

	Strana
CO JE TO MIKROBIOLOGIE ?	7
K dějinám mikrobiologie	8
První mikrobiologické objevy	8
Vznik moderní mikrobiologie	8
Úloha mikrobů při vzniku života na Zemi	11
MIKROBNÍ BUŇKA	17
Chemické složení	17
Rozměry mikrobů	21
Tvar a velikost bakterií	22
Stavba bakteriální buňky	23
Pohyb mikrobů	29
METABOLISMUS MIKROBŮ	34
Katalyzátory	34
"ATP"	36
Přechod látek do buňky	38
Způsoby výživy mikrobů	38
Autotrofní mikroorganismy	38
Dvě stránky metabolismu	39
Energetický metabolismus	40
Kontrola buněčných oxidací	49
Anabolický metabolismus	51
Regulace látkové přeměny	54
Množení bakterií	55
Regulace buněčného dělení	55
Růstové křivky za statických podmínek	56
Proměnlivost mikroorganismů	57
Formy proměnlivosti	58
Modifikace, změny ve fenotypu mikrobů	59
Změny v genotypu mikroorganismů	61
Vliv podmínek prostředí na život mikrobů	64
SYSTEMATIKA MIKROORGANISMŮ	70
Přehled systému bakterií podle Bergeye	72
Základní vlastnosti a systematika virů	76
Základní vlastnosti riketsií	78
Základní vlastnosti hub	79
Základní vlastnosti sinic a řas	84
Mikro a mezofauna	85
PATOGENNÍ PŮSOBNÍ BAKTÉRIÍ	87
Podmínky vzniku infekce	88
ZÁKLADY IMUNOLOGIE	93
Nespecifické obranné reakce	93

Specifické obranné reakce	95
Antigén	95
Protilátky	96
Základy praktické imunologie	98
Základy alergologie	99
DESINFEKCE A CHEMOTERAPIE	101
Desinfekce	101
Chemoterapeutika a antibiotika	105
Některá významnější antibiotika	107
MIKROBIOLOGIE PŮDY	112
Rozšíření mikroorganismů v půdě	112
Rhizosféra	114
Mykorrhiza	115
Funkce mikrobních cenóz v půdě	118
Mikrobiologické přeměny bezdusíkaté organické hmoty	118
Mikrobiologické přeměny půdního dusíku	127
Uplatnění mikrobních procesů v půdě	144
Bioenergetický potenciál půdy	145
Samočištění půdy	146
Mikrobiologické procesy v organických hnojivech	147
Chlévská mrva	147
Komposty	149
MIKROBIOLOGIE VODY	152
Činnost a význam mikrobů ve vodě	152
Proces samočištění vody	154
Čištění odpadních vod	156
Úprava pitné vody	159
MIKROBIOLOGICKÉ ZÁKLADY UCHOVÁNÍ A KONSERVACE KRMITV	160
Epifytní mikroflora	160
Sušení	162
Samozahřetí	163
Mikrobiologie silážování krmiv	165
Základní fáze při zrání silážovaného krmiva	171
Regulace mikrobních procesů v siláži	174
ZÁKLADY TECHNICKÉ MIKROBIOLOGIE	177
Produkce biomasy	177
Výroba vitaminů	181
Výroba enzymů	182
Výroba aminokyselin	183
Schema výroby antibiotik	184
MIKROBIOLOGIE MLÉKA	185

MIKROBIOLOGIE VAJEC	189
ŽIVOČICHOVÉ A JEJICH TĚLESNÁ MIKROFLORA	191
Mikrobní ekologie živočišného organismu	191
Zastoupení mikrobů v trávicí trubici	193
Fysiologický význam mikroflory trávicí trubice	199
Příznivé vlivy střevní mikroflory	200
Negativní vlivy tělesné mikroflory	205
Změny ve střevní mikrofloře způsobené vnějšími zásahy	207
Bezmikrobní zvířata	211
SEZNAM OBRÁZKŮ	214