

Posudek oponenta na diplomovou práci

X oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Hnilička František, Ing. Ph.D.
	Datum: 19.5.2011
Autor: Bc. Radka Kuklíková	
Název práce: Reakce různých genotypů <i>Zea mays</i> L. a <i>Vicia faba</i> L. ošetřených brassinosteroidy na působení vodního deficitu	
Cíle práce a) Studium vlivu brassinosteroidů na různé genotypy/odrůdy kukuřice seté (<i>Zea mays</i> L.) a bobu obecného (<i>Vicia faba</i> L.), b) studium reakcí rostlin na ošetření brassinosteroidy při stresu suchem a při obnově závlivky, c) studium působení nové syntetické látky.	
Struktura (členění) práce, odpovídá požadovanému? ANO Rozsah práce (počet stran): 181 stran + CD Je uveden anglický abstrakt a klíčová slova, ANO Je uveden seznam zkratk? 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 Připomínky jsou uvedeny v další části posudku.	
Materiál a metody: Odpovídají použité metody experimentální kapitole? ANO Kolik metod bylo použito? 7 (hmotnost sušiny, velikost rostlin a listového aparátu, fluorescence chlorofylu a, fotosyntetické pigmenty, RWC a SLW) Jsou metody srozumitelně popsány? ANO	
Experimentální část: Je vysvětlen cíl experimentů? NE Je dokumentace výsledků dostačující? NE Výsledková část se opírá o slovní popis získaných experimentálních dat, která jsou graficky zpracována, ale v textu není ani jeden číselný údaj, který by změny dokumentoval. V grafech 33 až 134 nejsou směrodatné odchylky a jsou v textu odkazy na tab. 23, 24, 33, 34, které však nejsou součástí tištěné verze práce, ale jsou v příloze na CD. Bohužel v textu není nikde poznámka, že část dat je uvedena na CD. Kladně hodnotím barvené vyjádření statistických průkazností, např. v tab. 4 – 8. Možná by byla vhodnější jednotná barevná úprava, ale to je již věcí názoru. Postačuje množství experimentů k získání odpovědí na zadané otázky? ANO	

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? NE

Závěry (Souhrn) :

Jsou výstižné? ANO

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

Po formální stránce uvedená práce odpovídá standardům pro vypracování diplomové práce. Po grafické stránce je velmi kvalitně zpracovaná. Grafická část je jednotná a usnadňuje orientaci v získaných výsledcích. Možná bych doplnil foto dokumentaci pokusných rostlin, které by dokumentovaly genotypové rozdíly sledovaných rostlin na vodní stres a následnou rehydrataci.

Po jazykové stránce je práce napsána bez výraznějších chyb či překlepů. Na případné nedostatky upozorňuji v další části posudku.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Navržené experimentální cíle a zadání diplomové práce bylo splněno. Z uvedené práce však vyplývají další možnosti studia uvedené problematiky. Předložená diplomová práce se pokusila rozšířit teoretické znalosti o působení brassinosteroidů na rostliny v podmínkách vodního deficitu a ukázala také možnost praktických výstupů získaných výsledků.

Na základě prostudování předložené diplomové práce, uvedené připomínky, které však nesnižují úroveň práce, ale jsou spíše podkladem pro možná další řešení uvedené problematiky, doporučuji uvedenou práci k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

K předložené diplomové práci mám následující formální připomínky či poznámky, ale také otázky.

V části literárního přehledu chtěl autorku upozornit na to, že v botanice a fyziologii rostlin se používá pojem pletivo a nikoliv tkáň (s. 14). V textu se objevuje i starší vědecký název rajčete (např. s. 16, 29), který se podle Klíče ke květeně České republiky nepoužívá, ale vzhledem k tomu, že se jedná o literární zdroj není to závažná chyba. V textu se objevují jak české vědecké názvy rostlin, tak latinské vědecké názvy rostlin, ale není to sjednocené. V některých případech se objevují obě označení, někde je pouze jedno.

Na s. 23 je uveden pojem detoxifikace, domnívám se, že se jedná o detoxikaci, neboť detoxifikační znamená léčbu závislosti na alkoholu nebo drogách.

V případě vyjmenovaných vět (s. 11, 19) by měly být uvozeny diakritických znaménkem.

Při psaní fyzikálních jednotek bych asi volil formu: $\mu\text{g.l}^{-1}$, mmol.l^{-1} apod.

U obr. 2 bych použil u zdroje Sakurai et al. (1999).

Jaký je rozdíl v pojmech odrůda a kultivar?

Co je to cathasteron a jak působí na rostliny?

Metodická část poměrně přesně specifikuje použité metodické postupy. Pokud se jedná o již známé a publikované metodické postupy by možná dostačoval patřičný literární odkaz a doplnění upřesnění či modifikací dané metodiky. V celé části práce se objevuje přivlastňování, možná by bylo vhodnější používat trpný rod. Ale je to opět věcí názoru.

Na s. 36 jsou fyzikální jednotky rozděleny na dva řádky. Na s. 345 je věta ... byla kukuřice setá (*Zea mays* L.) a bobu obecný ...". Na s. 46 je věta.. „Sledovala byla délka internodií..“.

Místo stáří rostliny bych použil vývojové stádium rostlin – fenofáze.

K metodické části mám následující dotazy:

Jak byl aplikován brassinolid, bylo použito smáčedlo?

Jak je definováno pařeništní zemina – obsah humusu a živin, pH?

Jaká byla dávka brassinolidu an rostlinu?

Jaké bylo množství závlivkové vody na nádobu?

Výsledky jsou velmi dobře zpracovány a jejich hodnocení je výše uvedeno. Výsledky jsou vhodně rozděleny na předpokus a vlastní pokus. V této části bych chtěl upozornit na to, že po tečce následuje vždy mezera – Tab. 23, Tab. 33 apod. Na s. 45 je odkaz na obr 2023, ale takový v textu není. Např. na s. 54, 104, 133 je odkaz na tabulku, která však není uvedena (Tab. ...). Od s. 125 až 133 jsou popisy grafu vždy na další straně, kde je obvykle uveden poslední ze série grafů. Místo pojmu obnova bych použil pojem rehydratace.

Proč byl u některých výsledků nedostatek dat?

Na s. 137 je uvedeno... „větší přírůstek výšky rostlin..“. Co si lze pod tím představit?

V diskusi není zcela zdůvodněn rozdíl získaných výsledků ve srovnání s literárními daty. Na s. 170 je poněkud divně formulována věta ... „Průkazné rozdíly byly mezi genotypy se ukázaly..“. Průkazné rozdíly byly mezi genotypy se ukázaly..“. Často je dokazováno na DP Fridrichové (2010).

V souhrnu bych uvedl i možné další směry studia uvedené problematiky a možný praktický dopad. Ale opět se jedná spíše o věc názoru.

Pro prostudování přehledu použité literatury musím konstatovat, že není zpracována zcela pečlivě, neboť některé údaje uvedené v textu jsou v rozporu s uvedenou citací, některé zdroje chybí či naopak nejsou uvedeny v textu.

Rozdíly v textu a v přehledu literatury:

Avalbaev et al (2008) v textu, v přehledu Avalbaev et al. (2010) – zdroj /8/

Farooq (2009) v textu, v přehledu Farooq (2009) et al. – zdroj /31/;

Jager (2008) v textu, v přehledu Jager (2008) et al. – zdroj /53/;

Kartal et al. (2009) v textu, v přehledu Karatl et al. (2009) – zdroj /55/;

Mittler (2002) v textu, v přehledu Miiter (2002) – zdroj /66/;

Munn (2002) v textu, v přehledu Munns (2002) – zdroj /67/;

Müssig (2005) v textu, v přehledu Müsig (2005) – zdroj /68/;

Parida et al. (2008) v textu, v přehledu Parida et al. (2007) – zdroj 73;

Vílchez et al (1994) v textu, v přehledu Vílchez et al. (1997) – zdroj /92/.

V přehledu chybí:

Flexas et al. (2004); Yordana et al. (2004); Bajguz, Hayat (2008); Skorczowski et al. (2010);

Hayat et al. (2006); Hopkins (1995); Yordanov et al. (2004); Yordanov et al. (2003).

V přehledu je navíc:

Ali et al. (2007) – zdroj /1/, Ali et al. (2008a) – zdroj /2/, Solomonson et al. (1990) – zdroj /88/, Yokota et al. (1982) – zdroj /98/.

Prosím o opravy zdrojů č. 29, 84, 39, 54, 57 a 95.

Návrh hodnocení oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

X výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis oponenta:

