



Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno a příjmení:	Bc. Valin Lay
Studijní program:	N0512A130006 Analýza biologických materiálů
Název diplomové práce:	Optimalizace izolace RNA z kvasinek pro následné transkripční analýzy (Optimization of isolation of RNA from yeasts for the purpose of transcription analysis)
Vedoucí diplomové práce:	prof. Mgr. Roman Kand'ár, Ph.D.
Konzultanti diplomové práce:	doc. RNDr. Olga Heidingsfeld, CSc. Ing. Lucie Michalcová

Tématem předkládané diplomové práce je izolace RNA z kvasinek. Cílem bylo najít postup zajišťující získání RNA o vysoké koncentraci a čistotě, což jsou parametry nezbytné pro další práci s RNA, jako je například transkripční analýza. Byly porovnány dvě metody, konvenční metoda založená na extrakci směsí fenolu a chloroformu a metoda extrakce tuhou fází (komerční souprava). Pro srovnání byly extrahovány molekuly RNA tří druhů kvasinek (*Candida albicans*, *Candida parapsilosis* a *Saccharomyces cerevisiae*).

Práce je sepsaná v anglickém jazyce s rozsahem 85 stran, po jazykové stránce je práce na dobré úrovni. V teoretické části se studentka zabývá kvasinkami, podrobněji třemi testovanými druhy, dále pak problematikou transkripční analýzy a metodou polymerázové řetězové reakce s jejími jednotlivými modifikacemi. V experimentální části popisuje studentka postupy izolace RNA, spektrofotometrické stanovení koncentrace izolované RNA a zhodnocení její kvality elektroforézou na agarosovém gelu. Výsledky jsou prezentovány formou tabulek a obrázků a jsou patřičně diskutovány.

Konzultanti diplomové práce, doc. RNDr. Olga Heidingsfeld, CSc. a Ing. Lucie Michalcová, hodnotí práci studentky následovně. Přestože byla diplomová práce realizována v relativně krátkém čase, zorientovala se studentka v dané problematice rychle a osvojila si nejen potřebné pracovní postupy, ale také zásady práce nezbytné při manipulaci s RNA, navíc při řešení dílčích úkolů prokázala nemalou míru samostatnosti, pracovala pečlivě a s rozvahou.

Se sepsáním teoretické části diplomové práce neměla studentka problémy, horší už to bylo s praktickou a výsledkovou částí. Závěrečná fáze sepsování diplomové práce totiž probíhala narychlo a ve zbytečně hektickém tempu.

Závěrem lze konstatovat, že cíle diplomové práce byly splněny, po formální i obsahové stránce práce splňuje požadavky kladené na tento typ závěrečné práce.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou **B**

V Pardubicích dne 22. 5. 2023

prof. Mgr. Roman Kand'ár, Ph.D.