

Obsah

1 Úvod.....	13
2 Půda	14
2.1 Definice půdy	14
2.2 Funkce půdy	15
2.2.1 Produkční funkce půdy	16
2.2.2 Prostorová funkce	16
2.2.3 Hydrologická a vodohospodářská funkce.....	16
2.2.4 Ekologická funkce	17
2.2.5 Sanitární a hygienické funkce.....	17
2.2.6 Pufrační funkce.....	17
2.2.7 Transformační funkce.....	18
2.2.8 Sociální a kulturní funkce.....	18
2.3 Historie pedologie	18
3 Pedogeneze a zvětrávací procesy	20
3.1 Fyzikální zvětrávání	21
3.2 Chemické zvětrávání	22
3.3 Biologické zvětrávání.....	24
4 Složení půd.....	25
4.1 Plynná fáze půdy - půdní vzduch	26
4.2 Kapalná fáze půdy - půdní voda.....	26
4.3 Minerální složení půd.....	27
4.4 Organické složení půd.....	28
4.4.1 Půdní edafon	28
4.4.2 Humus.....	29

5 Fyzikální charakteristiky půdy	36
5.1 Zrnitostní složení půd	36
5.2 Měrná a objemová hmotnost půdy	39
5.3 Pórovitost	39
5.4 Struktura půdy	40
5.5 Barva půdy	41
5.6 Teplotní režim půd	41
6 Chemické a fyzikálně-chemické vlastnosti.....	43
6.1 Chemické složení půdy	43
6.2 Sorpční schopnost půdy	43
6.2.1 Půdní koloidy	44
6.2.2 Stavba koloidů (micely).....	44
6.2.3 Sorpční mechanismy.....	45
6.2.4 Druhy sorpčního komplexu	46
6.2.5 Význam a využití sorpční schopnosti půd	46
6.3 Půdní reakce	47
6.4 Pufrací schopnost půd	48
6.5 Oxidační a redukční poměry v půdě	48
7 Půdotvorné procesy	49
7.1 Půdotvorné faktory vzniku půd	49
7.2 Podmínky půdotvorného procesu.....	51
7.3 Pedogenetické procesy v půdách.....	53
7.3.1 Půdotvorné mikroprocesy	53
7.3.2 Speciální půdotvorné procesy.....	54
7.3.3 Půdotvorné makroprocesy	56

8 Klasifikace půd	57
8.1 Vývoj taxonomické klasifikace půd ČR.....	57
8.2 Půdně klasifikační jednotky	59
8.3 Referenční třídy	59
8.4 Diagnostické půdní horizonty	62
8.5 Charakteristika půdních typů	64
Literatura	74
CVIČENÍ.....	79
9 Průzkum půd	80
9.1 Rekognoskace zájmových území	80
9.2 Sondážní sítě	81
9.3 Sondy.....	82
9.4 Polní pedologický záznam	85
9.4.1 Barva půdy.....	87
9.4.2 Obsah humusu	87
9.4.3 Hodnocení struktury	88
9.4.4 Zrnitost a skeletovitost půdy.....	90
9.4.5 Vlhkost.....	90
9.4.6 Konzistence půdy	91
9.4.7 Novotvary	92
9.4.8 Karbonáty a rozpustné soli	93
9.4.9 Pórovitost.....	93
9.4.10 Prokořenění a biologické oživení	93
9.5 Vzorkování a analýza půd	94
9.5.1 Odběr vzorků	94
9.5.2 Příprava vzorků pro analýzy	97

10 Fyzikální vlastnosti půdy	101
10.1 Zrnitostní složení půdy	101
10.1.1 Stanovení skeletu v půdě	101
10.1.2 Metody stanovení zrnitostního složení	102
10.2 Stanovení měrné hmotnosti	107
11 Chemické a fyzikálně-chemické vlastnosti půd	109
11.1 Půdní reakce	109
11.1.1 Stanovení aktivní reakce půdy (pH/H ₂ O)	110
11.1.2 Stanovení výměnné reakce půdy (pH/KCl)	111
11.2 Stanovení uhličitánů (karbonátů) v půdě	111
11.2.1 Orientační stanovení uhličitánů v půdě	112
11.2.2 Kvantitativní stanovení uhličitánů objemovou metodou	113
11.3 Stanovení množství humusu	114
11.3.1 Ztráta žíháním	114
Literatura	115