

Spis treści:

1. Wiadomości wstępne (Z. Dobrakowska-Kopecka)	8
1.1. Powierzchnia uprawy i spożycie	8
1.2. Rodzaje produkcji warzywniczej	9
Pytania	10
2. Pochodzenie i klasyfikacja warzyw (Z. Dobrakowska-Kopecka)	11
3. Ogólne zasady uprawy warzyw w polu (Z. Dobrakowska-Kopecka) ...	14
3.1. Warunki wzrostu i rozwoju roślin warzywnych	14
3.1.1. Czynniki klimatyczne	14
3.1.2. Czynniki glebowe	20
3.1.3. Czynniki biotyczne	21
3.1.4. Przyrodnicze podstawy rejonizacji produkcji warzywniczej .	21
3.2. Rozmnażanie roślin warzywnych	23
3.2.1. Rozmnażanie generatywne	23
3.2.1.1. Materiał siewny	23
3.2.1.2. Przygotowanie nasion do siewu	25
3.2.1.3. Siew nasion	28
3.2.2. Rozmnażanie wegetatywne	31
3.3. Uprawa warzyw z rozsady	31
3.3.1. Produkcja rozsady na rozsadniku	32
3.3.2. Produkcja rozsady w pomieszczeniach	33
3.3.3. Warunki środowiska w uprawie rozsady	36
3.4. Pielęgnowanie warzyw	39
3.4.1. Odchwaszczanie	39
3.4.2. Niszczenie skorupy na zasiewach	42
3.4.3. Spulchnianie gleby	42
3.4.4. ściółkowanie gleby	42
3.4.5. Nawadnianie	43
3.4.6. Przerwanie roślin	43
3.4.7. Dosadzanie roślin	44
3.4.8. Cięcie roślin	44
3.4.9. Podpieranie roślin	44
3.4.10. Zapylenie	44
3.4.11. Ochrona przed chorobami i szkodnikami	44
3.5. Dojrzewanie, zbiór i przygotowanie warzyw do sprzedaży	45
3.6. Przechowywanie warzyw	47
Pytania	52
4. Uprawa warzyw w polu (Z. Dobrakowska-Kopecka)	53
4.1. Warzywa kapustne	53
4.1.1. Charakterystyka ogólna	53
4.1.2. Kapusta głowiasta biała	54

4.1.3.	Kapusta głowiasta czerwona	61
4.1.4.	Kapusta włoska	62
4.1.5.	Kapusta brukselska	63
4.1.6.	Kalafior	65
4.1.7.	Brokuł	69
4.1.8.	Kalarepa	71
4.1.9.	Jarmuż	73
4.1.10.	Kapusta pekińska	74
4.2.	Warzywa psiankowate	77
4.2.1.	Charakterystyka ogólna	77
4.2.2.	Pomidor	78
4.2.3.	Papryka	87
4.2.4.	Oberżyna (bakłażan)	89
4.2.5.	Ziemniak	90
4.3.	Warzywa dyniowate	93
4.3.1.	Charakterystyka ogólna	93
4.3.2.	Ogórek	94
4.3.3.	Dynia	101
4.3.4.	Melon	103
4.3.5.	Kawon (arbuz)	105
4.4.	Warzywa cebulowe	106
4.4.1.	Charakterystyka ogólna	106
4.4.2.	Cebula	106
4.4.3.	Por	113
4.4.4.	Czosnek	118
4.4.5.	Szczypiorek	121
4.4.6.	Siedmiolatka	121
4.5.	Warzywa korzeniowe	122
4.5.1.	Charakterystyka ogólna	122
4.5.2.	Marchew	122
4.5.3.	Pietruszka korzeniowa	128
4.5.4.	Seler korzeniowy	129
4.5.5.	Burak ćwikłowy	133
4.5.6.	Skorzonera	137
4.5.7.	Salsefia	138
4.5.8.	Pasternak	140
4.6.	Warzywa rzepowate	140
4.6.1.	Charakterystyka ogólna	140
4.6.2.	Rzodkiewka	140
4.6.3.	Rzodkiew	143
4.6.4.	Rzepa	144

