

Summary

The methods for determination of soil pH, exchangeable acidity (EA) and cation exchange capacity (CEC) have been tested with respect to individual chemical parameters, particularly s/l ratio (solid/liquid), interaction time, extraction reagent and solution separation from a solid phase.

Modification of s/l ratio influences the interface area, and therefore the fraction of H^+ , EA and CEC increases when the solid concentration in solution decreases.

The interaction time of soil with extraction reagent doesn't have a crucial influence on pH, until it lasts over 4 hours. Determining EA, longer reaction time induce dissolution of silicates and underestimate the real EA value. Longer interaction time of CEC determination causes cation redesorption on the soil particles surface and causes underestimating of the CEC.

In determining CEC method by index ion displacement using ammonium acetate after salts rinse is not suitable for acid soils. Adjusting pH of saturating solution increases amount of EA, that increases CEC value and that causes an overestimating of results.

The soil organic layer extracts can not be treated using standard centrifugation.

For a future research it would be necessary to prepare an other reference material, than those accessible at the present time.

2.2.2. Výběrová vzorkování	11
2.2.3. Kationová výměrná kapacita	11
2.2.4. Metody stanovení kationové výměrné kapacity	12
2.2.5. Hrubozrná vyfildová kationová výměrná kapacita	12
2.2.6. Pákový odvířovací stanovení kationové výměrné kapacity	14
2.2.7. Supstá stanovení kationové výměrné kapacity	14
3. Metody	14
3.1. Pákový odvířovací stanovení pH	15
3.2. Odvířovací stanovení pH	15
3.3. Silikátová analýza	15
3.4. Pákový KTD difrakční analýza	15
3.5. Stanovení organického obsahu, celkového dusíku a přistupného fosforu	15
3.6. Stanovení pH	16
3.6.1. Metoda na stanovení pH podle Zúrnitz	16
3.6.2. Metoda na stanovení pH podle Petříka	18
3.6.3. Metoda na stanovení pH podle Braděch	19
3.6.4. Metoda na stanovení pH podle US EPA	19
3.6.5. Metoda na stanovení pH podle ICP Jorana	20
3.7. Stanovení výměrné acidity	20
3.7.1. Metoda na stanovení EA podle Petříka	21
3.7.2. Metoda na stanovení EA podle Braděch	22
3.7.3. Metoda na stanovení EA podle ICP Jorana	23
3.8. Stanovení kationové výměrné kapacity	24
3.8.1. Metoda na stanovení CEC podle Petříka	25
3.8.2. Metoda na stanovení CEC podle Braděch	26
3.8.3. Metoda na stanovení CEC podle ICP Jorana	27
3.8.4. Metoda na stanovení CEC podle Sawyer	27