

Architektura krajobrazu : podręcznik dla uczniów szkół kształcących w zawodzie technik architektury krajobrazu. Cz. 4, Rośliny ozdobne : warunki siedliskowe, uprawa i pielęgnacja, ochrona / Anna Bernaciak, Edyta Gadomska, Anna Nizińska, Antoni Maśka, Piotr Sikorski, Wanda Smogorzewska, Marek Wierzba. – Warszawa, 2017

Spis treści

WPROWADZENIE	8
ROZDZIAŁ I - ZNACZENIE ROŚLIN OZDOBNYCH	9
1. Funkcje roślinności	10
2. Walory dekoracyjne roślin	12
3. Podstawowe grupy roślin stosowanych w architekturze krajobrazu	16
ROZDZIAŁ II - ROŚLINNOŚĆ NATURALNA W TERENACH ZIELENI	23
1. Czynniki ekologiczne wpływające na wzrost i rozwój roślin	24
1.1. Światło	24
1.2. Temperatura	25
1.3. Woda	26
1.4. Gleba	28
1.5. Ukształtowanie terenu (topografia)	28
1.6. Ruchy powietrza	28
2. Naturalna roślinność jako przedmiot zainteresowania architektury krajobrazu	29
3. Charakterystyka zbiorowisk roślinnych w Polsce na obszarach wypoczynkowych	32
3.1. Zbiorowiska leśne	32
3.1.1. Lasy liściaste	33
3.1.2. Lasy iglaste	43
3.2. Zbiorowiska wodne i przywodne	48
3.2.1. Roślinność wodna	50
3.2.2. Szuwary	53
3.2.3. Torfowiska	56
3.3. Zbiorowiska trawiaste	59
3.3.1. Murawy	59
3.3.2. Łąki	63
3.4. Zbiorowiska synantropijne	67
4. Ekologiczne podstawy kształtowania doborów roślinnych	70
ROZDZIAŁ III - RODZAJE I WŁAŚCIWOŚCI GLEB	79
1. Gleba jako środowisko życia roślin	80
2. Podstawowe procesy glebotwórcze	80

2.1. Budowa i skład skorupy ziemskiej	80
2.2. Powstawanie gleby. Procesy glebotwórcze	81
3. Budowa profilu glebowego	82
4. Skład gleby	88
4.1. Faza stała gleby	88
4.1.1. Klasyfikacja uziarnienia gleby - skład granulometryczny	88
4.1.2. Składniki mineralne gleby	90
4.1.3. Składniki organiczne gleby	91
4.1.4. Organizmy żywe w glebie	92
4.2. Faza płynna gleby	94
4.3. Faza gazowa gleby	95
5. Właściwości gleb	96
5.1. Zawartość koloidów glebowych	96
5.2. Gęstość gleby	96
5.3. Porowatość gleby	96
5.4. Zwięzłość gleby	97
5.5. Lepkość gleby	97
5.6. Struktura gleby	97
5.7. Właściwości sorpcyjne gleby	98
5.8. Odczyn gleby	98
5.9. Właściwości wodne gleby	99
5.10. Właściwości powietrzne gleby	100
5.11. Właściwości cieplne gleby	100
6. Zarys klasyfikacji gleb	101
6.1. Klasyfikacja przyrodnicza gleb polskich	101
6.2. Przegląd podstawowych jednostek systematyki gleb	102
6.3. Klasyfikacja użytkowa gleb	106
7. Przydatność gleb do uprawy roślin ozdobnych	108
8. Erozja gleb	108

ROZDZIAŁ IV - UPRAWA GLEBY, MELIORACJE I ZABIEGI PIELĘGNACYJNE

109

1. Uprawa gleby	110
1.1. Wiadomości wprowadzające	110
1.2. Szczegółowe cele uprawy gleby	110
1.3. Rodzaje zabiegów uprawowych	111
1.3.1. Uprawki odwracające glebę - orka	112
1.3.2. Uprawki spulchniające i wyrównujące powierzchnię gleby	118
1.3.3. Uprawki ugniatające i kruszące powierzchniową warstwę gleby	120
1.4. Aktualne kierunki w uprawie gleby	121
1.5. Zasady BHP przy wykonywaniu uprawek	125
2. Regulacja stosunków powietrzno-wodnych w glebie - melioracje	125
2.1. Melioracje odwadniające	126
3. Pielęgnacja roślin ozdobnych	127
3.1. Siew	127

