

O b s a h

Kapitola I. - Mléko

Odebírání vzorků	3
Chlévní zkouška	5
Zápis o odebírání úředního vzorku mléka	7
Úprava vzorků mléka před rozbořem	7
Senzorické zkoušky	8
Mechanický rozbor	8
Stanovení kyselosti - přesné metody	8
Stanovení kyselosti podle Soxhlet-Henkela	8
Stanovení kyselosti podle Thörnera	9
Průkaz neutralizace mléka na základě stupně alkality	9
Stanovení kyselosti - technické zkoušky	10
Zkouška varem	10
Zkouška lihová	10
Zkouška alizarin-lihová	10
Zkouška indikátorovými papírky	10
Zkouška červeným louhem	11
Aktivní (skutečná) kyselost	11
Stanovení mléčné kyseliny v mléce a mléčných výrobcích	
titračně	12
kolorimetricky	13
výpočtem ze ^{0}SH	13
Stanovení hustoty mléka - mléčným hustoměrem	14
Stanovení hustoty mléka - pyknometricky	17
Stanovení hustoty mléka - Mohr-Westphalovou vahou	17
Stanovení tučnosti - podle Röse-Gottlieba	17
Stanovení tučnosti acidobutyrometricky Gerberovou metodou ..	19
Stanovení mléčného tuku Milkotestrem	20
Velikost tukových kuliček v mléce	22
Vážkové stanovení sušiny - s nasávací hmotou	23
Vážkové stanovení sušiny - bez nasávací hmoty	24
Zjištění sušiny výpočtem	24
Zjištění tukuprosté sušiny	25
Zjištění tuku v sušině výpočtem	25
Zkrácený rozbor mléka	25
Porušení mléka zředěním a snížením tučnosti	25
Doplňovací zkoušky k důkazu porušení mléka vodou	
Kryoskopická zkouška	27
Refrakce mléčného séra	28
Zkouška na dusičnany	
Reakce difenylaminová	30
Reakce formalinová	31
Stanovení dusičnanů v mléce podle Hännima v modifikaci Kleina	31
Stanovení dusitanů v mléce podle Hännima	32
Stanovení dusitanů v sýru	32
Stanovení látek dusíkatých	
Stanovení veškerého dusíku podle Kjeldahla	33
Stanovení veškerých bílkovin	34

Stanovení obsahu celkového dusíku podle Kjeldahla (podle nových JAM)	34
Stanovení bílkovin podle Kofranyho	35
Stanovení bílkovin roztokem amidočerni B	36
Stanovení kaseinu	
Metoda podle Schlosmanna	37
Stanovení podle Pfeiffera	37
Stanovení kaseinu a bílkovin mléčného séra	38
Stanovení dusíku sérových bílkovin mléka	
Stanovení dusíku laktalbuminu a laktoglobulinu	39
Stanovení dusíku laktalbuminu ve filtrátu po stanovení kaseinu	39
Stanovení imunních globulínů v mléce	39
Stanovení laktalbuminu v mléce	40
Stanovení nebílkovinného dusíku	40
Stanovení celkových bílkovin podle Steineggera	40
Stanovení bílkovinného titru mléka	41
Stanovení frakcí kaseinu a sérových bílkovin mléka pomocí elektroforézy	
Elektroforéza na papíře - dělení kaseinu	41
Elektroforéza na papíře - dělení sérových bílkovin	42
Elektroforéza na škrobovém gelu - dělení kaseinu	43
Elektroforéza na škrobovém gelu - dělení sérových bílkovin	44
Stanovení aminokyselin v hydrolyzátu kaseinu	44
Stanovení mléčného cukru	
Přesné určení mléčného cukru vážkově	45
Stanovení mléčného cukru titrací	46
Stanovení mléčného cukru titrační metodou dle Luff-Schoorla	46
Stanovení mléčného cukru polarizací	48
Stanovení mléčného cukru v mléce podle ISO	49
Stanovení popelovin	50
Stanovení kysličníku vápenatého	50
Stanovení vápníku titračně	51
Stanovení vápníku komplexonem	52
Kolorimetrické stanovení mědi dimetyldithiokarbaminanem olovnatým	52
Stanovení obsahu železa s ortho-fenantrolinem podle Boersmy	54
Stanovení obsahu železa s α , α' dipyridylem	55
Stanovení kysličníku fosforečného	55
Stanovení chloru v popelu mléka	56
Stanovení chloru přímo v mléce	56
Stanovení kyseliny ℓ -askorbové v mléce	57
Důkaz zahřátí mléka	
Storchova zkouška	57
Reiss-Fritzmanna zkouška	58
Peroxidázová zkouška s benzidinem	59
Průkaz zahřátí mléka na předepsanou teplotu	59
Benzidinhydrochloridová zkouška na průkaz pasterace na 78 °C a výše	60
Benzidinhydrochloridová zkouška na průkaz šetrné pasterace na 75 °C	60

