



BIOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR, v. v. i.

Entomologický ústav

adresa: Branišovská 1160/31, 370 05 České Budějovice
telefon: +420 387 775 211
fax: +420 385 310 354

IČ: 60077344 | DIČ: CZ60077344
číslo účtu: 5527231/0710, ČNB České Budějovice
www.entu.cas.cz | e-mail: entu@entu.cas.cz

Posudek školitele

na magisterskou diplomovou práci **Bc. Martiny Kloidové**

Molekulární markery pro detekci genetické variability přírodních populací forenzně významných druhů bzučivkovitých (Calliphoridae, Diptera).

Téma předložené magisterské práce vychází ze spolupráce laboratoře populační a evoluční genetiky EntÚ AV ČR a Kriminalistického ústavu PČR, jejímž cílem je propojení základního a aplikovaného výzkumu v oblasti forenzní entomologie. Daná studie je vlastně pilotním projektem, který prozkoumává možnosti sekvenačních molekulárních markerů pro studium populační struktury 4 vybraných druhů bzučivek na území ČR nejběžnějších. Hlavní motivací pro tento projekt byla skutečnost, že současná forenzní entomologie se zaměřuje především na druhovou identifikaci, a populačně-genetické studie se objevují spíše jen výjimečně. Pro kriminalistickou praxi však může být rozpoznání populační struktury forenzního hmyzu přínosem.

Molekulárních markerů existuje celá plejáda, ale je vždy otázka, který z nich je pro zamýšlenou problematiku nejvhodnější. V našem případě jsme byli při jejich výběru do jisté míry limitováni technickými a finančními možnostmi, a proto se Martina zaměřila na markery sekvenační, jejichž skřínink byl v tomto ohledu nejlépe realizovatelný. Dalším kritériem pak byla snaha o určitou „univerzalitu“, tedy najít takové markery, které by bylo možné použít v rámci rodu či dokonce celé čeledi. V první fázi tedy musela prostudovat relevantní literaturu i pracovat s genomovými databázemi, aby vytipovala a navrhla adekvátně variabilní lokusy z mitochondriálního i jaderného genomu.

Martina je studentkou oboru klinická biologie a její bakalářská práce byla virologická. Laboratorní postupy, které skřínink molekulárních markerů vyžaduje, pro ni tedy byly novinkou, nicméně Martina se vše potřebné naučila velmi rychle. V tomto ohledu oceňuji zejména její pečlivost a trpělivost, neboť skřínink vybraných lokusů vyžadoval řadu opakování. Martina však jakékoliv dílčí překážky brala jako výzvu, kterou se ji podařilo celkem úspěšně zdolat. Neodradilo ji ani zjištění, že detekovaná variabilita se nakonec projevila mnohem nižší, než jsme předpokládali, což zejména u EPIC markerů byl značně frustrující poznatek. V závěru své práce pak zvládla i biostatistickou analýzu, kterou vzhledem k počtu vzorků považujeme opravdu za velmi předběžnou. I tak lze však konstatovat, že se Martině podařilo získat velké množství originálních dat, která jsou důležitým vodítkem pro přípravu rozsáhlejšího projektu.

Předložená studie tedy splňuje požadavky kladené na magisterské práce, a proto ji k obhajobě

d o p o r u č u j i .


PaedDr. Martina Žurovcová, PhD

V Českých Budějovicích 22. května 2018