3.2. Produkcja rozsady roślin jednorocznych	129
3.3. Ściółkowanie	132
3.4. Nawadnianie upraw	134
3.5. Nawożenie upraw	138
3.6. Ochrona chemiczna upraw	140
3.7. Inne zabiegi pielęgnacyjne	145

ROZDZIAŁ V - NAWOŻENIE ROŚLIN OZDOBNYCH 147

1. Wiadomości podstawowe	148
2. Potrzeby pokarmowe i wymagania nawozowe roślin	150
3. Określanie wymagań nawozowych roślin	151
3.1. Analiza gleby i podłoża	151
3.2. Analiza części wskaźnikowych roślin	152
4. Wpływ nawożenia na zasolenie gleb i podłoży ogrodniczych	152
5. Charakterystyka podstawowych składników odżywiania roślin	153
6. Nawozy organiczne	155
6.1. Obornik	156
6.2. Gnojówka i gnojowica	157
6.3. Komposty	158
6.4. Nawozy zielone	159
6.5. Torf	160
6.6. Kora drzew	160
6.7. Węgiel brunatny	161
6.8. Humus	161
7. Nawozy mineralne	161
7.1. Nawozy azotowe	162
7.2. Nawozy fosforowe	164
7.3. Nawozy potasowe	164
7.4. Nawozy magnezowe	165
7.5. Nawozy wapniowe	166
7.6. Mikronawozy	166
7.7. Nawozy wieloskładnikowe	167
8. Zasady BHP podczas stosowania nawozów	168
9. Stosowanie nawozów a ochrona środowiska naturalnego	169

ROZDZIAŁ VI - UPRAWA ROŚLIN OZDOBNYCH 171

1. Miejsce uprawy	172
1.1. Cele i zadania uprawy roślin	172
1.2. Stosowanie osłon w produkcji ogrodniczej	174
1.2.1. Warunki uprawy roślin pod osłonami	175
1.3. Budownictwo szklarniowe	176
1.3.1. Typy szklarni. Systemy produkcji roślin w szklarniach	176
1.3.2. Wyposażenie szklarni	181
1.4. Namioty foliowe, typy i konstrukcja	185
1.4.1. Wysokie namioty foliowe	186

1.4.2. Niskie namioty foliowe	187
1.5. Osłony płaskie	187
1.6. Inspekty	188
2. Rodzaje podłoży do uprawy roślin	189
2.1. Gleba i podłoża do uprawy roślin ogrodniczych	189
2.2. Przegląd podłoży stosowanych w uprawie pod osłonami	190
2.2.1. Ziemie ogrodnicze	190
2.2.2. Podłoża organiczne proste	191
2.2.3. Podłoża mineralne	192
2.2.4. Podłoża syntetyczne	194
3. Pojemniki do uprawy roślin	194
4. Ekspedycja materiału roślinnego	197

ROZDZIAŁ VII - ROZMNAŻANIE ROŚLIN OZDOBNYCH **201**

1. Rozmnażanie generatywne	202
1.1. Materiał siewny	203
1.2. Zabiegi przedsiewne	203
1.3. Termin siewu	204
1.4. Metody siewu nasion	205
1.5. Głębokość siewu	206
1.6. Kiełkowanie nasion	206
1.7. Rozmnażanie przez zarodniki	207
2. Rozmnażanie wegetatywne	208
2.1. Podział roślin	208
2.2. Rozmnażanie przez specjalne organy wegetatywne	209
2.2.1. Cebule	209
2.2.2. Bulwy	210
2.2.3. Kłącza	210
2.2.4. Rozłogi	211
2.2.5. Odrosty korzeniowe	211
2.3. Rozmnażanie wegetatywne z wykorzystaniem zdolności restytucyjnych	212
2.3.1. Sadzonki	212
2.3.2. Ogólne zasady ukorzenia sadzonek	214
2.3.3. Odkłady	215
2.3.4. Szczepienie	217
2.3.5. Okulizacja	220
2.3.6. Rozmnażanie <i>in vitro</i>	221

