

## CUPRINS

1. Pedologia și pedogeografia .....	11
2. Evoluția cunoștințelor despre sol. Dezvoltarea pedologiei și pedogeografiei în România .....	14
2.1. Apariția și dezvoltarea pedologiei .....	14
2.2. Dezvoltarea pedologiei și pedogeografiei în România .....	15
2.3. Legătura pedologiei cu celelalte științe .....	16
3. Solul și pedosfera .....	17
3.1. Însemnătatea solului în natură și în dezvoltarea producției agricole .....	19
4. Alcătuirea globală a solului .....	21
4.1. Constituenții minerali ai solului. Formarea lor .....	21
4.1.1. Dezagregarea rocilor .....	23
4.1.2. Alterarea .....	25
4.1.3. Alterarea principalelor minerale .....	27
4.1.4. Constituenții minerali primari și secundari ai solului ....	29
4.1.5. Scoarța de alterare. Materiale parentale .....	31
4.2. Constituenții organici ai solului .....	33
4.2.1. Originea părții organice a solului .....	33
4.2.2. Transformarea resturilor organice în sol .....	35
4.2.3. Humusul din sol și compoziția lui .....	36
4.2.4. Tipuri de humus în funcție de condițiile naturale .....	37
4.2.5. Indici pentru caracterizarea humusului .....	39
4.3. Faza lichidă și gazoasă a solului .....	40
4.3.1. Apa din sol. Sursa de apă .....	40
4.3.2. Formele de apă și pierderea apei din sol .....	42
4.3.3. Pierderea apei din sol .....	46
4.3.4. Bilanțul apei din sol și regimul hidric al solului .....	47
4.3.5. Aerul și regimul aerului din sol .....	50
4.4. Organismele vii din sol .....	52

5. Factorii de formare ai solului (pedogenetici) .....	54
5.1. Rolul climei .....	56
5.2. Acțiunea factorului biologic .....	57
5.3. Rolul rocii parentale .....	58
5.4. Rolul reliefului .....	59
5.5. Influența apei freatice și stagnante .....	61
5.6. Factorul timp .....	61
5.7. Rolul omului în formarea și evoluția solurilor .....	62
6. Formarea și alcătuirea profilului de sol .....	65
6.1. Formarea profilului de sol, principalele procese pedogenetice ...	65
6.2. Orizonturile de sol .....	69
6.2.1. Orizonturile organice .....	70
6.2.2. Orizonturile minerale .....	71
6.2.3. Orizonturile de hidromorfie .....	73
6.2.4. Orizonturile de salinizare .....	73
6.2.5. Orizontul vertic (y) .....	74
6.2.6. Orizonturile de tranziție și asociere .....	74
7. Caracteristicile morfologice și fizice ale solurilor .....	75
7.1. Caracteristicile morfologice ale solurilor .....	75
7.2. Caracteristicile fizice .....	90
7.3. Profilurile de sol în diferite condiții de mediu .....	92
8. Proprietățile solurilor .....	93
8.1. Proprietățile fizico-mecanice .....	93
8.2. Proprietățile hidrofizice ale solurilor .....	94
8.2.1. Sucțiunea solului .....	95
8.2.2. Indicii hidrofizici .....	96
9. Proprietățile chimice ale solurilor .....	101
9.1. Soluția de sol, coloizii solurilor și principalele lor proprietăți ....	101
9.2. Capacitatea de reținere a solului .....	103
9.3. Reacția. Rolul reacției solului .....	106
10. Legile distribuției solurilor pe glob .....	109
10.1. Legea zonalității orizontale a solurilor .....	111
10.2. Legea zonalității verticale sau etajării solurilor .....	111
11. Clasificarea solurilor .....	114
11.1. Evoluția clasificării solurilor .....	114
11.2. Clasificările de sol actuale .....	115
11.3. Clasificarea solurilor României .....	118

