

Posudek na disertační práci

VLIV KADMIA NA VYBRANÉ FYZIOLOGICKÉ A ANATOMICKÉ CHARAKTERISTIKY A PRŮBĚH STRESOVÉ REAKCE U ŘEPKY OLEJKY (*BRASSICA NAPUS* L.)

Autor: **Mgr. Martina Komárková**
Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta

Oponentka: **prof. Ing. Daniela Pavlíková, CSc.**
Česká zemědělská univerzita v Praze
katedra agroenvironmentální chemie a výživy rostlin

Disertační práce Mgr. Martiny Komárkové je zaměřena na významné a frekventované téma - vliv kadmia na vybrané fyziologické a anatomické charakteristiky a průběh stresové reakce u řepky olejky. Předložená práce je zajímavým příspěvkem k řešení této problematiky. Velmi kladně lze hodnotit, že část výsledků disertační práce již byla publikována.

Vlastní práce je po formální stránce poměrně dobře upravena. Tabulky, grafy a fotografie vhodně doplňují prezentovanou problematiku. Za nepříliš šťastné považuji uvádění převzatých obrázků v angličtině. V práci je však řada drobných chyb, např. psaní názvů enzymů, psaní „and“ mezi dvěma jmény v českém textu, použití nepříliš vhodných termínů (např. úmrtí rostliny), v seznamu zkratk není uvedena řada zkratek používaných v textu apod.

Cíle i hypotézy jsou formulovány jasně a přehledně.

Vlastní rešerše je zpracována po obsahové stránce kvalitně. Zahrnuje významnou literaturu s posledního období.

Metodika pokusů je zpracována podrobně a poskytuje dostatečné informace o pokusech i metodách použitých při řešení disertace.

- 1) Proč byl v nádobovém pokusu použit komerční substrát a ne zemina? Vlastnosti pěstebního substrátu se významně liší od zemin a zjištěné výsledky jsou tedy odlišné od reálných podmínek.
- 2) Proč byly v jednotlivých pokusech použity odlišné kultivary řepky?

Kapitola Výsledky a diskuze přináší zajímavé výsledky. Pozitivní je, že některé z nich již byly publikovány. Tato část je zpracována přehledně s vhodnou prezentací výsledků formou tabulek, grafů a fotografií. Dosažené výsledky jsou vhodně konfrontované s výsledky jiných autorů. K této části mám následující dotazy:

Lze předpokládat výraznější rozdíly ve sledovaných parametrech, pokud by nádobový pokus trval déle? Proč byla délka pěstování řepky tak krátká? Pro hodnocení fytoimediačního potenciálu rostlin by bylo vhodné sledovat celý její vegetační cyklus.

Mají změny v anatomii kořene, které uvádíte, vliv na příjem vody rostlinou?

Závěry práce jsou formulovány stručně, přehledně, shrnují výsledky experimentální práce a poskytují přehled o množství práce, které byla provedena.

Závěr:

Předložená disertační práce přináší řadu zajímavých a nových výsledků výzkumu zaměřeného na problematiku vlivu kadmia na metabolismus rostliny a je přínosem pro další rozvoj vědy. Proto práci doporučuji k obhajobě a po jejím úspěšném průběhu doporučuji udělit Mgr. Martině Komárkové akademický titul Ph.D.

Praha, 20.5.2018

prof. Ing. Daniela Pavlíková, CSc.