

SPIS TREŚCI

Skróty	IX
Przedmowa	XI
Podziękowania	XII
Przedmowa do wydania polskiego	XIII
Sekcja A - Wprowadzenie	1
A1 Wprowadzenie	1
Sekcja B - Struktura	3
B1 Komórka roślinna	3
B2 Ściana komórkowa	6
B3 Plastydy i mitochondria	10
B4 Błony	13
B5 Jądro	18
B6 Podział komórki	22
Sekcja C - Anatomia organów wegetatywnych	27
C1 Merystemy i tkanki pierwotne	27
C2 Korzenie	32
C3 Łodygi roślin zielnych i wzrost pierwotny	37
C4 Łodygi zdrewniałe i przyrost wtórny	41
C5 Liście	45
Sekcja D - Anatomia organów generatywnych	49
D1 Kwiat	49
D2 Pyłek i zalążki	55
D3 Nasienie	59
D4 Owoce	63
Sekcja E - Fizjologia i regulacja	67
E1 Arabidopsis i inne rośliny modelowe	67
E2 Metody biologii eksperymentalnej roślin	70
Sekcja F - Wzrost i rozwój	77
F1 Cechy wzrostu i rozwoju	77
F2 Biochemiczne podstawy regulacji wzrostu	82
F3 Molekularne mechanizmy działania fitohormonów i przekaźników wewnątrzkomórkowych	94
Sekcja G - Odbieranie bodźców środowiskowych i odpowiedzi rośliny	103
G1 Fitochrom, fotoperiodyzm i fotomorfogeneza	103
G2 Tropizmy	108
G3 Nastie	113
G4 Odcinanie	117
G5 Unikanie stresu i adaptacja	120
Sekcja H - Rozwój kwiatu i fizjologia rozmnażania	127
H1 Fizjologia rozwoju kwiatu	127
H2 Sposoby rozmnażania	130
H3 Samoniezgodność	135
H4 Rozwój, spoczynek i kiełkowanie nasion	140
Sekcja I - Rośliny, woda i odżywianie mineralne	145
II Rośliny i woda	145

12	Utrzymanie wody; aparaty szparkowe	152
13	Przemieszczanie jonowych składników pokarmowych w poprzek błon	156
14	Pobieranie soli mineralnych przez rośliny	160
15	Funkcje składników mineralnych	164
Sekcja J - Metabolizm		169
J1	Barwniki fotosyntetyczne i natura światła	169
J2	Główne reakcje fotosyntezy	172
J3	Rośliny C ₃ , C ₄ oraz CAM	179
J4	Oddychanie i metabolizm węglowodanów	184
J5	Metabolizm aminokwasów, lipidów, polisacharydów i produktów naturalnych	191
Sekcja K - Zbiorowiska i populacje roślinne		199
K1	Czynniki fizyczne a rozmieszczenie roślin	199
K2	Zbiorowiska roślinne	207
K3	Ekologia różnych form wzrostu	212
K4	Populacje	216
K5	Rośliny a obieg węgla w przyrodzie	224
Sekcja L - Ekologia rozmnażania		229
L1	Ekologia kwitnienia i zapylania	229
L2	Ekologia nasion	234
L3	Kiełkowanie nasion i utwierdzanie się siewek	242
L4	Polimorfizm i genetyka populacji	246
Sekcja M - Wzajemne oddziaływania między roślinami i innymi organizmami		253
M1	Mikoryza	253
M2	Wiązanie azotu	259
M3	Interakcje między roślinami i zwierzętami	263
M4	Patogeny i endofity grzybowe	269
M5	Bakterie, mikoplazmy, wirusy i lęgniaki	274
M6	Pasożyty i saprofity	277
M7	Rośliny mięsożerne	282
Sekcja N - Wykorzystywanie roślin przez człowieka		287
N1	Rośliny jako pożywienie	287
N2	Rośliny jako materiały konstrukcyjne	295
N3	Rośliny stosowane w medycynie	300
N4	Inne sposoby użytkowania roślin	303
N5	Bioremediacja	308
Sekcja O - Inżynieria genetyczna i biotechnologia roślin		311
O1	Hodowla roślin	311
O2	Kultury komórek i tkanek roślinnych	314
O3	Inżynieria genetyczna roślin	320
Sekcja P - Różnorodność roślin		327
P1	Różnorodność i cykle życiowe	327
P2	Głony	330
P3	Mszaki	335
P4	Rozmnażanie mszaków	341
Sekcja Q - Zarodnikowe rośliny naczyniowe		347
Q1	Ewolucja pierwotnych roślin naczyniowych	347
Q2	Widłaki i skrzypy	353
Q3	Paprocie	361
Q4	Ewolucja nasienia	370

Sekcja R - Nasienne rośliny naczyniowe	373
R1 Pierwsze rośliny nasienne	373
R2 Rośliny szpilkowe	376
R3 Sagowce, miorzębowce i gmiotowce	382
R4 Ewolucja roślin okrytozalążkowych	388
R5 Mechanizmy ewolucji	398
Literatura uzupełniająca	403
Indeks	409