

Obsah.

	Str.
Úvod	3
I. Půda.	
1. Vznik půdy	5
a) Zvětrávání hornin	5
b) Rozklad organických látek	6
2. Půdní vrstvy	7
3. Součásti půdy:	
A. Částice pevné	8
a) Zrnitost (mechanické složení) půdy	8
b) Dispersní složení	9
c) Chemické složení	9
α) Neústrojné součásti	9
β) Ústrojné součásti	11
B. Voda v půdě	14
C. Vzduch půdní	16
4. Sorpce	16
5. Fyzikální vlastnosti půdy:	
a) Váha půdy	18
α) Specifická (měrná) váha půdy	18
β) Objemová (volumová) váha půdy	18
b) Soudržnost a přilnavost	18
c) Struktura (sloh, „stavba“) půdy	19
d) Pórovitost	20
e) Vztah půdy ke <i>vzduchu</i>	21
f) Vztah půdy k <i>vodě</i>	22
α) Vodní jímavost neboli vodní kapacita	22
β) Propustnost (prosáklivost)	22
γ) Vzlínavost neboli kapilarita	24
δ) Výpar vody z půdy (v. půdní vody)	25
g) Vztah půdy k <i>světlu</i> (barva půdy)	25
h) Vztah půdy k <i>teplu</i>	26
α) Tepelná jímavost (oteplování půdy)	26
β) Tepelná vodivost	26
<i>Půdní klímat</i>	26
ch) Vztah půdy k <i>elektríně</i>	26
<i>Radioaktivita</i>	27
6. Chemické vlastnosti půdy:	
Živiny v půdě	27
Půdní reakce	28
7. Biologické vlastnosti půdy	29

8. Třídění půd:	Str.
a) Podle uložení	30
b) Podle geologického původu (petrografického rázu)	30
c) Podle zrnitosti	34
d) Podle půdního typu (třídění klimatické)	38
e) Podle úrodnosti (třídění hospodářské)	41
9. Vyšetřování půdy (půdoznalecké šetření)	41
Příklad vyšetření a rozboru půdy. (Rozbory: I. r. zrnitosti, II. r. fyzikální, III. r. chemický, IV. r. mikrobiologický)	42
10. Půdní mapy (agropedologické mapy)	45

II. Podnebí (klíma) a poloha.

Podnebí neboli klíma:

a) Světlo	47
b) Teplo	47
c) Vlhkost vzdušná (v. ovzdušná)	48
d) Srážky vodní (sr. ovzdušné)	48
e) Větry	49
Fenologická pozorování	50

Poloha pozemku:

a) Poloha nad hladinou moře (nadmořská výška)	51
b) Poloha k obzoru (sklon, inklinace, svažitost, spád)	52
c) Poloha k straně světové (exposice pozemku)	52
d) Poloha místní (otevřená, uzavřená, chráněná)	53

III. Meliorace půdy.

1. Zúrodnění (kultivace) pozemků:

A. Vymýcení (vyklučení lesa)	55
B. Zornění (rozorání) pozemků zatravených (rovněž pastvin i luk)	55
C. Zúrodnění rašeliništ, vřesovišt, vátých („stěhovavých“) písků a holých straní	56
D. Letnění rybníků	56

2. Meliorace půd již kulturních:

A. Navážka (včetně slínování a vápnění)	56
B. Naplavení (kolmace)	57
C. Prohloubení (včetně rigolování) půdy	57
D. Odstranění překážek	58
E. Úprava povrchu (a tvaru) pozemku	58
F. Vysázení stromů a živých plotů	59
G. Přeměna kultury	59
H. Úprava vodních poměrů v půdě.	

H₁ Odvodňování pozemků.

Známky mokra v půdě	59
Příčiny mokra v půdě	59
Škodlivé následky mokra	60
Způsoby odvodnění	60

Postup odvodňovacích prací.

I. Práce přípravné	61
II. Práce hlavní (odvodňovací plán)	61
a) Odvodňování příkopy otevřenými	61
b) Odvodňování trativody neboli drenážemi	62
Směr pásem [drenáž: a) podélná n. spádová, b) čelná, c) příčná (smíšená)]	62

	Str.
Hloubka, rozchod a spád drénů	63
<i>Návrh (projekt) drenáže</i>	64
Postup při stavbě drenáží:	
Hloubení příkopů	64
Kladení trativodek a jich zahrnování	65
Vyústí	66
Práce závěrečné	66
Náklad na drenáž	66
<i>Krtčí drenáž</i>	66
H ₂ <i>Zavodňování (závlaha) pozemků</i>	67
Jakost vody k závlaze	67
Potřeba vody k závlaze	67
Odběr vody	68
Způsoby závlahových úprav.	
a) <i>Závlaha podmokem</i>	68
b) <i>Závlaha zátopou</i>	69
c) <i>Závlaha přeronom</i> :	
1) <i>svažinami (přirozenými a umělými)</i>	70
2) <i>hřbetinami (zpravidla umělými)</i>	70
3) <i>přeronom přímo z náhonu</i>	71
d) <i>Závlaha postřikem neboli umělé zadržování</i>	71
Postup při melioračním podnikání.	
Založení družstva	72
Vodoprávní řízení	72
Provádění meliorační stavby	73

