

	Předmluva	9
1.	Antibiotika a jejich základní charakteristiky (Doc. MUDr. Miroslav Hejzlar, CSc.)	11
1.1	Objev antibiotik	12
1.2	Základní vlastnosti antibiotik	20
1.3	Klasifikace a třídění antibiotik	24
1.4	Mechanismus účinku antibiotik	44
1.4.1	Mechanismus účinku aminoglykosidových antibiotik	50
1.4.2	Mechanismus účinku penicilinových antibiotik	56
1.4.3	Mechanismus účinku cefalosporinů	59
1.4.4	Mechanismus účinku tetracyklinů	61
1.4.5	Mechanismus účinku chloramfenikolu	65
1.4.6	Mechanismus účinku makrolidů	67
1.4.7	Mechanismus účinku peptidových antibiotik	71
1.4.8	Mechanismus účinku vankomycinu	74
1.4.9	Mechanismus účinku linkomycinu	75
1.4.10	Mechanismus účinku rifamycinů	77
1.4.11	Mechanismus účinku novobiocinu	78
1.4.12	Mechanismus účinku polyenových antibiotik	81
1.5	Rezistence mikroorganismů vůči antibiotikům	84
1.6	Produkce antibiotik	91
1.7	Laboratorní kontrola antibiotik	92
1.7.1	Kvalitativní testy	93
1.7.2	Kvantitativní testy citlivosti na antibiotika	97
1.7.3	Stanovení baktericidního účinku antibiotik	98
1.7.4	Test kombinovaného účinku antibiotik	99
1.7.5	Stanovení obsahu antibiotika v tělních tekutinách a tkáních	101
1.7.6	Stanovení titru účinného ředění vzorku	103
1.7.7	Některé další laboratorní metody	104
	Literatura I	105
2.	Antibiotika v potravinářství (Ing. Dr. Miloš Teplý)	108
2.1	Obecné problémy	108
2.2	Význam využívání antibiotik k ochraně potravin	111
2.3	Způsoby výskytu a využívání antibiotik v potravinářství	113
2.4	Zdravotní aspekty při používání antibiotik v potravinářství	115
2.4.1	Zásady pro používání antibiotik v potravinářství a zemědělství	115
2.4.2	Využívání antibiotik v mimozdravotnické oblasti	115
	Literatura II	117
3.	Antibiotika v mlékárenském průmyslu (Ing. Dr. Miloš Teplý)	128
3.1	Význam a používání antibiotik v mlékárenském průmyslu	128
3.2	Antibiotika v mléce	129
3.2.1	Přirozený výskyt antibiotik v syrovém mléce	129
3.2.2	Antibiotika jako cizorodé látky v mléce	130
3.2.3	Antibiotika a jejich vliv na mikroorganismy čistých mlékařských kultur	133

3.2.4	Inhibiční působení antibiotik v mlékárenské výrobě	141
3.3	Produkce antibiotik čistými mlékařskými kulturami	146
3.4	Metodika zjišťování antibiotik a látek s antibiotickými účinky v mléce	149
3.4.1	Jogurtová zkouška	149
3.4.2	Papírková metoda — penicilinový test (antibiotest) I a II	150
3.4.3	Metoda Delvotest	151
3.5	Antibiotikum nisin	153
3.5.1	Nisin, jeho charakteristika a vlastnosti	153
3.5.2	Předpoklady pro využití nisinu v mlékárenském průmyslu	158
3.5.3	Použití nisinu v potravinářství z hlediska zdravotního	161
3.5.4	Metody stanovení nisinu	163
3.5.5	Zvyšování produkční schopnosti nisinotvorných kmenů <i>Streptococcus lactis</i>	166
3.5.6	Výroba nisinových preparátů	169
3.6	Speciální využití nisinu v mlékárenském průmyslu	174
3.6.1	Sýrařství	175
3.6.1.1	Přírodní sýry	177
3.6.1.2	Tavené sýry	182
3.6.2	Ostatní mléčné výrobky	188
3.7	Ostatní antibiotika v mlékárenském průmyslu	191
3.7.1	Subtilin	191
3.7.2	Pimaricin	191
	Literatura III	194
4.	Použití antibiotik v ostatním potravinářském průmyslu (Ing. Bohumil Hylmar)	205
4.1	Masný, drůbežářský a rybný průmysl	205
4.1.1	Masný průmysl	206
4.1.2	Drůbežářský průmysl	214
4.1.3	Rybný průmysl	217
4.1.4	Masné, drůbeží a rybí konzervy	221
4.2	Ošetřování ovoce a zeleniny a konzervářský průmysl	222
4.2.1	Ošetřování ovoce a zeleniny	222
4.2.2	Konzervářský průmysl	224
4.3	Průmysl mlýnsko-pekárenský	228
4.4	Ostatní potravinářský průmysl	229
	Literatura IV	232
5.	Použití antibiotik v zemědělství při krmení hospodářských zvířat (Ing. Bohumil Hylmar)	237
5.1	Stručná charakteristika antibiotik užívaných při krmení hos- podářských zvířat	239
5.1.1	Chlortetracyklin	239
5.1.2	Bacitracin	241
5.1.3	Virginiamycin	244
5.1.4	Flavomycin	245
5.1.5	Nisin	246
5.2	Vznik rezistentních kmenů	246
5.3	Mechanismus působení nutričních dávek antibiotik při krmení hospodářských zvířat	250
5.3.1	Účinek antibiotik na střevní mikroflóru	250
5.3.2	Vztahy mezi mikroorganismy trávicího traktu a spotřebou živin	251
5.3.3	Vliv antibiotik na jakost živočišných produktů	253
5.3.4	Vztah antibiotik k vitamínům a minerálním látkám	253

5.3.5	Další účinky nutričních dávek antibiotik	254
5.4	Přídavek antibiotik do krmných směsí	256
5.5	Nutriční přídavky antibiotik při krmení přežvýkavců	258
5.5.1	Antibiotika ve výživě telat	258
5.5.2	Antibiotika ve výživě mladého skotu a dojnic	263
5.5.3	Antibiotika ve výživě jehňat a ovcí	264
5.6	Nutriční přídavky antibiotik při krmení prasat	265
5.7	Nutriční přídavky antibiotik při krmení drůbeže	268
5.8	Nutriční přídavky antibiotik do krmiva ostatních hospodářských zvířat	272
	Literatura V	273
	Závěrečné shrnutí	279