

OBSAH

Předmluva k českému vydání	5
Předmluva k ruskému vydání	7
ČÁST VŠEOBECNÁ	10
NAUKA O INFEKCI (<i>V. P. Izraillskij</i>)	11
Definice pojmů	11
Vzájemné vztahy rostlin a parazitů	13
Symbióza a parazitismus	15
Pronikání parazitů do rostliny. Enzymy a toxiny	20
Virulence fytopatogenních bakterií a hub	24
Způsoby pronikání fytopatogenních bakterií do rostliny a jejich šíření v pletivech	28
Dynamika vývoje bakteriálních chorob	28
Parenchymatický a cévní průběh bakteriálních chorob	28
Dělení bakterióz podle vnějších symptomů	30
Specializace fytopatogenních bakterií	30
Množství bakterií nutné k napadení rostliny	33
Význam růstových látek pro rostlinné bakteriózy	33
Vliv vnějšího prostředí na inkubační dobu patogenních bakterií	35
Vliv teploty	35
Vliv vlhkosti, světla, výživy a jiných podmínek	36
Určování původců bakterióz	36
Zdroje infekce a způsoby šíření bakterióz	37
Semenný a sadbový materiál jako zdroj infekce	38
Půda a zbytky rostlin jako zdroj infekce	38
Šíření bakteriálních chorob rostlin vzduchem, spodní vodou a atmosférickými srážkami	42
Hmyz jako přenašeč chorob	43
Vliv podmínek prostředí na onemocnění rostlin	44
EPIFYTICKÁ MIKROFLÓRA (<i>L. P. Staryginová</i>)	46
Mikroflóra povrchu listů, její složení a specializace	46
Zdroje epifytické mikroflóry	48
Faktory, které ovlivňují vývoj epifytické mikroflóry	49
Popis <i>Bacterium herbicola aureum</i>	49
Vzájemné vztahy hlavních představitelů epifytické mikroflóry a rostliny	50
Genetická příbuznost epifytických bakterií s fytopatogenními bakteriemi	51

IMUNITA [V. P. Izraïlskij]	52
Přirozená neboli vrozená imunita	52
Vliv anatomických a histologických faktorů na projev imunity	53
Imunita podmíněná chemickými látkami rostlin	59
Význam fytoncidů pro imunitu rostlin	62
Význam látkové výměny rostlin pro imunitu	64
Použití sérologické metody při studiu odolnosti odrůd	65
Vliv enzymů na odolnost rostlin vůči fytopatogenním mikroorganismům	66
Význam osmotického tlaku a turgoru v rostlinných buňkách pro imunitu	67
Získaná imunita	69
Souhrn výsledků pokusů s imunitou vikvovitých rostlin vůči hlízkovým bakteriím	76
Existence protilátek u rostlin	79
Získaná imunita rostlin při virových chorobách	86
ANTIBIOTIKA A FYTONCIDY [K. J. Beltukovová]	91
Historie výzkumu	91
Charakteristika antimikrobiálních látek, jejich podstata a vlastnosti	93
Antibiotika a fytoncidy v boji s fytopatogenními mikroorganismy	96
Antibiotika a bakteriózy rostlin	101
Antibiotické látky jako faktory odolnosti rostlin proti bakteriózám	106
Metody stanovení aktivity antibiotik	112
Metody výzkumu antibakteriálních vlastností surových rostlinných šťáv	118
PŮSOBENÍ BAKTERIOFÁGA PŘI BAKTERIÁLNÍCH CHOROBÁCH ROSTLIN [N. S. Novtkovová]	122
Podstata bakteriofága	123
Použití bakteriofága v lékařství	124
Bakteriofág při bakteriálních chorobách rostlin	124
Metoda izolace bakteriofága z pletiv nemocné rostliny	125
Specializace bakteriofága	125
Vztah bakteriofága k fyzikálním a chemickým faktorům	126
Bakteriofág v pletivech nemocné rostliny	126
Pokusy s profylaxí a terapií rostlinných bakterióz pomocí bakteriofága	128
SYSTEMATIKA FYTOPATOGENNÍCH BAKTÉRIÍ [V. P. Izraïlskij]	129
Pojem druhu u bakterií	129
Nomenklatura bakterií	131
METODY ZKOUMÁNÍ FYTOPATOGENNÍCH BAKTÉRIÍ [L. P. Staryginová, Z. G. Peršinová, Z. S. Artjemevová]	146
Hlediska pro určování bakterií	146
Sterilizační metody	146
Příprava živných půd	148
Diagnostické půdy	152
Selektivní půdy pro izolaci bakterií	155
Syntetické půdy	156
Technika přeočkování bakterií na živné půdy	160
Stanovení morfologických znaků	161
Určení fyziologických a kultivačních vlastností bakterií	168
Izolace fytopatogenních bakterií ze semen, plodů a jiných částí rostliny	173
Stanovení patogenních vlastností bakterií na rostlinách	177
Barvení pletiv rostlin podle Grama	178

