

Posudek školitele diplomové práce

Jméno a příjmení uchazečky: **Jitka Ortmannová**

Název práce: **Studium interakce proteinů zapojených do exocytózy v obraně před patogenem**

Předložená práce vznikla v letech 2012-2013. Autorka se do tematiky, kterou se zabývá Laboratoř buněčné morfogeneze (UK) a Laboratoř buněčné biologie (UEB), zapojila již během bakalářského studia.

Cílem této práce bylo navázat na předchozí publikované výsledky naší skupiny, a dále prohloubit pochopení způsobu zapojení komplexu exocyst do obrany rostlin, hlavně v souvislosti s již popsányými mechanismy, kterých se v obraně zúčastňují proteiny SNARE. V práci byly vytýčeny tři cíle a to: příprava a identifikace dvojitého mutanta *exo70B2/syp121*, analýza fenotypu mutanta *exo70B2/syp121* během interakce s bakteriálními a houbovými patogeny, a otestování interakce podjednotky SNARE komplexu, proteinu SYP121, s komplexem exocyst pomocí biochemických a molekulárně-biologických metod. Diplomantka tyto cíle splnila a při této příležitosti se naučila řadu metod: genotypovací PCR a semikvantitativní RT-PCR, křížení mutantů *Arabidopsis*, izolace proteinových komplexu a proteinové elektroforózy, kvasinkový dvouhybridní test, test koimunoprecipitace, konfokální mikroskopie, testy citlivosti *Arabidopsis* vůči dvěma zcela odlišným patogenům – *Pseudomonas syringae* a *Blumeria graminis*.

Touto prací Jitka získala několik nových poznatků, ze kterých se mi jako nejvýznamnější jeví potvrzení fyzické interakce komplexu SNARE a exocyst, a zesílení citlivosti mutanta *pen1* (*syp121*) v kombinaci s mutací v genu *exo70B2* vůči houbovému patogenu *Blumeria graminis*.

Během experimentální práce i během sepisování prokázala Jitka pracovitost, schopnost improvizace a kritického vylepšení postupů, tvořivost, zvědavost, schopnost důkladného a kritického sledování literatury, znalost, šikovnost, ochotu pomoci i s prací, která nebyla přímo propojená s jejím tématem. Její osobnost navíc zdobí mimořádná energičnost a schopnost vytvářet příjemnou a přátelskou atmosféru kolem sebe.

Cíle své diplomové práce Jitka splnila i přesto, že práce byla přerušena tříměsíčním studijním pobytem v Německu, na Univerzitě Ludwiga Maximiliana v Mnichově, kde se nad rámec programu, kterým si utvrdila výbornou znalost němčiny, zajímala o dostupné pokročilé techniky mikroskopování a prakticky si je i vyzkoušela.

Výsledkem je, dle mého názoru, kvalitní diplomová práce, která si zaslouží být přijata k obhajobě. Jitku považuji za nadprůměrně nadanou studentku a doufám, že se i nadále bude podílet na vysvětlení zajímavých souvislostí účasti sekretorické dráhy v rostlinné imunitě.

Datum vypracování posudku: 9. 9. 2013

Jméno a příjmení školitele: Tamara Pečenková