

OGÓLNA
UPRAWA
ROŚLIN
OZDOBNYCH

Mieczysław
Czekalski

wydanie III poprawione i uzupełnione

Wrocław 2010

Spis treści

Przedmowa do wydania I.....	9
Przedmowa do wydania II.....	10
Przedmowa do wydania III.....	11
1. Co to są rośliny ozdobne?	13
1.1. Znaczenie roślin ozdobnych.....	14
2. Pochodzenie roślin ozdobnych.....	16
2.1. Obszar tropikalnych lasów równikowych, czyli deszczowych.....	16
2.2. Obszar sawann	16
2.3. Obszar lasów laurokształtnych	17
2.4. Obszar lasów twardolistnych.....	17
2.5. Obszar stepów i prerii.....	17
2.6. Obszar lasów liściastych.....	17
2.7. Obszar lasów iglastych.....	18
2.8. Obszar półpustyń i pustyń	18
3. Rodzaje produkcji roślin ozdobnych	20
3.1. Produkcja towarowa.....	20
3.1.1. Nasiennictwo i hodowla.....	21
3.1.2. Produkcja pod osłonami.....	21
3.1.2.1. Szklarnie.....	21
3.1.2.2. Tunele foliowe	21
3.2. Produkcja amatorska roślin ozdobnych, czyli na potrzeby własne	22
4. Stan produkcji roślin ozdobnych w Polsce	23
4.1. Wielkość produkcji i jej struktura do 1989 roku.....	23
4.2. Wielkość produkcji i jej struktura po 1989 roku.....	25
5. Okresowość rozwoju roślin i długość cyklu ich uprawy	31
5.1. Rośliny monokarpiczne	31
5.2. Rośliny polikarpiczne	33
6. Wymagania ekologiczne roślin ozdobnych.....	35
6.1. Światło	35
6.1.1. Fotoperiodyzm.....	38
6.1.2. Warunki świetlne.....	40
6.1.3. Doświetlanie światłem sztucznym.....	44
6.1.4. Cieniowanie.....	47
6.1.5. Zaciemnianie	48
6.2. Ciepło.....	48
6.2.1. Wymagania cieplne	50
6.2.2. Dodatkowe uwagi o temperaturze w uprawie pod osłonami.....	54
6.2.3. Temperatura podłoża.....	56

6.3. Woda	56
6.3.1. Jakość wody	59
6.3.2. Zapotrzebowanie na wodę	66
6.3.3. Oszczędna gospodarka wodą	67
6.3.3.1. Uprawa na stołach zalewowych.....	68
6.3.3.2. Uprawa roślin doniczkowych na matach podsiąkowych	70
6.3.3.3. Supersorbenty (sorbenty, hydrożele, akrygele lub akryzele)	70
6.4. Dokarmianie roślin ozdobnych dwutlenkiem węgla	72
6.4.1. Źródła dwutlenku węgla	73
7. Gleba i podłoża.....	75
7.1. Podstawowe pojęcia dotyczące podłoży	75
7.2. Uprawy bezglebowe. Ziemie ogrodnicze.....	77
7.3. Podłoża organiczne.....	79
7.4. Hydroponiczne metody uprawy roślin ozdobnych	87
7.5. Podłoża inertne.....	93
7.6. Odczyn podłoża	98
7.6.1. Neutralizacja odczynu kwaśnego (wapnowanie).....	101
7.6.2. Obniżanie pH	101
8. Naczynia do uprawy roślin ozdobnych	102
8.1. Zapobieganie nadmiernemu wzrostowi korzeni roślin w pojemnikach	105
8.2. Zwalczanie wątrobowców, mchów i glonów w uprawie pojemnikowej	106
9. Folia i włóknina w uprawie roślin ozdobnych.....	108
10. Ogólne wiadomości o rozmnażaniu roślin.....	112
10.1. Rozmnażanie wegetatywne przez podział.....	112
10.1.1. Rozmnażanie autowegetatywne	113
10.1.1.1. Bakterie stymulują ukorzenianie sadzonek	113
10.2. Rozmnażanie <i>in vitro</i> – Marek Jerzy	115
10.3. Rozmnażanie heterowegetatywne.....	121
10.4. Rozmnażanie wegetatywne przez specjalne diaspory	122
10.5. Zarodki somatyczne, czyli „sztuczne nasiona” – Marek Jerzy.....	124
10.6. Przemiana pokoleń u paproci.....	125
10.7. Rozmnażanie płciowe (generatywne)	126
10.8. Wybór sposobu rozmnażania	126
11. Profilaktyka, higiena oraz najgroźniejsze choroby i szkodniki i ich zwalczanie	128
11.1. Dezynfekcja podłoża.....	129
11.2. Dezynfekcja konstrukcji szklarni, stołów i przejść.....	129
11.3. Najczęstsze choroby roślin ozdobnych, profilaktyka i zwalczanie	130
11.4. Najgroźniejsze szkodniki roślin ozdobnych	131
11.5. Środki ochrony roślin pochodzenia naturalnego	135
11.6. Efektywne mikroorganizmy	136
11.7. Organizmy pożyteczne.....	138

