

# VETERINÁRNÍ A FARMACEUTICKÁ UNIVERZITA BRNO

## FAKULTA VETERINÁRNÍ HYGIENY A EKOLOGIE

### ÚSTAV EKOLOGIE A CHOROB ZVĚŘE, RYB A VČEL

#### Standardní operační postup - SOP 04

#### Stanovení pH půdy

##### 1. Cíl

Tento postup popisuje instrumentální metodu pro stanovení půdní reakce – pH půdy pomocí skleněné či kontaktní elektrody.

##### 2. Materiál

- odměrné válce 50 ml
- třepačka
- pH metr, kombinovaná elektroda, kontaktní elektroda, roztoky pufrů (pH 4,7 a 10)
- destilovaná voda
- roztok chloridu draselného 1 mol/l – 74,5 g KCl v 1 litru
- roztok chloridu vápenatého 0,01 mol/l – 1,47 g CaCl<sub>2</sub>·2H<sub>2</sub>O v 1 litru

##### 3. Pracovní postup

Půdní reakci pomocí kontaktní elektrody měříme rovnou v půdě. Podmínkou je dostatečný objem, tj. elektroda musí být zcela obklopena, a vlhkost půdy. V případě sušší půdy je možno v místě vpichu půdu trochu rozmáčet vodou ze stříčky. V případě měření pH nově připravených či vyschlých půd je nutné půdy nejprve ovlhčit vodou a nechat ve vlhkém stavu nejméně 2–3 dny pro ustálení půdní reakce.

Půdní reakci pomocí skleněné elektrody provádíme v odměrných válcích.

- Do válců o objemu 50 ml přidáme půdu o objemu 5 ml a doplníme destilovanou vodou či roztokem KCl či CaCl<sub>2</sub> na rysku 25 ml.
- suspenzi necháme důkladně třepat cca 5 minut při otáčkách min. 100 rpm
- vzorek se nechá stát nejméně 2 hodiny a dle návodu pH metru změříme pH suspenzi po důkladném protřepání

Tento dokument vznikl za podpory projektu IVA FVHE VFU Brno č. 2018FVHE/2190/33.

Řešitelé: Mgr. Daniela Hlávková a Mgr. Barbora Havelková, Ph.D.



Obrázek č. 1: Suspenze na třepačce a měření pH

#### 4. Použitá literatura

ISO 10390 (1994): Soil quality – Determination of pH.

ČSN ISO 10390 (2011): Kvalita půdy – Stanovení pH.