4.6.5.	Brokiew	145
4.7.	Warzywa strączkowe	145
4.7.1.	Charakterystyka ogólna	145
4.7.2.	Fasola	146
4.7.3.	Groch	152
4.7.4.	Bób	158
4.7.5.	Soja	161
4.8.	Warzywa liściowe	162
4.8.1.	Charakterystyka ogólna	162
4.8.2.	Salata siewna	163
4.8.3.	Endywia	168
4.8.4.	Cykoria sałatowa	169
4.8.5.	Szpinak zwyczajny	170
4.8.6.	Burak liściowy	172
4.8.7.	Szpinak nowozelandzki	173
4.8.8.	Pietruszka naciowa	173
4.8.9.	Seler naciowy	174
4.9.	Inne warzywa	174
4.9.1.	Kukurydza cukrowa	174
4.9.2.	Karczoch	176
4.9.3.	Kard	177
4.10.	Warzywa wieloletnie	178
4.10.1.	Uwagi ogólne	178
4.10.2.	Rabarbar ogrodowy	178
4.10.3.	Szczaw zwyczajny	180
4.10.4.	Szparag	181
4.10.5.	Chrzan	185
4.11.	Warzywa przyprawowe	186
4.11.1.	Koper ogrodowy	186
4.11.2.	Kminek zwyczajny	187
4.11.3.	Majeranek ogrodowy	187
4.11.4.	Cząber ogrodowy	188
	Pytania	189
5.	Ogólne zasady uprawy warzyw pod osłonami (Z, Dobrakowska-Kopecka).	191
5.1.	Znaczenie i warunki uprawy warzyw pod osłonami	191
5.2.	Szklarnie	192
5.2.1.	Warunki uprawy roślin w szklarni	192
5.2.2.	Zasady planowania i lokalizacji obiektów szklarniowych	195
5.2.3.	Typy szklarni	195
5.2.4.	Konstrukcje szklarniowe	200
5.2.5.	Systemy ogrzewania szklarni	201
5.2.6.	Układ elementów grzejnych w szklarniach	202

5.2.7.	Kontrola temperatury powietrza	205	
5.2.8.	Wietrzenie szklarni	205	
5.2.9.	Zacienianie i chłodzenie szklarni	206	
5.2.10.	Nawadnianie roślin	207	
5.2.11.	Wyposażenie szklarni	208	
5.2.12.	Konserwacja szklarni	213	
5.3.	Inspekty	214	
5.3.1.	Znaczenie inspektu	214	
5.3.2.	Rodzaje i budowa inspektów	214	
5.3.3.	Sposoby ogrzewania inspektów	219	
5.3.4.	Zakładanie inspektów	221	
5.3.5.	Prowadzenie inspektów	226	
5.3.6.	Wykorzystanie inspektu w produkcji warzyw	227	
5.4.	Osłony z tworzyw sztucznych	228	
5.4.1.	Tunele foliowe	228	
5.4.2.	Płaskie osłony	233	
5.5.	Gleba oraz podłoże i sposoby ich przygotowania	235	
5.6.	Metody odkażania podłoża	239	
5.7.	Ochrona upraw pod osłonami	241	
5.8.	Terminy i sposoby uprawy warzyw pod osłonami	242	
	Pytania	244	
6.	Uprawa warzyw pod osłonami (Z. Dobrakowska-Kopecka)	245	
6.1.	Pomidor	245	
6.1.1.	Odmiany	245	
6.1.2.	Czynniki środowiska w uprawie pomidora	245	
6.1.3.	Produkcja rozsady	249	
6.1.4.	Szczepienie pomidora na odpornych podkładkach	250	
6.1.5.	Metody uprawy pomidora w szklarni	251	
6.1.6.	Metody uprawy pomidora w tunelach foliowych	254	
6.1.7.	Zabiegi pielęgnacyjne	254	
6.1.8.	Zbiór i przygotowanie do sprzedaży	255	
6.2.	Ogórek	256	
6.2.1.	Odmiany	256	
6.2.2.	Czynniki środowiska w uprawie ogórka	257	
6.2.3.	Produkcja rozsady	258	
6.2.4.	Szczepienie ogórka na dyni figolistnej	258	
6.2.5.	Metody uprawy ogórka w szklarni	259	
6.2.6.	Uprawa ogórka w tunelach foliowych	262	
6.2.7.	Uprawa w inspektach	263	
6.2.8.	Zabiegi pielęgnacyjne	263	
6.2.9.	Zbiór i sortowanie	265	
6.3.	Kalafior	265	