Zhodnocení a porovnání popsaných metod k průkazu zahřátí mléka.....	60
Zkouška na dokonalost provedení sterilace mléka podle Brinkmanna..	60
Zkouška na aldehydreduktázu	61
Ackermannovo číslo	61
Köstlerovo chlorcukrové číslo	61
Průkaz mleziva	61
Průkaz mléka pocházejícího od dojníc s nemocným vememem	
Tromsdorfova leukocytová zkouška	62
Cytologické vyšetření mléka podle Schönberga	62
Zkouška N-testem na průkaz zánětlivých procesů mléčné žlázy	63
Zkoušky enzymatické	
Zkouška na katalázu	63
Zkouška na amylázu	64
Zkoušky hodnotící jakost mléka	
Barthel-O.Jensenova zkouška	64
Resazurinová zkouška	65
Resazurinový test ve spojení s kvasnou zkouškou	65
Reduktázová-kvasná zkouška	66
Důkaz cizích druhů mlék	
Zkouška precipitinová	67
Zkouška na důkaz přídavku kozího mléka	67
Důkaz konzervačních prostředků	
Zkouška na přítomnost sody s použitím indikátoru CNP	68
Zkouška na přítomnost peroxidu vodíku	68
Zkouška na přítomnost peroxidu vodíku kyselinou vanadičitou	69
Zkouška na přítomnost formaldehydu	69
Průkaz formalinu v mléce	69
Průkaz inhibičních látek v mléce	
Redukční metoda s TTC	69
Redukční metoda s metylenovou modří	70
Stanovení titrační kyselosti podle Soxhlet-Henkela	70
Stanovení inhibitorů v mléce pomocí resazurinové zkoušky	70
Stanovení penicilinu v mléce	70
Kvantitativní mikrobiologické stanovení biologické účinnosti CTC..	72
 Kapitola II - <u>Mléčné tekuté přípravky</u>	
Odstředěné mléko	
Stanovení tučnosti podle Gerbera	74
Stanovení tuku fotometrickou metodou	74
Stanovení specifické hmoty syrovátky	74
Jogurt	
Stanovení sušiny	75
Stanovení tučnosti podle Peltzera	75
Stanovení kyselosti ve °SH	75
Chromatografické stanovení redukujících cukrů	76
Stanovení oddělování syrovátky z koagulátu v kyselém mléce	77
Stanovení viskozity koagulátu v kyselém mléce	77
Kefír	
Stanovení etanolu destilací	78

Stanovení kysličníku uhličitého	78
Kakaové mléko	
Stanovení kyselosti	80
Stanovení sacharózy vedle laktózy	80
Zkouška na srážlivost mléka přidavkem kakaového prášku	81

Kapitola III - Smetana a máslo

Smetana

Braní vzorků	82
Smyslové hodnocení	82
Stanovení specifické hmoty pyknometricky	83
Stanovení tučnosti podle Köhlera	84
Stanovení tučnosti podle Röse-Gottlieba	84
Stanovení kyselosti	85
Kreatinová zkouška na důkaz acetoinu ve smetaně zakysané máslařskou kulturou	85
Důkaz pasterace	
Benzidínová zkouška podle Reiss-Fritzmanna	85
Zkouška s p-fenylendiamin-guajakolem	86
Zkouška šlehatelnosti u šlehačky	86
Důkaz porušení šlehačky	89
Zjištění přídavku želatiny podle Bransdorfa	89
Zjištění přídavku agaru	89
Zjištění přídavku tragantu	90
Zjištění sacharátu vápenatého	90
Zjištění přídavku mouky a škrobu	91

