

Posudek školitele na bakalářskou diplomovou práci

Testování mikrosatelitních markerů pro lakušník vzplývavý (*Ranunculus fluitans*) a lakušník štítnatý (*Ranunculus peltatus*)

Bakalářská práce Lucie Sázavské byla od začátku pojata jako čistě laboratorní, s cílem studentky naučit se hlavně práci v molekulárně-biologické laboratoři. Tento cíl se podle mě povedlo splnit – všechny laboratorní kroky (izolace DNA, PCR, elektroforéza na agarosovém gelu, příprava vzorků pro sekvenování a fragmentační analýzu) prováděla po úvodním zaškolení samostatně. Vyzkoušela si také odečítání hrubých dat, tj. sekvencí DNA a dat z fragmentační analýzy. Jako materiál využívala již nasbírané vzorky, k dispozici již také byla knihovna fragmentů obsahujících mikrosatelity osekvenovaná pomocí NGS metody PacBio (provedl konzultant dr. Jiří Košnar již před zadáním této bakalářské práce). Tyto skutečnosti jsou v práci uvedeny. Cílem bakalářské práce bylo otestovat lokusy (navrhnuté konzultantem na základě NGS sekvencí) pro analýzu populací středoevropských lakušníků. Z předešlých studií už bylo známo, že se jednotlivé druhy v sekvencích mikrosatelitních lokusů výrazně liší, a proto je nutné testovat metodiku pro každý zvlášť. Tato bakalářská práce se proto zabývala dvěma druhy, což je objem laboratorní práce více než dostatečný.

Součástí předložené bakalářské práce je rešerše literatury o populační genetice lakušníků. Rešerši považuji za zdařilou, studentka (s přiměřenou pomocí mě jako školitele) našla a přečetla prakticky veškeré relevantní články (více jich není, populační genetika lakušníků je málo prozkoumaná) a shrnuje hlavní poznatky. Určitá vylepšení, zejména v diskusi, by jistě byla možná, částečně se zde projevil obvyklý stres a nedostatek času před blížícím se termínem odevzdání. Vlastní laboratorní výsledky jsou zatím předběžné. Bohužel práce byla dokončována na poslední chvíli, což je také moje hlavní výtká jako školitele. Kvůli tomu pak už například nebyl čas zopakovat poslední nepovedenou fragmentační analýzu.

Podrobné zhodnocení práce je věcí oponenta. Podle mého názoru studentka odvedla v laboratoři dostatečné množství práce (i přes závěrečný neúspěch, daný dosud neodhalenými technickými problémy) a zvládla práci s literaturou. Je také nutno vzít v úvahu, že po zadání práce ztratila cca dva semestry kvůli epidemii covid-19. Bakalářská práce Lucie Sázavské splňuje požadavky kladené na bakalářské práce a **doporučuji ji k obhajobě.**

V Českých Budějovicích, 6. 1. 2022

Petr Koutecký