OBSAH

I. Úlohy a význam rastlinnej výroby — — — — — — — — — 5

II. Pôdoznalectvo, jeho náplň a úlohy — — — — — — — — 13

1. Vznik pôdy — — — — — — — — — — — — — — 15

2. Pôdotvorní činitelia — — — — — — — — — — — — 17

a) Podnebie — — — — — — — — — — — — — 17
b) Materská hornina — — — — — — — — — — — 18
c) Pôdny reliéf — — — — — — — — — — — — 20
d) Druh a vek porastu — — — — — — — — — — 20
e) Biologická činnosť — — — — — — — — — — 20

3. Zloženie pôdy — — — — — — — — — — — — — — 20

A) Neživá časť — — — — — — — — — — — — 21
B) Živá časť — — — — — — — — — — — — — 21

4. Pôda ako disperzný systém a jeho hlavné znaky — — — — 21

5. Sorpčné vlastnosti pôd — — — — — — — — — — — 24

6. Pôda ako prírodné teleso — — — — — — — — — — — 26

7. Kultúrna pôda — — — — — — — — — — — — — 29

a) Orné pôdy — — — — — — — — — — — — — 30
b) Lúčne pôdy — — — — — — — — — — — — — 31
c) Záhradné pôdy — — — — — — — — — — — — 32
d) Lesné pôdy — — — — — — — — — — — — — 32
e) Melioračné zeminy — — — — — — — — — — — — 34
f) Kompostové zeminy — — — — — — — — — — — 35

8. Zrnitosť pôd — — — — — — — — — — — — — — 36

a) Veľkosť skupiny pôdneho zrna — — — — — — — — 38
b) Stanovenie skeletu — — — — — — — — — — — 39
c) Triedenie jemnozeme — — — — — — — — — — — 39
d) Význam zrnitosti pôdy pre rastlinstvo — — — — — — 47

9. Voda a vzduch v pôde — — — — — — — — — — — 50
a) Praktický význam priepustnosti pôdy — — — — — — 53

b) Pôdny vzduch — — — — — — — — — — — — — 54
c) Složenie pôdnej atmosféry — — — — — — — — — 54

10. Fyzikálne vlastnosti pôdy — — — — — — — — — 55

a) Špecifická (merná) váha — — — — — — — — — 55
b) Objemová (volumová) váha a redukovaná objemová váha — 56
c) Pôrovitosť pôdy — — — — — — — — — — — 56
d) Momentánna vlhkosť — — — — — — — — — — 57
e) Momentánna vzdušnosť — — — — — — — — — 57
f) Kapilárna nasiakavosť — — — — — — — — — 57
g) Vodná kapacita — — — — — — — — — — — 59
h) Vzdušná kapacita — — — — — — — — — — — 61
ch) Hydroskopickosť — — — — — — — — — — — 61
i) Priepustnosť pôdy pre vodu — — — — — — — — 62
j) Vyparovanie vody z pôdy — — — — — — — — — 64
k) Sfarbenie pôd a zeminy — — — — — — — — — 65
l) Tepelná kapacita — — — — — — — — — — 66
m) Tepelná vodivosť — — — — — — — — — — 68
n) Súdržnosť (kohézia) — — — — — — — — — 68
o) Prilnavosť (adhézia) — — — — — — — — — 69
p) Elektrické vzťahy v pôde — — — — — — — — — 72

11. Chémia pôdy — — — — — — — — — — — — — 73

12. Vápnik — — — — — — — — — — — — — — 85

13. Biologia pôdy — — — — — — — — — — — — 90

a) Hlavné účinky makroedafónu — — — — — — — — 91
b) Hlavné skupiny pôdnej mikroflóry — — — — — — 94
c) Hlavné účinky mikroedafónu — — — — — — — — 97
d) Biologická sorpcia — — — — — — — — — — 98

14. Premeny organickej hmoty v pôde a vznik humusu — — — 99

a) Tlenie — — — — — — — — — — — — — 100
b) Kvasenie — — — — — — — — — — — — — 101
c) Hnitie — — — — — — — — — — — — — 101
d) Humifikácia — — — — — — — — — — — — 101