Máslo

Braní vzorku	92
Smyslové hodnocení	93
Příprava vzorku k rozboru	94
Stanovení vody v másle přesnou metodou	94
Stanovení vody v másle technickou metodou	94
Stanovení tuku extrakční metodou podle Soxhleta	95
Stanovení tuku podle Gerbera	95
Stanovení netuků vážkovou metodou	96
Stanovení netuků výpočtem	96
Stanovení chloridu sodného podle Mohra	97
Stanovení diacetylu a acetoinu v másle	97
Stanovení kyselosti másla	98
Stanovení obsahu vzduchu v másle	99
Stanovení oxidativním změn v másle thiobarbiturovým testem	99
Stanovení peroxidů v másle	100
Stanovení velikosti vodních kapének v másle	100
Stanovení specifické hmoty	101
Refrakce máselného tuku	101
Číslo kyselosti	102
Číslo zmydelnění	102
Číslo Reichert-Meislovo	103
Číslo Wauters-Polenského	105

Číslo kyseliny máselné	106
Číslo jodové	107
Stanovení mastných kyselin C_4 až C_{14} chromatograficky na papíře	108
Plynová chromatografie mastných kyselin	109
Průkaz porušenosti másla	110
Průkaz látek konzervačních	113
Průkaz barviv v másle chromatografií v tenké vrstvě	113
Průkaz pasterace másla	115
Důkaz aldehydů v másle	115
Orientační průkaz železa a mědi v másle	116

Kapitola IV. - Mléka sušená a zahuštěná

Mléko sušené

Braní vzorku	117
Stanovení vlhkosti přesnou metodou	117
Titrační stanovení vody	118
Stanovení vlhkosti technickou metodou	118
Stanovení tuku metodou Weibullovou	119
Stanovení tuku podle Gerbera	119
Stanovení volného tuku	120
Stanovení stravitelných dusíkatých látek	121
Stanovení ferrikyanidové redukční hodnoty bílkovin	121
Stanovení stupně kyselosti	123
Zjištění nečistot v sušeném mléce sedimentací	123
Zjišťování nečistot v sušeném mléce filtrací	124
Stanovení indexu rozpustnosti	124
Stanovení kyselosti vyextrahovaného tuku	125
Stanovení α a β laktózy	125
Stanovení rozpouštěcí schopnosti	126
Stanovení disperzibility	127
Stanovení smáčivosti podle Mohra	128
Stanovení sypné hmoty	128
Stanovení měrné váhy	130

Mléka zahuštěná

Stanovení vody	130
Stanovení tuku	130
Stanovení sacharózy po slabé inverzi dvojí polarizací	131
Stanovení laktózy vedle sacharózy ve slazeném kondenzovaném mléce...	132

Kapitola V. - Mražené smetanové krémy

Braní vzorku	134
Smyslové hodnocení	134
Stanovení tuku	135
Stanovení specifické hmoty	135
Stanovení kyselosti	135
Stanovení procenta našlehání	136
Stanovení tukuprosté mléčné sušiny	136

