

# OBSAH

<b>CHARAKTERISTIKA ZÁKLADNÍCH PĚSTEBNÍCH PODMÍNEK</b> (Prof. Ing. Vladimír ŠVACHULA, DrSc.)	<b>5</b>
Vegetační faktory	5
Charakteristika půdních podmínek ČR	6
Charakteristika klimatických podmínek ČR	9
Členění výrobního území - rajonizace	10
Úloha zemědělství v krajiněm prostoru	11
<b>ZÁSADY STŘÍDÁNÍ PLODIN - OSEVNÍ POSTUPY</b> (Prof. Ing. Vladimír ŠVACHULA, DrSc.)	<b>13</b>
Osevní postup a monokultura	13
Důvody pro střídání plodin	13
Požadavky hlavních polních plodin na zařazování do osevního postupu	15
Sestavování osevních postupů	18
<b>ZPRACOVÁNÍ PŮDY</b> (Prof. Ing. Vítězslav ŠKODA, CSc.)	<b>20</b>
Podmítka	20
Orba	22
Příprava půdy před setím a sázením	27
Kultivace půdy během vegetace	30
Minimální zpracování půdy	31
Progresivní způsoby zpracování půdy	32
<b>VÝŽIVA ROSTLIN A HNOJENÍ</b> (Doc. Ing. Jiří BALÍK, CSc., Ing. Pavel TLUSTOŠ, CSc.)	<b>34</b>
<b>Soustava hnojení</b>	<b>36</b>
Hnojení organickými hnojivy	36
Vápnění půd	40
Hnojení fosforem, draslíkem a hořčíkem	42
Hnojení dusíkem	43
<b>Charakteristika základních průmyslových hnojiv</b>	<b>45</b>
<b>OSIVO A SADBA</b> (Doc. Ing. Václav HOSNEDL, CSc.)	<b>52</b>
<b>Semenářská terminologie</b>	<b>52</b>
<b>Semenářské znaky osiva</b>	<b>54</b>
<b>OCHRANA PROTI CHOROBÁM A ŠKŮDCŮM</b> (Ing. Jan KAZDA, CSc., RNDr. Jan KABÍČEK, CSc., Ing. Evženie PROKINOVÁ, CSc.)	<b>56</b>
<b>Metody nepřímé</b>	<b>56</b>
<b>Metody přímé</b>	<b>56</b>
<b>CHOROBY A ŠKŮDCI OBILNIN</b> (Ing. Jan KAZDA, CSc., RNDr. Jan KABÍČEK, CSc., Ing. Evženie PROKINOVÁ, CSc.)	<b>58</b>
<b>REGULACE VÝSKYTU PLEVELŮ</b> ( Prof. Ing. Václav KOHOUT, DrSc.)	<b>61</b>
<b>Systém regulace polních plevelů</b>	<b>61</b>
Preventivní metody	62
Přímé metody hubení plevelů	63
<b>Herbicidy a jejich využití</b>	<b>63</b>
Neselektivní herbicidy	63
Selektivní herbicidy	64
Systémové herbicidy s převahou účinku přes kořeny	65
<b>AGROBIOLOGICKÁ KONTROLA V ROSTLINNÉ VÝROBĚ</b> (Prof. Ing. Josef ŠROLLER, CSc.)	<b>67</b>
Hodnocení růstu a vývoje porostu	67
<b>Metody hodnocení porostů</b>	<b>70</b>
Hodnocení struktury výnosových prvků a odhady výnosu polních plodin	70
Hodnocení sklizňových ztrát	72
<b>EKONOMICKÉ ASPEKTY ROSTLINNÉ VÝROBY</b> (Ing. Jarmila PETEROVÁ, CSc., Ing. Dana ŽÍDKOVÁ, CSc.)	<b>73</b>
Rostlinná výroba z hlediska ekonomického obecně	73

Nákladovost rostlinné výroby .....	73
<b>Charakteristika výsledků v rostlinné výrobě .....</b>	<b>75</b>
<b>PŠENICE OZIMÁ (Ing. Oldřich FAMĚRA, CSc.) .....</b>	<b>78</b>
Požadavky na prostředí a zařazení v osevním postupu .....	78
Výběr odrůdy .....	78
Výživa a hnojení .....	79
Zpracování a příprava půdy .....	81
Minimalizace zpracování půdy .....	81
Založení porostu .....	81
Ošetřování porostu během vegetace .....	82
Sklizeň .....	84
Posklizňová úprava zrna a skladování .....	84
Kvalitativní hodnocení zrna .....	84
Faktory ovlivňující jakost zrna .....	84
Možnosti úspor .....	84
<b>JEČMEN OZIMÝ (Doc. Ing. Miroslav STRIEGL, CSc.) .....</b>	<b>85</b>
Požadavky na prostředí .....	85
Zařazení do osevního postupu .....	85
Výběr odrůd .....	85
Výživa a hnojení .....	86
Zpracování a příprava půdy .....	86
Osivo, způsob a doba výsevu .....	86
