

Posudek oponenta na diplomovou práci

oponentský posudek

Jméno posuzovatele: František Hnilička

Datum: 23. 5. 2013

Autor: Nina Trubanová

Název práce:

Úloha brassinosteroidů v odpovědi různých genotypů kukuřice na změny v zásobování vodou.

Role of brassinosteroids in response of various maize genotypes to water supply changes.

Cíle práce

V úvodu diplomové práce jsou definovány její cíle. Cíle jsou jasně formulovány a jsou rozděleny do dvou dílčích experimentálních částí. Toto členění je poté zachováno v rámci celé diplomové práce.

Struktura (členění) práce, odpovídá požadovanému? ANO

Rozsah práce (počet stran): 122

Je uveden anglický abstrakt a klíčová slova, ANO

Je uveden seznam zkratek? ANO

Literární přehled:

Odpovídá tématu? ANO

Je napsán srozumitelně? ANO

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

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

Literární přehled je zpracován na 34 stranách a je v něm shrnuta základní sledovaná problematika. Autorka se opírá nejenom o nejnovější literární prameny, ale také o data starší, která podtrhují postupné studium vlivu brassinosteroidů na rostliny a jejich význam v obraně rostlin vůči stresorům. Tento postupný výzkum je shrnut v tab. 1.

Autorka nejednotně cituje literární prameny, neboť v textu se objevují tyto dvě formy citací: např. Bajguz and Asami (2005), ale také Bajguz, Asami (2005).

V případě citace, autorka zapomněla v Seznamu použité literatury uvést následující práce Krishna et al. (2003), Sekimata et al. (2001a; 2002), Zhang et al. (2010). Při srovnání citovaných zdrojů v textu a přehledu literatury jsem narazil na několik nesrovnalostí. Patrně se jedná o překlepy u následujících literárních zdrojů: v textu je uvedeno Bajguz, Hayat (2008); Esposito et al. (2012b) a Oliver et al. (2010), ale v přehledu literatury se uvádí Bajguz, Hayat (2009); Esposito et al. (2011b) a Oliver et al. (2011). Prosim o vysvětlení a případnou opravu.

Materiál a metody:

Odpovídají použité metody experimentální kapitole? ANO

Kolik metod bylo použito? 5

Jsou metody srozumitelně popsány? ANO

Autorka se opírá o standardní metodické postupy, kterými analyzuje reakce rostlin kukuřice na vodní stres a aplikaci testovaných látek. Součástí měření bylo také stanovení půdní teploty a obsahu vody v půdě. Pokusy byly rozděleny do dvou částí – jaro a podzim. V této části jsou

velmi zdařile naznačena schémata pokusu.

Experimentální část:

Je vysvětlen cíl experimentů? ANO

Je dokumentace výsledků dostačující? ANO

Postačuje množství experimentů k získání odpovědí na zadané otázky?

ANO

Uvedená kapitola tvoří nejvýznamnější část práce, neboť je zpracována na 49 stranách textu. Získané výsledky jsou dostačujícím způsobem popsány na základě tabulek a grafů, které jsou součástí textu. V příloze 1 (CD) jsou dále k dispozici naměřená experimentální data.

Diskuze:

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

Jsou výsledky porovnávány s literaturou? ANO

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

Autorka v diskusi srovnává experimentálně získaná data s literárními údaji, s nimiž své výsledky vhodně konfrontuje. Co lze dle mého soudu částečně vytknout je, že diskuse je k poměru získaných dat poněkud kratší, ale na straně druhé postihuje všechny měřené parametry. Je na škodu, že diskuse je rozdělena na část jarních a podzimních pokusů, bez rozdělení na jednotlivé podkapitoly, tak jako jsou strukturovány Výsledky. V závěru kapitoly je nastíněna možnost dalšího studia či využití testovaných látek v biologii rostlin.

Závěry (Souhrn) :

Jsou výstižné? ANO

Získané závěry jsou v souladu se získanými výsledky a navrženými cíli práce. Možná bych pro lepší orientaci v textu je uváděl do bodů.

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

Diplomová práce studentky Niny Trubanové je sepsána v angličtině, která má dobrou úroveň. Text je psán bez výraznějších gramatických chyb či prohřešků. Text je doplněn schémata, grafy a tabulkami, které je nejenom vhodně rozčleňují, ale také doplňují. Převaha grafické části je v části výsledky. Možná bych do práce doplnil fotodokumentaci měřených rostlin či měření jednotlivých charakteristik.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Nina Trubanová vypracovala experimentálně velmi rozsáhlou práci, která doplňuje a navazuje svým zaměřením na výzkum školícího pracoviště. Statistické vyhodnocení získaných experimentálních dat je na velmi dobré úrovni. Navržené experimentální cíle byly splněny a z práce vyplývají i další otázky k řešení, neboť problematika vlivu regulátorů růstu v obranných reakcích rostlin na stresory si v současnosti zasluhuje značnou pozornost.

I přes uvedené připomínky či poznámky jsem přesvědčen, že Nina Trubanová splnila požadavky kladené na diplomové práce Katedry genetiky a mikrobiologie. Na základě prostudování práce a vypracování posudku doporučuji uvedenou práci k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

Měl vliv použitý substrát na měřené charakteristiky?

Existuje rozdíl v naměřených hodnotách při srovnání jarního a podzimního výsevu?

Jaké byly v daném období světelný režim a teploty?

Jaké je možné využití brassinosteroidů v zemědělství?

Jaké další látky lze označit pojmem „antistresové“?

Připomínky:

V případě tab. 1, 4, 5 a 6 je jejich záhlaví uvedeno pouze na jedné straně, osobně bych doporučil uvádět záhlaví, alespoň ve zkrácené formě na každé straně, s tím, že se jedná o pokračování dané tabulky.

Do textové metodické části bych doplnil stáří pokusných rostlin. I přestože byla práce zaměřena na studium vodního stresu juvenilních rostlin kukuřice doporučil bych do metodické části doplnit charakteristiku pěstebního substrátu, alespoň obsah humusu a pH.

Návrh hodnocení oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis oponenta: