

Obsah

1. Bezpečnost práce v laboratoři.....	7
2. Systém rychlého varování pro potraviny a krmiva (Rapid Alert System for Food and Feed, RASFF).....	8
3. Biologická konzervace potravin	9
3.1. Metody biologické konzervace potravin	9
3.1.1. Etanolové kvašení.....	10
3.1.2. Mikrobiální produkce organických kyselin.....	10
3.2. Výroba kysaného zelí	11
3.3. Rody BMK vyskytující se v kysaném zelí	13
3.3.1. Rod <i>Lactobacillus</i>	13
3.3.2. Rod <i>Enterococcus</i>	14
3.3.3. Rod <i>Pediococcus</i>	16
3.3.4. Rod <i>Lactococcus</i>	16
3.4. Příprava kysaného zelí.....	18
3.5. Hodnocení kvality kysaného zelí.....	18
3.5.1. Stanovení kyseliny mléčné v kysaném zelí	18
3.5.2. Stanovení pH v kysaném zelí	20
4. Indikátorové mikroorganismy a metabolity.....	21
4.1. Mikrobiologický rozbor mléka	23
5. Selektivní a chromogenní kultivační média	27
5.1. Selektivní kultivační média	27
5.1.1. MacConkey agar (Oxoid)	27
5.1.2. Slanetz-Bartley medium (Oxoid).....	28
5.1.2. Campylobacter agar (Preston; Oxoid)	28
5.1.3. Listeria selektivní agar (Oxford formula; Oxoid).....	28
5.1.4. Média pro stanovení salmonel	29
5.2. Chromogenních média.....	30
5.2.1. TBX agar (Oxoid).....	32
5.2.2. Brilliance Salmonella agar (Oxoid)	32
5.2.3. Chromogenic Listeria agar (Oxoid, ISO)	33
6. Konfirmační testy a metody identifikace a detekce bakterií	34
6.1. Konfirmační testy	34

6.1.1. COLItest (Erba Lachema)	35
6.1.2. SALMtest (Erba Lachema).....	36
6.1.3. Salmonella Latex test (Oxoid).....	36
6.2. Imunochemické testy	37
6.2.1. Aglutinační testy.....	38
6.2.2. ELISA	38
6.2.3. Imunochromatografické testy LFIA	38
6.3. Sekvenace genomu	39
6.4. Hmotnostní spektrometrie MALDI-TOF MS	39
6.4.1. Identifikace bakterií pomocí MALDI TOF MS	40
7. Dusitany a dusičnany.....	42
7.1. Toxicita dusičnanů a dusitanů	43
7.2. Legislativní limity	44
7.3. Stanovení dusičnanů a dusitanů v zelenině	44
8. Falšování potravin	46
8.1. Metody kontroly pravosti (autenticity) potravin	47
8.2. Důkaz přídavku škrobu v pepři	47
8.3. Průkaz přídavku škrobu nebo mouky v zakysané smetaně	48
9. Rezidua biologicky aktivních látek	50
9.1. Růstové stimulanty.....	50
9.2. Veterinární léčiva	51
9.3. Stanovení reziduí antibiotik v živočišných produktech.....	52
9.3.1. Stanovení reziduí antibiotik v kuřecím mase	54
9.3.2. Stanovení reziduí antibiotik v mléce – „jogurtový test“	54
9.3.3. Charm MRL Beta-laktamový a Tetracyklinový 2 minutový test pro kontrolu syrového kravského a kozího mléka (Rhinstone s.r.o.).....	55
10. Použitá literatura.....	56
Příloha 1: Mikroskopické preparáty	58
1.2. Nativní preparát	58
1.2. Vitální barvení	58
1.3. Preparát na rychlo.....	58
1.4. Preparát podle Grama	59
1.5. Preparát z mléčných kultur	59
Příloha 2: Složení a příprava kultivačních médií.....	60

2.1. Peptonová voda a masopeptonový agar (Lab-Lemco broth a agar, Oxoid)	60
2.2. <i>Staphylococcus</i> medium (Oxoid).....	60
2.3. MacConkey agar (Oxoid)	60
2.4. TBX agar (Tryptone bile X-glucuronide medium, Oxoid).....	61
2.5. Slanetz-Bartley medium (Oxoid).....	61
2.6. Rappaport-Vassiliadis bujón (Rappaport-Vassiliadis enrichment broth, Oxoid).....	61
2.7. SS agar (Salmonella Shigella agar, Oxoid)	62