

O B S A H

strana

ÚVOD		4
I. JEDNOTLIVÉ SKUPINY MIKROORGANISMŮ DŮLEŽITÉ Z HLEDISKA TECHNICKÉ MIKROBIOLOGIE		5
1. BAKTERIE		5
1.1. BM/2 Aerobní, pohyblivé, spirálovité G- bakterie		5
1.2. BM/4 G- aerobní tyčinky a koky		5
1.3. BM/5 G- fakultativně anaerobní tyčinky		8
1.4. BM/17 G+ koky		12
1.5. BM/18 Sporotvorné tyčinky a koky		17
1.6. BM/19 Rod Lactobacillus		22
1.7. BM/20 Nepravidelné nesporulující G+ tyčinky		25
1.8. BM/21 Rod Mycobacterium		26
1.9. BM/22-29 Aktinomycety		27
1.10. BM/31 Bakterie produkující methan		29
1.11. BM/33 Extrémně halofilní aerobní archeobakterie		29
1.12. Význam bakterií v potravinářském a kvasném průmyslu		30
2. KVASINKY		32
2.1. Rody tvořící askospory		32
2.1.1 Vegetativní rozmnožování multilaterálním pučením		33
2.1.2 Vegetativní rozmnožování bipolárním pučením		36
2.1.3 Vegetativní rozmnožování dělením		37
2.2. Rody tvořící sporidie		38
2.3. Rody tvořící balistospory		38
2.4. Rody u nichž není známa tvorba pohlavních spor		38
2.5. Výskyt kvasinek a jejich technologický význam		40
3. NIŽŠÍ HOUBY		43
3.1. Třída Zygomycetes		43
3.2. Třída Ascomycetes		44
3.3. Třída Deuteromycetes		46
3.4. Výskyt plísní a jejich význam v potravinářském		

a kvasném průmyslu.	49
3.5. Mykotoxiny	51
II. MIKROBIÁLNÍ TECHNOLOGIE	58
1. MIKROORGANISMY JAKO PRŮMYSLOVÍ PRODUCENTI RŮZNÝCH LÁTEK	58
1.1. Enzymy	58
1.1.1. Mikrobiální zdroje enzymů a jejich produkce	59
1.1.2. Extracelulární enzymy	61
1.1.3. Intracelulární enzymy	66
1.1.4. Stabilizace enzymů	68
1.1.5. Imobilizované enzymy	69
1.1.6. Imobilizované buňky	72
1.2. Aminokyseliny	79
1.2.1. Kyselina glutamová	81
1.2.2. Lysin	81
1.2.3. Threonin	82
1.3. Antibiotika	82
1.4. Organické kyseliny	83
1.4.1. Kyselina octová	84
1.4.2. Kyselina citronová	87
1.4.3. Kyselina mléčná	89
2. ZÁKLADY KINETIKY RŮSTU MIKROORGANISMŮ A TVORBY JEJICH PRODUKTŮ	90
2.1. Statická kultivace	92
2.2. Kontinuální kultivace	99
2.3. Rozdělení fermentačních procesů	101
III. POTRAVINÁŘSKÁ MIKROBIOLOGIE	106
1. MIKROBIOLOGIE VYBRANÝCH POTRAVIN A POTRAVI- NÁŘSKÝCH SUROVIN	106
1.1. Mikrobiologie mléka	106
1.2. Mikrobiologie vajec	118
1.3. Mikrobiologie masa	122
1.3.1. Maso jatečných zvířat	122

1.3.2.Maso drůbeží	128
1.3.3.Mikroflora ryb	128
1.4. Mikroflora mouky, mikroorganismy v pekařství	130
2. OCHRANA PROTI ROZKLADNÉ ČINNOSTI MIKROORGANISMŮ	136
2.1. Vylučování mikroorganismů z prostředí	137
2.1.1.Omezování kontaminace potravin	137
2.1.2.Ochuzování potravin o mikroby během procesu	138
2.1.3.Úplné vylučování mikrobů z potravin	138
2.2. Přímá inaktivace mikroorganismů - sterilace	139
2.2.1.Fyzikální zákroky	139
2.2.2.Chemosterilizace	142
2.3. Konzervace nepřímou inaktivací mikroorganismů	143
2.3.1.Fyzikální, případně fyzikálně chemické úpravy	143
2.3.2.Chemická konzervace	145
2.3.3.Konzervace biologickými zásahy	147
POUŽITÁ LITERATURA	148