

OBSAH

ZÁKLADY BEZPEČNOSTI PRÁCE V CHEMICKÉ LABORATOŘI.....	6
1 VYBRANÉ ANALÝZY MLÉKA, MLÉČNÝCH VÝROBKŮ A VAJEC.....	8
1.1 Stanovení bílkovin	8
1.1.1 Stanovení obsahu celkového dusíku a bílkovin podle Kjeldahla.....	8
1.1.2 Stanovení obsahu bílkovin v mléce podle Steineggera (formolová titrace)	11
1.1.3 Spektrofotometrické stanovení bílkovin roztokem amidočerni 10 B	12
1.1.4 Spektrofotometrické stanovení bílkovin oranží G	14
1.1.5 Stanovení obsahu bílkovin biuretovým činidlem (spektrofotometricky)	15
1.1.6 Stanovení bílkovin Nesslerovým činidlem (spektrofotometricky)	17
1.2 Stanovení laktosy	18
1.2.1 Stanovení laktosy v mléce (volumetricky)	18
1.2.2 Stanovení laktosy v mléce (polarimetricky)	20
1.3 Stanovení tuku	21
1.3.1 Stanovení celkového tuku metodou Schmid-Bondzynski-Rafzlauff.....	21
1.3.2 Stanovení tuku v mléce a mléčných výrobcích podle Röse-Gottlieba	23
1.3.3 Acidobutyrometrické stanovení tuku v mléce podle Gerbera.....	25
1.4 Stanovení sušiny a minerálních látek.....	27
1.4.1 Vážkové stanovení sušiny – stanovení celkové sušiny a stanovení sušiny mléka výpočtem z hustoty a obsahu tuku	27
1.4.2 Stanovení vápníku v mléce (titrační metoda)	29
1.4.3 Stanovení vápníku komplexonem.....	31
2 VYBRANÉ ANALÝZY MASA A MASNÝCH VÝROBKŮ.....	32
2.1 Stanovení a důkaz bílkovin v mase a masných výrobcích	32
2.1.1 Stanovení dusíku v mase podle Kjeldahla	32
2.1.2 Důkaz bílkovin biuretovou reakcí.....	34
2.1.3 Důkaz bílkovin ninhydrinovou reakcí	35
2.1.4 Důkaz bílkovin xanthoproteinovou reakcí.....	35
2.1.5 Stanovení hydroxyprolinu (spektrofotometricky).....	36
2.2 Stanovení obsahu soli v masných výrobcích	39
2.2.1 Stanovení obsahu soli v masných výrobcích (vyluhovací metoda dle Mohra)	39
2.2.2 Stanovení obsahu soli (chloridů) v mase a masných výrobcích (dle Volharda)....	41
2.2.3 Stanovení obsahu soli v mase a masných výrobcích potenciometrickou metodou	43
3 VYBRANÉ ANALÝZY ROSTLINNÝCH A ŽIVOČIŠNÝCH TUKŮ	44
3.1 Stanovení peroxidového čísla (volumetricky)	44
3.2 Stanovení čísla kyselosti	46
3.3 Stanovení čísla zmýdelnění	48
3.4 Stanovení esterového čísla.....	49

3.5	Stanovení jodového čísla	50
3.6	Stanovení hydroxylového čísla	52
3.7	Stanovení anisidinového čísla	54
3.8	Extrakce a identifikace mastných kyselin v tucích a olejích	56
4	VYBRANÉ ANALÝZY MOUKY A PEKAŘSKÝCH VÝROBKŮ	59
4.1	Stanovení škrobu (polarimetricky)	59
4.2	Stanovení lepku	61
5	VYBRANÉ ANALÝZY NÁPOJŮ	62
5.1	Vybrané analýzy čaje a kávy	62
5.1.1	Izolace kofeinu z čaje nebo kávy	62
5.1.2	Stanovení obsahu tříslovin v čaji podle Edera	64
5.2	Vybrané analýzy piva a vína	66
5.2.1	Stanovení polyfenolových sloučenin v ovocných šťávách, pivu a vínu	66
5.2.2	Stanovení antioxidační aktivity/kapacity (spektrofotometricky)	68
5.2.3	Oxidimetrické stanovení alkoholu podle Rebeleina (destilační metoda)	70
5.2.4	Stanovení obsahu ethanolu lihoměrem	72
5.2.5	Stanovení methanolu v destilátech (spektrofotometricky)	73
5.2.6	Stanovení oxidu siřičitého ve víně (jodometricky)	74
5.2.7	Izolace, důkaz a dělení syntetických barviv ve víně	76
5.2.8	Titrační stanovení CO ₂ v pivě	78
5.2.9	Refraktometrické stanovení stupňovitosti, skutečného extraktu a ethanolu	80
5.2.10	Pěnivost a stálost pěny piva	82
5.2.11	Stanovení chininu v nápojích	83
6	VYBRANÉ ANALÝZY OSTATNÍCH VÝROBKŮ	84
6.1	Stanovení kyseliny octové v obchodním octě konduktometricky	84
6.2	Vybrané analýzy dětské výživy (ovocných přesnídávek, zeleninových a masozeleninových příkrmů)	85
6.2.1	Stanovení celkového obsahu kyselin	85
6.2.2	Jodometrické stanovení kyseliny askorbové	86
	POUŽITÁ LITERATURA	87