

Spis treści:

CZĘŚĆ I. PRODUKCJA SUROWCA 13

1. KAPUSTA RZEPAK 15

- 1.1. Charakterystyka botaniczna i pochodzenie 15
 - 1.2. Znaczenie gospodarcze 17
 - 1.2.1. Rzepak wśród innych surowców olejarzskich 17
 - 1.2.2. Główne kierunki użytkowania 20
 - 1.3. Wymagania rzepaku 24
 - 1.3.1. Wymagania glebowe 24
 - 1.3.2. Wymagania wodne 25
 - 1.3.3. Wymagania termiczne 26
 - 1.4. Czynniki agrotechniczne 28
 - 1.4.1. Odmiany 28
 - 1.4.2. Kierunki hodowli 31
 - 1.4.3. Przedplon 32
 - 1.4.4. Uprawa roli 34
 - 1.4.5. Nawożenie 39
 - 1.4.6. Siew 59
 - 1.4.7. Regulatory wzrostu 65
 - 1.4.8. Ochrona przed agrofagami 66
 - 1.4.9. Zbiór nasion rzepaku 93
 - 1.5. Energetyczna i ekonomiczna ocena technologii nasion 97
- Literatura 102

2. GORCZYCE-BIAŁA, SAREPSKA, CZARNA 109

- 2.1. Charakterystyka botaniczna i pochodzenie 109
 - 2.2. Znaczenie gospodarcze 110
 - 2.3. Wymagania glebowe i klimatyczne 111
 - 2.4. Czynniki agrotechniczne 112
 - 2.4.1. Odmiany 112
 - 2.4.2. Kierunki hodowli 114
 - 2.4.3. Przedplon i uprawa roli 114
 - 2.4.4. Nawożenie 115
 - 2.4.5. Siew 118
 - 2.4.6. Ochrona przed agrofagami 119
 - 2.4.7. Zbiór 121
 - 2.5. Gorczyca biała jako roślina antymykatwikowa i mulczująca 122
- Literatura 124

3. LEN OLEISTY 125

- 3.1. Charakterystyka botaniczna i pochodzenie 125
- 3.2. Znaczenie gospodarcze 126
- 3.3. Wymagania glebowe i klimatyczne 128

3.4. Czynniki agrotechniczne	133
3.4.1. Odmiany	133
3.4.2. Kierunki hodowli	133
3.4.3. Przedplon	134
3.4.4. Uprawa roli	134
3.4.5. Nawożenie	135
3.4.6. Siew	136
3.4.7. Ochrona przed agrofagami	137
3.4.8. Zbiór	139
Literatura	140
4. MAK SIEWNY	143
4.1. Charakterystyka botaniczna i pochodzenie	143
4.2. Znaczenie gospodarcze	145
4.3. Wymagania glebowe i klimatyczne	147
4.4. Czynniki agrotechniczne	149
4.4.1. Odmiany	149
4.4.2. Kierunki hodowli	149
4.4.3. Przedplon	150
4.4.4. Uprawa roli	151
4.4.5. Nawożenie mineralne	152
4.4.6. Siew	154
4.4.7. Ochrona przed agrofagami	156
4.4.8. Zbiór	165
Literatura	166
5. LNIANKA SIEWNA	169
5.1. Charakterystyka botaniczna i pochodzenie	169
5.2. Znaczenie gospodarcze	170
5.3. Wymagania glebowe i klimatyczne	171
5.4. Czynniki agrotechniczne	172
5.4.1. Odmiany	172
5.4.2. Kierunki hodowli	172
5.4.3. Przedplon	172
5.4.4. Uprawa roli	173
5.4.5. Nawożenie	174
5.4.6. Siew	176
5.4.7. Ochrona przed agrofagami	175
5.4.8. Zbiór	178
Literatura	178
6. RZODKIEW OLEISTA	181
6.1. Charakterystyka botaniczna i pochodzenie	181
6.2. Znaczenie gospodarcze	182
6.3. Wymagania glebowe i klimatyczne	182

