

OBSAH:

	Strana
Předmluva	3
I. Historický vývoj nauky o mikroorganismech	5
II. Nynější rozdělení a zařadění nauky o mikroorganismech	18
III. Nauka o bakteriích	21
Všeobecná bakteriologie	23
A. Všeobecná morfologie bakterií	23
Definice	23
Složení	23
Velikost a tvar	25
Váha	28
Pohyblivost	28
Opouzdění. Zooglea, Palmella	29
Rozmnožování a sporulace	30
Nepravidelnost tvaru	33
<i>Průkaz bakterií mikroskopem</i>	<i>35</i>
Methodika	35
Pravidla o zacházení s drobnohledem a praeparáty	37
I. Mikroskopování bakterií živých (nezbarvených)	38
II. » » zbarvených	39
Příprava sklíček a barvení praeparátů sklíčkových	39
Zastavení sklíčkového praeparátu pod drobnohled	40
<i>Barviva</i>	<i>40</i>
I. Jednoduché metody barevné	41
II. Složitě » »	41
III. Metody diagnostické a kontrastního barvení	42
Methoda Gramova	42
Metody barvení bakterií tuberkulosních	45
IV. Metody zvláštní	49
Barvení metachromatických zrnek	49
» bakterií	49
» pouzder	50
» řasinek	50
» spor	54
» bakterií v krvi	55
Průkaz a barvení bakterií v řezech	56
Fotografické zobrazení bakterií	59
B. Všeobecná biologie bakterií	60
Rozšíření a vyskytování bakterií v přírodě	60
Podmínky životní	64
Teplota	64

	Strana
Přehled hraničních teplot některých mikrobrů	66
Vlhko	67
Světlo	67
Klid	68
Kyslík	68
Dusík	70
Uhlík	70
Ostatní látky	70
Reakce živného ústředí	70
Umělé živné půdy	71
Odumírání bakterií	72
I. <i>Vlivy fyzikální</i>	73
Tepló	73
Horko	74
Nizké teploty	76
Světlo	77
Silné proudy elektrické	77
Ztráta vlhkosti	78
Tlak, otřesy, vlny zvukové	78
II. <i>Vlivy chemické</i>	78
1. Anorganické prostředky desinfekční	79
2. Organické	82
Smišená čili dvojitá desinfekce	87
Methodika zkoušení desinfekční hodnoty	88
Praktické upotřebení desinfekčních prostředků	92
III. a IV. <i>Vlivy bakteriální</i>	95
V. <i>Látky těla lidského</i>	95
Umělé kultivování	98
Umělé půdy	99
Bouillon	100
Gelatina	102
Agar	104
Krevní serum	105
Mléko a brambory	106
Půdy zvláštní	107
» barevné	111
» bezbílkovité	111
Množárny (thermostaty)	112
Vlhké komory	114
Vzrůst a rychlost vzrůstu	114
Technika kultivační	115
Výhody a přednosti jednotlivých půd základních, tekutých a pevných	134
Auxanografie	135
Projevy životní	135
I. Projevy fyzikální	136
1. Mechanický projev lokomoce, pohyblivost	136
2. Optický projev	137
3. Thermický projev	138
II. Projevy chemické	138
A. <i>Fermenty č. enzymy mikrobičné (mikroenzymy)</i>	138
1. Fermenty amylytické č. diastatické (amylasy, diastasy)	140
2. Fermenty invertující č. invertasy, invertiny (saccharasy, sukrosa)	141

	Strana
3. Fermenty cellulolytické č. cytasy	141
4. » bakteriální rozkládající glykosidy	141
5. » č. enzymy proteolytické, peptonisující	141
6. » syřidlové (syřiště, Labfermente, Chymosin, Caseasa)	142
7. Urasa	143
8. Fermenty štěpící tuky	143
9. Zymasa	143
<i>B. Produkty výměny látek mikrobů</i>	<i>143</i>
1. Tvoření barviva	143
2. Vytvořování plynu	146
3. Sírovodík	147
4. Pochody redukční	148
Rozklad arsenu	149
5. Aromatické produkty výměny látek	150
6. Tvoření kyselin a alkalií	151
7. Vázání dusíku	152
8. Kvašení, kysání, fermentace	155
I. Kvašení štěpením	157
A. Kvašení uhlohydrátů	157
1. Kvašení lihové, alkoholické	157
2. » citronové	158
3. » oxalové	158
4. » mléčné	158
5. » máselné	159
6. » hlenovité (slizké č. sliznaté, kvašení dex-	
tranové)	160
7. » celulosové (methanové)	161
B. Zkvašení alkoholů vícemocných	162
II. Kvašení oxydaci (okysličováním)	163
a) Kvašení octové	163
b) Nitrifikace a denitrifikace	164
III. Kvašení složitá	167
1. Kvašení hnilobné, hniloba, putrescentia, putrefactio	167
2. Různá jiná kvašení aetiologicky méně známá a v prů-	
myslu prakticky upotřebená	174
A. Kvašení kefirové	174
B. » opiové	175
C. Zrání sýra	175
D. Kvašení tabákové	175
E. » chlebové	176
F. » indiga	176
9. Produkce specifických látek bakteriálních	176
<i>Jedy bakteriální</i>	<i>177</i>
I. Toxiny volné či zevní, extrabacillární, exotoxiny	177
Ehrlichova theorie o toxinech	178
Toxoidy	179
Toxony	180
II. Endotoxiny	182
III. Proteiny bakteriální	182
IV. Plasminy	183
Methodika dobývání toxinů a plasmatického obsahu bakterií	183
Nejdůležitější toxiny	
I. 1. Jed diftherický	187
2. Tetanotoxin	187
3. Jed botulismu	188