6.4. Kalarepa	266	
6.5. Rzodkiewka	267	
6.6. Sałata głowiasta	269	
6.7. Koper ogrodowy	271	
6.8. Choroby i szkodniki warzyw uprawianych pod osłonami	271	
Pytania	275	
7. Pędzenie warzyw (Z. Dobrakowska-Kopecka)	276	
7.1. Rabarbar	276	
7.2. Szcypiorek	277	
7.3. Cebula	277	
7.4. Pietruszka korzeniowa	278	
7.5. Cykoria sałatowa	279	
Pytania	280	
8. Uprawa grzybów (M. Gapiński)	281	
8.1. Uprawa pieczarek	281	
8.1.1. Znaczenie gospodarcze i wartość odżywcza	281	
8.1.2. Budowa pieczarki	282	
8.1.3. Technika i organizacja uprawy	282	
8.1.4. Warunki klimatyczne podczas uprawy	283	
8.1.5. Pomieszczenia do uprawy	284	
8.1.6. Podłoża	286	
8.1.7. Technika przygotowania podłoża	288	
8.1.8. Metody przygotowania podłoża	290	
8.1.9. Zakładanie uprawy	291	
8.1.10. Pasteryzacja podłoża	291	
8.1.11. Wzbogacanie i dożywanie	296	
8.1.12. Grzybnia	297	
8.1.13. Okrywa i okrywanie podłoża	301	
8.1.14. Zawiązywanie owocników	301	
8.1.15. Zbiór	303	
8.1.16. Higiena pieczarkarni i ochrona pieczarek	303	
8.2. Pieczarka szlachetna	304	
8.3. Bocznik ostrygowaty	306	
8.4. Twardziak shiitake	309	
Pytania	310	
9. Hodowla, nasiennictwo i doświadczalnictwo roślin warzywnych	311	
9.1. Znaczenie hodowli, nasiennictwa i doświadczalnictwa (R. W. Doruchowski)	311	
9.2. Hodowla roślin (R.W. Doruchowski)	312	
9.2.1. Lokalizacja i techniczne wyposażenie stacji hodowli roślin	312	
9.2.2. Kierunki hodowli roślin warzywnych	315	
9.2.3. Odmiana i materiał wyjściowy	317	
9.2.4. Metody hodowli odmian	318	

9.2.4.1. Hodowla roślin samopylnych	318
9.2.4.2. Hodowla roślin obcopylnych	321
9.2.4.3. Hodowla odpornościowa	329
9.2.4.4. Poliploidalność w hodowli roślin warzywnych	331
9.2.4.5. Hodowla mutacyjna	332
9.2.4.6. Inne metody hodowli	333
9.3. Nasiennictwo (R.W. Doruchowski)	334
9.3.1. Wprowadzenie	334
9.3.2. Jakość nasion	335
9.3.3. Podstawowe zasady obowiązujące w produkcji nasiennej	335
9.3.4. Produkcja nasion ważniejszych gatunków warzyw	336
9.3.4.1. Warzywa kapustne	336
9.3.4.2. Warzywa psiankowate	339
9.3.4.3. Warzywa dyniowate	341
9.3.4.4. Warzywa cebulowe	343
9.3.4.5. Warzywa korzeniowe	346
9.3.4.6. Warzywa rzepowate	351
9.3.4.7. Warzywa strączkowe	352
9.3.4.8. Warzywa liściowe	354
9.3.4.9. Warzywa przyprawowe	355
9.3.5. Rejestrowanie odmian	355
9.3.6. Kontrola materiału siewnego	356
9.3.7. Organizacja hodowli i nasiennictwa oraz obrót materiałem siewnym roślin wa rzywnych	357
9.4. Doświadczalnictwo (Z. Dobrakowska-Kopecka)	358
Pytania	361
Polska Norma na materiał siewny, nasiona roślin warzywnych	363