Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM/ DOCTORAL STUDY PROGRAM

NÁVRH TÉMATU/PROPOSAL OF THEME

Studijní program/*Study Program*: **Fytotechnika**

Studijní obor/*Branch of Study*: **Obecná produkce rostlinná**

Katedra/*Department of*: **botaniky a fyziologie rostlin**

Školitel (včetně titulů), email/*Supervisor*, email: **doc. Ing. František Hnilička, Ph.D., hnilicka@af.czu.cz**

Konzultant (včetně titulů)/*Co-supervisor*: **PharmDr. Jan Kubeš, Ph.D.**

Forma studia/*Form of Study*: **prezenční**

Téma/Theme: Vliv kontaminantů na metabolismus a biochemické změny rostlin pšenice seté

Hypotéza/ Hypothesis:

1. Existují fyziologické rozdíly v primárním metabolismu rostlin a transportu elektronů v PSII v závislosti na délce expozice a druhu kontaminantu.
2. Délka expozice a druh kontaminantu ovlivňuje nutriční a látkové složení rostlinných pletiv.
3. Změny v anatomicko-morfologické stavbě rostlinných pletiv a orgánů souvisí s délkou expozice a druhu kontaminantu.

Anotace/Annotation:

Jedním z dopadů lidské činnosti na životní prostředí je produkce širokého spektra organických látek (pesticidy, léčiva, kosmetické a čisticí prostředky), které se společně se svými rezidui dostávají do různých ekosystémů a působí zde jako perzistentní polutanty. Kontaminace půdy a vody má pak za následek i nezanedbatelný vliv na hospodářské plodiny. Působení těchto rizikových látek na rostliny se projevuje nejenom v příjmu a distribuci živin, ale také v anatomicko-morfologických změnách a ve změnách primárního a sekundárního metabolismu rostlin. Vliv kontaminantů (organické látky a rizikové prvky) a jejich metabolitů bude sledován u pšenice seté, která patří mezi jednu z významných obilnin pěstovaných v České republice. Pokus bude založen v částečně řízených skleníkových prostorech FAPPZ, kde budou u modelových rostlin hodnoceny jednotlivé fyziologické charakteristiky (parametry fluorescence chlorofylů, obsah; poměr fotosynteticky aktivních pigmentů, rychlost výměny plynů, tvorba sušiny) po aplikaci potencionálně škodlivých látek. Dále budou sledovány případné změny v anatomii jednotlivých pletiv a orgánů způsobené příslušným kontaminantem.

Zdroj financování/Source of: prostředky z grantového projektu OP VVV – Excelentní výzkum (CZ.02.1.01/0.0/0.0/16019/0000845).

Datum/*Date:* 30.1.2019 Podpis/*Signature:*