	Strana
4. Jed cholerový	188
5. Jed tyfový	188
6. Jed morový	188
7. » pneumokokkový, influenzový	188
8. Toxin streptokokkový	189
9. » anthraxový a jiné	189
II. 1. Tuberkuliny	189
Tuberkulocidin	189
Tuberkulol	189
2. Mallein	189
3. Pyocyanin	190
III. Projevy choroboplodné	190
Povstání nemoci	195
A. Podmínky vzniku onemocnění na mikrobu závislé	196
Symbiosa, asociace č. synergismus	202
Sekundární infekce č. afekce přídružná	205
Antagonismus	205
B. Podmínky závislé na napadeném organismu	207
Immunita	217
I. Immunita přirozená č. odolnost vrozená (histogenní)	217
II. » získaná či haematogenní	219
a) Immunita zděděná	219
b) » přestáním nemoci získaná č. aktivní	220
c) » získaná očkováním	220
I. Aktivní, isopathické immunisování	221
II. Pasivní č. antitoxické »	226
III. Kombinované: aktivní a pasivní immunisování	228
IV. Smíšené (mnohotné) — polyvalentní immunisování	230
Serotherapie a bakteriotherapie (isotherapie)	230
I. Bakteriotherapie (isotherapie)	231
II. Toxinotherapie	232
III. Laktotherapie	232
IV. Serotherapie	232
A. Sera antitoxická	235
1. Serum antidiftherické	235
2. » antitetanicum	237
3. » antistreptococcicum	238
4. » antiscarlatinosum	238
5. » antibotulinum	239
6. » antivenenosum	239
B. Sera antibakteriální (bakteriolytická)	240
Serum antistafylokokkové	241
» antistreptokokkové	241
» antityfové	241
» antipneumonické	242
» protimorové	242
» protiuhlákové	242
» anticholerové	242
» proti zvratnému tyfu	242
» proti žluté zimnici	242
» antileprosum	243
» antituberculosum	243
» antirheumaticum	243
» proti rakovině	244
Sera proti některým nemocem zvířat	245
Zásady serologické pro léčbu v praxi	245

	Strana
C. Sera proti jedům animálním	247
D. » » látkám rostlinným a jedům minerálním, alkaloidům a j.	247
E. » » medikamentosní (artefacta)	247
F. » » cytolytická	248
Anticytotoxiny	250
Výklad immunity	252
I. Theorie Klebs-Pasteurova	252
II. » » retenční	252
III. » » Buchnerova lokalistická	252
IV. » » přirozené a získané immunity podle Emmericha a Löwa	252
V. Immunita alkalescenci krve	254
VI. Theorie assimilacní Baumgartenova	255
VII. » » stomoosinová Centaniho	256
—————	
I. Theorie Mečnikova fagocytární	256
II. » » Buchnerova humorální	261
III. » » Ehrlichova o postranních řetězcích (výčnělcích)	266
A. Proti ektotoxinům	266
B. » » bakteriím	270
I. Bakteriolyliny	271
II. A. Agglutiny	274
B. Praecipitiny	278
Haemolysa	279
A) Haemolysiny původu rostlinného	281
1. Haemolysiny bakteriální	281
2. » » rostlinné	284
B) Haemolysiny původu zvířecího	284
Mechanismus účinku haemolytického, příčiny specificity a vznik haemolysinů	286
Isolysiny	288
Antihaemolysiny	288
Technika haemolytická a praecipitová	290
Methodika immunisování zvířat bakteriemi a jejich produkty	295
Titr sera	296
Přecitlivění (nadvnímavost) při immunisaci	296
Jest immunita specifická?	297
Inkubační stadium infekčních onemocnění	298
Zdroj infekce lidských nemocí sdělných i parazitárních podle stávajících zkušeností a dokladů	300
Methodika experimentální	304
Označování zvířat a pozorování jich	314
O dávkách očkovacího materiálu	316
Určování počtu bakterií v očkovacím materiálu	316
Přehled diagnostického očkování choroboplodnými zárodky důležitějšími	317
Technika sekční (nekroskopie)	319
Resultáty pokusů	323