

Školitelský posudek diplomové práce Bc. Lucie Hyklové „Systematika a fylogeografie diploidních zástupců druhového komplexu *Arabidopsis arenosa*.“

Tato diplomová práce měla za cíl optimalizovat sadu mikrosatelitových markerů za účelem jejich následného využití k rekonstrukci fylogeografie diploidních zástupců druhového komplexu *Arabidopsis arenosa*. Dalším cílem práce bylo porovnat výsledky této práce s výsledky studie Kolář et al. (2016), kde na obdobném datovém souboru byla pro zodpovězení obdobných otázek aplikována moderní metoda RADSeq. Součástí práce mělo být i zhodnocení současného taxonomického pojetí druhového komplexu *A. arenosa* a na základě získaných výsledků diskutovat jeho možné alternativy.

Téma této práce bylo záměrně vypsáno tak, aby poskytlo prostor zejména pro laboratorní analýzy již dostupného rostlinného materiálu *A. arenosa*, sbíraného v rámci projektu GA ČR v minulých letech. Absence terénního výzkumu měla být tak vyvážena detailnějším studiem molekulárních metod a jejich možných aplikací.

Autorka se s daným tématem i aplikací metod a analýz vypořádala velmi dobře, až na určité formální nedostatky, např. v podobě poměrně stručné diskuze, kde pouze málo prostoru bylo věnováno porovnání potenciálu metody analýzy mirosatelitů a metody RAD sekvenování. Diskuze týkající se taxonomického pojetí *A. arenosa* chybí.

Cíle práce jsou popsány výstižně a smysluplně. Poměrně rozsáhlá literární rešerše měla za cíl seznámit čtenáře s problematikou komplexu *A. arenosa*, zejména jeho problematikou a dosud nejednoznačnou taxonomií. Dále pak obecněji s problematikou studia fylogeografie, možnými evolučními procesy, které je nutné při studiu fylogeografie zohlednit a s možnými metodami, které se pro studium fylogeneze nejčastěji používají. V této části práce se autorka leckde potýká s udržením konzistentnosti kapitol, kdy např. v kapitole “Fylogeneze a fylogeografie” z velké části popisuje problematiku taxonomie (které je dále věnována samostatná kapitola) a opakuje cíle práce. Citovaná literatura a faktické údaje jsou však správné.

Metodika je popsána dostatečně a korektně, někdy však až příliš detailně. Kapitoly 3.2.5. a 3.2.6. se týkají opravdu je krajně technických procedur. Výsledky jsou prezentovány pomocí tabulek, grafů i doprovodných mapek doplněné korektními a srozumitelnými komentáři.

Diskuze se zaměřuje téměř výhradně na interpretace výsledků získaných na základě analýzy mikrosatelitů a zabývá se zejména možnými alternativami šíření populací *A. arenosa* v prostoru a čase. Jak zmíněno výše, již méně prostoru je věnováno srovnání výsledků získaných na základě mikrosatelitových dat a výsledků nedávné studie stejného komplexu studovaného alternativní metodou (RADseq). Toto srovnání by mohlo přinést zajímavý pohled např. na stále spornou otázku původu baltských populací *A. arenosa*. Podobně, otázka systematiky komplexu *A. arenosa* nebyla dotčena, mohla být proto alespoň odstraněna z úvodu diskuze a kladených si cílů.

Celkově hodnotím kladně autorčinu aktivní a samostatnou práci v laboratoři, na druhé straně bych očekávala hlubší studium literatury (jak při psaní diskuze, tak při studiu analytických metod). Proto hodnotím práci jako velmi dobrou (známkou 2).

V Praze, 9.9.2016  
Eliška Závěská