

OBSAH

Předmluva	5
1. Všeobecná charakteristika houbové říše	7
2. Houby v historii člověka	10
3. Vznik a vývoj hub	15
Fosilní houby	17
4. Morfologie stélky	20
Vegetativní struktury	20
Modifikace hyfy	22
Plodnice hub	26
Anatomie plodnic	36
Vývoj plodnic rouškatých hub	39
Spory	42
Uvolňování spor	45
Uvolňování askospor z vrčec	47
Uvolňování bazídiospor z bazídie	48
Klíčení výtrusů	51
5. Rozmnožování a genetika hub	53
Nepohlavní rozmnožování	55
Pohlavní rozmnožování	58
Plísňe spájkivé	59
Houby vrčecových výtrusů	61
Houby stopkových výtrusů	65
Mutace	70
Parasexualita a heterokaryóza	71
Mezidruhové křížení hub	73
6. Stavba buňky	75
Cytoplazma	75
Plazmatická membrána	77
Jádro	77
Ribozómy	78
Mitochondrie	78
Endoplazmatické retikulum	78
Buněčná stěna	79
Vakuoly	81

7. Fyziologie a výživa	82
Výživa	82
Přijímání živin buňkou	87
Růst	88
Voda	91
Teplota	92
pH prostředí	93
Osmotický tlak	93
Světlo	93
Mechanismus růstu	94
Pohyby hub	95
8. Metabolismus	99
Zdroje energie	100
Nejčastější enzymy u hub	100
Glykolýza	101
Dýchání	104
Světélkování	105
Transportní a zásobní látky hub	106
Hlavní stavební látky buňky a jejich biosyntéza	107
Polysacharidy	108
Bílkoviny	110
Nukleové kyseliny	111
Lipidy	111
Sekundární metabolity	112
Pigmenty	114
9. Ekologie	118
Význam hub v přírodě	119
Koloběh uhlíku	121
Koloběh dusíku	121
Rozšíření hub	121
Způsoby rozšiřování hub	122
Rozšiřování vzduchem	122
Rozšiřování živočichy	123
Rozšiřování vodou	124
Geografické rozšíření	126
Ekologické skupiny hub	131
Saprotrofní houby	132
Ekologická sukcese	134
Schéma sukcese terestrických hub	134
Sukcese na výkalech	135
Dekompozice dřeva makromycety	136
Rozklad dřeva v budovách	137
Dekompozice opadu makromycety	138
Strategie populací saprotrofních hub	139
Životní strategie	139
Konkurence	140

Stres	140
Narušování	140
Alelopatie	143
Symbiotické houby	144
Mykorhiza	144
Základní typy mykorhiz	145
Ektomykorhiza	145
Endomykorhiza	147
Význam mykorhiz	149
Mykoflóra rhizosféry	151
Lichenismus	152
Lišejníky jako bioindikátory znečištění ovzduší	155
Symbióza s živočichy	156
Příležitostný endofytismus	158
Houby patogenní na člověku a na zvířatech	159
Povrchové mykózy	160
Hluboké mykózy	161
Patogenní houby na bezobratlých	163
Houby parazitující na rostlinách	166
Obligátní paraziti	167
Průběh nákazy obligátními parazity	168
Fakultativní paraziti	170
Interakce mezi fakultativním patogenem a rostlinou	170
Parazitické makromycety	172
Paraziti na houbách	178
Čarodějné kruhy	182
Rychlost růstu čarodějných kruhů a jejich stáří	184
Změny mykoflóry v posledních šedesáti letech	185
Zastoupení makromycetů v hlavních ekosystémech	187
A. Mykoflóra lesních ekosystémů	187
1. Kulturní smrčiny	187
2. Přirozené smrčiny	188
3. Přirozené borové porosty	188
4. Olšiny na víceméně rašelinných půdách	190
5. Dubohabrové háje	190
6. Šipákové doubravy a teplomilné doubravy	190
7. Kyselé doubravy	192
8. Lužní lesy	193
9. Kyselé květnaté bučiny	194
10. Vápnomilné a orchidejové bučiny	194
11. Březové hájky a smíšené lesy s převahou bříz	196
12. Modřínové hájky nebo smíšené lesy s převahou modřínů	197
13. Vrchoviště a přechodová rašeliniště	197
B. Mykoflóra nelesních ekosystémů	197
1. Pastviny a louky	197
2. Svahové a skalní stepi	198

10. Toxiny hub	200
Mikroskopické houby	201
Námelové alkaloidy	201
Příležitostně patogenní vláknité houby	202
Hlavní mykotoxiny	203
Aflatoxiny	203
Patulin	205
Trichothecenové mykotoxiny	205
Velké houby	206
Toxiny muchomůrky zelené	207
Toxiny pavučinců	208
Toxiny uchače obecného	209
Toxiny muchomůrky červené a muchomůrky tygrované	209
Toxin vlákníc a strmělek	210
Toxiny lysohlávek	210
Toxin hnojníku inkoustového	212
Toxiny čechratky podvinuté	212
Toxiny neznámé povahy	213
Otravy po syrových houbách	214
Alergické reakce	214
První pomoc při otravě houbami	216
11. Léčivé houby	217
Současné léčebné využití hub	218
Antibiotika	219
Protirakovinné látky	220
Námelové alkaloidy	221
12. Průmyslové využití hub	223
Sýry	226
Enzymy	227
Organické kyseliny	227
Vitamíny	228
Gibereliny	228
Biologický boj	228
13. Pěstování jedlých hub a jejich látkové složení	230
Látkové složení plodnic hub	232
Nejčastěji pěstované druhy	236
Žampióny	236
Hlívy	237
Límcovka obří	237
Houževnatec jedlý	237
Penízovka sametonohá	237
Lanýže	238
14. Systematické třídění hub	240
Stručný přehled systému hub	243
Terminologický slovníček	258
Rozšiřující literatura	268