

DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

**NÁVRH TÉMATU/PROPOSAL OF THEME**

Studijní program/*Study Program*: **Zemědělská specializace**

Studijní obor/*Branch of Study*: **Využití a ochrana přírodních zdrojů**

Katedra/*Department of*: **pedologie a ochrany půd**

Školitel (včetně titulů), email/*Supervisor*, email: doc. Ing. Vít Penížek, Ph.D.

Konzultant (včetně titulů)/*Co-supervisor*:

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

Typ tématu/*Type of Theme*: **Rámcové**

**Téma/Theme**: Integrace půdních dat pro potřeby modelování zásob půdního organického uhlíku v Česku

**Hypotéza/Hypothesis:**

1. Úspěšnost modelů pro hodnocení zásob půdního uhlíku je závislá na kvantitě a kvalitě vstupních dat
2. Integrace dat z různých zdrojů je možná cesta zajištění dostatečného množství půdních dat pro modelování zásob uhlíku
3. Půdní data z různých zdrojů nejsou harmonizována, což způsobuje výrazné limity v jejich možném využití

**Anotace/Annotation:**

Půdní organický uhlík je v centru pozornosti nejen v důvodu zvyšování kvality půd, ale i z důvodu dalších společenských výzev, jako je změna klimatu a její zmírnění, udržitelná zemědělská produkce, poskytování ekosystémových služeb a prevence a obnova degradovaných půd. Jedním z důležitých aspektů, týkajících se možnosti sledování zásob organického uhlíku v půdě a modelování jeho zásob v rámci možných scénářů týkajících se vývoje klimatu i systémů hospodaření, je kvalita i množství dat, která vstupují jak do oblasti hodnocení aktuálních zásob uhlíku, tak i do předpovědních modelů. Půdní data v současné době pocházejí z různých zdrojů. Jejich integrace je možným řešením, jak dosáhnout dostatečného plošného pokrytí těchto dat. Původ dat z různých zdrojů, která mají odlišný původ, co se týká doby, účelu či způsobu sběru, stejně tak i odlišných analytických metod a přístupů vyhodnocení, vytváří překážky v jednoduché aplikaci těchto dat. Nutností jejich využití je harmonizace a standardizace takovýchto dat. Harmonizace je důležitá nejen v národním, ale i mezinárodním (Evropském) měřítku. Cílem práce bude shromáždit data o množství organického uhlíku v půdách ČR z různých zdrojů (Komplexní průzkum půd, lesnické průzkumy, mezinárodní projekty Interreg, LUCAS, lokální průzkumy), porovnat je z hlediska pokrytí, způsobu a hloubky odběru, použité metody stanovení apod. a provést jejich harmonizaci a propojení do jednotné databáze. Na základě této databáze a s využitím doplňkových údajů bude vytvořena mapa zásob půdního organického uhlíku na území ČR.

**Zdroj financování/Source of:** EJP SOIL - Towards climate-smart sustainable management of agricultural soils

Datum/*Date*: 13.1.2020

Podpis/*Signature*: