

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Matěj Drs

Název práce: Autofagie v obraně rostlin před patogeny

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	
	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
x	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	
	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
x	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	
	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
x	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. :

Některé obrázky mají příliš nízké rozlišení, což je však obecným nešvarem ilustrací převzatých z pdf. Překvapila mne ale situace u obrázku 5, který je pouze tabulkou vypisující zkratky genů z *A. thaliana* a *S. cerevisiae* a dal by se velice snadno přepsat do přehledné a lépe čitelné tabulky.

Množství překlepů je myslím jen mírně nadprůměrné. *N. benthamiana* se píše s malým b. Názvy organismů by bylo vhodné uvést kurzívou i v seznamu literatury. Místo “fatální mutace” bych použil “letální mutace”. Některé překlepy vedly k úsměvným formulacím, například, autofagie může být zapojena do “braného” procesu, nebo, to svědčí o roli autofagie v “obrně” před patogeny. Některé věty jsou poměrně komplikované a zasloužily by si lepší naformulování, například “Inokulace hostitele s dvojitou mutací atg5-1 a sid2, s fenotypem známým ze studie (Yoshimoto et al., 2009), stejným patogenem, vykazuje opět snížení exprese PDF1.2 (ačkoliv je defektní v syntéze SA).” V seznamu zkratk chybí HR (hypersenzitivní reakce).

Práce cituje hodně review a tématu se v řadě kapitol nevěnuje příliš do hloubky. Například v celé kapitole „2.1 Rozpoznání MAMPs a PTI reakce“ jsou citovány pouze dvě práce, přičemž jedna z toho je review. Poměrně hodně citací je navíc sekundárních. Z celkového počtu 52 citovaných prací je 10 sekundárních. Překvapivé je, že 7 z těchto prací je na PřF UK dostupných v elektronické podobě a například z časopisu Nature jsou všechny citace sekundární. Myslím, že by bylo vhodné zpracovat některé pasáže detailněji (např. kapitola 3) a uvést větší množství primárních citací. V práci by zcela jistě měla být zpracována také práce Dagdas et al. 2016: An effector of the Irish potato famine pathogen antagonizes a host autophagy cargo receptor. eLife 2016;5:e10856, která vyšla v lednu tohoto roku.

Dalším nešvarem jsou neúplné či chybné citace některých prací. Názvy většiny časopisů jsou uvedeny plným názvem, ale v citaci Zaffagnini et al. 2013 je časopis uveden zkratkou. U několika citací chybí uvedení čísla časopisu (issue), když jinde je uvedeno, případně je místo čísla časopisu uveden anglický název měsíce publikování. Tři citace jsou chybné, konkrétně Durrant et Dong 2004, Ellis et al 2002 a Flor 1971. V těchto citacích chybí i název časopisu, nebo je tento název chybný („Society“ místo „Plant Cell“ a „Phytopathology“ místo „Annual Review of Phytopathology“ a v případě citace Ellis et al. 2002 jsou chybně i někteří autoři článku a název (patrně se jedná o práci Ellis et al.: The Arabidopsis mutant cev1 links cell wall signaling to jasmonate and ethylene responses, Plant Cell 14(7): 1557-1566).

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

- 1) V závěru kapitoly 2 píšete, že k infekci rostlin může dojít pouze v případě mechanického poranění pletiv, přenosu vektorem, nebo proniknutím průduchy s výjimkou hub, které jsou schopny narušit kutikulu a prorůst skrze pokožku. Jsou houby jediné organismy, které mohou rostliny infikovat skrze kutikulu?
- 2) Jakým způsobem dochází k penetraci kutikuly a buněčné stěny u patogenů, které toho jsou schopné?
- 3) Na straně 11 píšete, že „Ačkoliv je *P. syringae* hemi-biotrofní organismus, na počátku infekce se chová jako biotrof...“. Prosím o vysvětlení, proč je na *P. syringae* zvláštní, že se na počátku infekce chová jako biotrof, když se jedná o hemi-biotrofní organismus.
- 4) Jak může *Phytophthora infestans* ovlivnit rostlinu pomocí efektoru PexRD54?

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: velmi dobře (2)

Datum vypracování posudku: 7.9.2016

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): Jan Ponert