

Posudek na bakalářskou práci

Anny Koucké

Je ucho podzemních hlodavců skupiny *Hystricomorpha* specializované na podzemní prostředí?

Téma předložené práce je zajímavé a perspektivní, práce samotná obsahuje rešeršní a analytickou část na základě shromážděných údajů. Práce se opírá o větší počet studií, přičemž její podoba se formou blíží kompaktnímu a výstižnému článku, což je na jednu stranu příslib při publikování těchto či dalších výsledků, na stranu druhou autorka sebe a čtenáře možná ochudila o vítaný detailnější popis výsledků a jejich volnější diskusi.

Rešeršní část práce obsahuje čtivý a přínosný souhrn výzkumu sluchových specializací u hlodavců, jakož i představení studované skupiny se zvláštní pozorností k obývanému prostředí a sluchových specializací.

Pokud odhlédneme od relativně vágní a až místy nepřesné úvodní kapitoly „Adaptace a vznik nových druhů“, pak je rešeršní část čtivá, věcná a podnětná. Analytická část obsahuje zajímavá srovnání, mohla by být explorativnější např. s pokusem o srovnání podzemních a nadzemních druhů pro všechny shromážděné parametry a při různém zohlednění velikosti studovaných druhů. Autorka současně logaritmuje data, používá kovariátu velikost lebky a indexy, možná coby výsledek určitých předchozích porovnání, ale to v textu nezaznívá. Diskuse je v pořádku, byť bych si uměl představit detailnější komentář k vnitrorodové variabilitě u rodu *Fukomys* nebo perspektivám dalšího studia, třeba s ohledem ke studovaným parametrům (tj. kterými se dál zabývat), případnému dalšímu taxonomickému vzorkování či vyhodnocení výsledků jinými způsoby.

K práci mám několik dílčích komentářů nebo doporučení:

1. Práce obsahuje asi průměrnou míru formálních nedokonalostí, kromě nesladěných citací jde někdy o překlepy, občas o formulace, které poněkud oslabují pregnanťnost sdělovaného. Výčet těchto nedokonalostí je v závěru posudku, třeba to přispěje ke zlepšení dalších textů autorky.
2. U rešeršní části práce při charakterizování čeledí občas autorka zmiňuje vyvinuté tympanické buly, často však ne. Čtenář neví, zda specifikace buly je tedy jen u druhů s vyvinutou bulou nebo u ostatních druhů na explicitní zmínku autorka nenarazila. Alternativou by bylo vypuštění těchto komentářů či lépe uvedení velikosti buly (třeba k velikosti lebky) pro alespoň v práci analyzované druhy.
3. Jak již zaznělo na semináři, práce neobsahuje korektní analýzy s ohledem k fylogenezi (např. mapování ancestrálních stavů, fylogenetické kontrasty apod.), ale to je spíše podnět k nám pedagogům, zda nezrealizovat nějaký workshop k těmto metodám. Částečnou náhradou by mohlo být namapování dílčích znaků (třeba i v kvalitativní podobě) na fylogenetický strom.
4. Metodika: velmi bych u kompilovaných dat uvítal schémata, jak se jednotlivé rozměry standardně měří, pomohlo by to čtenářům v úvahách, co jednotlivé parametry mohou funkčně znamenat. Některé parametry jsou o délce struktur, jiné o ploše a zbylé o objemu – existují nějaké práce, které zkoušely prokorelovanost těchto parametrů?
5. Je celkem pochopitelné, proč jste se zaměřila na vyhodnocení používaných poměrů ploch a pák ve středním uchu, ale analýza všech Vámi sledovaných parametrů pro podzemní či nadzemní druhy by Vám ukázala, zda je rozumné pokračovat ve

využívání těchto poměrů nebo zda může mít nějaký jiný parametr pro Vaše téma nějakou zásadní či přidanou informační hodnotu. U primárních měř stojí za zvážení i paralelní analýza s relativizací k velikosti těla (třeba s použitím délky lebky).

6. Kvůli vzorkování se dá o diverzitě parametrů středního ucha uvnitř čeledi bavit jen u rypošovitých, tukotukovitých a trochu u morčatovitých. Teoreticky bych si uměl představit do budoucna zahuštění vzorkování o gundi, maru, moko skalní (sesterské ke kapybaře), hutii díky zoo-chovům, ale nemohli by být pro interpretaci Vámi sledovaných parametrů nakonec nejzajímavější rypoši, když třeba u PCA analýzy zaujímají takřka poloviční rozptyl v rámci první i druhé osy? A i proto, že o nich toho asi víme vůbec nejvíce.

Předložená bakalářská práce je kvalitním a zajímavým příspěvkem do problematiky, a proto si zaslouží kladné hodnocení.

V Hůrce 11. 1. 2022

RNDr. Jan Robovský Ph. D.

