

OBSAH.

	Strana
A. Půda	1
I. Složení půdy	1
1. Pevné součástky	1
2. Kapalné a plynné součástky	2
II. Vlastnosti půdy	2
1. Vlastnosti fyzikální	2
a) Soudržnost a přilnavost půdy	2
b) Měrná váha čili hutnota půdy	3
c) Chování se půdy k světlu	3
d) Chování se půdy k teplu	3
e), f) Chování se půdy k vodě a vzduchu	4
2. Chemické vlastnosti půdy	4
III. Třídění půdy	6
1. Půdy písčité, hlinité a jílovité	6
2. Půdy slínovité, vápenaté, humusové a železité	8
3. Půdy kamenité a šterkovité	8
IV. Ornice a spodina	8
V. Okolnosti, na nichž závisí úrodnost půdy	9
1. Složení, vlastnosti a hloubka ornice	9
2. Složení a vlastnosti spodiny	9
3. Podnebí	9
4. Místní poloha	10
VI. Struktura půdy	10
VII. Mechanický a chemický rozbor půdy	11
B. Zlepšování půdy	12
I. Zúrodnění rašelin, vřesovišť, vátých písků a holých strání	12
1. Rašeliny	12
2. Vřesoviště	13
3. Váté písky	14
4. Holé strání	14
II. Zornění půdy lesní, luční, pastevní a rybníčné	16
1. Lesy	16
2. Louky	17
3. Pastviny	17
4. Rybníky	17
III. Odvodnění půdy	18
1. Příčiny mokra půdního	18
2. Odvodňování otevřenými příkopy	19

	Strana
3. Odvodňování zakrytými příkopy čili trativody	20
a) Trativody vyplněné dřívím, kameny, atd., t. zv. klusy	20
b) Trativody trubkové čili drény	22
c) Provádění drenáže	25
d) Náklad na drenáži	27
4. Odvodňování půdy odváděním vody do spodu	27
IV. Navážka, prohlubování, vápnění a slínování půdy	27
1. Navážka	27
2. Prohlubování půdy	29
3. Vápnění a slínování půdy	29
V. Jiné způsoby zlepšování půdy	31
1. Urovnání povrchu půdního	31
2. Odstranění výhorů, sbírání kamení	31
3. Vysazování stromů	31
4. Pálení půd	32
C. Vzdělávání půdy a nářadí k tomu potřebné	33
I. Všeobecné pojmy	33
II. Pluh	34
1. Součástky pluhu	35
2. Jak dlužno sestrojiti jednotlivé součástky pluhu, aby svému účelu dobře vyhovovaly?	38
a) Krojídlo	38
b) Radlice	38
c) Deska	39
d) Plaz	39
e) Kleče	39
f) Hřídle	39
g) Slupice	40
h) Kolečka	40
3. Jaké požadavky činíme na dobrý pluh?	41
a) Dobrá, svému účelu vyhovující orba	41
b) Lehký chod	42
c) Snadné ovládání	42
d) Trvanlivost a schopnost k opravám	42
4. Rozdělení pluhů	43
a) Rozdělení dle tvaru a délky desky	43
b) Rozdělení dle odkládání brázdových těl na jednu nebo obě strany	44
c) Rozdělení dle počtu vyoraných brázd	45
III. Kypřidla čili kultivatory	47
a) Kypřidla pro hluboké kypření půdy	47
b) Kypřidla pro kypření ornice	48
IV. Brány	50
V. Válce	54
VI. Smyky	56
VII. Orba	56
1. Hlavní zásady orby	56
2. Povrch zoraného pole	60
3. Směr orby	61
4. Hloubka orby	61
VIII. Prohlubování půdy	62
IX. Kypření půdy kypřidly	64
X. Vláčení	64

	Strana
XI. Válení	65
XII. Příprava půdy	66
XIII. Úhoření půdy. Měkkoty	68
D. Hnojiva a hnojení půdy	70
I. Živiny rostlinné, jich zdroje a ztráty. Pojem hnojiv a hnojení	70
1. Dusík jako živina rostlinná	71
Přirozené zdroje dusíku	72
Ztráty u dusíku	74
Účinek dusíku na vzrůst rostlin	74
2. Kyselina fosforečná jako živina rostlinná	75
3. Draslo jako živina rostlinná	77
4. Vápno jako živina rostlinná	78
II. Rozdělení hnojiv	78
III. Hnojiva hlavní	80
1. Hnůj chlévský	80
Zařízení a upravení hnojiště	81
Zacházení s hnojem na hnojišti	83
Množství a složení chlévského hnoje	84
Hnojení chlévským hnojem:	85
a) Vyvážení a rozhazování hnoje	85
b) Zadělávání hnoje	86
c) Silné a slabé hnojení chlévským hnojem:	86
2. Hnojůvka čili močůvka	88
3. Trus drůbeží	88
4. Hnůj záchodový	89
5. Kompost	89
6. Zelené hnojení	90
IV. Hnojivé odpadky z průmyslových závodů	91
1. Odpadky z cukrovarů	91
2. Odpadky z pivovarů, lihovarů, olejen a škrobáren	91
3. Odpadky z jiných průmyslových závodů	91
4. Odpadky z jatek	91
5. Vápno z plynáren	91
6. Popele	91
V. Hnojiva strojená	92
1. Hnojiva dusíkatá	92
a) Chilský ledek	92
b) Síran čpavkový čili ammonatý	92
c) Moučka krevní	92
d) Dusíkaté vápno	92
2. Hnojiva fosforečná	92
a) Superfosfáty	92
b) Thomasova struska	94
c) Nerozložené mleté fosfority	95
3. Hnojiva dusíkato-fosforečná	95
a) Kostní moučky	95
b) Moučka rohová	96
c) Moučka šlachová	96
d) Moučka z kůže, prach z vlny	96
4. Hnojiva draselnatá	96
a) Kainit	96
b) 20 až 40 procentní draselnatá sůl, chlorid a síran draselnatý	97

