

Ú V O D.

	str.
1. PRŮZKUM A MAPOVÁNÍ PŮD.....	3
1.1. Principy průzkumu a mapování půd	3
1.2. Terénní průzkum půd a jeho technika	4
1.2.1. Přípravné práce	4
1.2.1.1. Poměry geologické a petrografické	4
1.2.1.2. Poměry geomorfologické a orografické	4
1.2.1.3. Poměry klimatické a mikroklimatické	5
1.2.1.4. Poměry hydrologické a hydrogeologické	5
1.2.1.5. Poměry fytoocenologické	5
1.2.1.6. Vliv člověka na půdotvorný proces	6
1.2.1.7. Zajištění materiálu	7
1.2.2. Rekognoskace terénu s určením sítě sond a jejich vytýčením...	8
1.2.2.1. Rekognoskace terénu	8
1.2.2.2. Určení sítě sond	8
1.2.2.3. Vytýčení sond	9
1.2.3. Výkop sond, popis půdních profilů a odběr půdních vzorků, příp. monolitů, fotografování profilů	9
1.2.3.1. Výkop sond	10
1.2.3.2. Popis půdních profilů	12
1.2.3.3. Odběr půdních vzorků	23
1.2.3.4. Fixace půdního profilu	26
1.2.4. Vypracování půdní mapy	27
1.3. Využití dálkového průzkumu Země v půdoznalství	29
1.4. Morfogenetický klasifikační systém půd ČSSR	30
2. FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI	36
2.1. Zrnitostní rozbor	36
2.1.1. Příprava jemnozemě I. a jemnozemě II.....	36
2.1.2. Příprava průměrného vzorku	36
2.1.3. Stanovení skeletu	37
2.1.4. Základní metody zrnitostního rozboru	39
2.1.4.1. Přepoččet navážky zeminy na sušinu	40
2.1.4.2. Preparace vzorku.....	41
2.1.4.3. Kopeckého vyplavovací (elutriační)metoda	42
2.1.4.4. Pipetovací metoda	44
2.1.4.5. Hustoměrná (areometrická)metoda zrnitostního rozboru(podle A.Casagrande).....	46
2.2. Stanovení strukturního stavu půdy	60
2.2.1. Stanovení hrudovitosti a drobtovitosti podle Nováka	60
2.2.2. Stanovení vodostálosti agregátů	62
2.2.2.1. Stanovení vodostálosti struktury půdy podle Andrianova	62
2.2.2.2. Stanovení vodostálosti agregátů upravenou metodou podle Cyganova	63
2.3. Hydrofyzikální vlastnosti	64
2.3.1. Stanovení půdní vlhkosti	64
2.3.1.1. Zjišťování vlhkosti půdy odhadem	64
2.3.1.2. Vážková metoda pro stanovení vlhkosti půdy (gravimetrická).....	66
2.3.1.3. Určení vlhkosti půdy lihovou metodou	68

	strana
2.3.1.4. Zjišťování velikosti půdy měřením elektr. veličin	68
2.3.1.5. Zjišťování vlhkosti půdy pomocí radioaktivního záření.....	74
2.3.2. Základní rozbor neporušeného půdního vzorku	75
2.3.2.1. Pojmy a definice	75
2.3.2.2. Rozborový postup	79
2.3.2.3. Využití hodnot získaných rozbořem neporušeného vzorku	83
2.3.3. Půdní hydrolimity	92
2.3.3.1. Exsikační metoda rozboru neporušeného vzorku	93
2.3.3.2. Adsorpční metoda rozboru porušených vzorků	96
2.3.3.3. Vegetační metoda rozboru porušených vzorků	98
2.3.3.4. Technická metoda rozboru porušeného vzorku	99
2.3.3.5. Polní metoda	99
2.3.3.6. Orientační hodnoty hydrolimitů a jejich nepřímé stanovení...	100
2.3.4. Pohyb vody v půdě	106
2.3.4.1. Laboratorní stanovení koeficientu filtrace	108
2.3.4.2. Terénní metody pro stanovení filtračního součinitele.....	112
2.3.4.3. Měření vsakovací schopnosti půdy	121
2.3.5. Konzistenční meze zemin (Atterberg).....	129
3. CHEMICKÉ A FYZIKÁLNĚ CHEMICKÉ VLASTNOSTI	131
3.1. Reakce půdy	131
3.1.1. Typy půdní reakce	131
3.1.1.1. Aktivní půdní reakce	134
3.1.1.2. Výměnná půdní reakce	139
3.1.1.3. Hydrolytická půdní reakce	140
3.1.1.3.1. Stanovení hydrolytické půdní reakce podle Kappena.....	141
3.2. Acidobazická tlumivost	141
3.2.1. Stanovení tlumivosti	141
3.2.2. Titrační křivky půdy	142
3.2.3. Potřeba vápnění	146
3.2.3.1. Stanovení potřeby vápnění	146
3.3. Půdní uhličitany	148
3.3.1. Stanovení Jankovým vápnoměrem	149
3.4. Organická hmota v půdě	151
3.4.1. Ztráta žíháním	151
3.4.2. Elementární analýza	152
3.4.3. Stanovení humusu titračně, modif. Novák - Pelíšek	152
3.4.4. Stanovení kvalitativní	154
3.4.4.1. Spektrofotometrické stanovení kvality humusových látek.....	155
3.4.4.2. Stanovení frakcí humusových látek	159
3.5. Půdní sorpční koloidní komplex	161
3.5.1. Stanovení hodnot S, T, a V podle Kappena	162
3.5.2. Stanovení hodnot S, T a V Mehlichovou metodou	164
3.5.3. Aniontová výměnná kapacita	167
3.6. Stanovení přístupných živin fosforu a draslíku v půdě	169
3.6.1. Stanovení přístupné kyseliny fosforečné (podle Egnera).....	169
3.6.2. Stanovení obsahu přístupného draslíku (podle Schachtschabela)	170
3.7. Stanovení redox poměrů	171
3.7.1. Stanovení redox potenciálů	171
3.7.2. Stanovení obsahu železa dvoj- a trojmocného ve výluhu zeminy s přirozenou vlhkostí	172
3.8. Hliník v půdě	173
3.8.1. Stanovení výměnného hliníku	174
3.8.2. Stanovení extrahovatelného hliníku	175
3.9. Železo v půdě	176
3.9.1. Stanovení celkového železa podle Olsona	177
3.9.2. Volné oxidy železa	180
4. BONITACE PŮDNÍHO FONDU.....	181
POUŽITÁ LITERATURA	212