IV. Zpracování půdy.

I. Orba.

Pluh	74
1. Plužní těleso	75
2. Hřidel plužní	77
3. Předek pluhu (zařízení zápřečné)	77

Rozdělení pluhů:

A. Pluhy potahové:

1. Pluhy vlastní (obyčejné n. „záhonkáče“, prohlubníky, obratlíky, dvojradičné n. „dvojáky“, víceraďičné neboli harky)	79
2. Oboravadla (kopčidla)	80
3. Podrýváky	80

B. Pluhy motorové:

1. Pluhy parní	81
2. Pluhy spalovací	81
3. Pluhy elektrické	83

Druhy orby:

a) Podmítka	83
b) Orba hlavní	84
<i>Podvůrka (přeorávka)</i>	85
Hloubka orby	85
Šířka brázdy	86
Způsoby orby:	
a) <i>Orba do lích (do záhonů)</i>	87
b) <i>Orba do roviny</i>	87
c) <i>Orba do hřebenů (do hřbetin)</i>	88
d) <i>Poloplužení neboli řadování</i>	88
Směr orby	88
c) <i>Prohlubování půdy</i>	88

	Str.
2. Frézování půdy	89
3. Kypření půdy.	
Kypřidla (pospěchy):	
a) Plenidla neboli extirpátory	90
b) Hlubidla neboli kultivátory	91
c) Trhadla neboli skarifikátory	91
4. Vláčení.	
Brány	92
Použití bran	93
5. Válcování.	
Válce	94
Použití válců	95
6. Smykování.	
Smyk (rovnač)	98
Použití smyku	98
7. Úhoření	99
8. Základní pravidla pro zpracování půdy	99
a) Příprava půdy <i>lehké</i>	100
b) Příprava půdy <i>těžké</i>	100

V. Hnojení.

Zákonitost rostlinného vývoje	102
Biogenní prvky a živiny	103
Zjištění zásoby pohotových živin v půdě:	
A. Podle <i>vzhledu plodin</i> a podle <i>vyskytlých plevelů</i>	104
B. <i>Chemickým rozбором a pokusem (hnojařským)</i>	104

Hnojiva.

A. Hnojiva základní.

1. Hnůj chlévský.

Podestýlka (stelivo)	105
Krmivo	106
Druh domácích zvířat	106
Užitkový směr a stáří zvířat	106
Ukládání a ošetřování chlévského hnoje na hnojišti	107
Hnojiště	107
Ošetřování hnoje	108
Množství hnoje	109
Použití hnoje	109
Kompostování chlévského hnoje	110
<i>Hnůj za horka zkvašený, zušlechtěný.</i>	111

2. Močůvka 111

3. Kejda 113

4. Zelené hnojení 114

5. Kompost 115

B. Hnojiva umělá.

1. Hnojiva dusíkatá.

a) *Hnojiva s dusíkem ledkovým.*

1. Ledek sodný:

 a) Ledek čilský 116

 b) Ledek sodný syntetický 116

2. Ledek vápenatý 117

	Str.
b) <i>Hnojiva s dusíkem čpavkovým.</i>	
3. Síran amonný neboli čpavkový	117
4. Amonné vápno	118
c) <i>Hnojiva s dusíkem ledkovým i čpavkovým.</i>	
5. Ledek ostravský	118
6. Ledek semtínský neboli superledek amonný	118
d) <i>Hnojiva s dusíkem v jiné chemické vazbě.</i>	
7. Nitrofos	118
8. Dusíkaté vápno (vápnodusík)	118
9. Močovina.	119
e) <i>Hnojiva s dusíkem organickým původu živočišného</i>	119
10. Moučka kožní, 11. m. rohová, 12. m. masová, 13. m. krevní, 14. m. rybí, 15. prach vlněný	119
2. Hnojiva fosforečná.	
1. Superfosfát	119
2. Thomasova struska (Th. moučka)	120
3. Citrofosfát	120
4. Difos	121
3. Hnojiva dusíkato-fosforečná.	
a) Kostní moučky	121
b) Guana	121
c) Citrofosfát amonný	121
4. Hnojiva draselná.	
1. Kainit	121
2. Draselné soli hnojivé	122
3. Síran draselný a síran hořečnato-draselný	122
4. Chlorid draselný	122
5. Kalimagnesia (Patentkali).	122
5. Hnojiva vápenatá.	
1. Mletý vápenec, slín, opuka	122
2. Pálené vápno	123
3. Vápenný spodek a vápenný prach	123
4. Sádra	123
5. Saturační kaly	123
6. Vápno plynárenské	123
7. Vápno potašové (šáma lihovarská)	123
8. Vápno dolomitické	123
6. Hnojiva složená	124
7. Hnojiva bakteriální a látky očkovací.	124
8. Hnojiva speciální	125
9. Hnojiva katalytická	125
10. Hnojiva radioaktivní.	125
Nákup strojených hnojiv	126
Míchání a rozmetání hnojiv, rozmetadla	127

