



Přírodovědecká
fakulta

POSUDOK ŠKOLITEĽA NA DIPLOMOVÚ PRÁCU

ŠTUDENT: BC: DENISA PLUCNAROVÁ

ŠTUDIJNÝ ODBOR: BOTANIKA

NÁZOV BAKALÁRSKEJ PRÁCE: VYUŽITÍ VYBRANÝCH REGIONŮ JADERNÉ A CHLOROPLASTOVÉ DNA KE STUDIU FYLOGENZE VYBRANÝCH ZÁSTUPCŮ RODU *LACTUCA*

ŠKOLITEĽ: RNDR. ĽUBOŠ MAJESKÝ, PH.D., KATEDRA BOTANIKY, UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Cieľom diplomovej práce študentky Denisy Plucnarovej bolo zhodnotiť informatívny charakter vybraných genetických markrov a ich vhodnosť pre hodnotenie fylogény rodu *Lactuca*. V reály táto práca predstavovala použitie základných techník molekulárnej biológie na získanie molekulárných dát a ich ďalšie spracovanie pomocou základnej fylogenetickej analýzy, teda skonštruovanie bifurkačných fylogenetických stromov pomocou viacerých bežne používaných prístupov, interpretácia získaných výsledkov a ich porovnanie s relevantnými štúdiami týkajúcimi sa rodu *Lactuca* respektíve subtribu Lactucinae. Táto téma predstavovala príležitosť pre študenta nato, aby si v minimalizovanej podobe prešiel procesom vedeckej práce, oboznámil sa a osvojil si základné prístupy k riešeniu otázky študovania a hodnotenia evolučných vzťahov na rôznej taxonomickej úrovni a v neposlednom rade, aby si osvojil a vylepšil zručnosti v príprave odborného textu. Denise sa podarilo z ponúkaných vecí osvojiť si zhruba polovicu. V nasledujúcom texte stručne spomeniem, čo sa jej podarilo a kde ostali rezervy.

K riešeniu diplomovej práce pristupovala Denisa svedomite, no v jej prístupe absentovala výraznejšia dávka vlastnej invencie a záujmu o riešenú problematiku. Pričom samostatné myslenie a hĺbanie nad riešenou problematikou je jedným z najdôležitejších predpokladov vedeckej práce. Dôvodom toho je pravdepodobne fakt, že študentka sa zrejme nestotožnila s riešenou problematikou a preto nedokázala hlbšie preniknúť a pochopiť zmysel danej práce, ako aj pochopiť metodické prístupy, získané výsledky a ich hodnotu a význam. Po formálnej stránke prekladaná práca spĺňa kritéria kladené na tento typ záverečnej práce, no po obsahovej stránke má práca veľké rezervy. Štrukturovanie práce do jednotlivých kapitol je štandardné a prináša teoretický prehľad o študovanej skupine a metodike použitej pri spracovávaní témy, popis materiálu a metodiky, popis výsledkov a diskusiu so záverom. Obsah jednotlivých kapitol, a to hlavne časti literárneho prehľadu, je však skôr priemerný a chýbajú v ňom mnohé dôležité informácie o rode *Lactuca* (napr. o počtoch chromozómoch, veľkosti genómu, vzťahu medzi jednotlivými širšími taxonomickými skupinami vyčleňovanými v rode, a pod.). Časti práce popisujúce metodiku, výsledky a diskusiu sú po obsahovej stránke lepšie a vyváženejšie, no aj tieto časti majú nedostatky. To je najviac markantné v časti diskusia, v ktorej mohli byť získané výsledky diskutované ešte v širšom kontexte ďalších prác, ktoré sa v práci nespomínajú. V práci zostalo aj po niekoľkých kontrolách množstvo chýb a preklepov, ktoré v tomto prípade

Katedra botaniky

Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

Šlechtitelů 27 | 783 71 Olomouc

Tel.: +420 585 634 801-2 | fax: +420 585 634 824

www.botany.upol.cz

neprispiievajú k zlepšeniu celkového dojmu z práce. Ďalším slabým miestom práce je narábanie s literatúrou (preklad a preberanie informácií z pôvodných zdrojov a ich citovanie). Zoznam citovaných zdrojov nie je kompletný, chýbajú v ňom práce citované v texte (mimo iné napr. Tamura, 1992 alebo Tavaré, 1986 atď. citované v popise tabuľky číslo 5), forma citácií v zozname literatúry nie je jednotná (napr. písanie názvu žurnálu skratkou verzus celým názvom). Medzi prílohami chýba tabuľka so zoznamom druhov použitých vo fylogenetickú analýze setu B metódou maximálnej vierohodnosti pre lokus trnL-trnF (Tab. 10 je zoznamom taxónov analyzovaných pre lokus ITS).

Pri svojom hodnotení sa musím vrátať späť na začiatok, teda k primárnemu cieľu tejto diplomovej práce. Pôvodným zámerom tejto práce bolo v prvom rade zhodnotiť informatívny charakter vybraných genetických markrov pre zhodnotenie fylogenézy na nízkej taxonomickej úrovni, teda medzi blízko príbuznými druhmi. Nebolo cieľom previesť podrobnú fylogenetickú analýzu celého rodu *Lactuca* a subtribu *Lactucinae*. Odhliadnuc od nedostatkov práce, môžem záverom konštatovať, že ciele práce boli splnené a získané výsledky sú cenné pre ďalšie štúdium evolučných vzťahov v rode *Lactuca* a subtribe *Lactucinae*

V rámci obhajoby tejto diplomovej práce by som chcel Denise položiť nasledovné otázky:

- 1) V literárnom prehľade práce chýba časť, ktorá by sa venovala evolúcii rodu *Lactuca*. „Čo si myslíte, aké procesy hrali významnú úlohu pri evolúcii rodu?“
- 2) V tabuľke č. 6 sa spomínajú tri typy hodnotených pozícií vo výslednom alignmente: variabilné pozície, parsimonicky informatívne a singleton pozície. „Ako sú definované tieto jednotlivé typy?“
- 3) V čom sa líšia chloroplastové a jadrové genetické markre a aké plynú z toho obmedzenia pri interpretácií výsledkov fylogenetickéj analýzy?

Aj napriek vyššie zmieneným nedostatkom, odporúčam hodnotenú diplomovú prácu prijať k obhajobe a hodnotím ju známkou D.

V Olomouci, dňa 28.01.2018

.....
podpis

Katedra botaniky

Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

Šlechtitelů 27 | 783 71 Olomouc

Tel.: +420 585 634 801-2 | fax: +420 585 634 824

www.botany.upol.cz