

O B S A H

	ÚVOD	3
A.	VSEOBECNÁ ČASŤ	5
1.	Odber, transport, úprava a úschova vzoriek na analýzu	5
1.1.	Zaklady odberu vzoriek	5
1.1.1.	Všeobecné zásady odberu vzoriek	6
1.2.	Transport, úschova a úprava vzoriek pred analýzou	8
2.	Laboratórne sklo	9
2.1.	Fyzikálno-chemické vlastnosti skla	9
2.2.	Umyvanie skla	11
3.	Stanovenie vody a sušiny	13
3.1.	Metódy stanovenia vody alebo sušiny	14
3.1.1.	Fyzikálne metódy stanovenia vody a sušiny ...	15
3.1.2.	Chemické metódy stanovenia vody	19
4.	Stanovenie minerálnych látok	20
5.	Stanovenie dusíkatých látok	23
5.1.	Stanovenie bielkovín	24
5.2.	Stanovenie nebielkovinového dusíka	25
5.3.	Stanovenie aminokyselín	26
5.4.	Stanovenie ďalších dusíkatých látok	28
6.	Stanovenie sacharidov	29
6.1.	Stanovenie mono- a oligosacharidov	30
6.2.	Stanovenie polysacharidov	32
7.	Stanovenie lipidov	34
7.1.	Charakteristika lipidov	35
7.2.	Stanovenie celkového tuku	36
7.3.	Stanovenie zloženia lipidov	38
7.3.1.	Stanovenie mastných kyselín	38
7.3.2.	Stanovenie cholesterolu	39
7.3.3.	Stanovenie fosfolipidov	39

8.	Stanovenie potravinárskych aditív	40
8.1.	Konzervačné látky	41
8.1.1.	Stanovenie oxidu siričitého	41
8.1.2.	Stanovenie kyseliny mravčej	42
8.1.3.	Stanovenie kyseliny sorbovej	43
8.1.4.	Stanovenie kyseliny benzoovej	44
8.1.5.	Stanovenie kyseliny p-hydroxybenzoovej a jej esterov	44
8.1.6.	Stanovenie konzervačných látok plynovou chromatografiou	45
8.1.7.	Stanovenie nízínu	45
8.2.	Stanovenie antioxidantov	46
8.2.1.	Stanovenie propylgalátu komplexometricky	46
8.2.2.	Stanovenie BHA a BHT plynovou chromatografiou	46
8.3.	Stanovenie chuťovo-aktívnych látok	47
8.3.1.	Stanovenie umelých sladidiel	47
8.3.2.	Stanovenie intenzifikátorov chuti	47
8.3.3.	Stanovenie horkých látok	48
8.4.	Stanovenie texturotvorných látok	49
8.4.1.	Stanovenie karboxymetylcelulózy	49
8.5.	Stanovenie emulgátorov a stabilizátorov.....	50
8.5.1.	Stanovenie acylglycerolov v technických emulgátoroch	50
8.5.2.	Stanovenie lecitínov fotometricky	51
8.5.3.	Stanovenie polyoxyletylenových zlučenín	51
8.5.4.	Stanovenie polyfosfátov	51
8.6.	Stanovenie umelých farbív	52
8.	SPECIALNA ČASŤ	53
9.	Stanovenie vody a sušiny	53
9.1.	Stanovenie vody destilačne	53
9.2.	Refraktometrické stanovenie sušiny	55
10.	Stanovenie dusíkatých látok	59
10.1.	Stanovenie celkového dusíka podľa Kjeldhala ..	59
10.2.	Stanovenie bielkovín po adsorpcii syntetických farbív	63
10.3.	Stanovenie nebielkovinového dusíka	65
10.4.	Stanovenie amoniaku mikrodifúziou	67
10.5.	Stanovenie kryptofanu	70

10.6.	Stanovenie hydroxyprolinu	71
10.7.	Spektrofotometrické stanovenie kreatínu	74
10.8.	Spektrofotometrické stanovenie kreatinínu ...	76
10.9.	Dôkaz a kvantitatívne stanovenie dusitanov a dusičnanov	77
10.9.1.	Dôkaz a orientačné stanovenie dusitanov	77
10.9.2.	Detekcia a semikvantitatívne stanovenie dusičnanov Ana-testom NITRAT firmy Lachema ..	78
10.9.3.	Kvantitatívne stanovenie dusitanov spektro- fotometricky	79
11.	Stanovenie sacharidov	81
11.1.	Izolácia cukrov zo vzoriek	81
11.2.	Stanovenie redukujúcich cukrov podľa Bertranda	85
11.3.	Stanovenie redukujúcich cukrov podľa Schoorla	90
11.4.	Stanovenie glukózy vedľa fruktózy a sacharózy	93
11.5.	Stanovenie glykogénu Bio-Lachema-testom Glukóza	96
11.6.	Stanovenie stupňa hydrolýzy laktózy v mlieku	98
11.7.	Chromatografické rozdelenie cukrov	101
11.7.1.	Papierová chromatografia	101
11.7.2.	Chromatografia na tenkých vrstvách	105
11.8.	Stanovenie vlákniny	109
11.9.	Stanovenie obsahu škrobu	112
12.	Stanovenie lipidov	114
12.1.	Stanovenie celkového tuku extrakciou podľa Soxhleta	114
12.2.	Stanovenie celkového tuku butyrometricky podľa Gerbera	119
12.3.	Stanovenie tukových charakteristík	120
12.3.1.	Číslo kyslosti	120
12.3.2.	Číslo zmydelnenia	122
12.3.3.	Esterové číslo	124
12.3.4.	Jódové číslo	125
12.3.5.	Peroxidové číslo	128
12.3.6.	Tiobarbiturové číslo	130
12.3.7.	Benzidínové číslo	131
12.4.	Stanovenie a identifikácia unikavých voľných mastných kyselín v masle	134

12.4.1.	Izolácia a stanovenie celkového obsahu voľných mastných kyselín	134
12.4.2.	Identifikácia unikavých mastných kyselín ...	136
13.	Dôkaz a stanovenie potravinárskych aditív .	137
13.1.	Konzervačné prostriedky	137
13.1.1.	Dôkaz konzervačných prostriedkov	137
13.1.1.1.	Dôkaz oxidu siričitého a siričitanov	137
13.1.1.2.	Dôkaz kyseliny benzoovej	137
13.1.1.3.	Dôkaz kyseliny salicylovej	139
13.1.2.	Izolácia konzervačných prostriedkov	140
13.1.3.	Chromatografické delenie konzervačných prostriedkov na papieri	141
13.2.	Umelé farbivá	143
13.2.1.	Izolácia a dokaz umelých farbív vlneným vláknom	143
13.2.2.	Chromatografické rozdeľovanie umelých farbív na papieri	145
13.3.	Umelé sladidlá	149
13.3.1.	Dôkaz umelých sladidiel	149
13.3.1.1.	Dôkaz sacharínu	149
13.3.1.2.	Dôkaz dulcínu	151
13.3.1.3.	Dôkaz cyklamátov	152
13.3.2.	Chromatografické rozdelenie umelých sladidiel na papieri	153