

## Posudek vedoucího

Autor práce: Petra Zrůstová

Název práce: Analýza ITS oblastí u vybraných planých zástupců rodu *Musa* a jejich využití pro studium diverzity a fylogeneze

Typ práce\*: bakalářská

|   | Kritérium hodnocení                                                                      | Hodnocení |   |   |   |   |   |                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|---|---|----------------|
|   |                                                                                          | A         | B | C | D | E | F | nelze hodnotit |
| 1 | zájem o řešenou problematiku (četnost diskusí s vedoucím, znalost relevantní literatury) | X         |   |   |   |   |   |                |
| 2 | samostatnost při sepisování práce                                                        | X         |   |   |   |   |   |                |
| 3 | úroveň jazykového projevu                                                                | X         |   |   |   |   |   |                |
| 4 | pracovní aktivita                                                                        | X         |   |   |   |   |   |                |
| 5 | manuální zručnost, pečlivost a spolehlivost                                              |           | X |   |   |   |   |                |
| 6 | samostatné provádění experimentů                                                         | X         |   |   |   |   |   |                |
| 7 | vyhodnocování a interpretace experimentálních výsledků                                   |           | X |   |   |   |   |                |

Poznámka 1: Pokud charakter práce nedovoluje použít některé z kritérií hodnocení, použijte sloupec "nelze hodnotit"

Poznámka 2: Hodnocení křížkujte

Poznámka 3: Do výsledné známky započítejte jen hodnocené položky

\*- doplňte „bakalářská“ nebo „diplomová“

|               |          |
|---------------|----------|
| <b>Známka</b> | <b>A</b> |
|---------------|----------|

Experimenty, jejichž výsledky předkládaná bakalářská práce zahrnuje, uskutečnila studentka Petra Zrůstová v letech 2010 – 2012 v Laboratoři molekulární cytogenetiky a cytometrie Ústavu experimentální botaniky AV ČR v Olomouci.

Banánovník je jednou z nejdůležitějších plodin na světě. V řadě tropických zemí představují jeho plody základní potravinu a významný exportní artikl. Produkce banánů je však ohrožena rychle se šířícími chorobami a rostoucím výskytem mnoha škůdců. Jedinou nadějí je šlechtění rezistentních odrůd, které je velmi komplikováno sterilitou pěstovaných hybridních klonů a neznalostí jejich původu. Výzkumná činnost mnoha týmů se proto v současné době zaměřuje na analýzu diverzity genových zdrojů. Předložená bakalářská práce přispívá k prohloubení znalostí v této oblasti.

K obtížnému tématu přistupovala Petra Zrůstová s velkým zájmem, jehož výsledkem je kvalitní bakalářská práce. V její teoretické části charakterizuje banánovník a vysvětluje, v čem spočívá jeho hospodářský význam. Věnuje se problémům provázejícím charakterizaci genetické diverzity banánovníku a zaměřuje se na molekulární fylogenetiku. Podrobněji se v teoretickém úvodu věnuje problematice týkající se struktury 45S rRNA genů a využití oblastí krátkého mezerníku ITS1-5.8S-ITS2 pro molekulární fylogenetiku rostlin.

Experimentální práce prováděla Petra Zrůstová samostatně a získala kvalitní soubor poznatků. Předkládaná práce se zabývá analýzou krátkého mezerníku 45S rDNA u 13 vybraných diploidních zástupců,

molekulární fylogenetiku. Podrobněji se v teoretickém úvodu věnuje problematice týkající se struktury 45S rRNA genů a využití oblastí krátkého mezerníku ITS1-5.8S-ITS2 pro molekulární fylogenetiku rostlin.

Experimentální práce prováděla Petra Zrůstová samostatně a získala kvalitní soubor poznatků. Předkládaná práce se zabývá analýzou krátkého mezerníku 45S rDNA u 13 vybraných diploidních zástupců, včetně pravděpodobných hybridních klonů čeledi Musaceae, které byly nově začleněny do genové banky – ITC kolekce. Cílem experimentální části bylo zvládnutí základních metodik molekulární biologie - PCR amplifikace, DNA klonování, příprava vzorků pro sekvenování a základní analýza sekvenčních dat. Získané výsledky výrazně přispívají k systematické analýze diverzity banánovníku a fylogenetických vztahů v rámci čeledi Musaceae, která je součástí rozsáhlého projektu pracoviště Ústavu experimentální botaniky v Olomouci a Bioversity International.

Mgr. Eva Hříbová, PhD.  
vedoucí bakalářské práce

**Závěr: práci doporučuji k obhajobě.**

V Olomouci dne: 5.5. 2012

Podpis:

