

# O B S A H

ÚVOD . . . . .	3
ČLEZENIE MIKROBIOLÓGIE (L. Sirotková) . . . . .	5
VÝZNAM MIKROORGANIZMOV V PRÍRODE A PRE ČLOVEKA (L. Sirotková) . . . . .	7
Význam mikroorganizmov v obehu látok v prírode . . . . .	8
Miesto mikroorganizmov v prírode . . . . .	10
STAVBA A ZLOŽENIE BAKTERIÁLNYCH BUNIEK (M. Bukovský) . . . . .	14
Rozdiely medzi prokaryotickými a eukaryotickými bunkami . . . . .	14
Morfológia prokaryontov . . . . .	16
Spóry a cysty . . . . .	17
Prokaryotické jadrá - nukleoidy . . . . .	19
Ribozómy . . . . .	19
Inklúzie a vakuoly . . . . .	20
Obalové vrstvy prokaryontov . . . . .	20
METABOLIZMUS MIKROORGANIZMOV (D. Mlynarčík) . . . . .	30
Nutritívne typy mikroorganizmov . . . . .	32
Substráty . . . . .	33
Dynamický priebeh bunkového metabolizmu . . . . .	41
Transport látok do bunky . . . . .	35
Dráhy metabolizmu cukrov u mikroorganizmov . . . . .	37
Aeróbna respirácia . . . . .	39
Fermentácie . . . . .	42
Alkoholové kvasenie . . . . .	43
Mliečne kvasenie . . . . .	44
Propiónové kvasenie . . . . .	46
Butanolové a maslové kvasenie . . . . .	46
Kvasenie dusíkatých zlúčenín . . . . .	47
Čiastočné (neúplné) oxidácie . . . . .	49
Anaeróbna respirácia . . . . .	50
Biosyntézy . . . . .	52
Tvorba sekundárnych metabolitov . . . . .	53
Využitie mikroorganizmov vo farmaceutickom priemysle . . . . .	54

ROZMNOŽOVANIE BAKTÉRIÍ (D. Mlynarčík) . . . . .	58
GENETIKA BAKTÉRIÍ (D. Mlynarčík) . . . . .	61
Premenlivosť baktérií . . . . .	62
Mutácie . . . . .	63
Bakteriálne testy na mutagénnosť a karcinogénnosť . . . . .	65
Fenotypové prejavy mutácií . . . . .	66
Prenos genetického materiálu medzi bunkami . . . . .	70
Transformácia . . . . .	71
Konjugácia . . . . .	72
Transdukcia . . . . .	75
Plazmidy . . . . .	77
Využitie genetiky pri výrobe liečiv . . . . .	81
KLASIFIKÁCIA BAKTÉRIÍ (D. Mlynarčík). . . . .	84
PREHĽAD NIEKTORÝCH BAKTÉRIÍ VÝZNAMNÝCH Z HĽADISKA PATOGENITY . . . . .	
(D. Mlynarčík) . . . . .	87
Spirochéty . . . . .	87
Vibrioidné gramnegatívne baktérie . . . . .	88
Gramnegatívne aeróbne paličky a koky . . . . .	88
Fakultatívne anaeróbne gramnegatívne paličky . . . . .	92
Aeróbne gramnegatívne rovné, zahnuté a špirálovité paličky . . . . .	98
Rickettsie a chlamýdie . . . . .	99
Mykoplazmy . . . . .	100
Grampozitívne koky . . . . .	101
Grampozitívne paličky tvoriace endospóry . . . . .	104
Pravidelné nesporulujúce grampozitívne paličky . . . . .	106
Nepřavidelné nesporulujúce grampozitívne paličky . . . . .	107
Mykobaktérie . . . . .	108
Nokardioformné baktérie . . . . .	109
HUBY (D. Mlynarčík) . . . . .	110
Triedenie húb . . . . .	111
Rozmnožovanie húb . . . . .	112
Citlivosť na vplyvy vonkajšieho prostredia . . . . .	112
Výskyt a šírenie . . . . .	112
Patogenita húb . . . . .	113
Terapia mykóz . . . . .	114
PRVOKY (D. Mlynarčík) . . . . .	116
Patogénne protozoá . . . . .	116
VÍRUSY (V. Čupková) . . . . .	119
Štruktúra vírusov . . . . .	119
Chemické zloženie vírusov . . . . .	122
Replikácia vírusov . . . . .	123

Dôsledky vzájomného pôsobenia vírusu a bunky . . . . .	127
RNA - VÍRUSY . . . . .	129
Ortomyxovírusy . . . . .	129
Paramyxovírusy . . . . .	131
Rabdovírusy . . . . .	132
Togavírusy . . . . .	133
Pikornavírusy . . . . .	135
Reovírusy . . . . .	137
Onkornavírusy (Retroviridae) . . . . .	137
DNA - VÍRUSY . . . . .	139
Parvovírusy . . . . .	139
Papovavírusy . . . . .	139
Adenovírusy . . . . .	140
Herpetické vírusy . . . . .	140
Poxvírusy . . . . .	142
Onkodnavírusy . . . . .	143
Nezaradené vírusy . . . . .	144
Bakteriofágy . . . . .	145
Viroidy . . . . .	148
Pôsobenie fyzikálnych a chemických faktorov na vírusy . . . . .	148
Laboratórna diagnostika vírusových nákaz . . . . .	149
Terapia vírusových nákaz . . . . .	150
PATOGENITA A INFEKČIA (M. Bukovský) . . . . .	153
Mechanizmus vzniku infekčných chorôb . . . . .	159
MIKROFLÓRA ĽUDSKÉHO ORGANIZMU (L. Sirotková) . . . . .	162
MIKROFLÓRA LIEČIVÝCH RASTLÍN (L. Sirotková) . . . . .	164
VPLYV PROSTREDIA NA MIKROORGANIZMY (D. Mlynarčík) . . . . .	166
Chemické a fyzikálnochemické faktory . . . . .	166
Fyzikálne faktory . . . . .	169
STERILIZÁCIA A DEZINFEKČIA (D. Mlynarčík) . . . . .	173
Fyzikálne spôsoby sterilizácie a dezinfekcie . . . . .	175
Dezinficiencia a chemosterilanty . . . . .	178
Rezistencia na dezinfekčné látky . . . . .	185
Účinnosť konzervancií . . . . .	186
CHEMOTERAPEUTIKÁ A ANTIBIOTIKÁ (D. Mlynarčík) . . . . .	188
Rezistencia mikroorganizmov na antibiotiká . . . . .	191
Mechnizmus rezistencie . . . . .	193
NAJVÝZNAMNEJŠIE ANTIBIOTIKÁ A CHEMOTERAPEUTIKÁ . . . . .	193
Antibiotiká inhibujúce syntézu bunkovej steny . . . . .	193
Antibiotiká ovplyvňujúce funkcie membrán . . . . .	199

Antibiotiká inhibujúce proteosyntézu . . . . .	201
Antibiotiká inhibujúce syntézu alebo funkciu nukleových kyselín . . . . .	205
Chemoterapeutiká syntetického pôvodu . . . . .	206
LITERATÚRA . . . . .	210