

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Kateřina Znojová

Název práce: Úloha sacharidů v mykorrhizních asociacích

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 Kateřiny Znojové se věnuje významu sacharidů v mutualistických vztazích mezi rostlinou a houbou. Má standardní členění, je psána srozumitelně a pro čtenáře přívětivým způsobem.

Formální úroveň je velmi dobrá, objevila jsem jen ojedinělé překlepy či drobné chyby (např. střídavý výskyt mannitol x manitol; sporadicky mykorhiza x mykorrhiza – na str. 15 dokonce v jediné větě). Někdy by šly použít vhodnější termíny, např. „minerální exportéry a minerální importéry“ v popisu obrázku 3 nejsou úplně optimální. Celkově jde ale víceméně o drobnosti a nevyskytují se příliš často. Literatura je citována odpovídajícím způsobem. Pouze reference Fitter 2006 (na str. 13) dle mého názoru neodpovídá experimentu s rajčetem, který je v textu popisován. Na obrázky je řádně odkazováno v textu, ale obrázek č. 6 měl být obrázkem 5. Obrázky mají odpovídající popisky.

Po odborné stránce je práce také zdařilá, v některých případech bych však uvítala podrobnější informaci. Například se opakovaně hovoří o významu rostlinných invertáz v mykorhizních asociacích (str. 3 a 10), není však specifikováno, zda jde pouze o extracelulární invertázy, jak naznačuje obrázek 3, nebo i jiné (vakuolární). Práci by dle mého názoru prospělo také zařazení podrobnější informace o transportu sacharózy a úloze rostlinných transportérů sacharózy v mykorhizních asociacích. Např. na obrázku 3 se sacharóza objevuje „odnikud“ a v textu se také dozvíme víceméně jen to, že může být vyložena z floému symplasticky nebo apoplasticky. Sacharózové přenašeče rostliny jsou celkově v práci zmiňovány jen stručně a obecně, což mi přijde škoda. Některé termíny by bylo také vhodné vysvětlit, přestože autorce jsou bez pochyby jasné, např. termín biotrofní přenos se najednou objevuje na poslední straně vlastního textu (str. 20), aniž by byl vysvětlen, přitom se o něm hovoří de facto v celé práci.

Přestože jsem se nakonec přiklonila k mírnému snížení hodnocení odborné správnosti (na stupeň B), celkově hodnotím práci opravdu kladně. Autorka píše uvážlivě a je zřetelné, že získané informace dokáže pečlivě sumarizovat a kriticky hodnotit. Práci doporučuji k obhájení.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

Co je známo o transportu sacharózy v mykorhizních kořenech? Byly v tomto směru popsány nějaké mykorhizně specifické odpovědi např. na transkripční úrovni, které by se týkaly transportérů sacharózy?

Na straně 13 se hovoří o propustnosti membrán. Co je tím přesně myšleno v daném kontextu?

Na straně 14 je uvedeno, že epidermální buňky vlasových kořenů erikoidních rostlin jsou často suberinizované a právě do nich pronikají hyfy mykorhizních hub. Je to správně? Nebrání suberinizace pronikání hyf? Nebo hyfy do pokožky pronikají v mladších částech kořene před uložením suberinu?

Na straně 19 uvádíte, že byla zkoumána schopnost semenáčků orchidejí růst na „houbovém polyolu manitolu“ a i v dalším textu je manitol vnímán jako houbová záležitost. Jak je to obecně se syntézou a užitím manitolu u rostlin?

Jak bylo provedeno „umělé snížení exprese *GiMST2*“ houbového monosacharidového přenašeče, které autorka zmiňuje na straně 10?

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: 26. 5. 2016

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): RNDr. Edita Tylová Ph.D.