Ošetřování porostů v průběhu vegetace .....	87
Sklizeň a posklizňová úprava .....	88
<b>Ž I T O (Ing. Josef ŠKEŘÍK, CSc.) .....</b>	<b>89</b>
Agronomické přednosti žita .....	89
Kvalita osiva .....	89
Zařazení do osevního postupu .....	89
Příprava půdy .....	89
Založení porostu .....	89
Výživa a hnojení .....	90
Ošetřování během vegetace .....	91
Sklizeň a posklizňové ošetření .....	91
<b>TRITIKALE (Ing. Josef ŠKEŘÍK, CSc.) .....</b>	<b>92</b>
Pěstitelské a odbytové podmínky .....	92
Požadavky na prostředí, zařazení do osevního postupu .....	92
Výběr odrůdy, kvalita osiva .....	92
Výživa a hnojení .....	92
Zpracování půdy .....	92
Založení porostu, výsevek, setí .....	92
Ošetřování během vegetace .....	92
Sklizeň, zpracování, skladování .....	92
<b>JEČMEN JARNÍ (Ing. Oldřich FAMĚRA, CSc.) .....</b>	<b>93</b>
Požadavky na prostředí a zařazení v osevním postupu .....	93
Výběr odrůdy .....	93
Výživa a hnojení .....	94
Zpracování půdy .....	94
Založení porostu .....	95
Ošetřování porostu během vegetace .....	95
Sklizeň a kvalita zrna .....	97
Posklizňová úprava zrna a skladování .....	97
Kvalitativní hodnocení a cena na trhu .....	97
<b>OVES KRMNÝ A POTRAVINÁŘSKÝ (Ing. Josef ŠKEŘÍK, CSc.) .....</b>	<b>98</b>
Pěstitelské a odbytové možnosti .....	98
Požadavky na prostředí, zařazení do osevního postupu .....	98

Výběr odrůdy, kvalita osiva . . . . .	98
Výživa a hnojení . . . . .	98
Zpracování půdy . . . . .	98
Založení porostu, výsevek, setí, struktura porostu . . . . .	99
Ošetřování během vegetace . . . . .	99
Sklizeň, posklizňové ošetření, kvalita . . . . .	100
Posklizňové zpracování . . . . .	100
Skladování . . . . .	100
<b>KUKUŘICE NA ZRNO A SILÁŽ (Ing. Daniel NOVÁK, Ing. Jaroslav VRZAL, CSc.) . . . . .</b>	<b>101</b>
Požadavky na prostředí, zařazení do osevního postupu . . . . .	101
Osivo, volba hybridů . . . . .	101
Výživa a hnojení . . . . .	102
Základní zpracování půdy . . . . .	102
Setí . . . . .	103
Ošetření porostu v průběhu vegetace . . . . .	103
Technologie sklizně zrnové kukuřice . . . . .	105
Sklizeň kukuřice na siláž . . . . .	105
<b>OSTATNÍ JEDNOLETÉ PÍCNINY (Ing. Jaroslav VRZAL, CSc., Ing. Daniel NOVÁK) . . . . .</b>	<b>106</b>
Oves setý . . . . .	106
Žito seté ozimé . . . . .	106
Pšenice ozimá . . . . .	106
Ječmen ozimý . . . . .	106
Jednoleté pícní směsky . . . . .	107
Ozimé směsky . . . . .	107
Jarní směsky . . . . .	107
<b>HRÁCH (Doc. Ing. Václav HOSNEDL, CSc.) . . . . .</b>	<b>108</b>
Pěstitelské a odbytové možnosti . . . . .	108
Požadavky na prostředí, zařazení do osevního postupu . . . . .	108
Výběr odrůdy, osivo, jeho kvalita a příprava . . . . .	108
Výživa a hnojení . . . . .	109
Specifika zpracování půdy do založení porostu . . . . .	109
Založení porostu, výsevek, termíny setí . . . . .	109
Významní škůdci hrachu a ochrana . . . . .	110
Ochrana hrachu proti chorobám . . . . .	111
Sklizeň, posklizňové ošetření a požadavky na kvalitu . . . . .	111
<b>BOB (Doc. Ing. Václav HOSNEDL, CSc.) . . . . .</b>	<b>112</b>
Pěstitelské a odbytové možnosti . . . . .	112
Požadavky na prostředí, zařazení do osevního postupu . . . . .	112
Výběr odrůdy, osivo, jeho kvalita a příprava . . . . .	112
