

OBSAH

Předmluva	3
1. Terénní průzkum půd	4
(Ing. J. Jandák, CSc.)	
1.1. Určení sítě sond	4
1.2. Výkop sond	4
1.3. Popis půdních profilů	5
1.4. Odběr půdních vzorků	15
2. Příprava vzorku k rozborům	17
(Ing. J. Jandák, CSc.)	
2.1. Příprava jemnozeme I	17
2.2. Příprava jemnozeme II	17
2.3. Příprava průměrného vzorku	17
2.4. Přepočet navážky půdního vzorku na sušinu	18
3. Fyzikální vlastnosti	19
(Ing. J. Jandák, CSc.)	
3.1. Zrnitostní složení půdy	19
3.1.1. Stanovení skeletu	19
3.1.1.1. Hmotnostní stanovení skeletu	19
3.1.1.2. Objemové stanovení skeletu	19
3.1.1.3. Hodnocení skeletovitosti	20
3.1.2. Základní metody zrnitostního rozboru	22
3.1.2.1. Kopeckého vyplavovací (elutriační) metoda	23
3.1.2.2. Pipetovací metoda	24
3.1.2.3. Hustoměrná metoda (podle A. Casagrande)	26
3.1.3. Zrnitostní klasifikace	32
3.2. Stanovení vodostálosti agregátů podle Andrianova	35
3.3. Základní rozbor neporušeného půdního vzorku	36
(Dr. Ing. V. Hybler)	
3.4. Konzistenční meze	45
3.4.1. Stanovení meze tekutosti podle Atterberga	45
3.4.2. Stanovení meze vláčnosti (tvárlivosti) podle Atterberga	46
4. Chemické a fyzikálně-chemické metody	48
(Ing. E. Pokorný, Ph.D.)	
4.1. Stanovení aciditních charakteristik	48
4.1.1. Reakce půdy	48
4.1.1.1. Stanovení aktivní půdní reakce potenciometricky	49
4.1.1.2. Stanovení výměnné půdní reakce	50
4.1.1.3. Stanovení hydrolytické acidity v octanu vápenatém	50
4.1.1.4. Stanovení hydrolytické acidity podle Kappena	51
4.1.1.5. Stanovení výměnného vodíku a hliníku	52
4.1.2. Půdní uhličitany	54
4.1.2.1. Kvantitativní – orientační stanovení obsahu uhličitánů	54
4.1.2.2. Stanovení obsahu karbonátů vápnoměrem podle Janka	54
4.1.3. Potřeba vápnění	56
4.1.4. Optimální hodnota půdní reakce	59
4.1.5. Acidobazická tlumivost (ústočnost, pufrovitost)	59
4.1.5.1. Stanovení tlumivosti	59

4.2. Charakteristiky sorpčních vlastností	61
4.2.1. Stanovení hodnot S, T a V podle Kappena	61
4.2.2. Stanovení výměnného vodíku a kationtové výměnné kapacity podle Mehlicha	62
4.2.3. Stanovení výměnných kationtů ve výluhu octanem amonným	65
4.2.4. Stanovení kationtové výměnné kapacity po nasycení zeminy amonnými ionty při pH = 7	67
4.2.5. Stanovení kationtové výměnné kapacity při pH půdy	68
4.3. Železo v půdě	69
4.3.1. Stanovení nesilikátových forem oxidu železa a hliníku	69
4.3.1.1. Stanovení volných forem oxidů železa podle Tamma	69
4.3.1.2. Stanovení nesilikátových oxidů železa podle Coffina	70
4.4. Hliník v půdě	72
4.4.1. Stanovení hliníku ve výluhu podle Tamma	72
4.5. Salinita půdy	73
4.5.1. Příprava nasycené půdní pasty a nasyceného extraktu	73
4.5.2. Vytěsnění půdního roztoku alkoholem	73
4.5.3. Příprava vodního výluhu	74
4.5.4. Stanovení specifické vodivosti vodního výluhu	74
4.6. Stanovení celkového obsahu prvků v půdě a náhradní postupy ..	75
4.6.1. Rozklad zeminy ke stanovení celkového obsahu	75
4.6.1.1. Rozklad zeminy směsí kyselin $\text{HNO}_3 + \text{HF} + \text{HClO}_4$	75
4.6.1.2. Rozklad zeminy s Na_2CO_3 při oddělení a stanovení SiO_2	76
4.6.2. Extrakce kyselinami pro stanovení rizikových prvků	77
4.6.2.1. Příprava výluhu zeminy lučavkou královskou pro stanovení rizikových prvků	77
4.6.2.2. Příprava výluhu zeminy kyselinou dusičnou o koncentraci 2 mol . l ⁻¹ pro stanovení rizikových prvků	77
4.6.2.3. Stanovení prvků po rozkladu či extrakci	78
5. Půdní organická hmota	81
(RNDr. Ľubica Pospíšilová, CSc.)	
5.1. Stanovení kvantitativní	81
5.1.1. Stanovení za sucha	81
5.1.1.1. Ztráta žiháním	81
5.1.1.2. Elementární analýza	81
5.1.2. Stanovení na mokré cestě	82
5.1.2.1. Oxidimetrické stanovení	82
5.1.2.2. Spektrofotometrické metody	84
5.2. Stanovení kvalitativní	84
5.2.1. Skupinové a frakční složení humusu	84
5.2.1.1. Zkrácená metoda stanovení frakcí humusových látek podle Kononové – Bělčíkové	85
5.2.1.2. Stanovení kvality humusových látek a barevného koeficientu (Q _{4/6}) spektrofotometricky	87
5.2.1.3. Poměr C : N	91
5.2.1.4. Výpočet zásoby energie v půdním humusu	91
DOPORUČENÁ LITERATURA	92
POUŽITÁ LITERATURA	92