6.4. Czynniki agrotechniczne	182
6.4.1. Odmiany	182
6.4.2. Kierunki hodowli	183
6.4.3. Uprawa na nasiona	183
6.4.4. Uprawa w międzyplonie ścierniskowym	185
Literatura	186
7. KATRAN ABISYŃSKI	187
7.1. Charakterystyka botaniczna i pochodzenie	187
7.2. Znaczenie gospodarcze	188
7.3. Wymagania glebowe i klimatyczne	190
7.4. Czynniki agrotechniczne	190
7.4.1. Odmiany	190
7.4.2. Kierunki hodowli	190
7.4.3. Przedplon	191
7.4.4. Uprawa roli	191
7.4.5. Nawożenie	191
7.4.6. Siew	192
7.4.7. Ochrona przed agrofagami	193
7.4.8. Zbiór	194
Literatura	195
8. DYNIA OLEISTA	197
8.1. Charakterystyka botaniczna i pochodzenie	197
8.2. Znaczenie gospodarcze	198
8.3. Wymagania glebowe i klimatyczne	199
8.4. Czynniki agrotechniczne	199
8.4.1. Odmiany	199
8.4.2. Kierunki	200
8.4.3. Przedplon	200
8.4.4. Uprawa roli	200
8.4.5. Nawożenie	201
8.4.6. Siew i sadzenie	202
8.4.7. Ochrona przed agrofagami	203
8.4.8. Zbiór	203
Literatura	204
9. SŁONECZNIK OLEISTY	205
9.1. Charakterystyka botaniczna i pochodzenie	205
9.2. Znaczenie gospodarcze	206
9.3. Wymagania klimatyczne i glebowe	207
9.4. Czynniki agrotechniczne	208
9.4.1. Odmiany	208
9.4.2. Kierunki hodowli	209
9.4.3. Przedplon	210

9.4.4. Uprawa roli 210

9.4.5. Nawożenie 210

9.4.6. Siew 213

9.4.7. Ochrona przed agrofagami 214

9.4.8. Zbiór 215

Literatura 217

10. PRODUKCJA MATERIAŁU SIEWNEGO ROŚLIN OLEISTYCH 219

10.1. Etapy reprodukcji form hodowlanych 219

10.2. Agrotechniczna specyfika plantacji nasiennych 220

10.3. Czyszczenie i sortowanie materiału siewnego 223

10.4. Przechowywanie materiału siewnego 224

10.5. Kwalifikacja materiału siewnego 225

10.5. I. Szczegółowe warunki kwalifikacji polowej roślin gatunków oleistych (Dz. U. nr 29 z dnia 01.02.2007, Tomicka, 1980) 227

10.6. Świadectwo oceny nasion 231

10.7. Przygotowanie materiału siewnego do sprzedaży 232

Literatura 235

CZĘŚĆ II. ZASTOSOWANIE 237

11. KIERUNKI WYKORZYSTANIA OLEJÓW ROŚLINNYCH NA CELE SPOŻYWCZE I TECHNICZNE 239

11.1. Ogólna charakterystyka olejów roślinnych, ich biogeneza 239

11.2. Otrzymywanie oleju z nasion 244

11.3. Rafinacja oleju 244

11.4. Oleje roślinne na polskim rynku 246

11.5. Substancje towarzyszące triacyloglicerolom w olejach roślinnych 250

11.6. Wykorzystanie olejów roślinnych na cele spożywcze 252

11.6.1. Zawartość nasyconych kwasów tłuszczowych w olejach roślinnych 252

11.6.2. Kwas oleinowy -jednonienasycony kwas tłuszczowy 254

11.6.3. Niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe (NNKT) 254

11.6.4. Znaczenie jadalnych olejów roślinnych w Polsce 256

11.7. Nieżywnościowe wykorzystanie olejów roślinnych 258

11.7.1. Biopaliwo 258

11.7.2. Zastosowania olejów roślinnych na cele inne niż paliwowe 259

Literatura 261

12. WYKORZYSTANIE W ŻYWIENIU ZWIERZĄT NASION ROŚLIN OLEISTYCH I PRODUKTÓW ICH PRZEROBU 265

12.1. Wartość pokarmowa nasion rzepaku i produktów ich przerobu 266

12.1.1. Nasiona rzepaku 266

12.1.2. Poekstrakcyjna śruta rzepakowa (PŚRz) 270

12.1.3. Wytłoki rzepakowe, makuchy i ekspelery 273

12.2. Wartość pokarmowa i wykorzystanie w żywieniu zwierząt nasion lnu i śruty poekstrakcyjnej 275

12.2.1. Nasiona Inu 275

12.2.2. Poekstrakcyjna śruta Iniana (PSI) 277

12.3. Wartość pokarmowa nasion słonecznika i śruty
poekstrakcyjnej 278

12.3.1. Nasiona słonecznika 278

12.3.2. Poekstrakcyjna śruta słonecznikowa (PŚSł) 279

12.4. Paszowe wykorzystanie olejów roślinnych 280

12.5. Wykorzystanie poekstrakcyjnej śruty sojowej w żywieniu zwierząt 282

Literatura 283

13. PROŚRODOWISKOWE ZNACZENIE ROŚLIN OLEISTYCH

W AGROEKOSYSTEMACH 287

13.1. Oleiste w plonie głównym 287

13.2. Oleiste w międzyplonach 293

Literatura 299