Specifika výživy a hnojení . . . . .	112
Specifika zpracování půdy do založení porostu . . . . .	113
Založení porostu, výsevek, termíny výsevu, struktura porostu . . . . .	113
Ošetřování během vegetace . . . . .	113
Sklizeň, posklizňové ošetření a požadavky na kvalitu . . . . .	115
Pěstování bobu ke sklizni celých rostlin . . . . .	115
<b>ŘEPKA OZIMÁ (Ing. Petr BARANYK, CSc.) . . . . .</b>	<b>116</b>
Pěstitelské a odbytové možnosti . . . . .	116
Požadavky na prostředí, zařazení do osevního postupu . . . . .	116
Výběr odrůdy, osivo, jeho kvalita a příprava . . . . .	116
Výživa a hnojení . . . . .	117
Specifika zpracování půdy do založení porostu . . . . .	118
Založení porostu, výsevek, termíny výsevu, charakteristika optimální struktury porostu . . . . .	119
Ošetřování během vegetace - mechanické, chemické, základy ochrany proti škodlivým činitelům . . . . .	119
Choroby a škůdci . . . . .	120
Sklizeň, posklizňové ošetření a požadavky na kvalitu . . . . .	122

<b>SLUNEČNICE ROČNÍ - OLEJNÝ TYP</b> ( <i>Doc. Ing. Jan VAŠÁK, CSc.</i> ) .....	<b>123</b>
Pěstitelské a odbytové možnosti .....	123
Požadavky na prostředí a zařazení do osevního postupu .....	123
Výběr odrůdy a osivo .....	124
Výživa a hnojení .....	124
Základní a předseťové zpracování půdy .....	124
Založení porostu, setí, struktura porostu .....	124
Ošetřování během vegetace a ochrana proti škodlivým činitelům .....	125
Desikace, sklizeň, požadavky na kvalitu .....	126
Ekonomika pěstování slunečnice a poradenství .....	126
<b>MÁK SETÝ</b> ( <i>Doc. Ing. Miroslav BECHYNĚ, DrSc.</i> ) .....	<b>127</b>
Pěstitelské a odbytové možnosti .....	127
Požadavky máku na vnější prostředí .....	127
Zařazení v osevním postupu .....	128
Výběr odrůdy .....	128
Výživa a hnojení .....	128
Zpracování půdy před založením porostu .....	128
Založení porostu .....	128
Ošetřování během vegetace .....	129
Ochrana proti chorobám a škůdcům .....	130
Sklizeň máku .....	131
<b>HOŘČICE</b> ( <i>Doc. Ing. Jan VAŠÁK, CSc.</i> ) .....	<b>132</b>
Pěstitelské a odbytové možnosti jednotlivých druhů .....	132
HOŘČICE BÍLÁ - pěstování na semeno .....	132
Požadavky na prostředí a osevní postup .....	132
Odrůdy a osivo .....	133
Výživa a hnojení .....	133
Zpracování půdy .....	133
Založení porostu, výsev, struktura porostu .....	133
Ošetřování během vegetace a ochrana proti škodlivým činitelům .....	133
Sklizeň, posklizňové ošetření a požadavky na kvalitu .....	134
<b>PŘADNÝ LEN</b> ( <i>Ing. Jindřich ŠTAUD, CSc.</i> ) .....	<b>135</b>
Pěstitelské a odbytové možnosti .....	135
Požadavky na prostředí, půdu a zařazení do osevního sledu .....	135
Výběr odrůdy, osivo a jeho kvalita .....	135
Výživa a hnojení .....	135
Zpracování půdy do založení porostu .....	136
Založení porostu, výsevek, termíny výsevu .....	136
Ochrana proti škodlivým činitelům .....	136
Choroby a škůdci lnu .....	137
Sklizeň, posklizňové ošetření, požadavky na kvalitu produktů .....	137
Požadavky na kvalitu .....	138
<b>OLEJNÝ LEN</b> ( <i>Ing. Jindřich ŠTAUD, CSc.</i> ) .....	<b>139</b>
Půdní a klimatické podmínky .....	139
Výživa a hnojení .....	139
Výsevní norma, setí, odrůdová skladba .....	139
