



Spis treści

Część VI. Rośliny zbożowe

Stanisław Bielski

Wojciech Budzyński

Bogdan Dubis

Lilianna Głąb

Tadeusz Michalski

Józef Sowiński

Władysław Szempliński

1. Charakterystyka zbóż (<i>Władysław Szempliński, Wojciech Budzyński, Stanisław Bielski</i>)	15
1.1. Znaczenie gospodarcze	15
1.2. Skład chemiczny ziarna i kierunki użytkowania	20
1.3. Biologia rozwoju	29
1.4. Systematyka użytkowa i botaniczna	57
2. Pszenica (<i>Władysław Szempliński, Wojciech Budzyński, Stanisław Bielski</i>)	61
2.1. Pochodzenie i historia uprawy	61
2.2. Znaczenie gospodarcze	62
2.3. Skład chemiczny	63
2.4. Właściwości biologiczne	66
2.5. Postęp biologiczny i kierunki hodowli	72
2.6. Wymagania klimatyczne	74
2.7. Wymagania glebowe	76
2.8. Technologia uprawy pszenicy ozimej	77
2.8.1. Przedplon	77
2.8.2. Uprawa roli	79
2.8.3. Nawożenie	80

2.8.4. Siew	85
2.8.5. Ochrona ładu	90
2.8.6. Zbiór	98
2.9. Technologia uprawy pszenicy jarej	101
2.9.1. Przedplon	101
2.9.2. Uprawa roli	101
2.9.3. Nawożenie	102
2.9.4. Siew	104
2.9.5. Ochrona ładu	106
2.8.6. Zbiór	108
3. Żyto (<i>Władysław Szempliński, Wojciech Budzyński, Stanisław Bielski</i>)	109
3.1. Pochodzenie i historia uprawy	109
3.2. Znaczenie gospodarcze	110
3.3. Skład chemiczny	111
3.4. Właściwości biologiczne	114
3.5. Postęp biologiczny i kierunki hodowli	118
3.6. Wymagania klimatyczne	119
3.7. Wymagania glebowe	120
3.8. Technologia uprawy żyta ozimego	121
3.8.1. Przedplon	121
3.8.2. Uprawa roli	121
3.8.3. Nawożenie	122
3.8.4. Siew	124
3.8.5. Ochrona ładu	126
3.8.6. Zbiór	128
4. Pszenżyto (<i>Władysław Szempliński, Wojciech Budzyński, Stanisław Bielski</i>)	129
4.1. Pochodzenie i historia uprawy	129
4.2. Znaczenie gospodarcze	130
4.3. Skład chemiczny	131
4.4. Właściwości biologiczne	133
4.5. Postęp biologiczny i kierunki hodowli	135
4.6. Wymagania klimatyczne	137
4.7. Wymagania glebowe.	138
4.8. Technologia uprawy pszenżyta ozimego	139
4.8.1. Przedplon	139
4.8.2. Uprawa roli	139
4.8.3. Nawożenie	140
4.8.4. Siew	143

4.8.5. Ochrona ładu	145
4.8.6. Zbiór	149
4.9. Technologia uprawy pszenżyta jarego	149
4.9.1. Przedplon	149
4.9.2. Uprawa roli	149
4.9.3. Nawożenie	150
4.9.4. Siew	151
4.9.5. Ochrona ładu	153
4.9.6. Zbiór	155
5. Jęczmień (<i>Władysław Szempliński, Wojciech Budzyński, Stanisław Bielski</i>)	157
5.1. Pochodzenie i historia uprawy	157
5.2. Znaczenie gospodarcze	158
5.3. Skład chemiczny	159
5.4. Właściwości biologiczne	163
5.5. Postęp biologiczny i kierunki hodowli	169
5.6. Wymagania klimatyczne	171
5.7. Wymagania glebowe	173
5.8. Technologia uprawy jęczmienia ozimego	173
5.8.1. Przedplon	173
5.8.2. Uprawa roli	174
5.8.3. Nawożenie	175
5.8.4. Siew	176
5.8.5. Ochrona ładu	178
5.8.6. Zbiór	181
5.9. Technologia uprawy jęczmienia jarego	181
5.9.1. Przedplon	181
5.9.2. Uprawa roli	182
5.9.3. Nawożenie	182
5.9.4. Siew	185
5.9.5. Ochrona ładu	187
5.9.6. Zbiór	189
6. Owies (<i>Władysław Szempliński, Wojciech Budzyński, Stanisław Bielski</i>)	191
6.1. Pochodzenie i historia uprawy	191
6.2. Znaczenie gospodarcze	192
6.3. Skład chemiczny	192
6.4. Właściwości biologiczne	194
6.5. Postęp biologiczny i kierunki hodowli	200
6.6. Wymagania klimatyczne	201