ROZDZIAŁ VIII - PRZYGOTOWANIE MATERIAŁU ROŚLINNEGO DO WYKONYWANIA DEKORACJI ROŚLINNYCH **225**

1. Kwiaty cięte	226
2. Rośliny doniczkowe	229
2.1. Czynniki wpływające na wzrost i rozwój roślin doniczkowych	230
2.1.1. Światło	230

2.1.2. Temperatura	231
2.1.3. Woda	231
2.1.4. Podłoże	232
2.1.5. Nawożenie	233
2.2. Hydroponika	233
2.3. Pielęgnacja roślin doniczkowych	234
2.4. Przesadzanie roślin doniczkowych	236
2.5. Rozmnażanie roślin doniczkowych	237
2.6. Pędzenie roślin cebulowych	237
3. Rośliny na suche bukiety	238
4. Postępowanie z materiałem roślinnym przeznaczonym na wyroby florystyczne	240

ROZDZIAŁ IX - SZKÓŁKARSTWO OZDOBNE 243

1. Warunki klimatyczne sprzyjające produkcji szkółkarskiej	244
2. Wybór terenu dla produkcji szkółkarskiej	245
3. Organizacja i rozplanowanie szkółki	248
4. Technologie produkcji szkółkarskiej	251
4.1. Rozmnażanie generatywne stosowane w szkółkarstwie	251
4.2. Rozmnażanie wegetatywne stosowane w szkółkarstwie	254
5. Prowadzenie szkółki drzew ozdobnych	263
6. Przygotowanie materiału szkółkarskiego do ekspedycji i obrotu	266
7. Tendencje rozwojowe w szkółkarstwie ozdobnym	268

ROZDZIAŁ X - CHWASTY W UPRAWIE ROŚLIN OZDOBNYCH 271

1. Charakterystyka i szkodliwość chwastów	272
2. Podział chwastów	273
3. Przegląd najczęściej występujących gatunków chwastów	274
3.1. Chwasty krótkotrwałe jare	275
3.2. Chwasty krótkotrwałe ozime	280
3.3. Chwasty wieloletnie (trwałe)	290
4. Zapobieganie zachwaszczeniu i zwalczanie chwastów	301

ROZDZIAŁ XI - OCHRONA ROŚLIN OZDOBNYCH PRZED CHOROBYMI I SZKODNIKAMI 305

1. Znaczenie ochrony roślin	306
2. Profilaktyczne metody ochrony roślin przed chorobami i szkodnikami	306
2.1. Metoda agrotechniczna	306
2.2. Metoda hodowlana	306
2.3. Kwarantanna	307
3. Interwencyjne metody ochrony roślin przed chorobami i szkodnikami	307
3.1. Zwalczanie mechaniczne	307
3.2. Metody fizyczne	307
3.3. Metoda biologiczna	308
3.4. Metoda chemiczna	309

4. Przegląd chorób roślin	311
4.1. Choroby powodowane przez wirusy	311
4.1.1. Zwalczanie chorób powodowanych przez wirusy	312
4.2. Choroby powodowane przez bakterie	313
4.2.1. Zwalczanie chorób powodowanych przez bakterie	314
4.3. Choroby powodowane przez grzyby	314
4.3.1. Ważniejsze pasożyty okolicznościowe	314
4.3.2. Pasożyty ścisłe	315
4.3.3. Zwalczanie chorób powodowanych przez grzyby	316
4.4. Szkodliwość roślin wyższych	317
5. Szkodniki roślin	318
5.1. Szkodliwe nicienie	318
5.1.1. Zwalczanie nicieni	318
5.2. Szkodliwe roztocza	318
5.3. Owady wysysające soki roślinne	319
5.3.1. Zwalczanie owadów kłująco-ssących	321
5.4. Owady gryzące	321
5.4.1. Zwalczanie owadów gryzących	322
5.5. Ślimaki	322
5.6. Szkodniki stałocieplne	323
5.6.1. Zwalczanie gryzoni	323
6. Podstawowe zasady BHP przy zabiegach ochrony roślin.	
Zasady stosowania środków ochrony roślin	324
7. Wpływ stosowania środków chemicznych na człowieka i środowisko	326
BIBLIOGRAFIA	328

oprac. BPK