Humus — — — — — — — — — — — — — — — 101

a) Vlastný humus — — — — — — — — — — — 102
b) Vznik humusu — — — — — — — — — — — 102
c) Živný a trvalý humus — — — — — — — — — — 105
d) Činný humus — — — — — — — — — — — 105
e) Posudzovanie a triedenie humusu — — — — — — — 105

15. Štruktúra pôdy — — — — — — — — — — — — 107

a) Rozklad tmelu — peptizácia — — — — — — — — 109
b) Triedenie pôdnej štruktúry — — — — — — — — 109
c) Stálosť štruktúry — — — — — — — — — — — 112
d) Agregátová analýza — — — — — — — — — — 115
e) Novákova metóda — — — — — — — — — — — 115
f) Stanovenie hrudovitosti — — — — — — — — — 118

16. Triedenie pôd — — — — — — — — — — — — — 118

a) Triedenie podľa zrnitosti (mechanického zloženia) — — — 119
b) Geologické triedenie — — — — — — — — — — 120
c) Pôdotvorný proces pod vplyvom prostredia — genetický pôdny typ 122

A) Pôdotvorné faktory — — — — — — — — — 125
B) Genetické pôdne typy — — — — — — — — — 126

I. Pôdne typy zonálne — — — — — — — — — 128
II. Pôdne typy intrazonálne — — — — — — — — 135
III. Azonálne pôdne typy — — — — — — — — — 137

17. Výskum pôd, pedologické mapovanie, pôdna mapa — — — — 138

18. Hlavné postavy našej o sovietskej pedologie a vzájomná spolupráca 146

III. Meteorologia a klimatologia — — — — — — — — — — 151

1. Čo je meteorologia a klimatologia — — — — — — — — 151

2. Význam meteorologie a klimatologie — — — — — — — 152

3. Ovzdušie (atmosféra) — — — — — — — — — — 153

4. Slnečné žiarenie a cirkulácia ovzdušia — — — — — — — 154

a) Slnečné žiarenie — — — — — — — — — — 154
b) Cirkulácia ovzdušia — — — — — — — — — 156
c) Iné účinky slnečného žiarenia — — — — — — — — 157
d) Meranie slnečného svitu — — — — — — — — — 158

5 Teplota vzduchu — — — — — — — — — — — — 158

a) Meranie teploty — — — — — — — — — — 158
b) Zmeny teploty s časom — — — — — — — — — 160
c) Vplyv teploty na rastlinstvo — — — — — — — — 161

6. Vlhkosť vzduchu — — — — — — — — — — — 162

a) Pojem vlhkosti vzduchu — — — — — — — — — 162
b) Absolútna vlhkosť — — — — — — — — — — 163
c) Maximálna vlhkosť — — — — — — — — — — 163
d) Relatívna (pomerná) vlhkosť — — — — — — — — 163
e) Sýtostný doplnok — — — — — — — — — — 164
f) Rosný bod — — — — — — — — — — — 164
g) Meranie vzdušnej vlhkosti — — — — — — — — 165
h) Zmena vlhkosti podľa času — — — — — — — — 167

7. Kondenzácia vodnej pary v ovzduší (srážanie) — — — — — 167

a) Oblaky — — — — — — — — — — — — — 168

8. Srážky — — — — — — — — — — — — — — 170

a) Druhy zrážok — — — — — — — — — — — 170
b) Meranie zrážok — — — — — — — — — — — 171
c) Biologický význam zrážok — — — — — — — — — 172

9. Tlak vzduchu — — — — — — — — — — — — 173

a) Meranie tlaku vzduchu — — — — — — — — — 173
b) Tlakomery — — — — — — — — — — — 174
c) Zmena tlaku vzduchu v súvislosti s výškou — — — — — 175
d) Zmena tlaku vzduchu v súvislosti s teplotou — — — — 176
e) Časové zmeny tlaku — — — — — — — — — — 176
f) Rozdelenie tlaku na zemeguli — — — — — — — — 177

