

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Bc. Lucie Doležálková

Název práce: Characterization and significance of N-glucosyltransferase pathway as a tool for regulation of cytokinin homeostasis in plants

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah DP a její členění	
x	A - přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
x	A - výborná, bez závažnějších připomínek
	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s čtenějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
x	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
x	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, čtenější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
x	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo čtenějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Bakalářská práce Lucie Doležákové je věnována charakterizaci fyziologické aktivity N9- a N7-glukosidů *trans*-zeatinu a isopentenyladeninu. Působení těchto derivátů cytokininů, které byly dosud obecně považovány za neaktivní deriváty, bylo sledováno ve dvou biotestech – senescenční test s ustříženými listy ovsa ve tmě a inhibiční test růstu kořenů *Arabidopsis*. Bc. Lucie Doležáková prokázala, že N9-glukosid *trans*-zeatinu je částečně metabolizován na *trans*-zeatin a významně oddaluje senescence listů. V případě druhého biotestu byla pozorována aktivita N-glukosidů isopentenyladeninu. Práce obsahuje velmi pěkně zpracovaný literární přehled studované problematiky. Výběr i rozsah citované literatury (185 položek) dokládají vynikající orientaci v oboru. Metodická část je popsána velmi podrobně. Porovnání vlivu fyziologického působení aktivních bází a glukosidů cytokininů, jejich vlivu na endogenní hladiny cytokininů a stanovení exprese genů souvisejících s transportem, metabolismem a signální drahou cytokininů výrazně přispívá k objasnění funkce jednotlivých derivátů cytokininů. Tato práce naznačila nové směry výzkumu cytokininů. Práce je vypracována velmi pečlivě, bez překlepů. Obrázky jsou přehledné a srozumitelné.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

- 1) Jak byste vysvětlila maximální účinek při oddalování senescence listů ovsa při stejné koncentraci *trans*-zeatinu a N9-glukosidu *trans*-zeatinu (a dokonce větší účinnost glukosidu)?
- 2) Jak si vysvětlujete rozdílnou účinnost jednotlivých derivátů cytokininů ve sledovaných biotestech?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu ~~JE~~/ NENÍ (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace - výborně

Datum vypracování posudku: 21. 8. 2019

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): Radomíra Vaňková