



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta

Hodnocení diplomové práce - vedoucí

Studijní program:	N4101 Zemědělské inženýrství
Studijní obor:	Rostlinné biotechnologie
Akademický rok:	2013-2014
Název práce:	Detekce fytoplazem pomocí DNA-mikročipu

Student:	Bc. Jaroslava Marková
Katedra:	Katedra rostlinné výroby a agroekologie
Vedoucí práce:	Mgr. Ondřej Lenz, Ph.D.

	Hlediska	Stupeň hodnocení						Nelze hodnotit
		A	B	C	D	E	F	
1	Splnění požadavků zadání	X						
2	Odborná úroveň práce	X						
3	Práce s daty, informacemi a odbornou literaturou	X						
4	Využití metod zpracování výsledků	X						
5	Interpretace výsledků, diskuse		X					
6	Formulace závěrů práce	X						
7	Odborný přínos výsledků práce a její praktické využití	X						
8	Přesnost formulací a práce s odborným jazykem		X					
9	Formální úprava práce a jazykové zpracování	X						
10	Celkový přístup a aktivita řešitele	X						

Hodnocení vyznačte **X** (slouží pro stanovení výsledné klasifikace)

Konkrétní připomínky a otázky k obhajobě (pro rozšíření lze použít samostatnou označenou přílohu):

viz příloha

Závěr: Závěrečnou práci doporučuji obhajobě (ANO/NE): **ANO**

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně):

výborně

(výborně, velmi dobře, dobře, nevyhověl/a)

Datum

Podpis vedoucího práce

14.5.2014

Hodnocená práce “Detekce fytoplazem pomocí DNA-mikročipu” je logickým pokračováním bakalářské práce, ve které studentka detekovala fytoplazmy pomocí PCR. V diplomové práci využila nabyté zkušenosti a získané výsledky nejen k další optimalizaci PCR vybraných genů fytoplazmového genomu, ale především k testování toho, zda lze využít při zjišťování fytoplazem techniku DNA-mikročipů (DNA-microarrays).

Testovány byla jak sbírkové izoláty, tak přírodní vzorky rostlin i hmyzu, který fytoplazmy přenáší, byla nově navržena a otestována celá řada primerů, které byly testovány nejen v klasických dvojicích (forward + reverse primer), ale i v primerových “koktejlech” s větším počtem primerů. Optimální kombinace primerů a podmínek pak byla použita pro přípravu vzorku k analýze na DNA-mikročipu, vyvinutém v předchozích letech na odd. rostlinné virologie, Ústavu molekulární biologie rostlin Biologického centra AV ČR, v. v. i. Studentka testovala desítky vzorků od izolace DNA/RNA, přes přípravu značených sekvencí v PCR, hybridizaci až po vlastní vyhodnocení hybridizace. Studentka pracovala samostatně, svědomitě a s vlastní invencí. Analýza sekvencí získaných studentkou vedla k návrhu nových, vhodnějších detekčních prób pro DNA-mikročip.

Definované cíle práce byly splněny, práce je přínosná pro vědeckou komunitu a část výsledků byla odeslána k recenzi do odborného impaktovaného časopisu. Určité rezervy má práce po stránce jazykové, konkrétně formulace odborného textu, taktéž diskuse by mohla lépe využít potenciál získaných výsledků.

Nicméně i přes tyto formální nedostatky je text pochopitelný, čtivý a logicky navazující. Jde tedy stále o kvalitní práci, pro kterou ve spojení s dosaženými výsledky autorky a jejím aktivním přístupem navrhuji známku **v ý b o r n ě**.

V Českých Budějovicích dne 15.5.2014



Mgr. Ondřej Lenz, Ph.D.
(vedoucí práce)