10. Vietor — — — — — — — — — — — — — 178

a) Vznik a charakteristika vetra — — — — — — — — 178
b) Meranie vetra — — — — — — — — — — — 180
c) Druhy vetra — — — — — — — — — — — — 182
d) Vplyv prekážok a rastlinstva na vietor — — — — — — 183
e) Vplyv vetra na rastliny a človeka — — — — — — — 184

11. Rozdelenie meteorologických staníc a ich práca — — — — — 185

12. Počasie a predpoveď počasia — — — — — — — — — 188

13. Klimatologia — — — — — — — — — — — — — 196

a) Podnebie a podnební činitelia — — — — — — — — 196
b) Základné klimatické rozdelenie — — — — — — — — 193
c) Podnebné pásma a vegetačné oblasti — — — — — — — 200

14. Podnebie Europy — — — — — — — — — — — — 202

15. Podnebie ČSR — — — — — — — — — — — — 202

16. Fenológia — — — — — — — — — — — — — 204

17. Miestna klíma a mikroklíma — — — — — — — — — 203

18. Meteorologické složky prostredia v chove domácich hospodárskych zvierat — — — — — — — — — — — — — 213

Vplyv fyzikálných vlastnosti na organizmus zvierat — — — — — 213

a) Teplota a vlhkosť vzduchu — — — — — — — — — 213
b) Pohyb vzduchu — — — — — — — — — — — 214
c) Slnečné žiarenie — — — — — — — — — — — 215
d) Tlak vzduchu, vietor, zrážky — — — — — — — — 215
e) Prach a iné pevné primiešaniny vzduchu — — — — — — 215
f) Vplyv chemického zloženia vzduchu na zvierací organizmus — 215

19. Zásady pre upravenie meteorologických složiek prostredia pre zveľadenie poľnohospodárskej výroby — — — — — — — — 217

IV. Základy spracovania pôdy — — — — — — — — — — 220

1. Podmienky pre rast poľných plodín — — — — — — — 220
2. Účel spracovania pôdy — — — — — — — — — — 222
3. Základní pôdotvorní činitelia a ich význam pri spracovaní pôdy — 223

a) Vzduch v pôde — — — — — — — — — — — 223
b) Voda v pôde — — — — — — — — — — — 224
c) Štruktúra pôdy čiže sloh — — — — — — — — — 226

4. Podnebie ako hlavný činiteľ pri spracovaní pôdy — — — — 229

a) Genetické pôdne typy — — — — — — — — — — 230
b) Pôdne druhy — — — — — — — — — — — 234

5. Orba — — — — — — — — — — — — — 236

a) Pluh — — — — — — — — — — — — — 238
b) Súčiastky pluhu — — — — — — — — — — 238
c) Technika orby — — — — — — — — — — 240
d) Druhy pluhov — — — — — — — — — — 244
e) Spôsoby orby — — — — — — — — — — — 246

6. Kultúrna orba — — — — — — — — — — — 248

a) Technika kultúrnej orby — — — — — — — — — 249
b) Kontrola orbového výkonu — — — — — — — — 251

7. Doplnkové spôsoby spracovania pôdy — — — — — — — 253

a) Podmietka — — — — — — — — — — — — 253
b) Kyprenie — — — — — — — — — — — — 255
c) Bránenie — — — — — — — — — — — — 257
d) Smykovanie — — — — — — — — — — — 260
e) Valcovanie pôdy — — — — — — — — — — 262

8. Prehľad najdôležitejších technologických úkonov na pôde podľa ročných období — — — — — — — — — — — 265

1. Podmietka — — — — — — — — — — — 265
2. Príprava pôdy na jesennú sejbu — — — — — — — 265
3. Jesenná orba — — — — — — — — — — — 226
4. Kultúrna orba — — — — — — — — — — — 226
5. Príprava pôdy na jarnú sejbu — — — — — — — — 267
6. Úprava pôdy za vegetácie — — — — — — — — — 267
7. Zlepšovacie úkony — — — — — — — — — — 267

9. Zlepšovanie orných pôd jednoduchými technologickými úkonmi — 267

a) Podrývanie — — — — — — — — — — — 268
b) Prehĺbovanie — — — — — — — — — — — 269

10. Kontrolovanie kvality pôdne technologických úkonov — — — 272