

## DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

### VYPSÁNÍ TÉMATU

Studijní program: **Speciální produkce rostlinná**

Studijní obor: **program bez oboru**

Katedra: **agroekologie a rostlinné produkce**

Školitel, email: **prof. Ing. Ivana Capouchová, CSc. ([capouchova@af.czu.cz](mailto:capouchova@af.czu.cz))**

Konzultant, email: **Ing. Petr Dvořák, Ph.D. ([dvorakp@af.czu.cz](mailto:dvorakp@af.czu.cz))**

Forma studia: **prezenční**

Typ tématu: **jednorázové**

**Téma:** Zhodnocení vlivu povrchové aplikace stabilních kompostů jako mulče na půdní systém

#### **Hypotézy:**

H1: Aplikace certifikované organické hmoty ve formě kompostů dává předpoklad pro změnu aplikačních schémat, které umožní zvýšit potenciál ochrany půdy, urychlit změny fyzikálních vlastností půdy.

H2: Přítomností stabilní organické hmoty na povrchu půdy jako mulče lze iniciovat změny v oblasti půdní eroze, ohřevu povrchu půdy a ve schopnostech zachování půdní vláhy.

#### **Anotace:**

Úpravou aplikačních podmínek u kompostů se zásadním způsobem mění a pro pěstitele otevírají další doposud omezené možnosti aplikačních oken (termínů). Bude zhodnocen vliv aplikace kompostového mulče bez zapravení během vegetace a povrchová aplikace v zimním období, včetně odzkoušení různých dávek kompostu. Mimo fyzikálních vlastností půdy budou sledovány i mikrobiologické vlastnosti půdy. Základním předpokladem výzkumných hypotéz je definice „stabilního kompostu“ s parametry stability dle limitů EU a nově schválené ČSN 465735 Kompostování. K ověření aplikace stabilního kompostu jako mulče dojde na orné půdě v polních (poloprovozních) podmínkách. Budou sledovány cílené změny fyzikálních vlastností povrchové vrstvy půdy, omezení půdního smyvu, ohřevu povrchu půdy a schopnost zachování půdní vláhy. U vybraných polních plodin a po aplikaci kompostu bude hodnocena dynamika půdní vlhkosti v pravidelných denních intervalech s dálkovým přenosem naměřených dat. Během vegetace bude probíhat monitoring pokusů snímkováním z dronu, kdy bude hodnocena pokryvnost (případně rovnoměrnost) aplikované vrstvy kompostu (mulče), u jednotlivých variant aplikace.

Zdroje financování práce: Výzkumný projekt NAZV QK22020032 „Analýza a úpravy aplikačních schémat kompostů směřujících k posílení systému ochrany půdy v rámci stabilizace produkční schopnosti“

V Praze

dne: 26.01.2023

Podpis školitele: prof. Ing. Ivana Capouchová, CSc.

Podpis konzultanta: Ing. Petr Dvořák, Ph.D.

Podpis vedoucího katedry: prof. Ing. Josef Soukup, CSc.