

Obsah

CIELE A PERSPEKTÍVY ŠLACHTENIA POĽNÝCH PLODÍN VO VZŤAHU K RASTLINNÝM BIOTECHNOLÓGIÁM (Z. Jech)	11
PRINCÍPY ŠLACHTITEĽSKÝCH BIOTECHNOLOGICKÝCH METÓD (I. Seman)	21
Techniky zachovávajúce pôvodný genotyp	22
Meristémové kultúry	22
Embryokultúry	25
Klonovanie in vitro	26
Techniky zvyšujúce genetickú variabilitu	28
Kalusové, bunkové a protoplastové kultúry	28
Genetická nestabilita explantátových kultúr	30
Somatická embryogenéza	31
Somaklonálna variabilita	33
Selekčné systémy in vitro	35
Indukcia haploidov v kultúre in vitro	36
Literatúra	40
PERSPEKTÍVY GÉNOVÉHO INŽINIERSTVA V ŠLACHTENÍ RASTLÍN (M. Ondřej)	43
Metódy génového inžinierstva	44
Aplikácia metód génového inžinierstva	46
Metódy transformácie a transgenózy	46
Odolnosť proti vírusovým chorobám	54
Odolnosť proti herbicídom	57
Odolnosť proti hmyzu	57
Ďalšie gény	58
Literatúra	59
BIOTECHNOLOGICKÉ METÓDY V ŠLACHTENÍ PLODÍN	61
Pšenica (L. Ohnoutková, M. Haniš, J. Doležel)	61
Hlavné šľachtiteľské ciele	62
Klasické metódy šľachtenia	62
Biotechnologické metódy v šľachtení pšenice	63
Dôvody využitia biotechnológií na dosiahnutie šľachtiteľských cieľov	63
In vitro systém	64
Protokoly pracovných postupov	73
Závery a perspektívy	75
Literatúra	76

Jačmeň (L. Ohnoutková, J. Doležel, F. Minařík)	79
Hlavné šľachtiteľské ciele	79
Klasické metódy šľachtenia	80
Biotechnologické metódy v šľachtení jačmeňa	80
Dôvody využitia biotechnológií na dosiahnutie šľachtiteľských cieľov	80
In vitro systém	81
Protokoly pracovných postupov	86
Závery a perspektívy	88
Literatúra	89
 Raž (L. Ohnoutková, J. Doležel)	91
Hlavné šľachtiteľské ciele	91
Klasické metódy šľachtenia	92
Biotechnologické metódy v šľachtení raže	93
Dôvody využitia biotechnológií na dosiahnutie šľachtiteľských cieľov	93
In vitro systém	93
Protokoly pracovných postupov	96
Závery a perspektívy	97
Literatúra	98
 Kukurica (M. Neštický)	99
Hlavné šľachtiteľské ciele	99
Klasické metódy šľachtenia	101
Biotechnologické metódy v šľachtení kukurice	102
Dôvody využitia biotechnológií na dosiahnutie šľachtiteľských cieľov	102
In vitro systém	102
Protokoly pracovných postupov	112
Závery a perspektívy	116
Literatúra	117
 Hrach (M. Griga)	118
Hlavné šľachtiteľské ciele	119
Klasické metódy šľachtenia	120
Biotechnologické metódy v šľachtení hrachu	121
Dôvody využitia biotechnológií na dosiahnutie šľachtiteľských cieľov	121
In vitro systém	121
Protokoly pracovných postupov	128
Závery a perspektívy	130
Literatúra	131
 Bôb (M. Griga)	133
Hlavné šľachtiteľské ciele	134
Klasické metódy šľachtenia	134
Biotechnologické metódy v šľachtení bôbu	135
Dôvody využitia biotechnológií na dosiahnutie šľachtiteľských cieľov	135
In vitro systém	135
Protokoly pracovných postupov	140
Závery a perspektívy	141
Literatúra	141

Sója (M. Griga)	143
Hlavné šľachtiteľské ciele	143
Klasické metódy šľachtenia	144
Biotechnologické metódy v šľachtení sóje	145
Dôvody využitia biotechnológií na dosiahnutie šľachtiteľských cieľov	145
In vitro systém	145
Protokoly pracovných postupov	153
Závery a perspektívy	153
Literatúra	154
Ľan (E. Tejklová)	156
Hlavné šľachtiteľské ciele	157
Klasické metódy šľachtenia	158
Biotechnologické metódy v šľachtení ľanu	158
Dôvody využitia biotechnológií na dosiahnutie šľachtiteľských cieľov	158
In vitro systém	159
Protokoly pracovných postupov	164
Závery a perspektívy	165
Literatúra	165
Repka (M. Hart)	167
Hlavné šľachtiteľské ciele	167
Klasické metódy šľachtenia	168
Biotechnologické metódy v šľachtení repky	169
Dôvody využitia biotechnológií na dosiahnutie šľachtiteľských cieľov	169
In vitro systém	170
Protokoly pracovných postupov	174
Závery a perspektívy	177
Literatúra	178
Zemiaky (P. Kostřica, Z. Opatrný, V. Horáčková)	180
Hlavné šľachtiteľské ciele	180
Klasické metódy šľachtenia	181
Biotechnologické metódy v šľachtení zemiakov	182
Dôvody využitia biotechnológií na dosiahnutie šľachtiteľských cieľov	182
In vitro systém	182
Protokoly pracovných postupov	195
Závery a perspektívy	200
Literatúra	200
Cukrová repa (I. Seman)	203
Hlavné šľachtiteľské ciele	204
Klasické metódy šľachtenia	205
Biotechnologické metódy v šľachtení cukrovej repy	206
Dôvody využitia biotechnológií na dosiahnutie šľachtiteľských cieľov	206
In vitro systém	206
Protokoly pracovných postupov	214
Závery a perspektívy	217
Literatúra	218

Lucerna (B. Nedbálková, P. Binarová)	220
Hlavné šľachtiteľské ciele	220
Klasické metódy šľachtenia	221
Biotechnologické metódy v šľachtení lucerny	222
Dôvody využitia biotechnológií na dosiahnutie šľachtiteľských cieľov	222
In vitro systém	222
Protokoly pracovných postupov	231
Závery a perspektívy	234
Literatúra	234
Ďatelina (J. Servítová)	237
Hlavné šľachtiteľské ciele	238
Klasické metódy šľachtenia	238
Biotechnologické metódy v šľachtení ďatelín	238
Dôvody využitia biotechnológií na dosiahnutie šľachtiteľských cieľov	238
In vitro systém	239
Protokoly pracovných postupov	243
Závery a perspektívy	245
Literatúra	246
Krmné trávy (J. Janeček)	247
Hlavné šľachtiteľské ciele	248
Klasické metódy šľachtenia	248
Biotechnologické metódy v šľachtení krmných tráv	249
Dôvody využitia biotechnológií na dosiahnutie šľachtiteľských cieľov	249
In vitro systém	250
Aplikácia explantátových kultúr v šľachtení	260
Protokoly pracovných postupov	261
Závery a perspektívy	262
Literatúra	263