

## Posudek diplomové práce PETRY PŘIBYLOVÉ „Variabilita křídelní žilnatiny vážek (Insecta: Odonata) – geometricko-morfometrická studie

Předložená práce je detailní studie, aplikující geometrickou morfometriku na tvar křídel u širokého spektra vybraných recentních druhů vážek (46 taxonů ze 24 čeledí). Hlavní cíle diplomové práce (změna stavby křídla vážek v závislosti na fylogenezi skupiny, doplňkově pohlavní dimorfismus a vnitrodruhová variabilita u třech vybraných taxonů) jsou splněny, použity jsou standardní postupy (PCA, RDA, souvislost s fylogenezí, doplňkově studium pohlavního dimorfismu atd.).

Méně srozumitelný je začátek textu, s přehledem fosilních skupin – zde není text moc čtivý, jedná se pouze o výčet jednotlivých skupin bez nějaké zřejmé logiky sdělení.

Velmi čtivě a logicky uspořádané je naopak shrnutí hypotéz o vzniku křídel. Vlastní výsledky jsou standardně zpracovány. Podceněné jsou však některé širší souvislosti a formální provázanosti textu uvedené níže – doporučuji doplnit v případě publikace textu.

Vybráno je 46 taxonů ze 24 čeledí, nikde však není popsána logika výběru – pokrývají vybrané skupiny reprezentativně studovaný řád (Tree of Life udává celkem 27 čeledí)? Diskutována není ani použitá vyšší klasifikace.

Uvedeno není, jestli vybrané exempláře ze dvou sbírek (Národní museum, Praha; Pařížské přírodovědné muzeum) někdo kompetentní revidoval, dokonce ani materiál jakého taxonu pocházel ze kterého muzea.

Popisky jednotlivých landmarků na křídlech jsou v grafických ilustracích špatně čitelné (např. str. 34–35, obr. 14 a 15; doporučuji větší font, případně popisky podložit bílým podkladem).

V případě publikace výsledků doporučuji doladit i formální stránku textu – obrázky jsou průběžně číslovány, v textu na konkrétní čísla obrázků chybí odkazy; kontext není moc srozumitelný např. na str. 40–43. Není jasné, jestli variabilita uvedená na obr. 18–23 je vztažena jen k prvním dvěma ordinačním osám, či jestli popisuje celkovou variabilitu na všech osách?

Citace v kap. Použitá literatura nejsou uvedeny jednotně, zejména u knižních publikací.

V přílohách uvedené fotografie křídel jednotlivých druhů jsou přibližně u poloviny velmi tmavé – pro případnou publikaci je nutné upravit jejich kontrast a světlost.

K práci mám následující dotazy:

1. Pro srovnání je použita fylogeneze z práce Bybee et al. (2008), protože zahrnuje všechny studované skupiny. Je tato klasifikace kongruentní s ostatními recentními pracemi? Jaká analýza z této práce je použita pro srovnání s geometrickou morfometriku – článek obsahuje výsledky maximální parsimonie i bayesiánské analýzy, v textu DP detaily nejsou zmíněny?
2. Rozdíly mezi tvarem křídel mezi samci a samicemi u RDA jsou výrazné pouze u *Calopteryx*, i zde je ale uvedena variabilita jen 0,2 % jako u předchozích skupin, kde jsou vizuálně patrné rozdíly mezi pohlavími minimální – nejedná se o chybu?

Celkově je práce dobře zpracovaná, doporučuji její přijetí k obhajobě.

V Praze, 26. května 2015

Jan Růžička (katedra ekologie, FŽP ČZU v Praze)