

## Posudek oponenta diplomové práce

Bakalářská práce Martina Hůlky měla za cíl zhodnotit variabilitu počtu a rozložení Meibomianových žláz u savců. Hodnocení vyhází nejen z literárních údajů, ale i z vlastních dat získaných preparací vzorků. Téma je pro bakalářskou práci vymezené dost široce a postrádá zajímavější hypotézy nebo předpoklady, které by oponentovi zpříjemnily čtení. Občas se z textu vynořují některá zajímavější témata, např. změny počtu a morfologie žláz v závislosti na ekologii druhu, ale nejsou kvůli malému n testovány. Práce přináší podrobný popis Meibomianových žláz úctyhodného počtu 83 druhů savců. U každého zkoumaného vzorku byl vyhodnocen počet, rozmístění a tvar M. žláz, což přináší velké množství nových dat. Práce přehledně shrnuje danou problematiku, text je psán stručně a srozumitelně. Vzhodnocení výsledků by hodně pomohla souhrnná tabulka, kde by byly všechny zkoumané taxony zhodnocené podle stejných charakteristik počtu, tvaru a rozložení M. žláz. Malý počet citovaných literárních pramenů (27 prací) je v tomto případě následkem daného tématu než opomenutím studenta.

Hlavní námitky směřují k metodické stránce práce:

- Pro analýzu závislosti velikosti žláz na velikosti zvířete bylo použito mezidruhového srovnání, ovšem bez jakékoliv korekce na fylogenetickou (ne)závislost vstupních dat.
- Pro posouzení evoluční stability neboli fylogenetického signálu charakteristik M. žláz by bylo vhodnější použít standardní metodiku, např. randomizační testy. Hodnoty fylogenetického signálu a jeho signifikance pro jednotlivé znaky by pak umožnily přesné stanovení vhodnosti konkrétního znaku pro taxonomické účely.
- Autor využívá parsimonní optimizaci a pro každý znak uvádí i hodnoty RI a CI, ale nijak je nediskutuje. Přitom tyto indexy mohou leccos říci o evoluční stabilitě znaku pro danou topologii stromu. *Jak byste zhodnotil zkoumané znaky podle těchto indexů?*
- Postrádám alespoň stručný popis, *jak probíhá měření plochy žláz*. Odkaz na použitý program nezasvěcenému mnoho nenapoví.

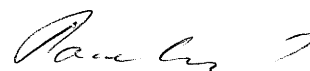
Formální připomínky:

- Po formální stránce se kvalita textu poněkud zhoršuje směrem ke konci, což není neobvyklé. Nejhorším prohřeškem jsou opakující se pravopisné chyby ve psaní y/i ve shodě přísudku s podmětem.

- V tomto případě by bylo vhodnější držet se standardního dělení textu a neslučovat výsledky a diskusi. Mapovačky a regresi bych považovala za součást výsledků.
- Graf na str. 34 (obr. č. 14) by si zasloužil lepší grafickou úpravu.
- V metodice chybí citace použitých programů (Statistika, Nona, Winclada).
- Opravit údaje v tab. 7. na str. 14. U některých druhů nesouhlasí celkový počet žláz s počty na horním a dolním víčku.
- Popis vzhledu žláz by byl srozumitelnější s obrázkem, v textu je relativně málo odkazů na obrázky.

Přes uvedené připomínky mohu konstatovat, že bakalářská práce splňuje podmínky kladené na bakalářskou práci na Přírodovědecké fakultě Jihočeské univerzity a mohu ji tedy doporučit k obhajobě.

Ve Zlíně 22. května 2013



Věra Pavelková