



Průtoková cytometrie v biosystematice hmyzu

Autor práce: Bc. Jaroslava Javůrková:

Školitel: Mgr. Petr Šípek, PhD

Školitelský posudek

Využití průtokové cytometrie v biosystematice má na naší fakultě dlouhodobou tradici, zasloužil se o to především tým botaniků okolo Jana Sudy, po jehož předčasném odchodu tuto roli převzal doktor Tomáš Urfus. Na jeho popud jsme rovněž začali s plošným screeningem velikostí genomu napříč různými skupinami hmyzu, neboť spolehlivé záznamy o velikosti genomů jsou dohledatelné jen pro cca 1000 druhů hmyzu (a to ještě dost přeháním). Jediná souhrnná práce, která je založena na cca 130 druzích se pak dopouští poměrně odvážných tvrzení a zkratek. V současné době se navíc odehrává „hon“ na největší genom hmyzu, kdy saranče *Bryodemella tuberculata* (Caelifera: Acrididae) drží rekord s hodnotou $1C = 21.96$ pg (pro představu lidská somatická buňka má obsah DNA 6.41 pg). V době celogenomového sekvenování není nutno vysvětlovat, k čemu taková čísla jsou dobrá.

Jaroslava nastoupila do našeho cytometrického projektu jako jedna ze dvou hlavních sil pro měření a zpracování dat, přičemž ostatní členové týmu měli mít spíše podpůrnou funkci. Bohužel celý plošný screening byl postižen řadou problémů – od stěhování laboratoře průtokové cytometrie, pandemie, rozbitého cytometru, vytíženosti jednotlivých členů až po odstěhování studentky do Brna. Mnohem větší problém, ale představovalo spíše velmi vlažné pracovní nasazení defendentky a nízká míra zájmu o studovaný fenomén i o hmyz jako takový. Práce nabírala skluz, různé porady a domluvy nepřinášely změnu a výsledek se nutně propsal do podoby finální práce. Při finalizaci defendentka pracovala velmi samostatně a na dálku (bohužel čas ukázal, že samostatnosti bylo až moc). První části textů z února letošního roku, byly ale celkem v pořádku. Bohužel se ale pak nedostavil finální pracovní nápor, neproběhla ani snaha o interpretaci výsledků a jejich zasazení do kontextu známých dat. Až v půli dubna jsem pak po urgenci dostal další verzi, která obnažila většinu nedostatků práce, i to že studentka bohužel nepronikla do tématu, literatury ba ani systematiky studovaných skupin. Na nápravu bylo již pozdě, byť se o ni studentka v rámci svých možností snažila. Nedourčené druhy (vouchery jsou v mrazáku), chybějící tabulka primárních dat, nedostatečné srovnání výsledků s literaturou jsou jen část věcí, které práci vytýkám.

Přírodovědecká fakulta UK

Petr Šípek



PŘÍRODOVĚDECKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova

Akceptuji rozhodnutí studentky práci odevzdat a pokusit se o obhajobu. Nicméně z mého pohledu se jedná o předčasné rozhodnutí. Na práci je třeba ještě pracovat a dotáhnout ji do konce. Za po zralé úvaze konstatuji, že práci nemohu v této podobě doporučit k obhajobě.

V Praze, dne 26. 5. 2023

Mgr. Petr Šípek, PhD

Přírodovědecká fakulta UK

Petr Šípek

adresa: Albertov 6, 128 00 Praha 2
ičo: 00216208, **dič:** CZ00216208

telefon: 221 951 111
fax: 221 951 125

e-mail: sipekpetr80@gmail.com
web: www.natur.cuni.cz