

Obsah

Úvod	7
1 VÝZNAM RASTLINNEJ VÝROBY	9
1.1 Charakteristika systémov hospodárenia na pôde	9
1.1.1 Poľnohospodársko-priemyselná sústava	11
1.1.2 Krajinný priestor a jeho vplyv na poľnohospodársku sústavu	13
1.1.3 Poľnohospodárske výrobné oblasti	15
2 ZÁKLADNÉ A PREDSEJBOVÉ OBRÁBANIE PÔDY	19
2.1 Význam a úlohy obrábania pôdy	19
2.2 Vlastnosti pôdy a jej obrábateľnosť	20
2.2.1 Vplyv obrábania pôdy na jej teplotné vlastnosti	22
2.2.2 Vplyv obrábania pôdy na jej chemické vlastnosti	23
2.2.2.1 Vplyv obrábania na reakciu pôdy	23
2.2.2.2 Vplyv obrábania na obsah a mobilizáciu živín v pôde	23
2.2.2.3 Vplyv obrábania na humus v pôde	24
2.2.3 Vplyv obrábania na živé zložky pôdy	24
2.2.3.1 Vplyv obrábania na mikroorganizmy v pôde	24
2.2.3.2 Vplyv obrábania na pôdnu faunu	25
2.2.3.3 Vplyv obrábania pôdy na rozvoj koreňov rastlín	25
2.3 Sústava obrábania pôdy	26
2.3.1 Podmienka strniska	26
2.3.2 Orba	27
2.3.2.1 Hlboká jesenná orba	31
2.3.2.2 Letná orba	32
2.3.2.3 Zaorávanie maštálneho hnoja, slamy a porastov na zelené hnojenie	32
2.3.3 Smykovanie	33
2.3.4 Bránenie	33
2.3.5 Kultivátorovanie	35
2.3.6 Valcovanie a utlačanie pôdy utlačovadlami	36
2.3.7 Obrábanie pôdy supravami náradí a kombinátorovanie	37
2.3.8 Radlicové kypriče	37
2.3.9 Hĺbkové kyprenie	38
2.3.10 Tanierové kypriče	39
2.3.11 Rotačné kypriče	40
2.3.12 Rotačné brány	40
2.3.13 Krúživé kypriče	40
2.3.14 Kývavé brány	41
2.3.15 Kypriaci pluh – parapluh	42
2.3.16 Príprava osivového lôžka	42
2.4 Hodnotenie kvality orby a predsejbovej prípravy pôdy	43
2.4.1 Agrotechnické ukazovatele kvality orby, metódy ich zisťovania a hodnotenia	43
2.4.2 Ukazovatele kvality smykovania	46
2.4.3 Ukazovatele kvality bránenia	47

2.1.4	Ukazovatele kvality kultivátorovania.....	48
2.1.7	Ukazovatele kvality valcovania.....	49
3	OSIVO, SEJBA A SADENIE.....	51
3.1	Hodnotenie základných vlastností osiva potrebných na výpočet vysevku.....	52
3.1.1	Hodnotenie kvality osiva.....	52
3.1.2	Úprava osiva.....	53
3.1.3	Príprava a odber vzoriek.....	55
3.1.4	Adjustácia vzoriek osiva a sadiva.....	63
3.1.5	Laboratorne skúšanie osiv.....	64
3.1.6	Vonkajšie podmienky klíčenia.....	67
3.1.7	Výpočet vysevku.....	68
3.1.8	Kontrola vysevku počas sejby.....	70
3.2	Sejba a sadenie.....	71
3.2.1	Spôsoby sejby.....	72
3.2.2	Hĺbka sejby a vysadby.....	74
3.2.3	Organizácia porastu.....	74
3.2.4	Agrotechnický termín sejby a vysadby.....	75
3.2.5	Hodnotenie kvality sejby.....	76
3.2.6	Hodnotenie kvality sadenia.....	78
3.2.7	Kolaťové riadky.....	80
3.2.8	Sejba a sadenie do biodegradovateľnej fólie, netkanej textilie, agrokartonu a PVC fólie.....	81
4	OBRÁBANIE PŮDY V PORASTOCH PESTOVANÝCH PLODÍN.....	83
4.1	Plošne ošetrovanie rastlín bránením.....	83
4.2	Ošetrovanie pôdy a rastlín valcovaním.....	84
4.3	Medziriadkové ošetrovanie rastlín.....	84
4.3.1	Plečkovanie.....	85
4.3.2	Plošne ošetrovanie rastlín ohňaním (oborávanie, hrobkovanie).....	87
4.4	Prerádovanie porastov.....	87
4.5	Nesúťaženie (trnákovanie).....	87
4.6	Nasmerovanie bránenia v pestovaných porastoch.....	88
4.7	Trnákovanie valcovania v pestovaných porastoch.....	88
4.8	Hodnotenie kvality plečkovania.....	88
4.9	Hodnotenie kvality oborávania.....	91
4.10	Charakteristika burín a ich škodlivosť.....	92
4.11	Niektoré biologické vlastnosti a zvláštnosti burín.....	93
4.12	Buriny a pestovanie plodín.....	94
4.13	Regulácia zaburinenosti v agrotytocenózach.....	95
5	Racionalizácia v obrábaní pôdy.....	97
5.1	Mínimálne obrábanie pôdy.....	99
5.2	Redukované technológie obrábania pôdy.....	102
5.3	Pôdoochranné technológie obrábania pôdy.....	103
5.4	Kombinované stroje pre obrábanie pôdy a sejbu.....	105
5.5	Vplyv počdochranných technológií obrábania pôdy na fyzikálne a hydrofyzikálne vlastnosti pôdy.....	106