12. Învelișul de sol al globului pământesc .....	123
12.1. Soluri slab dezvoltate-moderat evolute, condiționate de factorii locali .....	123
12.1.1. Soluri slab dezvoltate, datorită denudației sau sedimentării active (leptosoluri, regosoluri, fluviosoluri) .....	123
12.1.2. Soluri slab-moderat evolute influențate de relief sau vârstă .....	126
12.1.3. Soluri neevoluate la moderat evolute cu caracteristici imprimate de rocă (andosoluri, arenosoluri, vertisoluri) ...	128
12.1.4. Soluri neevoluate la moderat evolute cu caracteristici determinate de sărurile solubile (solonceacuri, solonețuri) .....	131
12.1.5. Soluri slab-moderat evolute, cu caracteristici deter- minate de excesul de umiditate (gleiosoluri, histosoluri) ...	136
12.1.6. Soluri puternic influențate de om – antroposolurile .....	139
12.2. Soluri slab-moderat evolute, condiționate climatic .....	140
12.3. Soluri moderat evolute, cu orizont superior humifer profund, saturat în baze (kastanoziomuri, cernoziomuri, faeoziomuri, griziomuri) .....	141
12.4. Soluri puternic evolute și moderat alterate .....	152
12.4.1. Soluri puternic evolute cu orizont argiloiluvial (luvisoluri, alisoluri, planosoluri, podzoluvisoluri) .....	152
12.4.2. Soluri puternic evolute cu orizont spodic (podzolurile) ...	157
12.5. Solurile puternic evolute, intens și profund alterate .....	159
12.5.1. Soluri puternic evolute și profund alterate cu orizont argiloiluvial (acrisoluri, lixisoluri, nitisoluri) .....	159
12.6. Soluri puternic evolute și profund alterate cu orizont feralic (ferosoluri, plintosoluri) .....	162
13. Regiunile ecopedologice ale Terrei .....	165
13.1. Zona ecopedologică polară .....	167
13.2. Zona ecopedologică subpolară .....	169
13.3. Zona ecopedologică temperată .....	169
13.4. Zona ecopedologică subtropicală .....	172
13.5. Zona ecopedologică tropicală .....	174
14. Resursele de sol ale României .....	177
14.1. Distribuția solurilor în România. Scurtă caracterizare a solurilor .....	177
14.2. Cernisolurile (CER) .....	180

14.2.1. Kastanoziomurile (CS) .....	180
14.2.2. Cernoziomurile (CZ) .....	181
14.2.3. Faeoziomurile (FZ) .....	184
14.2.4. Rendzimele .....	188
14.3. Luvisolurile .....	189
14.3.1. Preluvosolurile (EL) .....	189
14.3.2. Luvosolurile (LV) .....	192
14.3.3. Planosolurile .....	196
14.3.4. Alosolurile .....	197
14.4. Cambisolurile (CAM) .....	197
14.4.1. Eutricambosolurile .....	197
14.4.2. Eutricambosolurile radice .....	198
14.4.3. Districambosolurile .....	199
14.5. Spodosoluri (SPO) .....	200
14.5.1. Prepodzolurile (EP) .....	200
14.5.2. Podzolurile (PD) .....	201
14.5.3. Criptopodzolurile (CP) .....	201
14.6. Umbrisolurile (UMB) .....	201
14.6.1. Nigrisolurile (NS) .....	202
14.6.2. Humosiosolurile (HS) .....	202
14.7. Andisoluri (AND) .....	202
14.7.1. Andosolurile (AN) .....	202
14.8. Hidrisoluri (HID) .....	203
14.8.1. Gleiosolurile (GS) .....	203
14.8.2. Stagnosolurile (SG) .....	205
14.9. Salsodisoluri (SAL) .....	206
14.9.1. Solonceacurile (SC) .....	206
14.9.2. Soloneţurile .....	207
14.10. Pelisoluri (PEL) .....	208
14.10.1. Pelosolurile (PE) .....	208
14.10.2. Vertosolurile (VS) .....	208
14.11. Protisoluri (PRO) .....	209
14.11.1. Litosolurile (LS) .....	209
14.11.2. Regosolurile (RS) .....	210
14.11.3. Psamosolurile (PS) .....	210
14.11.4. Aluviosolurile (AS) .....	211
14.11.5. Entiantroposolurile .....	212
14.12. Antrisoluri (ANT) .....	213
14.12.1. Erodosolurile .....	213
14.12.2. Antroposolurile .....	213

14.13. Histisoluri (HIS) .....	213
14.13.1. Turbosolurile (TB) .....	213
14.13.2. Foliosolurile (FS) .....	214
15. Folosirea resurselor de sol în România .....	215
16. Grupele ecologice de soluri din România .....	217
17. Resursele de sol și populația globului .....	220
17.1. Caracteristicile resurselor de sol .....	220
17.2. Resursele de sol ale lumii și utilizarea lor .....	220
17.3. Solurile și populația globului .....	224
18. Fertilitatea solurilor .....	225
19. Degradarea și protecția solurilor .....	227
19.1. Degradarea solurilor .....	227
19.2. Protecția solurilor .....	228
20. Inventarierea solurilor și evaluarea terenurilor .....	229
20.1. Cartarea solurilor .....	229
20.2. Evaluarea terenurilor .....	230
21. Aplicații ale pedologiei .....	232
21.1. Utilizarea în diferite domenii ale științelor naturii .....	233
21.2. Aplicații în domeniul agriculturii .....	233
21.3. Aplicații în domeniul silviculturii .....	234
21.4. Aplicații în domeniul îmbunătățirilor funciare .....	234
21.5. Aplicații în alte domenii .....	235
Bibliografie .....	237