Příprava porostu ke sklizni a sklizeň .....	140
<b>KONZUMNÍ BRAMBORY</b> ( <i>Ing. Karel HAMOUZ, CSc.</i> ) .....	<b>141</b>
Pěstitelské a odbytové možnosti .....	141
Požadavky na prostředí .....	141
Zařazení do osevního postupu .....	141
Výběr odrůdy .....	142
Kvalita a příprava sadby .....	142
Výživa a hnojení .....	142
Zpracování půdy do založení porostu .....	143
Založení porostu .....	143

Ošetřování během vegetace . . . . .	144
Skližeň a posklizňové ošetření . . . . .	145
Skladování . . . . .	146
Požadavky na kvalitu . . . . .	146
<b>RANÉ BRAMBORY (Ing. Karel HAMOUZ, CSc.) . . . . .</b>	<b>147</b>
Pěstitelské a odbytové možnosti . . . . .	147
Nároky na stanoviště, zařazení do osevního postupu . . . . .	147
Výběr odrůdy, sadba, předklíčování . . . . .	147
Výživa a hnojení . . . . .	147
Zpracování půdy do založení porostu . . . . .	148
Založení porostu . . . . .	148
Ošetřování během vegetace, závlaha . . . . .	148
Skližeň, posklizňové ošetření . . . . .	148
Požadavky na kvalitu . . . . .	148
<b>CUKROVKA (Doc. Ing. Josef PULKRÁBEK, CSc.) . . . . .</b>	<b>149</b>
Pěstitelské a odbytové možnosti . . . . .	149
Výběr odrůdy a osivo . . . . .	149
Výživa a hnojení . . . . .	150
Specifika zpracování půdy do založení porostu . . . . .	151
Založení porostu . . . . .	151
Ošetřování během vegetace . . . . .	152
Nejdůležitější choroby a škůdci . . . . .	153
Skližeň a nezbytné posklizňové ošetření a požadavky na kvalitu . . . . .	155
<b>KRMNÁ ŘEPA (Doc. Ing. Josef PULKRÁBEK, CSc.) . . . . .</b>	<b>156</b>
Pěstitelské a odbytové možnosti . . . . .	156
Požadavky na prostředí, zařazení do osevního postupu . . . . .	156
Výběr odrůdy, osivo a jeho kvalita . . . . .	156
Výživa a hnojení . . . . .	156
Specifika zpracování půdy do založení porostu . . . . .	156
Založení porostu . . . . .	156
Ošetřování během vegetace . . . . .	157
Skližeň . . . . .	158
Skladování krmné řepy . . . . .	158
<b>VÍCELETÉ PÍCNINY NA ORNÉ PŮDĚ</b> <i>(Doc. Ing. Jaromír ŠANTRŮČEK, CSc., Doc. Ing. Miloslava VESELÁ, CSc., Ing. Miluše SVOBODOVÁ, CSc.) . . . . .</i>	<b>159</b>
Vojtěška . . . . .	159
Jetel luční (červený) . . . . .	161
Ostatní jeteloviny . . . . .	161
Jetelovinotravní směsky a travní porosty . . . . .	162
<b>LOUKY A PASTVINY (Doc. Ing. Jiří MRKVIČKA, CSc.) . . . . .</b>	<b>164</b>
Ekologické základy lukařství a pastvinářství . . . . .	164
Způsoby likvidace nevhodných porostů . . . . .	164
Zakládání umělých travních porostů . . . . .	164
Běžné ošetřování lučních a pastevních porostů . . . . .	164
Ošetřování pastevních porostů po vypasení . . . . .	165
Hnojení travních porostů a kvalita píce . . . . .	165
Využívání travních porostů a změny druhového složení . . . . .	167
<b>CHMEL (Doc. Ing. Josef ŠNOBL, CSc.) . . . . .</b>	<b>169</b>
Požadavky chmele na stanovištní podmínky . . . . .	169
Výživa a hnojení produkčních chmelnic . . . . .	169
Zakládání chmelnic a ošetřování v 1. roce po výsadbě . . . . .	170
Technologie pěstování chmele na produkčních chmelnicích . . . . .	170
Ošetřování chmele po zavedení až do doby sklizně . . . . .	171
Skližeň a posklizňová úprava chmele . . . . .	172
Hodnocení kvality a nákup chmele . . . . .	172