

Posudek oponenta na diplomovou práci

oponentský posudek

Jméno posuzovatele: Nad'a Wilhelmová

Datum: 3.6.2013

Autor: Bc. Iva Jelénková

Název práce:

Analýza antioxidačních systémů, morfologických a fyziologických parametrů u dvou odrůd bobu (*Vicia faba* L.) během stresu suchem

Cíle práce

Na základě hypotéz

dvě odrůdy *Vicia faba* budou reagovat na suchu v závislosti na jejich rozdílné citlivosti; aktivita/množství antioxidantů bude vyšší u tolerantní odrůdy ve stresu; změny růstových charakteristik a fotosyntetických aktivit budou u tolerantnější odrůdy beze změn nebo změny budou menší než u citlivé

byly vypracovány cíle:

Zjistit,

1. zda dochází ke změně aktivit event. množství antioxidantů, morfologických a fyziologických parametrů u dvou odlišných odrůd v suchu;
2. jak se obě odrůdy liší v těchto odpovědích
3. zda by bylo možné některý z parametrů zvolit jako marker tolerance

Struktura (členění) práce, odpovídá požadovanému? ANO ~~NE~~

Rozsah práce (počet stran): 119

Je uveden anglický abstrakt a klíčová slova, ANO ~~NE~~

Je uveden seznam zkratk? ANO ~~NE~~

Literární přehled:

Odpovídá tématu? ANO ~~NE~~

Je napsán srozumitelně? ANO ~~NE~~

Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? ANO ~~NE~~

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? ANO ~~NE~~

Materiál a metody:

Odpovídají použité metody experimentální kapitole? ANO ~~NE~~

Kolik metod bylo použito? 10 (pokud nepočítám růstové charakteristiky a statistiku)

Jsou metody srozumitelně popsány? ANO ~~NE~~

přínosné svou názorností jsou tabulky 2 a 3 a obr.8 a 9 s rozvržením pokusů

Experimentální část:

Je vysvětlen cíl experimentů? ANO ~~NE~~

Je dokumentace výsledků dostačující? ANO ~~NE~~ - v čem jsou nedostatky?

Postačuje množství experimentů k získání odpovědí na zadané otázky?

ANO ~~NE~~ – co chybí, v čem je nedostačující?

Diskuze:

Je opravdu diskuzí, nejde jen o konstatování vlastních výsledků? ANO ~~NE~~

Jsou výsledky porovnávány s literaturou? ANO ~~NE~~

Jsou uvedeny nějaké hypotézy či návrhy na další řešení problematiky? ANO ~~NE~~

Závěry (Souhrn) :

Jsou výstižné? ANO NE

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Po formální stránce v pořádku, po jazykové stránce čtivé, výstižné a srozumitelné. Na str. 16 je legenda k tabulce 1, která tam však není, je až na str. 50. Zaznamenala jsem překlepy výjimečně na str.16 Navarriizo, na str. 20 (superoxidový). Poněkud nečesky působí „...zvětšovat..den 2, den 4.“ (2. a 4. den) str. 75

Za důležitou považuju Tabulku 1 na konci Úvodu, se změnami antioxidantů v důsledku sucha,. kde je patrná diverzita výsledků v závislosti na rostlinách a dalších podmínkách

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Jak se říká: i negativní výsledek je výsledek. V této práci nebyly získány zásadní rozdíly a změny, které by byly výrazně signifikantní, byly však zjištěny určité trendy, které odpovídají původním hypotézám. Odrůdy mezi sebou v kontrolních ani ve stresových podmínkách se převážně nelišily. Patrné jsou změny, které lze nazvat ontogenetické. Ani obsah prolinu se v suchu nezvyšoval, naopak se v průběhu pokusu snižoval podobně jako v kontrolních podmínkách. Považuji za spolehlivý stresový indikátor poměr Fv/Fm, ze kterého je zde patrné, že rostliny, i ty zalévané, na počátku měření nebyly v optimálních podmínkách, nabyly jich až asi 6. den, a to i nezalévané. Z toho lze vyvodit, že bob je zřejmě poměrně rezistentní vůči suchu a doba pokusu mohla být delší. Přesto považuju, že autorka splnila zadané cíle, i když odpovědi nebyly zcela podle očekávání.

Otázky a připomínky oponenta:

Připomínky:

Dle biochemického názvosloví mají být jména enzymů jedním slovem a koncovka -asa str. 15 je uvedeno: transformace promotorem SWPA2, ale není, jaký gen byl vnesen s tímto promotorem (nebo je neobratně formulováno)

GR nezbavuje buňku ROS, aspoň ne přímo (str. 21)

proč v mediu pro stanovení aktivity APX nebyl EDTA přímo v mediu podobně jako u CAT?

str. 33: peroxid není odbouráván GR

ne MHDAR, ale MDHA je akceptor elektronů (str.36)

Otázky:

Není vysvětleno, proč bylo měřeno A_{710} při stanovení chl.

Která SOD je inhibovaná peroxidem, tedy svým produktem?

Jak autorka rozlišuje POX (POD) např. str. 30 a GPOX na str. 37

Jak autorka vysvětluje rozdíly zjištěné mezi sériemi v r. 2011 a 2012?

Je však otázka, proč autorka ve druhém roce pokusů nezvolila delší dobu sucha?

Návrh hodnocení oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis oponenta:

Nad'a Wilhelmová

