



**RNDr. Nikoleta DUPLÁKOVÁ**

**Posudek školitele doktorské disertační práce**

Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta,  
doktorský studijní program **Anatomie a fyziologie rostlin**

Nikoleta Dupláková zahájila své postgraduální studium v roce 2004. Do práce se pustila s výjimečným nasazením a velice rychle se v nové problematice zorientovala. Vlastní experimentální činnost byla podmíněna využitím širokého spektra bioinformatických nástrojů i experimentálních metod. Autorka si všechny potřebné nástroje a metody osvojila ve velmi krátké době a v rozsahu dokonce převyšujícím potřeby předkládané disertační práce.

Náplní disertační práce Nikolety Duplákové byla identifikace a následné ověření funkce vybraných transkripčních faktorů pro správný průběh zrání samčího gametofytu huseníčku. Součástí zadaného tématu bylo také přehledné zpracování transkriptomických dat získaných u huseníčku a jejich uživatelsky přívětivá webová prezentace.

V rámci své experimentální práce zvládla Nikoleta Dupláková všechny potřebné základní techniky experimentální biologie rostlin od metod kultivace rostlin a buněčných kultur přes pokročilé molekulárně biologické a mikroskopické techniky až po náročné bioinformatické nástroje. Prokázala pečlivost, dobrou schopnost organizace práce, cílevědomost i schopnost kriticky vyhodnotit získané výsledky. V této souvislosti bych rád vyzdvihl enormní množství práce, které autorka vykonala zejména při screeningu dlouhé řady inserčních rostlinných linií, a to ve velice krátkém čase. V odborné literatuře se orientovala s přehledem, na základě provedených experimentů byla schopna jasně formulovat závěry v kontextu daného oboru i navrhnout další experimentální postup. Výsledky práce autorky na předkládané disertační práci byly dosud publikovány formou dvou impaktovaných publikací v mezinárodních odborných časopisech BMC Plant Biology a Plant Molecular Biology a jedné kapitoly v monografii. Další článek je nyní v recenzním řízení v časopise Sexual Plant Reproduction. Konečně poslední rukopis je v přípravě. Podíl Dr. Duplákové na všech publikačních výstupech je v disertační práci přesně definován. Autorka dále prezentovala výsledky své práce na několika mezinárodních i domácích konferencích, a to jak formou přednášek, tak plakátových sdělení.

Nikoleta Dupláková ve své práci navíc zhodnotila zkušenosti získané během zahraniční stáže v laboratoři Prof. Twella na University of Leicester (Honorary Visiting Fellow, International Joint Project Grant, The Royal Society, 2007). Dr. Dupláková se nad rámec povinností daných studiem také účastnila projektu Otevřená věda, kde úspěšně působila jako školitelka středoškolského studenta. Nejen tyto zkušenosti se pozitivně promítly ve formování osobnosti Nikolety Duplákové, kterou zde nyní vidíme jako sice mladou, ale již poměrně



komplexní vědeckou osobnost schopnou poznatky nejen přijímat a zpracovávat, ale i produkovat a předávat další generaci kolegů. Šíří záběr autorky ostatně dokládá i relativně dlouhý seznam projektů, na jejichž řešení se během svého působení v Laboratoři biologie pylu ÚEB AVČR podílela a podílí.

- Genome-wide analysis of male gametophyte transcription factor network in *Arabidopsis thaliana* (GAAV B6038409, PI - David Honys, 2004 - 2006)
- Functional analysis of regulatory motifs in promoters of late gametophytic genes (International Joint Project Grant, The Royal Society, United Kingdom, PI - David Twell/David Honys, 2005 - 2006)
- Identification and characterisation of regulatory cis-elements controlling pollen-specific expression of cytoskeletal and cell wall proteins (GAČR 522/06/0896, PI - David Honys,, 2006 - 2008)
- Revision of taxonomical distribution of isoflavonoids (GAČR 525/06/0864, PI - Oldřich Lapčík, 2006-2008)
- Integrated research of plant genome (MŠMT, Centrum základního výzkumu LCo6004, PI - Boris Vyskot/David Honys, 2006 - 2010)
- Functional characterization of transcription factors active during *Arabidopsis* male gametophyte development and identification of their target genes (GAAV, B600380701, PI - David Reňák, 2007 - 2009)
- Integrative analysis of the role of bZIP transcription factors in pollen maturation (GAČR 522/09/0858, PI - David Honys, 2009-2012)
- Chemotaxonomy of isoflavonoids (GAČR 525/09/0994, PI - Oldřich Lapčík, 2009-2012)

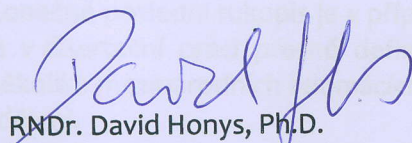
Jsem přesvědčen, že Dr. Nikoleta Dupláková během svého doktorského studia nade vše pochybnost prokázala předpoklady pro další vědeckou práci, a proto - i ze všech výše uvedených důvodů -

doporučuji předloženou doktorskou disertační práci  
RNDr. Nikolety Duplákové :

**„Identification and characterization of transcription factors affecting late stages of male gametophyte development in *Arabidopsis thaliana*“**

k obhájení a k udělení vědecké hodnosti PhD.

V Mbabane, dne 21. srpna 2010



RNDr. David Honys, Ph.D.

školitel

Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.  
a Katedra experimentální biologie rostlin Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Telefon: 225 106 450  
Fax: 225 106 456  
E-Mail: honys@ueb.cas.cz

Bankovní spojení  
ČNB Praha 1  
č.ú.: 131 240 61 / 0710

IČO: 613 890030