

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Oponent BP

Jméno a příjmení studenta: Zuzana Korbášová

Název bakalářské práce: Indukovaná rezistence rostlin hrachu vůči infekci virem semenem přenosné mozaiky hrachu (PSbMV)

Studijní obor: Molekulární a buněčná biologie

Garantující katedra: Katedra buněčné biologie a genetiky

Předmět hodnocení	Hodnocení				Nelze hodnotit
	1	2	3	4	
Splnění požadavků zadání	x				
Úroveň jazykového zpracování		x			
Úroveň grafického zpracování	x				
Využití odborné literatury	x				
Zvládnutí použitých metod*		x			
Způsob zpracování a vyhodnocení výsledků*			x		
Interpretace výsledků a diskuse*			x		
Závěry práce a jejich formulace*		x			
Vlastní přínos					

Hodnocení: 1 = výborně, 2 = velmi dobře, 3 = dobře, 4 = nevyhověl. U bakalářských prací není podmínkou experimentální část práce*, a proto ji lze hodnotit jen v případě, že je součástí zadání BP.

Stěžejní připomínky k práci a dotazy:

Práci hodnotím jako velmi dobrou, splňující požadavky na bakalářskou práci. Vzhledem k tomu, že do zadání byla zahrnuta i experimentální část, vyskytují se některé nedostatky, které však mohou být v případné navazující magisterské práci doplněny a rozpracovány.

Dotaz:

Jak se liší rezistence k patogenu od hostitelské rezistence (definované v práci) a tolerance? Byla indukována u transgenních rostlin rezistence?

Stručné slovní zdůvodnění závěrečného hodnocení oponentem:

Splnění požadavků zadání - cílem práce bylo vypracovat literární rešerši na zadané téma a analýza vzorků transgenních rostlin a stanovení míry jejich odolnosti k PSbMV, požadavky zadání byly splněny.

Úroveň jazykového zpracování byla poměrně dobrá, některé obraty převzaté z angličtiny by měly být poněkud přeformulovány, např. str. 14: název kapitoly „Od patogenu odvozená rezistence“ bych nahradila „Rezistence odvozená od patogenu“, stejně jako názvy podkapitol („Plášťovým proteinem zprostředkovaná ochrana“, Movement-proteinem

¹ nehodící se smažte

zprostředkovaná ochrana“... atd.). Hledání českých ekvivalentů pro odborné výrazy je často velmi problematické, výraz „vnadidlo“ (str. 17) bych nahradila jiným výrazem (návnada). V práci se vyskytovalo minimum překlepů.

V anglickém souhrnu se vyskytovalo nadbytečné užívání určitého členu – př. The basis of these methods is the pathogen-derived resistance, when the part of the pathogenic genetic material is used for the induction of the defense against the pathogen itself. Také zkrácená forma záporu don't se v psaném textu běžně nepoužívá.

Úroveň grafického zpracování je dobrá, použité fotky i grafy mají vyhovující kvalitu. Celkový vzhled a uspořádání předložené bakalářské práce je v souladu s kladenými požadavky.

Využití odborné literatury - při zpracování literární rešerše i v navazující experimentální části práce bylo využito citací z více než 80 vědeckých článků, abstraktů ve sbornících i webových stránek publikovaných převážně v angličtině. Poznatky jsou v rešerši řazeny přehledně a v logické návaznosti. Text je psán s porozuměním zadanému tématu, využívá recentní poznatky publikované v oboru molekulární fytopatologie.

Zvládnutí použitých metod – v experimentální části byly pro hodnocení úrovně odolnosti transgenních rostlin hrachu vůči PSbMV využity metody vizuálního hodnocení fenotypu rostlin po mechanické inokulaci, imunoenzymatické stanovení přítomnosti viru DAS-ELISA a pro kvantifikaci viru molekulární metoda Q-RT-PCR. Uvedené metody byly popsány a prakticky zvládnuty, jak lze usuzovat z dosažených výsledků. Pouze bych zařadila podrobnější informaci k metodě C_T, kterou byla hodnocena koncentrace virové RNA v rostlině.

Způsob zpracování a vyhodnocení výsledků – vizuální hodnocení symptomů na rostlinách bylo zaznamenáno v tabulce a popsáno, byla pořízena fotodokumentace symptomů PSbMV na rostlinách a také porovnání infikovaných transgenních a netransgenních rostlin s rostlinami neinfikovanými.

Při hodnocení výsledků DAS-ELISA považuji za vhodné zařadit tabulku výsledků naměřených hodnot absorbance na ELISA-readeru. Tyto výsledky doplnit slovním komentářem.

Hodnocení výsledků kvantitativní RT-PCR bylo vyjádřeno relativním obsahem koncentrace viru ke kontrole (infikovaná netransgenní rostlina) po 14 a 28 dnech po mechanické inokulaci. V této části by bylo vhodné zařadit graf některé z analýz teploty tání a také doplnit slovním komentářem.

Interpretace výsledků a diskuse – dosažené výsledky byly interpretovány správně, diskuse s pracemi na obdobné téma však téměř chybí (1 citace – Klocová, 2008).

Závěry práce a jejich formulace – závěry výsledků práce jsou uvedeny stručně a věcně správně. V druhém odstavci na straně 32 bych nahradila výraz „různorodá relativní koncentrace viru“ výrazem „různá relativní koncentrace viru“. V poslední větě se autorka zmiňuje o „indukci rezistence vůči viru“. Tato formulace by chtěla upřesnit – jedná se skutečně o rezistenci?

Doporučení práce k obhajobě:

ano

ne

Celkové hodnocení práce známkou (slovně): velmi dobrý


podpis



Datum: 12.5.2010

Ing. Lenka Švábová, Ph.D.