

POSUDEK NA DIPLOMOVOU PRÁCI

Larvální morfologie tribu Goliathini (Coleoptera: Cetoniinae) a její využití při studiu fylogeneze zlatohlávků

Autor: Bc. Ondřej Kouklík, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze

Vedoucí práce: Mgr. Petr Šípek, Ph.D.; Konzultant: Mgr. Dominik Vondráček

Oponent: RNDr. Jirí Skuhrovec, Ph.D.

Práce předložená k hodnocení má charakter klasické diplomové práce. Vlastní práce obsahuje kromě textu celkem 36 obrazových tabulí včetně typologií fylogenetických stromů a 7 tabulek. Text je členěn na úvod, literární přehled, metodika a materiál, výsledky, diskusi, závěr, a seznam použité literatury.

Text je sepsán poměrně dost čtivě, srozumitelně a relativně stručně. Práce se zabývá vlivem larvální morfologií zlatohlávku tribu Goliathini a její možné využití k studiu fylogeneze zlatohlávků. Cíle práce jsou svým způsobem jasně stanoveny a splněny, ale vzhledem k zbytku práce působí velmi kostrbatě a chaoticky. Kvalita a kvantita sběru dat (týká se zejména samotné morfologie larev) je nadmíru dostačující pro diplomovou práci. Metodika výběru morfologických dat je plně vyhovující pro tvorbu morfologických či kombinovaných datasetů pro fylogenetické analýzy. Obrazové tabule, typologie fylogenetických stromů, i tabulky jsou přehledně začleněny do textu. Výsledky předložené práce jsou dobře zpracované s obstojně napsanou diskusí. Připomínky k práci, zejména k výsledkům a diskuzi, jsou následující (u otázek bych požádal o vysvětlení):

1, Zbytečné chyby způsobené nepozorností (běžné pro většinu diplomových prací):

a, v citacích je poměrně dost chyb (občas chybí rok (např. strana 11), chybí závorky u roků (např. str. 12), občas zapomenuto doplnit citaci (např. strana 18); autor se vždy musí rozhodnout, jestli bude citace řadit abecedně nebo podle roku – viz str. 10). V seznamu literatury je též dost chyb – občas je jiný font, někdy špatně zařazená jména (např. Andrea Di Giulio), atd;

b, chyby v číslování kapitol (viz strany 7 a 14);

c, popisky u obrazových tabulí s fotografiemi jsou občas dost nepřehledné. U jednotlivých obrázků bych doporučil uvádět stavy znaků. Obecně by měli být znázorněny všechny stavy znaků, což znamená velké množství tabulí, ale takováto práce si to žádá;

d, občas nejsou latinské názvy rodů kurzívou (např. strana 5).

e, doporučil bych autorovi se vyhýbat nesprávným termínům jako „nejprimitivnější zlatohlávek“ apod.

2, Práce je psaná v češtině a tak by tomu měli odpovídat i morfologické termíny, a měly by tedy být uváděny vždy v češtině. To se autorovi bohužel dost nepovedlo. V práci často střídá české a anglické termíny, a je to pak dost nepřehledné (např. hrud' vs thorax, zadeček vs abdomen, hlavová kapsule vs kranium). U některých morfologických termínů (např. labrum, labium, mandibula) již české termíny nepoužívá vůbec. Samozřejmě, že až autor bude chtít své výsledky publikovat, tak se tohoto problému lehce zbaví tím, že bude vše v angličtině ☺, ale zde by měl dodržet pravidla českého jazyka.

3, Výsledky (morfologické datasey, a zejména vztahy mezi jednotlivými skupinami) jsou výborné a plně dostačující pro diplomovou práci, ale já bych očekával tak trochu více a to zejména u zjištěných vztahů v rámci tribů. Autor neustále zdůrazňuje, že tribus Goliathini není monofyletický a mělo by se to řešit (i taxonomicky), ale dál už nepostupuje. Pokud tyto výsledky byly podpořeny již i dříve (např. Šípek et al 2016), tak by se to mělo skutečně vyřešit. Rozdělit tribus na dvě nebo tři skupiny včetně transferů některých rodů do jiných tribů či subtribů. Je to formální věc, ale pro stabilitu je nutné ji udělat.

Rád bych požádal autora, aby nám v tabulce nebo na fylogenetickém stromě jasně ukázal, co by v rámci „tribu Goliathini“ změnil, a co by se všechno taxonomicky muselo udělat (otázka priorit, atd).

4, Dalším nutným krokem v tvorbě nových skupin (tribů/subtribů) je jejich redefinice. **Mohl by autor vytvořit krátkou diferenciální diagnózu pro nové skupiny „tribu Goliathini“?**

5, Autor se věnuje i vztahům mezi dalšími triby, zejména komentuje stav tribů Cetonini, Gymentini a Xiphoscelidini. **Jaké taxonomické změny by provedl zde dle svých a předchozích výsledků? Zde bych rád požádal také o stanovení diferenciální diagnózy.**

6, U obrázku číslo 2 jsou na fylogenetickém stromě různá čísla, ale nikde není vysvětleno, co znamenají. **Mohl by nám autor doplnit informace? Pokud se jedná o unikátní znaky, tak to prosím srovnej se svou studií.**

7, U studovaných morfologických znaků a jejich stavů není nikde uvedeno, zda-li jsou znaky vážené či nikoliv. **Prosím o doplnění informace.** Dále bych doporučil znak 67 rozdělit do více znaků (tvar a počet sít separátně).

8, V této práci je studováno obrovské množství larev ze skupin, kde nebyla dosud popsána jediná larva, dle autora se jedná o zástupce z 21 rodů! Jde o úžasné číslo, a byla by velká škoda, kdyby zůstala tato informace zapadlá v diplomové práci, přece jenom vědomosti by se měli šířit. **Kdy tedy plánuje autor publikovat první popisy?**

Celkové hodnocení

Celkově práci hodnotím jako velmi kvalitní a dobře napsanou. Myslím si, že autor si po právu zaslouží, aby byla práce **uznána jako magisterská.**

Navrhuji klasifikovat jako **velmi dobře**, s možností zlepšení. Záleží na obhajobě a odpovědích autora.

V Praze, dne 4. září 2017

RNDr. Jiří Skuhrovec, Ph.D.
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.
Výzkumný tým: Funkce biodiverzity
bezobratlých a rostlin v agro-ekosystémech