

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Michal Balín

Název práce: Regulace příjmu fosfátu strigolaktony

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

1. Rozsah BP a její členění	
x	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP 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	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
x	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími 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, četnější 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 četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Bakalářská práce Michala Balína je psána čtivou formou bez výraznějších formálních nedostatků. Oceňuji například velmi pečlivě zpracovaný seznam zkratk. Svým rozsahem i formou splňuje požadavky kladené na bakalářské práce. Využívá dostatečné množství literatury, která je v textu odpovídajícím způsobem citována. Drobnou chybou v tomto směru je citace Kohlen et al. 2011 (na str. 18), která není uvedena v seznamu literatury. Místy by také bylo vhodné v textu pečlivěji uvádět zdroje, např. celá kapitola 1.1 neobsahuje žádnou citaci. Byť se jedná o krátkou úvodní kapitola se základními informacemi, autor jistě tyto informace odněkud čerpal, proto by bylo vhodné zmínit alespoň review nebo učebnice, které byly použity.

Práce obsahuje přiměřenou obrazovou dokumentaci, s řádnými odkazy v textu. Pouze u obrázku č. 2 není uvedeno, odkud byl převzat, pokud není dílem autorovým. Práce obsahuje minimum pravopisných chyb nebo překlepů. Termín laterální kořeny bych v českém textu nahradila termínem postranní kořeny.

Po odborné stránce práce přiměřeným způsobem shrnuje vytyčená témata. Možná by bylo vhodnější zvolit obecnější název práce, protože samotnému vztahu mezi strigolaktiny a příjmem fosfátu se věnuje jen velmi malá část textu. Zařazení dalších dílčích kapitol nicméně logicky doplňuje klíčovou problematiku strigolaktinů. Místy by textu prospělo preciznější zařazení dostupných informací. Příkladem může být text o transportérech P (na str. 12), kde je uvedeno pouze: „přijatý P_i je následně pomocí přenašeče PHT (*high-affinity P_i transporter*) rozveden po celé rostlině.“ Tato informace opomíjí pozdější práce, které detailněji charakterizují jednotlivé členy PHT1 rodiny i jejich zapojení v příjmu a transportu P v rostlině (včetně některých mykorhizně specifických členů), např. práce Nussaume et al. 2011, Bucher et al. 2006. V práci se také opakovaně hovoří o PSR genech (phosphate starvation-responsive) a vlivu různých faktorů (deficience P, fytohormonů) na jejich expresi. Nikde ale není podrobněji shrnuto, o jaké geny jde, respektive do jaké míry již byly charakterizovány. V této souvislosti se proto ptám, jak široce je tato skupina genů vymezena a jaké významnější zástupce obsahuje?

V kapitole 2.3.2.1 shrnující význam auxinu v odpovědi rostliny na nedostatek P je pak uvedeno, že není jasné, zda změny architektury kořenového systému souvisí se zvýšenou hladinou auxinu nebo se zvýšenou citlivostí vůči němu (s odkazem na článek López-Bucio et al. 2002). Proč nejsou zařazeny a více diskutovány novější poznatky, např. fenomén zvýšené exprese *TIR1* genu při nedostatku fosforu (Pérez Torres et al. 2008) nebo redistribuce auxinu v rámci kořenového systému (např. Miura et al. 2011, Nacry et al. 2005)?

Výše zmíněné nedostatky nicméně nejsou zásadního rázu. Práci celkově hodnotím jako zdařilou, splňující požadavky a doporučuji ji k přijetí jako práci bakalářskou.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

K práci mám následující dotazy:

Na straně 13 je uvedeno, že „receptory P_i jsou v cytoplazmě i na plazmatické membráně“. O jaké receptory jde?

Na straně 21 autor uvádí, že u *Hakea prostrata* docházelo při vyšší dostupnosti fosfátu ke tvorbě „specifických bílých útvarů, které procházely skrz průduchy na horní stranu listu“. Jaká je jejich funkce či význam? Jaká je jejich chemická povaha?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

C. Celkový návrh

Práci **doporučuji** k přijetí k dalšímu řízení: **ANO** / ~~NE~~

Navrhovaná celková klasifikace: výborně

Datum vypracování posudku: 29. 5. 2015

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): Edita Tylová