6.7. Wymagania glebowe	202
6.8. Technologia uprawy	202
6.8.1. Przedplon	202
6.8.2. Uprawa roli	203
6.8.3. Nawożenie	204
6.8.4. Siew	206
6.8.5. Ochrona łąnu	208
6.8.6. Zbiór	209
7. Mieszanki i mieszaniny zbożowe (<i>Władysław Szempliński,</i> <i>Wojciech Budzyński, Stanisław Bielski</i>)	211
8. Sorgo uprawne (<i>Józef Sowiński, Lilianna Głąb</i>)	225
8.1. Pochodzenie i historia uprawy	225
8.2. Znaczenie gospodarcze	227
8.3. Skład chemiczny	230
8.4. Właściwości biologiczne	233
8.5. Postęp biologiczny i kierunki hodowli	238
8.6. Wymagania klimatyczne	240
8.7. Wymagania glebowe	242
8.8. Technologia uprawy	243
8.8.1. Przedplon	243
8.8.2. Uprawa roli	243
8.8.3. Nawożenie	244
8.8.4. Siew	245
8.8.5. Ochrona łąnu	247
8.8.6. Zbiór	248
9. Kukurydza (<i>Tadeusz Michalski</i>)	251
9.1. Pochodzenie i historia uprawy	251
9.2. Znaczenie gospodarcze	253
9.3. Skład chemiczny i kierunki wykorzystania	257
9.4. Właściwości biologiczne	259
9.5. Postęp biologiczny i kierunki hodowli	266
9.5.1. Hodowla odmian mieszańcowych	266
9.5.2. Typy hodowlane odmian	268
9.5.3. Cele i kierunki hodowli	270
9.6. Wymagania klimatyczne i rejonizacja uprawy	272
9.7. Wymagania glebowe	275
9.8. Dobór odmian i rejonizacja uprawy	276

9.9. Technologia uprawy	279
9.9.1. Stanowisko w zmianowaniu	280
9.9.2. Uprawa roli	285
Tradycyjny system uprawy	285
Uprawa konserwująca	287
9.9.3. Nawożenie	289
Wymagania pokarmowe	290
Azot	290
Fosfor i potas	292
Magnez i siarka	293
Nawożenie organiczne	294
Nawożenie mikroskładnikami	295
9.9.4. Siew	296
9.9.5. Ochrona ładu	300
Ograniczanie zachwaszczenia	301
Choroby i szkodniki.	304
9.9.6. Zbiór i konserwacja kukurydzy kiszonkowej	307
Termin zbioru.	307
Technika zbioru i rozdrobnienie	312
9.9.7. Zbiór i konserwacja kukurydzy ziarnowej	313
Zbiór na ziarno	315
Zbiór kukurydzy na paszę z kolb	316
Konserwacja mokrego ziarna i kolb	318
10. Gryka (<i>Władysław Szempliński, Bogdan Dubis</i>)	321
10.1. Pochodzenie i historia uprawy	321
10.2. Znaczenie gospodarcze	321
10.3. Skład chemiczny	323
10.4. Właściwości biologiczne	325
10.5. Postęp biologiczny i kierunki hodowli	327
10.6. Wymagania klimatyczne	328
10.7. Wymagania glebowe	329
10.8. Technologia uprawy	330
10.8.1. Przedplon	330
10.8.2. Uprawa roli	331
10.8.3. Nawożenie.	331
10.8.4. Siew	332
10.8.5. Ochrona ładu.	335
10.8.6. Zbiór.	337
Literatura	339

Część VII. Rośliny okopowe

Arkadiusz Artyszak

Barbara Sawicka

Zdzisław Wyszyński

1. Burak cukrowy (<i>Zdzisław Wyszyński, Arkadiusz Artyszak</i>)	345
1.1. Pochodzenie i historia uprawy	345
1.2. Znaczenie gospodarcze	350
1.3. Skład chemiczny	355
1.4. Właściwości biologiczne	357
1.5. Postęp biologiczny i kierunki hodowli	362
1.6. Wymagania klimatyczne	364
1.7. Wymagania glebowe.	367
1.8. Technologie uprawy	367
1.8.1. Przedplon	369
1.8.2. Uprawa roli	370
1.8.3. Nawożenie	372
1.8.4. Siew	378
1.8.5. Ochrona łanu	381
1.8.6. Zbiór	390
2. Ziemniak (<i>Barbara Sawicka</i>).	395
2.1. Pochodzenie i historia uprawy	395
2.2. Znaczenie gospodarcze.	398
2.3. Skład chemiczny	403
2.4. Właściwości biologiczne	410
2.4.1. Wartość gospodarcza odmian.	415
2.5. Postęp biologiczny i kierunki hodowli	419
2.6. Wymagania klimatyczne	422
2.7. Wymagania glebowe.	424
2.8. Systemy uprawy	425
2.8.1. Przedplon	425
2.8.2. Uprawa roli	427
Poźniwna i jesienna uprawa roli.	427
Wiosenna uprawa roli	428
Uproszczenia w uprawie	429
2.8.3. Nawożenie	430
2.8.4. Dobór odmian	440

SPIS TREŚCI

2.8.5. Przygotowanie sadzeniaków do sadzenia i sadzenie	440
2.8.6. Technologie uprawy	446
Technologie uprawy ziemniaka jadalnego	447
Technologia uprawy ziemniaka dla przemysłu spożywczego	453
Technologia produkcji nasiennej	459
Ocena materiału rozmnożeniowego	481
2.8.7. Nawadnianie	490
2.8.8. Ochrona łąnu	491
Ochrona przed chwastami	492
Ochrona przed chorobami	498
Ochrona przed szkodnikami	503
Ogólne zasady stosowania środków ochrony roślin w IP	505
2.8.9. Zbiór	507
2.8.10. Przechowywanie.	509
Technologia przechowywania	509
Zasady utrzymania optymalnych warunków w przechowalni	512
Literatura	517
Indeks.	521