

	strana
CO JE TO MIKROBIOLOGIE?	5
K dějinám mikrobiologie	6
První mikrobiologické objevy	8
Vznik moderní mikrobiologie	10
Úloha mikrobů při vzniku života na Zemi	14
MIKROBNÍ BUŇKA	20
Chemické složení mikrobiální buňky	20
Rozměry mikrobů	25
Tvar a velikost bakterií	25
Bakterijní buňka a její stavba	27
Pohyb mikrobů	32
Tvorba endospor u bakterií	34
METABOLISMUS MIKROBŮ	38
Katalyzátory	38
Enzymy	39
Vitaminsy, "ATP"	41
Přechod látek do buňky	42
Způsoby výživy mikrobů	42
Autotrofní mikroorganismy	43
Heterotrofní mikroorganismy	43
Dvě stránky metabolismu	44
Energetický metabolismus	44
Kvašení cukrů	46
Respirace	48
Respirace anorganických látek	50
Kontrola buněčných oxidací	53
Anabolický metabolismus	55
Regulace látkové přeměny	58
Množení bakterií	59
Regulace buněčného dělení	59
Růstové křivky za statických podmínek	60
Proměnlivost mikroorganismů	62
Změny ve fenotypu	63
Změny v genotypu mikroorganismů	65
Vliv podmínek prostředí na život mikrobů	68
Vliv chemických látek na mikroby	73
SYSTEMATIKA MIKROORGANISMŮ	77
Systematické kritéria, systematické jednotky	77
Přehled systému bakterií podle Bergeye	79
Základní vlastnosti a systematika virů	84
Základní vlastnosti riketsií	86
Rozdělení a základní vlastnosti hub	86
Základní vlastnosti sinic a řas	92
Mikro a mezofauna	93

	strana
MIKROBIOLOGIE PŮDY	95
Ekologie půdních mikroorganismů	97
Faktory regulační	97
Faktory I. řádu	97
Faktory II. řádu	101
Faktory trofické	102
Faktory orografické	103
Faktory biotické	103
Vztahy mezi mikroby a rostlinami	103
Rhizosféra	103
Mykorrhiza	106
Funkce mikrobiálních cenóz v půdě	109
Mikrobiologické přeměny bezdusíkaté organické hmoty	109
Mikrobiologické přeměny půdního dusíku	117
Fixace vzdušného dusíku	125
Mikrobiologické přeměny síry a fosforu	135
Uplatnění mikrobiálních procesů v půdě	137
Podíl mikrobů při vzniku humusu v půdě	139
Půdní mikroorganismy a únava půdy	144
Mikrobiologické pochody v organických hnojivech	146
Chlévská mrva	146
Komposty	148
MIKROBIOLOGIE VODY	151
Množství mikrobů a jejich rozdělení ve vodě	151
Činnost a význam mikrobů ve vodě	155
Proces samočištění	157
Čištění odpadních vod	159
Úprava pitné vody	162
MIKROBIOLOGIE KRMIV	163
Epifytní mikroflora rostlin	163
Sušení sěna a skladování jadrných krmiv	165
Mikrobiologie silážování krmiv	168
Základní fáze při zrání silážovaného krmiva	170
ZÁKLADY TECHNICKÉ MIKROBIOLOGIE	173
Biomasa	173
Růstové stimulatory ve výživě zvířat	177
Mikrobiologie mléka	178
Mikrobiologie vajec	182
ŽIVOČICHOVÉ A JEJICH TĚLESNÁ MIKROFLORA	185
Mikrobiální ekologie živočišného organismu	185
Fysiologický význam mikroflory trávicí trubice	187
Příznivé vlivy	187
Negativní vlivy	192
Zvířata bez mikrobů	193