

### Oponentský posudek diplomové práce Bc. Evy Kupčíkové

Předložená diplomová práce dle mého názoru představuje zajímavý a dobře naplánovaný (ač na diplomovou práci poměrně komplexní, ale to je z povahy zde aplikovaného polyfázického přístupu bohužel nevyhnutelné) výzkumný projekt. Dataset se z hlediska kvality a kvantity zdá být dostatečný. Metody jsou s ohledem na stanovené cíle zvoleny správně. Za drobnou nedokonalost lze považovat neodůvodněné užití různých verzí fylogenetických programů (např. MEGA 6 a 7 nebo MrBayes v. 3.2.1 a 3.2.6), kdy není zcela jasné, kdy byla která verze použita. Dále není z textu jasné, na základě čeho byly pro jednotlivé genetické markery zvoleny substituční modely a zda byla testována konvergence jednotlivých běhů MCMC v MrBayes. Interpretace dat se s ohledem k současnému stavu znalostí zdá být adekvátní, ač místy těžko srozumitelná. Grafická prezentace dat má drobné nedostatky (zahrnutí redundantních koláčových grafů 4.5 a 4.7, špatně čitelné legendy map a popisy os atd.). Výběr a prezentace primárních dat v Příloze je adekvátní. Největší slabinou předložené práce jednoznačně je její nízká úroveň z hlediska formálního, stylistického a gramatického, přičemž kvalita textu je v různých pasážích proměnlivá. Zdaleka pak nejde jen o estetické chyby a některé věty jsou formulovány nesmyslně nebo nejednoznačně. Kvalita textu místy trpí i nekonzistentní terminologií a nedodržením vlastní struktury. Kupříkladu v kapitole 4.1.1 trnG intron je odstavec o trnG intronu bez zjevného důvodu následován odstavcem o SSU intronu, jemuž je ale věnována i samostatná kapitola 4.1.2. Toto zbytečné přeskokování komplikuje orientaci v textu. Navíc zde autorka diskutuje své výsledky s literaturou, což v sekci Výsledky, již jsou výše zmíněné kapitoly součástí, není příliš vhodné. Obecně je poměrně detailní členění práce spíše matoucí, než že by usnadňovalo orientaci. Myslím, že lze označit za pozoruhodné, že z formálního hlediska se autorka práce ve větší či menší míře dopustila snad všech chyb, kterých se dopustit lze. Je škoda, že autorka nevěnovala více času a úsilí finálním úpravám manuskriptu. Domnívám se však, že výzkumná část sama o sobě je poměrně dobře provedená a přináší vědecky cenný vhled do diverzity studovaného komplexu. Zejména z těchto důvodů práci navrhuji k obhajobě s hodnocením 3 (dobře).

Otázky k obhajobě:

1. Jak jste kontrolovala konvergenci jednotlivých běhů MCMC v MrBayes?
2. V textu píšete: "Určené kmeny jako *Euastrum humerosum* var. *affine* klastrovaly v linii C, ostatní kmeny určené jako *E. humerosum* nebo *E. didelta* nikoli (viz obr. 4.1)." Jak je to myšleno, když ve zmíněném obrázku 4.1 jsou v linii C i kmeny určené jako *E. humerosum*?
3. Na základě kapitoly „1.2 Druh a druhový koncept“ jsem nabyl dojmu Vaší zmatenosti z problematiky druhových konceptů (což vzhledem k její komplexnosti není nic neobvyklého). Jaký je po vypracování této práce Váš osobní názor. Co považujete za druh?



V Londýně dne 14. 9. 2018

Mgr. Jan Kollár