



Česká zemědělská univerzita v Praze

**Fakulta agrobiologie,
potravinových a přírodních zdrojů**

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*: **vodních zdrojů**

Školitel (včetně titulů), email/*Supervisor*, email: Prof. Ing. Svatopluk Matula, CSc.

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

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

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

Téma/Theme:

**Univerzální metodologie kalibrace a testování různých čidel vlhkosti a potenciálu půdní vody
Universal methodology for calibration and testing of soil water content and soil water potential sensors**

Hypotéza/Hypothesis:

Specifika různých čidel potenciálu půdní vody, různých půd, způsobů instalace a přizpůsobení agrotechnickým operacím i specifika různých kalibračních postupů mohou být zobecněna tak, aby všechna mohla být vyhodnocena v jediném univerzálně použitelném metodologickém rámci.

Anotace/Annotation:

Hlavní typy existujících a nově dostupných čidel vlhkosti a potenciálu budou testovány a kalibrovány v laboratoři i v terénu postupy, které jsou částečně známy a částečně budou nově vyvinuty, s ohledem zejména na různé možnosti instalace čidel v terénu, na heterogenitu půdy, proměnlivost zrnitosti, objemové hmotnosti, struktury, salinity a dalších chemických vlastností půdy, přítomnost vegetace a vlivy zpracování půdy, pojezdů, a dalších agrotechnických operací. Testování bude probíhat jednak na „Stanici sledování transportních procesů a dynamiky půdní vlhkosti“ katedry, jednak na dalších výzkumných lokalitách i v laboratorních podmínkách. Bude využíváno i naměřených lyzimetrických dat z malých lyzimetrů stanice. Součástí práce mohou být i nově navržená čidla a měřicí postupy pro aplikaci v melioračním výzkumu v návaznosti na projekt NAZV.

Zdroj financování/Source of: NAZV QK1910086

Datum/*Date*: 29.1.2020

Podpis/*Signature*: