

Posudek diplomové práce

Název práce: Struktura kořenového systému kukuřice seté; vliv fytohormonů

Autorka: Eva Husáková

Pracoviště: Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Katedra fyziologie rostlin

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Olga Votrubová, CSc.

Konzultant diplomové práce: RNDr. Zuzana Lenochová

Oponent: RNDr. Ilya Prášil, CSc., Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. v Praze

Diplomová práce Evy Husákové je zaměřena na velmi zajímavé a aktuální téma vlivu některých růstových regulátorů na anatomii kořene kukuřice seté s ohledem na tvorbu aerenchymu a další charakteristiky primární kůry a pozdního metaxylému. Práce je zpracována velmi pečlivě, bez překlepů, doplněna je názornými obrázky a schémata, a to i v přehledu literatury.

Velmi dobře je zpracován literaturní úvod, kde kromě anatomicko-fyziologického přehledu reakce rostlin na nedostatek kyslíku (hypoxii) jsou uvedeny i aktuální údaje o molekulárně-biologickém působení a transportu dvou fytohormonů, auxinu a ethylenu. Diplomantka zde shrnuje nejen literární údaje, které do sebe zapadají, ale poukazuje na některé rozpory, či na oblasti, kde poznatky chybí nebo mají jen spekulativní charakter. Takovýto přístup pak používá i v dalších kapitolách.

Část Materiál a Metodika shrnuje použité metody a přístupy. Vzhledem k poměrně většímu počtu variant a jejich kombinací užívaných v experimentální části bych v této kapitole uvítal stručný přehled užitých variant a jejich zkratk. V části 3.5. – statistické zpracování je uvedeno, že hladina významnosti veškerých testů $\alpha = 0,05$. V tabulkách pak najdeme nejen $p < 0,05$, ale i $0,01$. Možná, že již zde by mělo být uvedeno, co znamenají písmena uváděná v grafech a tabulkách u jednotlivých variant a měření.

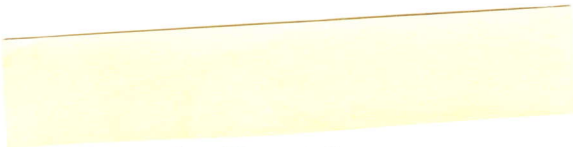
Výsledky jsou zpracovány velmi podrobně a přinášejí nové poznatky při zjišťování vlivu syntetického auxinu 1-NAA a inhibitoru ethylenu na sledované růstové a anatomické parametry. K této části mám jen připomínky a dotazy týkající se prezentace a zpracování dat. Podle mého názoru, uvádění tabulek a paralelně grafů se stejnými údaji představuje nadbytečné zdvojení. Grafy jsou přehlednější, některé tabulky jsou dost komplikované a méně přehledné. Rovněž si myslím, že při uvádění písmen u jednotlivých průměrů není již třeba dodávat hodnoty SE (písmena označují statisticky významné rozdíly mezi průměry, tedy

proměnlivost znaku je v nich již zachycena). V grafu 4.1. jsou označeny tři varianty stejnými písmeny cde. Je to správné?

Diskuse je zpracována věcně a opět oceňuji přístup, kde diplomantka uvádí i rozporné výsledky a snaží se hledat jejich vysvětlení. Diskuse je rozdělena na jednotlivé části, podle sledovaných parametrů a charakteristik. V té souvislosti bych se rád zeptal, jestli mezi některými změnami u sledovaných anatomických znaků (aerenchym, primární kůra a pozdní metaxylém) se vyskytovala vzájemná souvislost nebo byly příslušné změny nezávislé, např. když se zvětšovala plocha aerenchymu docházelo i k zvětšování tloušťky primární kůry nebo ne, atd.

Uvedené připomínky a dotazy jsou diskusního charakteru a nemění nic na tom, že Eva Husáková odvedla významný kus experimentální práce a její výsledky jsou přínosné. Její diplomovou práci hodnotím známkou výborně.

V Praze 11. září 2008



Dr. Ilja Prášil