hodit kvalitní monografie Shumaker et al. 2011 – Animal Tool Behavior (The Johns Hopkins University Press, Baltimore, xvi+282 pp.).

K práci mám dva dotazy:

1. U západoafrických populací diskutujete práci Lycett et al. (2009) uvažující pokles rozmanitosti chování při úbytku počtu jedinců v populaci. Nemohlo by rozdrobení populací a snížení počtu jedinců naopak odstartovat zrychlenou diversifikaci chování, něco na způsob genetického driftu, tzn. vytvoření prostoru pro nové inovace a jejich rychlé prosazení při menším počtu jedinců? Neexistují na toto téma nějaké studie (ne nutně u šimpanzů)?
2. V práci detailně popisujete kulturní prvky, mohla byste zkusit kulturní diferenciaci napříč Afrikou šimpanzů nějak zgeneralizovat? Důvodem tohoto dotazu je čistě pedagogický záměr, abych mohl použít při exkurzích či přednáškách.

V celkovém hodnocení považuji tuto bakalářskou práci za vysoce kvalitní a užitečný příspěvek do problematiky, a proto si zaslouží kladné hodnocení.

V Hůrce 14. 5. 2023

RNDr. Jan Robovský Ph. D.

