

SPIS TREŚCI

Wstęp	7
Rozdział 1	
Znakowanie żywności	9
Wstęp.....	9
1. Zasady znakowania żywności.....	9
2. Ćwiczenie.....	13
Rozdział 2	
Oznaczanie zawartości wody i składników mineralnych	14
Wstęp.....	14
1. Metody oznaczania zawartości wody.....	16
2. Składniki mineralne.....	17
3. Ćwiczenie.....	21
3.1. Oznaczanie zawartości wody w ziarnie zbożowym metodą suszenia w temperaturze 130°C.....	21
3.2. Oznaczanie zawartości wody w mięsie metodą suszenia w temperaturze 105°C.....	23
3.3. Oznaczanie zawartości suchej substancji w koncentracie pomidorowym.....	24
3.4. Oznaczanie zawartości popiołu w cukrze metodą konduktometryczną.....	25
Rozdział 3	
Oznaczanie zawartości białka i lipidów	28
Wstęp.....	28
1. Białka.....	28
2. Lipidy.....	29
3. Metody oznaczania zawartości białka i lipidów.....	31
3.1. Metody oznaczania białka.....	31
3.2. Metody oznaczania zawartości tłuszczu w produktach spożywczych.....	34
4. Ćwiczenie.....	35
4.1. Oznaczanie zawartości białka.....	36
4.2. Oznaczanie zawartości tłuszczu za pomocą metody Randalla.....	42
Rozdział 4	
Oznaczanie zawartości sacharydów	46
Wstęp.....	46
1. Metody oznaczania zawartości sacharydów.....	49
2. Ćwiczenie.....	56
2.1. Oznaczanie zawartości glukozy w roztworze kontrolnym metodą Lane-Eynona.....	56
2.2. Oznaczanie zawartości cukrów ogółem w roztworze kontrolnym.....	58

2.3. Oznaczanie zawartości cukrów redukujących (metodą Lane-Eynona) w karmelkach twardych.....	59
Rozdział 5	
Oznaczanie zawartości soli	
Wstęp.....	62
1. Zawartość soli w wybranych produktach spożywczych.....	63
2. Metody oznaczania chlorków.....	66
3. Ćwiczenie.....	70
3.1. Przygotowanie próbek do oznaczeń fizykochemicznych.....	70
3.2. Oznaczanie zawartości soli kuchennej metodą Mohra.....	71
3.3. Oznaczanie zawartości soli kuchennej metodą potencjometryczną...	72
Rozdział 6	
Kontrola jakości i przydatności wody do celów technologicznych	
Wstęp.....	76
1. Woda do celów przemysłowych.....	76
2. Wyróżniki i wymagania jakościowe dla wody.....	81
3. Ćwiczenie.....	85
3.1. Oznaczanie odczynu wody za pomocą pehametru.....	85
3.2. Oznaczanie przewodności elektrolitycznej.....	86
3.3. Oznaczanie zasadowości ogólnej.....	87
3.4. Oznaczanie twardości ogólnej metodą Wartha-Pfeiffera.....	88
3.5. Obliczanie zasadowości alkalicznej.....	90
3.6. Oznaczanie zawartości azotanów (V).....	90
Rozdział 7	
Ocena skuteczności operacji cieplnych stosowanych w celu przedłużenia trwałości żywności	
Wstęp.....	92
1. Stosowanie wysokich temperatur w przedłużaniu stabilności mikrobiologicznej.....	92
2. Stosowanie wysokich temperatur w przedłużaniu stabilności enzymatycznej.....	95
3. Wskaźniki skuteczności cieplnego utrwalaenia żywności.....	95
4. Ćwiczenie.....	97
4.1. Ocena skuteczności pasteryzacji piwa – próba na aktywność inwertazy drożdżowej.....	97
4.2. Ocena skuteczności pasteryzacji mleka – próba na aktywność fosfatazy alkalicznej.....	99
4.3. Ocena skuteczności pasteryzacji mleka – próba na aktywność peroksydazy (próba Storcha).....	100
4.4. Ocena wpływu czasu ogrzewania owoców i warzyw na skuteczność blanszowania – próba na aktywność peroksydazy.....	101

4.5. Ocena skuteczności zabiegów termicznych w płatkach owsianych – próba na aktywność peroksydazy.....	103
Rozdział 8	
Wpływ obróbki cieplnej na zawartość witaminy C w warzywach	105
Wstęp.....	105
1. Występowanie witaminy C w żywności.....	107
2. Metody oznaczania witaminy C.....	109
3. Ćwiczenie.....	111
3.1. Obróbka cieplna warzyw.....	111
3.2. Przygotowanie prób do oznaczania zawartości witaminy C.....	112
3.3. Oznaczanie zawartości witaminy C w warzywach świeżych i po obróbce cieplnej metodą miareczkową (metoda Tillmansa).....	112
Rozdział 9	
Wpływ obróbki technologicznej na zachowanie barwy owoców i warzyw	116
Wstęp.....	116
1. Zmiany naturalnych barwników owoców i warzyw podczas obróbki technologicznej.....	116
1.1. Karotenoidy.....	116
1.2. Chlorofil.....	118
1.3. Betalainy.....	120
1.4. Antocyjany.....	121
2. Brunatnienie enzymatyczne owoców i warzyw.....	123
3. Metody oznaczania zawartości barwników.....	125
4. Ćwiczenie.....	126
4.1. Przeciwdziałanie procesowi enzymatycznego brunatnienia.....	126
4.2. Wpływ stopnia rozdrobnienia buraka czerwonego na wyługowanie betalain oraz wpływ dodatku kwasu cytrynowego na zachowanie barwy wywaru z buraka.....	127
Rozdział 10	
Ocena przydatności technologicznej mąki	130
Wstęp.....	130
1. Właściwości fizykochemiczne glutenu.....	131
2. Metody oceny wartości wypiekowej mąki.....	133
3. Dodatki technologiczne w produkcji pieczywa.....	136
4. Ćwiczenie.....	138
4.1. Oznaczanie liczby opadania.....	138
4.2. Oznaczanie ilości i jakości glutenu.....	141
4.3. Próbny wypiek pieczywa.....	143

Rozdział 11	
Kształtowanie właściwości technologicznych mięsa	146
Wstęp.....	146
1. Dozwolone substancje dodatkowe i składniki receptur stosowane w przetwórstwie mięsa.....	147
2. Ćwiczenie.....	151
2.1. Przygotowanie farszów.....	152
2.2. Oznaczanie pH.....	153
2.3. Oznaczanie ilości wycieku termicznego.....	153
2.4. Oznaczanie wodochłonności.....	154
Rozdział 12	
Ocena jakości i stabilności emulsji majonezowej	156
Wstęp.....	156
1. Emulgatory.....	157
1.1. Stabilność emulsji.....	159
1.2. Majonez.....	160
2. Ćwiczenie.....	162
2.1. Badanie różnych typów emulsji.....	162
2.2. Przygotowanie emulsji majonezowej.....	164
2.3. Ocena organoleptyczna majonezu.....	164
2.4. Oznaczanie stabilności emulsji majonezowej metodą wirówkową....	165
2.5. Oznaczanie kwasowości ogólnej majonezu.....	166