

OBSAH

Úvod	5
1 Vymedzenie pojmov, ktoré sú používané v Potravinovom Kódexe SR v spojitosti s mikrobiologickými analýzami potravín (Kačániová, M.)	6
1.1 Základné operácie spracovania vzoriek a interpretácia výsledkov	6
1.2 Celkový počet mikroorganizmov v potravinách	7
1.2.1 Indikátorový význam celkového počtu mikroorganizmov (CPM)	7
1.2.2 Technické normy a predpisy	8
1.2.3 Stanovenie celkového počtu mikroorganizmov	8
1.3 Koliformné baktérie v potravinách	8
1.3.1 Indikátorový význam koliformných baktérií (KB)	13
1.3.2 Technické normy a predpisy	13
1.3.3 Stanovenie počtu koliformných baktérií	13
2 Faktory ovplyvňujúce rast a rozmnožovanie mikroorganizmov v potravinách (Tančinová, D.)	14
2.1 Vnútorne faktory	14
2.1.1 pH	14
2.1.2 Aktivita vody (a_w)	15
2.1.3 Oxidoredukčný potenciál (Eh)	18
2.1.4 Zloženie potravín	19
2.1.5 Mikrobilány rozklad základných zložiek potravín	21
2.1.6 Prítomnosť antimikrobiálnych látok	22
2.1.7 Biologická štruktúra potraviny	22
2.2 Vonkajšie faktory	22
2.2.1 Vplyv teploty na mikroorganizmy	23
2.2.2 Relatívna vlhkosť vzduchu	24
2.2.3 Prítomnosť a zastúpenie plynov v prostredí	24
2.2.4 Počet a druhové zastúpenie mikroorganizmov	24
3 Vzťahy medzi mikroorganizmami ovplyvňujúce kvalitu potravín (Tančinová, D.)	24
3.1 Amenzalizmus	24
3.2 Konkurencia – kompetícia	25
3.3 Mutualizmus	25
3.4 Metabióza	25
3.5 Parazitizmus	25
4 Rast mikroorganizmov (Tančinová, D.)	26
4.1 Lag fáza	26
4.2 Fáza zrýchleného rastu	26
4.3 Exponenciálna fáza	26
4.4 Fáza spomaleného rastu	27
4.5 Stacionárna fáza	27

4.6 Fáza odumierania	27
5 Modelovanie rastových konštánt (Tančinová, D.)	27
5.1 Kinetické modely matematického opisu množenia mikroorganizmov	28
6 Biofilmy (Tančinová, D.)	29
7 Antimikrobiálne látky v potravinách (Kačániová, M.)	30
7.1 Rozdelenie antimikrobiálnych látok	31
7.1.1 Organické kyseliny a ich soli	31
7.1.2 Anorganické látky	34
7.1.3 Prírodné antimikrobiálne látky	36
7.1.4 Enzýmy	37
7.1.5 Rastlinné fytoncidy	38
7.1.6 Fenolové kyseliny	40
7.1.7 Flavonoidy	40
8 Taxonómia baktérií významných vo vzťahu k zdraviu človeka a k potravinám (Kačániová, M.)	41
8.1 Taxonomické jednotky a ich hierarchia	43
8.2 Charakteristika jednotlivých baktérií	49
9 Streptokoky (Kačániová, M.)	71
10 Baktérie mliečneho kvasenia (Kačániová, M.)	74
11 Listeria (Kačániová, M.)	77
12 Stafylokoky (Kačániová, M.)	81
12 Polymerázová reťazová reakcia PCR (Kačániová, M.)	84
13 Mikroskopické huby (Tančinová, D.)	91
13.1 Kvasinky	93
13.1.1 Základná charakteristika rodov kvasiniek podieľajúcich sa na kazení potravín	94
13.2 Vláknité mikroskopické huby	97
13.2.1 Xerofilné mikromycéty	98
13.2.2 Mikromycéty rezistentné na konzervačné látky	98
13.2.3 Termorezistentné mikromycéty	98
13.2.4 Mykotoxíny	98
13.2.4.1 Aflatoxíny	100
13.2.4.2 Ochratoxíny	101
13.2.4.3 Patulín	102
13.2.4.4 Fumonizíny	102
13.2.4.5 Trichotecény	103
13.2.4.6 Deoxynivalenol	103
13.2.4.7 Zearalenón	103
13.2.4.8 T-2 toxín	104
13.2.4.9 HT-2 toxín	104
13.2.5 Základná charakteristika rodov vláknitých mikroskopických húb podieľajúcich sa na kazení potravín	105
14 Zoznam použitej literatúry	116