	Strana
5. Hnojiva složitá	97
a) Guana ptáčí a netopýří	97
b) Guano rybí a moučka masová	98
c) Superfosfát čpavkový, ledkový, draselnato-čpavkový a speciální hnojiva složitá	98
6. Hnojení hnojiv strojenými	98
a) Množství hnojiv	98
b) Volba strojených hnojiv	100
c) Rozhazování a zadělávání strojených hnojiv	101
VI. Ostatní hnojiva	103
1. Pálené vápno	103
2. Mletý vápenec, slin, opuka	104
3. Sádra	104
4. Hnojivá sůl	104
E. Osivo a setba	105
I. Pojem osiva, jeho vlastnosti a zušlechťování	105
Vlastnosti řádného osiva	106
a) Pravost, čistota	106
b) Klíčivost	106
c) Velikost, váha	107
d), e) Jiné vlastnosti osiva	108
Zušlechťování osiva:	109
a) tříděním	109
b) vyhledáváním míst, kde rostliny jsou pěkné	109
c) vypěstováním osiva na osivových parcelkách	109
II. Zušlechťování rostlin	110
III. Strídání rostlin	112
IV. Přípravování osiva k setbě	114
a) Namáčení osiva	114
b) Kandování osiva	114
c) Moření osiva	115
d) Vysušování osiva	115
V. Doba setby	115
a) Setba podzimní	115
b) Setba jarní	116
c) Setba letní	118
VI. Způsoby setby	118
VII. Secí stroje	120
1. Soustavy secích strojů	120
a) Stroje bubínkové	120
b) Stroje kartáčkové	121
c) Stroje míchačkové	121
d) Stroje lžičkové	121
e) Stroje důlkové	122
f) Stroje s vyhrnovacími čili vysunovacími válečky	122
2. Secí stroje plnosevné, řádkovací a špetkovací	125
3. Jaké požadavky činíme na dobrý secí stroj?	127
4. Setí se stroji secími	129
VIII. Množství osiva, vzdálenost řádková, hloubka zadělávání osiva	131
1. Množství osiva	131
2. Vzdálenost řádková	133

	Strana
3. Hloubka zadělávání osiva	134
Tabulka pro množství osiva, vzdálenost řádkovou a hloubku zadělávání osiva	135
F. Chránění a ošetřování rostlin po dobu jich vzrůstu	136
I. Chránění rostlin proti škodným vlivům nepříznivé povětrnosti	136
1. Přílišné mokro	136
2. Přílišné sucho	137
3. Lijavce, silné větry a kroupy	138
a) Lijavce příčinou tvrdnutí půdy	139
b) Lijavce příčinou lehání rostlin	139
c) Škodné následky silných větrů	139
d) Kroupy	139
4. Nepříznivá zima, pozdní jarní, mrazíky	140
a) Špatné přezimování rostlin	140
b) Jarní mrazíky	142
II. Chránění rostlin proti škůdcům z říše živočišné a rostlinné	142
1. Škůdci živočišní	142
2. Příživné houby	142
3. Plevel	143
Nepřímé ochranné prostředky proti pleveli	143
Přímé ochranné prostředky proti pleveli	145
III. Obdělávání rostlin po dobu jich vzrůstu	147
1. Okopávání	147
Plečky a jich vlastnosti	147
2. Kopčení	149
a) Kopčidla. Kopčení půdy	149
b) Kopčení rostlin	151
3. Jednocení rostlin	153
G. Sklizení, mlácení a uschovávání plodin	155
I. Sekání plodin	155
II. Žací stroje	156
1. Rozdělení a popis žacích strojů	156
a) Žací stroje travní	156
b) Žací stroje kombinované	157
c) Žací stroje obilní	157
d) Žací stroje obilní s vazačem snopů	159
2. Požadavky, činěné na dobrý žací stroj:	160
a) snadný a čistý řez	160
b) lehký chod	161
c) trvanlivost, schopnost k opravám, snadné ovládání	162
3. Sekání žacími stroji	163
III. Sušení posekaných plodin	164
IV. Svážení a ukládání sklizně	168
1. Svážení sklizně	168
2. Ukládání sklizně	170
a) Ukládání sklizně do stodol	170
b) Ukládání sklizně do stohů	171

	Strana
V. Mlátičky	174
1. Popis a rozdělení mlátiček	174
Mlátičky nýtové, cepové	174
Mlátičky jednoduché a kombinované	175
2. Požadavky, činěné na dobrou mlátičku:	179
a) správný výkon	179
b) co možná malá spotřeba hybné síly	179
c) malá možnost zácp	180
d) snadná a bezpečná obsluha	180
e) trvanlivost a schopnost k opravám	180
3. Mlácení	180
VI. Čištění a třídění zrn	183
a) Čisticí mlýnky	183
b) Fukary	184
c) Síta plochá	184
d) Síta válcovitá čili cylindrická	187
e) Důlkované plochy	188
f) Ostatní pomůcky k čištění a třídění zrní	189
VII. Uschovávání zrní	190