

Spis treści

WSTĘP.....	9
------------	---

Rozdział I

OCENA JAKOŚCI ZIARNA ZBOŻOWEGO.....	11
Wprowadzenie.....	11
1. Wyróżniki i wymagania jakościowe.....	11
2. Ćwiczenie.....	28
2.1. Wstępna kontrola jakości ziarna.....	28
2.2. Badanie laboratoryjne.....	29
2.2.1. Oznaczenie wilgotności ziarna rutynową metodą odwoławczą.....	29
2.2.2. Oznaczenie czystości ziarna.....	30
2.2.3. Oznaczenie ciężaru objętościowego.....	30
2.2.4. Oznaczenie masy 1000 ziarn metodą przeliczania masy.....	32
2.2.5. Oznaczenie szklistości za pomocą farinotomu.....	32
2.2.6. Oznaczenie zawartości łuski w ziarnie jęczmienia metodą Luffa.....	34
2.2.7. Oznaczenie żywotności ziarna jęczmienia metodą seleninową.....	35
3. Produkty, odczynniki, sprzęt.....	36

Rozdział II

OCENA JAKOŚCI MĄKI.....	38
Wprowadzenie.....	38
1. Wyróżniki i wymagania jakościowe.....	40
2. Ćwiczenie.....	47
2.1. Ocena cech organoleptycznych.....	48
2.2. Sprawdzenie obecności piasku i szkodników.....	49
2.3. Oznaczenie stopnia rozdrobnienia.....	49
2.3.1. Metoda odsiewania na sitach ręcznych.....	49
2.3.2. Metoda odsiewania na sitach mechanicznych.....	50
2.4. Oznaczenie wilgotności.....	50
2.5. Oznaczanie zawartości popiołu metodą mineralizacji „na sucho”.....	51
2.6. Oznaczenie zawartości popiołu nierozpuszczalnego w 10-procentowym kwasie solnym.....	52
2.7. Oznaczanie kwasowości ogólnej mąki w zawiesinie.....	53
2.8. Oznaczanie kwasowości tłuszczowej.....	54
3. Produkty, odczynniki, sprzęt.....	55

Rozdział III

OCENA WARTOŚCI WYPIEKOWEJ MAKI	58
Wprowadzenie.....	58
1. Właściwości fizykochemiczne glutenu.....	59
2. Metody oceny wartości wypiekowej maki.....	61
3. Ćwiczenie.....	70
3.1. Oznaczenie ilości i jakości glutenu.....	71
3.1.1. Oznaczenie ilości glutenu.....	71
3.1.2. Określenie elastyczności glutenu.....	72
3.1.3. Określenie rozpylwalności glutenu.....	73
3.1.4. Obliczenie liczby glutenowej według Bogusza.....	73
3.2. Oznaczenie liczby opadania.....	74
3.3. Ocena wartości wypiekowej maki pszennej przy użyciu farinografu.....	76
3.3.1. Oznaczenie wodochłonności maki.....	76
3.3.2. Wykreślenie krzywej normalnej.....	77
4. Produkty, odczynniki, sprzęt.....	78

Rozdział IV

OCENA JAKOŚCI KASZ I MAKARONÓW	80
Wprowadzenie.....	80
1. Wyróżniki i wymagania jakościowe kasz.....	86
2. Wyróżniki i wymagania jakościowe makaronów.....	87
3. Ćwiczenie.....	89
3.1. Sprawdzenie opakowania i znakowania kaszy.....	90
3.2. Ocena organoleptyczna kaszy.....	90
3.3. Określenie zawartości frakcji kaszy przesiewającej się przez sito blaszane o średnicy oczek 0,6 mm.....	91
3.4. Sprawdzenie opakowania i znakowania makaronu.....	92
3.5. Określenie zawartości makaronu niewłaściwej długości i zdeformowanego.....	92
3.6. Ocena organoleptyczna makaronu.....	93
3.6.1. Ocena organoleptyczna makaronu suchego.....	93
3.6.2. Oznaczanie minimalnego czasu gotowania.....	93
3.6.3. Ocena organoleptyczna makaronu ugotowanego.....	94
3.7. Oznaczenie współczynnika pęcznienia makaronu.....	94
3.8. Wykrywanie obecności cholesterolu w makaronie.....	95
4. Produkty, odczynniki, sprzęt.....	96

Rozdział V

OCENA JAKOŚCI PIECZYWA	98
Wprowadzenie.....	98
1. Wyróżniki i wymagania jakościowe pieczywa.....	103
2. Ćwiczenie.....	108
2.1. Ocena organoleptyczna.....	108
2.2. Przygotowanie próbek do oznaczeń fizykochemicznych.....	109
2.3. Oznaczenie wilgotności pieczywa metodą odwoławczą.....	109
2.4. Przygotowanie roztworów do oznaczenia kwasowości i zawartości chlorku sodu.....	110
2.4.1. Oznaczenie kwasowości.....	111
2.4.2. Oznaczenie zawartości chlorku sodu metodą Mohra.....	112
2.5. Oznaczenie zawartości cukrów ogółem.....	113
3. Produkty, odczynniki, sprzęt.....	116

