O B S A H

ÚVOD 11

VEGETATIVNÍ ORGÁNY 12

KOŘEN 12

Funkce kořene 12
Vývoj kořene 12
Typy kořenů 13
Primární stavba kořene 14
Pokožka 15
Primární kůra 16
Střední válec 17
Druhotné tloustnutí kořene 20
Druhotné krycí pletivo 21
Větvení kořene 22
Adventivní kořeny 23
Přeměny kořene 24
Hospodářský význam kořenů 32

STONEK 33

Funkce stonku 33
Vývoj stonku 33
Primární stavba stonku 34
Pokožka 35
Primární kůra 36
Střední válec 38
Vývoj stélé 39
Listové stopy 41
Primární tloustnutí stonku 43
Druhotné tloustnutí stonku 45
Druhotné tloustnutí jednoděložných 48
Druhotná krycí pletiva 48
Úžlabní pupeny 49

Větvení stonku 54
Vidličnaté větvení 54
Postranní větvení 54
Přeměny stonku 57
Hospodářský význam stonku 62

HABITUS A DÉLKA ŽIVOTA ROSTLIN 63

DŘEVINY 63

BYLINY 63

LIST 65

Funkce listu 65
Vývoj listu 65
Vnější stavba listu 67
Řapík 67
Palisty 67
Listová pochva 68
Listová čepel 69
Vnitřní stavba listu 72
Žilnatina 76
Ontogeneze listu 77
Složení listů v pupenu 80
Listová estivace 81
Typy listů 81
Dělohy 82
Šupiny 83
Lupenité listy 83
Listeny 83
Postavení listů na stonku 85
Trvání a opadávání listů 87
Přeměny listu 88

VEGETATIVNÍ ROZMNOŽOVÁNÍ 92

NEPOHLAVNÍ ROZMNOŽOVÁNÍ 94

POHLAVNÍ ROZMNOŽOVÁNÍ 94

Střídání jaderných fází 96
Střídání generací 96
Střídání generací u mechorostů 97
Střídání generací u cévnatých výtrusných .. 98
Střídání generací u semenných rostlin 102

GENERATIVNÍ ORGÁNY SEMENNÝCH ROSTLIN 106

POHLAVNÍ ROZMNOŽOVÁNÍ NAHOSEMENNÝCH 106

Vývoj samičího gametofytu 107
Vývoj samčího gametofytu 107
Opylení a oplození 110
Vývoj zárodku a vznik semene 112

POHLAVNÍ ROZMNOŽOVÁNÍ KRYTOSEMENNÝCH 113

KVĚT 113

Funkce květu 115
Vývoj květu 115
Pohlavnost květů 116
Uspořádání květních orgánů 117
Alternace květních orgánů 118
Květní vzorec 118
Květní diagram 119
Květní obal 120
Kalich 121
Koruna 122
Původ květního obalu 124
Ontogeneze květu 125
Nektárium 127
Andreceum 128

Původ a evoluce tyčinek 130
Mikrosporogeneze a samčí gametogyt 130
Mikrogametogeneze 137
Gyneceum 138
Původ a evoluce plodolistů 139
Typy gynecea 141
Placenta a typy placentace 143
Vajíčko 145
Megasporogeneze a samičí gametofyt 147
Megagametogeneze 148
Typy zárodečných vaků 151
Oplození 154
Opylení 154
Klíčení pylového zrna a prorůstání pylové láčky k vajíčku a do zárodečného vaku .. 156
Vlastní oplození 157
Autogamie, allogamie 158
Inkompatibilita a samčí sterilita 159
Vývoj a stavba semene 160
Zárodek 163
Endosperm 167
Apomixie 169
Klíčení semen 171
Klíčení nadzemní u dvouděložných 174
Klíčení podzemní u dvouděložných 174
Klíčení jednoděložných 174

PLOD 178

Apokarpní plody 179
Cenokarpní plody 181
Plodenství 184
Heterokarpie a heterosporie 185
Rozšiřování plodů a semen 185

KVĚTENSTVÍ 187

Hroznovitá květenství 187

Vrcholičnatá květenství 190
Květenství složená 193

ROSTLINY A PROSTŘEDÍ 196

MORFOLOGICKÁ TERMINOLOGIE 200

LITERATURA 237