5.6	Vplyv pôdoochranných technológií obrábania pôdy na chemické a biologické vlastnosti pôdy.....	108
5.7	Vplyv ochranného obrábania pôdy na obmedzenie erózie pôdy.....	109
5.8	Vplyv ochranného obrábania pôdy na výskyt a potlačanie škodlivých organizmov.....	110
5.9	Konzervačné technológie obrábania pôdy.....	111
5.10	Technológia nastielania (mulčovania) pôdy.....	111
5.11	Hrebeňové technológie obrábania pôdy.....	112
5.12	Technológie priamej sejby do neobrobenej pôdy.....	113
5.13	Výživa rastlín a vlastnosti ornice pri pôdoochrannom obrábaní pôdy.....	116
5.14	Ekonomické hľadiská minimalizačných a pôdoochranných technológií obrábania pôdy.....	116
5.15	Presné poľnohospodárstvo.....	119
5.16	Technológia riadeného pohybu strojov.....	120
5.17	Trendy v konštrukcii poľnohospodárskych strojov na obrábanie pôdy.....	121
5.18	Agrotechnické postupy v ochranných a trvalo udržateľných systémoch hospodárenia.....	122
5.18.1	Hospodárenia na pôde s ohľadom na špecifiká pôdy a zvláštnosti krajiny.....	123
5.18.2	Zonálne obhospodarovanie pôdy v rámci pozemku.....	124
5.18.3	Obhospodarovanie pôdy v období vegetačného kludu.....	124
6	OBRÁBANIE A ZÚRODŇOVANIE PÔD S EXTRÉMNYMI VLASTNOSŤAMI.....	127
6.1	Obrábanie a zúrodňovanie piesočnatých pôd.....	127
6.2	Obrábanie a zúrodňovanie ťažkých a veľmi ťažkých pôd.....	128
6.3	Obrábanie a zúrodňovanie kamenitých pôd.....	132
6.4	Obrábanie a zúrodňovanie zhutnených pôd.....	134
6.5	Protierózne obhospodarovanie pôd.....	138
6.5.1	Ochrana poľnohospodárskych pôd pred vodnou eróziou.....	140
6.5.2	Ochrana poľnohospodárskej pôdy pred veternou eróziou.....	148
7	OSEVNÉ POSTUPY A STRIEDANIE PLODÍN.....	149
7.1	Teoretické princípy striedania plodín.....	150
7.2	Agrotechnické zásady striedania plodín v osevných postupoch.....	153
7.3	Zaradenie jednotlivých plodín do osevného postupu.....	156
7.3.1	Zaradenie obilnín do osevného postupu.....	156
7.3.2	Zaradenie strukovín do osevného postupu.....	159
7.3.3	Zaradenie okopanín do osevného postupu.....	159
7.3.4	Zaradenie olejnin do osevného postupu.....	159
7.3.5	Zaradenie priadnych rastlín do osevného postupu.....	160
7.3.6	Zaradenie krmovín do osevného postupu.....	160
7.4	Projektovanie osevných postupov.....	162
7.4.1	Terminológia k osevným postupom.....	162
7.4.2	Rozmiestnenie osevných postupov na výrobnom území.....	164
7.5	Súčasná klasifikačná sústava pôd.....	165
7.5.1	Homogenita územia a bonitované pôdno-ekologické jednotky.....	166
7.6	Pôdno-ekologická rajonizácia a agro-klimatické členenie Slovenska.....	167

7.7	Reálny produkčný potenciál pôd	168
7.8	Pôdno-ekologické podoblasti SR	168
7.9	Navrh počtu a dĺžky osevných postupov	169
7.9.1	Konštrukcia osevného postupu – biologicky vyvažena štruktúra plodín	170
7.9.2	Stanovenie schémy osevného postupu	172
7.9.3	Prevedenie obdobia na nový osevný postup	175
7.9.4	Metodický postup pri zostavovaní osevného postupu	176
7.10	Rozdelenie osevných postupov	180
7.10.1	Polné osevné postupy	180
7.10.2	Špeciálne osevné postupy	180
7.10.2.1	Krmovínové osevné postupy	181
7.10.2.2	Protierózne osevné postupy	183
7.10.2.3	Zeleninárske osevné postupy	184
7.10.2.4	Osevné postupy v závlahových podmienkach	185
7.10.2.5	Semenárske (osivárske) osevné postupy	187
7.10.2.6	Osevné postupy v emisných oblastiach	187
7.10.2.7	Osevné postupy v pásmach hygienickej ochrany vodného zdroja	189
7.10.2.8	Osevné postupy pri hospodárení bez živočíšnej výroby	190
7.10.2.9	Osevné postupy so špecializáciou na produkciu obilnín	191
7.10.2.10	Osevné postupy so špecializáciou na produkciu okopanín a krmovín	192
7.10.2.11	Osevné postupy uplatňované na piesočnatých pôdach	192
7.10.2.12	Striedanie plodín pri špeciálnych druhoch pozemkov (ovocné sady, vinohrady)	193
7.10.2.13	Striedanie plodín vo fóliovníkoch, skleníkoch a v ovocných sadoch	194
7.10.2.14	Osevné postupy na menej urodnych pôdach (v marginálnych podmienkach)	194
7.10.2.15	Osevný postup pri udržateľnom systéme hospodárenia	195
7.10.3	Využitie zelených uhorov v osevných postupoch	196
7.11	Hodnotenie produktivity a energetickej bilancia v osevných postupoch	197
7.12	Medziplodiny v osevnom postupe	198
7.12.1	Ozimné medziplodiny	199
7.12.2	Letné medziplodiny	200
7.12.3	Podsevné medziplodiny	201
7.13	Monokultúrne pestovanie poľnohospodárskych plodín	202
	Použitá literatúra	203