Rozdział VI

OCENA JAKOŚCI WODY	118
Wprowadzenie.....	118
1. Składniki i zanieczyszczenie wód naturalnych.....	118
2. Woda do celów przemysłowych.....	120
3. Wyróżniki i wymagania jakościowe dla wody do picia i do celów przemysłowych.....	122
4. Ćwiczenie.....	134
5. Ocena cech organoleptycznych.....	135
5.1. Ocena barwy.....	135
5.2. Ocena zapachu.....	136
6. Badanie wyróżników fizykochemicznych.....	136
6.1. Oznaczenie odczynu wody za pomocą pehametru.....	136
6.2. Oznaczenie przewodności elektrolitycznej.....	137
6.3. Oznaczenie zasadowości ogólnej.....	139
6.4. Oznaczenie twardości ogólnej metodą Wartha-Pfeiffra.....	140
6.5. Obliczenie zasadowości alkalicznej.....	142
6.6. Oznaczenie utlenialności w środowisku kwaśnym.....	142
6.7. Oznaczenie zawartości chlorków metodą Mohra.....	144
6.8. Oznaczenie zawartości azotanów (III).....	145
6.9. Oznaczenie zawartości azotanów (V).....	147
6.10. Oznaczenie zawartości żelaza metodą rodankową.....	149
7. Produkty, odczynniki, sprzęt.....	151

Rozdział VII

OCENA JAKOŚCI PIWA	153
Wprowadzenie.....	153
1. Wyróżniki i wymagania jakościowe piwa.....	154
2. Ćwiczenie.....	161
2.1. Ocena opakowania.....	162
2.2. Ocena organoleptyczna.....	163
2.3. Oznaczenie zawartości alkoholu i ekstraktu rzeczywistego piwa metodą destylacyjną.....	163
2.4. Obliczenie zawartości ekstraktu brzeczki podstawowej.....	165
2.5. Oznaczenie barwy na podstawie miareczkowania wizualnego....	166
2.6. Oznaczenie kwasowości metodą miareczkowania wizualnego....	167
2.7. Oznaczenie pH.....	168
2.8. Wykrywanie pasteryzacji piwa metodą Silbereisena.....	168
3. Produkty, odczynniki, sprzęt.....	170

Rozdział VIII

OCENA JAKOŚCI WINA	172
Wprowadzenie.....	172
1. Wyróżniki i wymagania jakościowe.....	173
2. Ćwiczenie.....	180
2.1. Ocena opakowania.....	181
2.2. Ocena organoleptyczna.....	181
2.3. Oznaczenie gęstości wina.....	182
2.4. Oznaczenie kwasowości ogólnej wobec błękitu bromotymolowego.....	183
2.5. Oznaczenie zawartości alkoholu metodą piknometryczną z zastosowaniem jednokrotnej destylacji i zobojętnienia wina....	184
2.6. Oznaczenie kwasowości lotnej.....	185
2.7. Oznaczenie zawartości wolnego i ogólnego dwutlenku siarki.....	187
2.8. Obliczenie ekstraktu ogólnego na podstawie wzoru Tabariego...	189
3. Produkty, odczynniki, sprzęt.....	189

Rozdział IX

OCENA JAKOŚCI SPIRYTUSU	191
Wprowadzenie.....	191
1. Wyróżniki i wymagania jakościowe.....	192
1.1. Wyróżniki i wymagania organoleptyczne.....	192
1.2. Wyróżniki i wymagania fizykochemiczne.....	193
2. Ćwiczenie.....	199
2.1. Ocena cech organoleptycznych.....	199
2.2. Sprawdzenie napełnienia.....	200
2.3. Oznaczenie mocy.....	201

2.3.1. Oznaczenie mocy za pomocą alkoholomierza.....	201
2.3.2. Oznaczenie mocy metodą piknometryczną.....	202
2.4. Oznaczenie zawartości kwasów.....	203
2.5. Oznaczenie zawartości estrów.....	204
2.6. Oznaczenie zawartości aldehydów.....	205
2.7. Oznaczenie zawartości alkoholu metylowego.....	207
3. Produkty, odczynniki, sprzęt.....	208

Rozdział X

WYKRYWANIE ZANIECZYSZCZEŃ I ZAFALSZOWAŃ W TŁUSZCZACH JADALNYCH.....

Wprowadzenie.....	210
1. Podstawowe roślinne surowce olejarskie.....	210
1.1. Otrzymywanie olejów roślinnych.....	211
1.2. Rafinacja oleju.....	212
1.3. Utwardzanie oleju.....	214
1.4. Skład i wartość odżywcza wybranych olejów roślinnych.....	217
2. Ćwiczenie.....	218
2.1. Oznaczanie zawartości mydeł w olejach rafinowanych.....	218
2.2. Wykrywanie zafałszowania olejów jadalnych olejami mineralnymi.....	220
2.3. Wykrywanie zafałszowania oliwy (z oliwek) olejem z nasion... ..	221
2.4. Wykrywanie zafałszowania smalcu łojem wołowym.....	221
3. Produkty, odczynniki, sprzęt.....	222

Rozdział XI

OCENA JAKOŚCI OLEJÓW ROŚLINNYCH.....

Wprowadzenie.....	224
1. Procesy zachodzące w tłuszczach podczas przechowywania i obróbki technologicznej.....	224
1.1. Procesy utleniania.....	224
1.2. Hydroliza triacylogliceroli.....	226
1.3. Polimeryzacja.....	227
2. Ocena jakości tłuszczów.....	228
3. Ocena jakości tłuszczów smaźalnych.....	231
4. Wymagania jakościowe dla olejów rafinowanych.....	232
5. Ćwiczenie.....	233
5.1. Ocena smakowitości oleju metodą punktową.....	233
5.2. Oznaczenie liczby kwasowej.....	234
5.3. Oznaczenie liczby nadtlencowej.....	235
5.4. Oznaczenie współczynnika załamania światła.....	236
6. Produkty, odczynniki, sprzęt.....	237
BIBLIOGRAFIA.....	238