11.8. Techniczne urządzenia do zwalczania chorób i szkodników w uprawie pod osłonami.....	139
11.9. Sposoby monitorowania szkodników w uprawach pod osłonami.....	141
12. Wymagania pokarmowe roślin ozdobnych.....	143
13. Zasady nawożenia roślin ozdobnych	149
13.1. Nawozy mineralne w uprawie roślin ozdobnych.....	151
13.2. Nawozy o spowolnionym działaniu	153
13.3. Formułowanie zaleceń nawozowych	155
13.3.1. Wartość standardowa	155
13.3.2. Nawożenie podstawowe	156
13.3.3. Nawożenie pogłównne, czyli zasilanie	157
13.3.4. Nawożenie dolistne.....	157
14. Regulatory roślinne w uprawie roślin ozdobnych	164
14.1. Ważniejsze regulatory roślinne	164
14.2. Inhibitory wzrostu.....	167
14.3. Zastosowanie regulatorów wzrostu w uprawie roślin ozdobnych	168
14.3.1. Stymulowanie ukorzenia sadzonek	168
14.3.2. Pobudzanie rozkrzewiania.....	170
14.3.3. Hamowanie wzrostu, czyli tzw. skarlanie.....	171
14.3.4. Hamowanie bądź eliminowanie epinastii	173
14.3.5. Pobudzanie zawiązywania i rozwoju kwiatów	173
14.3.6. Zapobieganie zamieraniu oraz zrzućaniu pąków i kwiatów	174
14.3.7. Opóźnianie starzenia się kwiatów	174
14.3.8. Przerywanie spoczynku roślin	174
14.3.9. Stymulowanie kiełkowania nasion	175
14.3.10. Stosowanie w kulturach <i>in vitro</i>	175
15. Uprawa roślin ozdobnych w systemach zamkniętych.....	177
15.1. Układ fertygacyjny bez recyrkulacji pożywki	177
15.2. Fertygacyjny układ recyrkulacyjny	178
15.3. Dezynfekcja pożywki w układach recyrkulacyjnych	179
16. Kompleksowa technologia produkcji roślin doniczkowych i rabatowych.....	181
17. Energooszczędna produkcja roślin ozdobnych.....	182
17.1. Czynniki techniczne pozwalające oszczędzać energię	182
17.2. Rośliny energooszczędne i doskonalenie technologii produkcji	183
18. Nowe rośliny ozdobne	189
18.1. Introdukcja ze stanowisk naturalnych	189
18.2. Hodowla i selekcja	191
18.3. Reintrodukcja roślin zapomnianych za pomocą nowych technologii uprawy i dzięki nowym możliwościom zastosowania	192
18.4. Badania i ocena nowych roślin ozdobnych oraz przepływ informacji do producentów.....	193
18.5. Rośliny transgeniczne	193

18.6. Wybrane publikacje autora książki o nowych i rzadko uprawianych w Polsce roślinach ozdobnych.....	194
19. Pędzenie i przyspieszanie kwitnienia roślin ozdobnych.....	200
19.1. Pędzenie najważniejszych roślin cebulowych i bulwiastych.....	202
19.2. Pędzenie i przyspieszanie kwitnienia krzewów i drzew ozdobnych.....	216
19.2.1. Zarys uprawy krzewów do przyspieszania kwitnienia w formie ściętych gałęzi	220
19.2.2. Pędzenie i przyspieszanie kwitnienia ściętych gałęzi	221
20. Zbiór kwiatów ciętych i dalsze postępowanie.....	223
20.1. Pora zbioru kwiatów	223
20.2. Faza rozwojowa cięcia kwiatów	224
20.3. Sposób cięcia i postępowanie bezpośrednio po ścięciu	224
20.4. Dlaczego kwiaty cięte szybciej więdną i starzeją się?	225
20.5. Postępowanie z kwiatami po ścięciu – uwagi ogólne	226
20.5.1. Kondycjonowanie kwiatów	226
20.5.2. Najważniejsze preparaty do przedłużania trwałości kwiatów	226
20.6. Rola cukru w przedłużaniu trwałości kwiatów ciętych	229
20.7. Zabezpieczanie kwiatów przed działaniem etylenu.....	230
20.8. Przechowywanie kwiatów ciętych	231
21. Przygotowanie kwiatów do transportu i ich transport	233
22. Literatura	236