

Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity
České Budějovice

Posudek školitele

Magisterská diplomová práce:

**Studium exprese cílových mRNA při pospiviroidní
patogenezi v systému „leaf factory“.**

Student:

Bc. Martin Selinger

Vedoucí práce (školitel):

RNDr. Jaroslav Matoušek, CSc.

BC AVČR v. v. i. ÚMBR

a

PřF JU

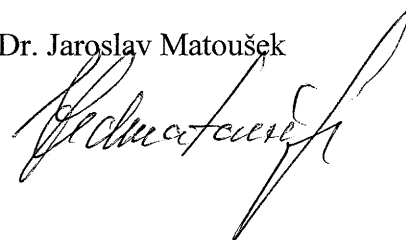
Branišovská 31, 370 05, Č. Budějovice

Diplomant Bc. Martin Selinger se specializoval na tematiku viroidů již v rámci středoškolské odborné činnosti a posléze své bakalářské práce. V rámci diplomové práce mu z tohoto hlediska mohla být již samostatně svěřena poměrně finančně nákladná problematika spojená s kvantifikací exprese vybraných genů tzv. „targetů“, které byly predikovány našimi kolegy v bioinformatické skupině na universitě v Düsseldorfu jako potenciální cílové mRNA pro mechanismus PTGS zprostředkovaný malými RNA viroidu vřetenovitosti hlíz bramboru - PSTVd. Mechanismus viroidní patogenese se zdá být v současnosti velice složitým vývojovým procesem, který se vyvíjí v čase a kde bude hrát svou roli přímá i nepřímá síť strukturních genů, ale i specifických transkripčních faktorů. Práce, které se účastnil Bc. Selinger, samozřejmě obsáhla jen malou část pozorovaného mechanismu, kdy byla jako hlavní kritérium zvolena korelace několika vytipovaných genů s projevy symptomů a pak hlubší analýzy jednoho z nejlépe korelujících „targetů“ R2R3 Myb genu Trifoliolate, který se účastní morfogeneze listu u rostlin. Overexprese tohoto genu po infiltraci do listu je spojena, jak se ukázalo, s indukcí nekrotů a o to složitější bylo s tímto genem pracovat. V práci se však nakonec podařilo získat některé charakteristiky této exprese i vytipovat další geny perspektivní pro studiu patogenese. I když dané studium nebylo triviální, Bc. Selinger se projevil jako houževnatý i dostatečně ambiciózní student, aby se této problematice věnoval. Práce je podle mého názoru teoreticky i experimentálně dobře zpracována, aby mohla být obhájena i když je třeba připustit, že se daná problematika tak rychle v současnosti vyvíjí, že některé přístupy včetně bioinformatického zpracování jsou již dnes rozpracovány a budou v nadcházející etapě našeho výzkumu studovány alternativním způsobem. Uvedená práce

přispěla k řešení širší problematiky týkající se molekulární biologie viroidů a jako školitel ji doporučuji k obhajobě.

V Č. Budějovicích dne 26. 5. 2013

Dr. Jaroslav Matoušek

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Matoušek', written in a cursive style.