Reagenční činidla používaná při diagnostice bakterií	181
Metody sérologických stanovení (L. N. Šustovová)	182
Metody sérologických reakcí	185
Sérologické metody zkoumání fytopatogenních bakterií (V. P. Izrillskij)	191
ČÁST SPECIÁLNÍ	200
BAKTERIÓZY OBILNIN (M. V. Gorlenko)	201
Choroby obilnin způsobené <i>Xanthomonas translucens</i>	201
Černání pšeničných pluch (black-chaff)	202
Bakteriální snětivost ječmene	209
Bakteriální skvrnitost žita	210
Hnědnutí pluch pšenice	211
Bakteriální skvrnitost ječmene	213
Spála vřetene klasu ječmene	214
Bakterióza endospermu ječmene	214
Žlutá (slizovitá) bakterióza pšenice (tannan, tandu)	215
Hnědá bakterióza pšeničných obilek	216
Bakteriální skvrnitost ovsu	217
Bakteriální pruhovitost prosa	219
Bakteriózy rýže	220
<i>Xanthomonas oryzae</i>	220
<i>Xanthomonas itoana</i>	221
Bakteriózy kukuřice a čiroku (N. V. Jašnovová)	222
Bakteriální vadnutí kukuřice	222
Bakteriální skvrnitost kukuřice	234
Bakteriální pruhovitost čiroku	236
Bakteriální čárkovitost čiroku	237
Stébelná hniloba kukuřice	238
Další původci stébelné hniloby kukuřice	240
Stébelná hniloba kukuřice a čiroku	241
Bakterióza kukuřičných palic (F. J. Němlijenko)	242
BAKTERIÓZY VIKVOVITÝCH ROSTLIN (V. P. Izrillskij)	246
Bakteriózy fazolu	246
<i>Xanthomonas phaseoli</i>	246
<i>Xanthomonas phaseoli</i> var. <i>fuscans</i>	247
<i>Corynebacterium flaccumfaciens</i>	248
<i>Pseudomonas phaseolicola</i>	248
Popis bakterióz fazolu	249
Bakteriózy sóje a <i>Vigna sinensis</i>	254
<i>Xanthomonas phaseoli</i> var. <i>sojense</i>	254
<i>Pseudomonas glycinea</i>	255
Bakteriální rakovina <i>Vigna sinensis</i>	257
Ochrana proti bakteriózám fazolu, sóje a <i>Vigna sinensis</i>	257
Bakteriální spála hrachu	260
Bakteriální čárkovitost vikvovitých	262
Bakteriální spála vojtěšky	262
Bakteriální vadnutí vojtěšky	263
Bakteriózy jetele	268

BAKTERIÓZY TECHNICKÝCH PLODIN	270
Bakteriόzy cukrovky [V. P. Muravjev]	270
Bakteriální skvrnitost listů	270
Čárkovitost nervů	271
Bradavičnatá strupovitost řepy	272
Bakteriální hniloba kořenů řepy (gumόza)	273
Rakovina bulvy	274
Bakteriální padání klíčnicích rostlin	274
Nekróza cévních svazků	275
Skládková bakteriόza bulev	276
Tuberkulóza cukrovky [N. V. Jašnovová]	276
Bakteriόzy lnu [J. F. Berezovová a L. V. Sudakovová]	281
Bakteriόzy tabáku a machorky [S. J. Gruševová]	289
Normální bakteriální mozaika	289
Hranatá skvrnitost	290
Wisconsinská bakteriální skvrnitost	291
Hnědá bakteriální skvrnitost	292
Černá skvrnitost	292
Průběh onemocnění listů tabáku a machorky a způsoby ochrany	293
Vadnutí tabáku	302
Dutos* a černání stonku	304
Bakteriální černání plodů koriandru [M. V. Gorlenko]	305
BAKTERIÓZY OKOPANIN [V. P. Izraelskij]	307
Bakteriόzy brambor	307
Černání stonku	307
Slizovitá hniloba brambor	312
Bakteriální kroužkovitost brambor	315
Šíření bakteriálních chorob brambor a ochrana proti nim	320
Mokrā hniloba	324
Bakteriόzy mrkve	326
<i>Erwinia carotovora</i>	326
<i>Erwinia aroideae</i>	327
<i>Xanthomonas carotae</i>	331
BAKTERIÓZY RAJČAT [J. A. Osnická]	332
Bakteriální skvrnitost rajčat	332
<i>Xanthomonas vesicatoria</i>	332
<i>Pseudomonas gardneri</i>	335
<i>Pseudomonas gardneri</i> var. <i>capsici</i>	335
Vrcholová hniloba plodů	335
Bakteriální vadnutí rajčat	340
BAKTERIÓZY TYKVOVITÝCH ROSTLIN [M. V. Gorlenko]	352
Hranatā skvrnitost listů okurek (bakteriόza okurek)	352
Bakteriόza melounu cukrového	359
Mokrā hniloba plodů melounu	360
Bakteriální napadení květů tykve	361
Bakteriální zhnědnutí tykví (kabačky)	361
Bakteriální skvrnitost listů a plodů tykví	362
Bakteriální vadnutí okurek a jiných tykvoovitých	363
Toxická bakteriόza melounu vodního	365

BAKTERIÓZY ZELÍ A JINÝCH BRUKVOVITÝCH ROSTLIN (M. V. Gorlenko)	367
Cévní bakterióza	367
Měkká hniloba zelí	373
Bakterióza kvěťáku	376
Bakterióza kořenů ozimé řepky	379
BAKTERIÓZY OVOCNÝCH STROMŮ A JINÝCH DŘEVIN (V. P. Izraïlskij)	381
Kořenová rakovina ovocných stromů	381
Vlasatý kořen (hairy-root)	405
Nádory na rostlinách způsobené různými baktériemi	408
<i>Bacterium rubi</i>	408
<i>Pseudomonas gypsophila</i>	409
<i>Bacterium pseudotsugae</i>	409
<i>Corynebacterium fascians</i>	410
Spála ovocných stromů	410
Bakteriální rakovina peckovin	422
Bakteriální skvrnitost listů peckovin	427
Bakteriální vadnutí meruněk (R. O. Mirzabekjanová)	429
Bakteriální spála vlašského ořešáku	432
Bakteriální spála lísky	433
Tuberkulóza olivy a jasanu (M. V. Gorlenko)	434
Bakteriální rakovina topolu	437
Bakteriíza moruše (L. P. Staryginová)	438
Literatura	444
Rejstřík věcný	480
Rejstřík bakterií	489