Kapitola VI. - Sýry a tvaroh

Sýry

Braní vzorků	137
Stanovení sušiny přesnou metodou	138
Stanovení sušiny technickou metodou	138
Stanovení tuku metodou Schmidt-Bondzynski-Ratzlaffovou	139
Stanovení tuku metodou van Gulikovou	140
Stanovení tuku metodou Hammerschmidtovou	141
Výpočet tuku v sušině	141
Stanovení kyselosti ve °SH	141
Stanovení skutečné kyselosti potenciometricky	142
Stanovení skutečné kyselosti pomocí papírků	142
Stanovení celkového dusíku metodou Kjeldahlovou	143
Stanovení dusíku rozpustných bílkovin	143
Stanovení dusíku albumos a peptonů	144
Stanovení dusíku aminokyselin	144
Stanovení volných aminokyselin chromatograficky	145
Stanovení volných aminokyselin vzniklých rozkladem kaseinu činností plísňové kultury podle Doležálka	147
Stanovení amoniaku	147
Elektroforéza parakaseinu ve škrobovém gelu	148
Stanovení volných těkavých kyselin v sýru	148
Stanovení metylketonů podle Täufela a Thalera	149
Stanovení metylketonů chromatograficky na tenké vrstvě kysličníku hlinitého	149
Stanovení aldehydů a metylketonů chromatograficky na papíře podle Morgana a Andersona v modifikaci Rotha	150
Stanovení volných mastných kyselin v sýru chromatograficky na papíře	151
Stanovení volných těkavých kyselin (VTK) plynovou chromatografií ..	151
Zjišťování konzistence tvrdých sýrů	152
Měření konzistence syřeniny	153
Stanovení chloridu sodného Erbachovou metodou	155
Stanovení popela	156

Tvaroh

Braní vzorků	157
Stanovení sušiny	157
Stanovení kyselosti ve °SH	158
Důkaz pasterace zkouškou Rothenfusserovou	158
Stanovení železa v tvarohu podle Schäffera	159
Stanovení mědi v tvarohu podle Malého	159
Rychlá orientační metoda na důkaz mědi ve tvarohu	160
Rychlá orientační metoda na důkaz železa ve tvarohu	160

Kapitola VII. - Kasein

Braní vzorků	161
Stanovení vlhkosti	161
Stanovení tuku v kaseinu metodou Schmid-Bondzynski-Ratzlaffovou ...	161
Stanovení tuku metodou butyrometrickou	162
Stanovení laktózy metodou Gohrovou	162

Stanovení popela	164
Stanovení kyselosti podle Browna	164
Stanovení rozpustnosti kaseinu boraxovou zkouškou	165
Zkouška zahřetím	166

Kapitola VIII. - Syřidlo

Syřidlo tekuté

Braní vzorků	167
Stanovení síly syřidla	167
Stanovení kyseliny borité titrační metodou	168
Průkaz kyseliny benzoové	168
Průkaz kyseliny salicylové	168

Syřidlo práškové

Stanovení síly syřidla práškového	169
---	-----

Výpočty při standardizaci a technologii výroby mléka a mléčných výrobků

Konzumní mléko	170
Zakysané mléčné výrobky	171
Sušené mléko	172
Zahuštěné mléko	173
Mražené smetanové krémy	174
Máslo	176
Sýry	177
Syřidlo	179

Doplněk ke kapitole I - Mléko; část "Bílkoviny mléka"

Stanovení sérových bílkovin mléka gelovou chromatografií

na Sephadexu DEAE-50	181
Stanovení frakcí kaseinu eventuálně parakaseinu pomocí gelové chromatografie na Sephadexu DEAE-25	182

Doplněk ke kapitole III - Smetana a máslo;

část "Sledování mléčného tuku"

Stanovení lipidního fosforu v mléčném tuku	184
Semikvantitativní stanovení jednotlivých fosfolipidů na papíře impregnovaném silikagelem	185
Stanovení lipidního dusíku	186
Stanovení inhibičních látek v mléce podle Doležálka	189
Kontrola sterilovaného mléka (FIL-IDF 48: 1969)	190
Stanovení kyseliny mléčné a mléčnanů v sušeném mléce (FIL-IDF 69:1972)	191
Polarimetrické stanovení obsahu sacharozy ve slazeném kondenzovaném mléce (FIL-IDF 35: 1966)	193
Stanovení jodu v máselném tuku Wijovou metodou (FIL-IDF 8: 1959) ...	197
Stanovení obsahu laktózy v sýru a v taveném sýru (FIL-IDF 43:1967)..	198
Seznam literatury	200
Obsah	202