VI. Setí.

Vlastnosti osiva.	130
Vlastnosti sádi	134
Nákup osiva (sádi)	134
Pěstování osiv a sádi	135
Doba setby (<i>na podzim, z jara, setba letní n. strnisková</i>).	136
Příprava osiva a sádi.	
a) Příprava osiva	136
b) Příprava sádi	138

	Str.
Způsoby (metody) setby:	
a) Setba na široko	139
b) Setba do řádků (řádková)	139
c) Setba do špetek (špetková)	140
d) Setba jednozrnková	140
Množství osiva (výsevek)	140
Šířka řádků	141
Hloubka setby	141
Secí stroje	142
Vedení stroje	145
Stanovení výsevku	146
Sázecí stroje a nářadí	146
Setba smíšená	146
Rostliny krycí a ochranné	147
Přesazování rostlin	148

VII. Ošetřování kulturních rostlin za vzrůstu.

A. Prostředky proti nepříznivé povětrnosti.	
a) Prostředky proti suchu	150
b) Prostředky proti mokru	150
c) Prostředky proti mrazu, krupobití a větru	150
B. Prostředky proti nepříznivému stavu půdy.	
a) Prostředky proti kornatění (půdy)	150
b) Prostředky proti překypření půdy	150
C. Prostředky proti nepříznivému stavu vegetace.	
a) Prostředky proti polehnutí	150
b) Prostředky zlepšující osení	151
D. Hubení plevelů	151
E. Prostředky proti chorobám rostlin.	
a) U obilnin	155
b) U řepy	157
c) U bramborů	158
d) U jetelovin a luskovin	159
e) U zeleniny a křížokvĕtých rostlin	159
Okopávání a plečkování	160
Okopávka	160
Plečkování, plečky	160
Jednocení	161
Hrůbkování (kopčení)	161

VIII. Sklizeň, čištění, třídění a uschovávání plodin.

A. Plodiny pěstované na semeno.	
Doba sklizně	163
Sečení	164
Žací stroje	164
Sušení rostlin	167
Svážení a ukládání sklizně	169
Výmlat.	
Výmlat ruční	171
Výmlat mlátičkou	172
Mlátičky	173

Ukládání semene	Str. 175
Čištění a třídění semene	177
B. Sklizeň okopanin.	
a) Sklizeň bulev	181
b) Sklizeň a ukládání hlíz	182
C. Sklizeň pícnin.	
Sečení pícnin	184
Sušení pícnin	185
Svážení a ukládání suché píce	188

IX. Zušlechťování rostlin.

Dědičnost	191
Proměnlivost:	
A. Modifikabilita	191
B. Variabilita	192
1. Mutace	193
2. Křížení (bastardování)	193
Zákony dědičnosti při křížení	194
Postup při bastardaci	196
Zušlechťování odrůd dosavadních	197
Korelace	197
Výběr (selekce)	197
Výběr <i>hromadný</i>	198
Výběr <i>individuální</i>	198
Uznávání osiv a sádí	198

X. Pokusnictví.

Pokus, druhy pokusů.	202
Základní zásady:	
Volba pokusného pozemku	202
Založení pokusu	203
Vyměření pokusných dílců	203
Příprava půdy, setba a ošetření porostu	204
Sklizeň	204
Zpracování výsledků	205
Druhy <i>polních</i> pokusů:	
A. Pokusy <i>hnojařské</i>	206
B. Srovnávací pokusy <i>odrodné (sortovní)</i>	207
C. Pokusy <i>jiné</i>	208

Dodatek.

Řádka čísel ze <i>Všeobecného pěstování rostlin</i> — pro trvalé zapamatování	209
--	-----

Pedagogicko-didaktická poznámka. K náležitému prohloubení a žádoucím doplňování odborných vědomostí doporučuje se žákům (-yním) a hlavně absolventům (-kám) četba dobré odborné literatury knižní i časopisecké.

Do knihoven žáků (-yní) a absolventů (-ek) zeměděl. i j. škol se obzvláště hodí literatura vydávaná ministerstvem zemědělství a [redacted] a akademii zemědělskou v Praze. Zde vycházejí i četné spisy a spisky speciální z celého širokého oboru zemědělských a pomocných technických věd, nauk i zeměd., techn. a j. praxe. Opatřete si seznamy této literatury a prohlížejte ji v knihovnách škol zeměd.!