

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Monika Mastiláková

Název práce: Akumulace a lokalizace sekundárních metabolitů s ochrannou funkcí u obilnin pod vlivem zvýšené koncentrace CO₂ a vybraných stresových faktorů klimatické změny

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	
	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
x	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.:
(obvyklá délka standardního oponentského posudku je cca 2 strany)

Práce se zabývá aktuálním tématem souvisejícím se zajištěním potravinové bezpečnosti v době klimatických změn a rostoucího počtu obyvatel na Zemi. Je zaměřena na výskyt sekundárních metabolitů, které by mohly být ukazatelem vyšší odolnosti rostlin vůči sledovaným stresům.

Práce je přehledně a logicky členěna, občas se vyskytují nejasné formulace nebo ne zcela přesná vyjádření; jejich výskyt však není nadměrný. Příklady v následující části:

Str. 15 – netvrdila bych, že luteolin je zodpovědný za žlutou barvu rostlin. Žluté zbarvení je obvykle způsobeno jinými barvivy (např. karotenoidy) a luteolin je běžně přítomen v místech, která žlutá nejsou.

Str. 16 – přivíráání průduchů rostlinám umožňuje snížit výdej vody evapotranspirací – asi transpirací

Str. 17 - co přesně znamená „koncentrace CO₂ a teplota snižuje fáze vývoje“?

Str. 18 – uvádíte, že kombinace stresových faktorů je pro rostliny ječmene nebezpečnější. To ale platí obecně, nejen pro ječmen.

Str. 19 – uvádíte, že osmotický potenciál se sníží v důsledku akumulace solutů. O jaké soluty se jedná?

Str. 20 – je uvedeno „nárůst fenolických látek“. Znamená to nárůst počtu typů látek nebo celkového množství?

Str. 20 a 21 – v textu na str. 20 (poslední odstavec) se hovoří o množství flavonoidů, potom o fenolech s odkazem na obrázky a v textech k obrázkům jsou uvedeny fenolické metabolity. Doporučuji sjednotit terminologii. Navíc bych asi nepoužívala fenoly, spíše fenolické látky.

Str. 22 – „pod všemi podmínkami“ – asi za všech podmínek

Str. 26 – nemá být sada filtrů místo sada excitačních filtrů?

Str. 29 – odkazujete na obr. 8A1 s tím, že se zdá, že je pozorovatelné spojení esterů kyseliny kávové a chinové s chloroplasty. Myslím, že podle tohoto obrázku takto usuzovat nelze, spíše bych odkázala na obr. 9D2.

Obecně bych v textech k obrázkům neuváděla bílý pruh.

V textu používáte houbový parenchym, lepší je používat houbovité parenchym.

Podle mého názoru se kvalita pohybuje mezi 1 a 2, bude tedy závěrečné hodnocení záležet i na obhajobě.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě (povinná část posudku)

1. Co rozumíte pod „změnou využívání půdy“?
2. Šlechtění nových kultivarů je nepochybně důležité pro zajištění dostatku potravin, jak uvádíte na str. 8. Podle mne je ale důležité i zavádění nových nebo polozapomenutých druhů nebo odrůd. Jaký je váš názor a o kterých rostlinách byste uvažovala?
3. Na str. 10 uvádíte, jaké procesy se podílejí na emisích skleníkových plynů. Neuvádíte zemědělskou výrobu. Můžete uvést, jak a do jaké míry ovlivňuje zemědělství emise skleníkových plynů?
4. Na str. 15 užíváte různě termíny antokyany a antokyanidiny. Můžete uvést přesnou definici těchto dvou pojmů?
5. Co znamená: Změny v obranném mechanismu byly zaznamenány na hydroxynitrilglukosidech? Objevily se v odpovědi na stres, zvýšilo se jejich množství, objevily se nové druhy?
6. Existuje nějaké vysvětlení pro vliv zvýšené koncentrace CO₂ spolu se zvýšením salinity na zvýšení rychlosti difúze CO₂ přesto, že byla snížena vodivost průduchů a mezofylu?

Dotazy k obhajobě (povinná část posudku)

7. Jak byl vyvolán pokles obsahu vody v rostlinách z 50% na 15% (uvedeno na str. 22)? A jak vypadala rostlina při obsahu vody 15 %?
8. Co znamená kortikální parenchym (uvedeno u obr. 8)?

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: 1-2

Datum vypracování posudku: 4. 9. 2017

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): Olga Votrubová