

Spis treści

1. Produkcja piekarsko-ciastkarska i cukiernicza	9
1.1. Zakres produkcji piekarsko-ciastkarskiej i cukierniczej	9
1.2. Surowce do produkcji	11
1.2.1. Surowce do produkcji piekarsko-ciastkarskiej	11
1.2.2. Surowce w cukiernictwie	17
1.3. Produkcja pieczywa	18
1.3.1. Magazynowanie surowców	19
1.3.2. Przygotowanie i dozowanie surowców	19
1.3.3. Wytwarzanie ciasta	21
1.3.4. Fermentacja ciasta pszennego, żytniego i mieszanego	22
1.3.5. Formowanie kęsów ciasta	23
1.3.6. Rozrost kęsów ciasta i przygotowanie ich do wypieku	25
1.3.7. Wypiek pieczywa	26
1.3.8. Schładzanie, przechowywanie i ekspedycja pieczywa	28
1.4. Produkcja wybranych półproduktów i wyrobów ciastkarskich	29
1.4.1. Przygotowanie półproduktów	30
1.4.2. Wyroby ciastkarskie	35
1.5. Produkcja wybranych wyrobów cukierniczych	41
1.5.1. Produkcja czekolady	41
1.5.2. Technologia karmelków	48
1.5.3. Technologia innych wyrobów cukierniczych	50
1.6. Zagrożenia dla środowiska naturalnego	50
2. Produkcja i przetwórstwo mięsa	52
2.1. Ogólne informacje o przemyśle mięsnym	52
2.2. Żywiec rzeźny	53
2.2.1. Trzoda chlewna	54
2.2.2. Bydło	56
2.3. Transport i magazynowanie żywca	59
2.4. Ubój zwierząt rzeźnych i obróbka poubojowa tusz	60
2.5. Skład morfologiczny i chemiczny mięsa	64
2.6. Zmiany poubojowe mięsa	67
2.7. Utrwalanie mięsa i jego przetworów	70
2.8. Rozbiór tusz i wykrawanie mięsa	79

2.9. Przetwórstwo mięsa	81
2.9.1. Wstęp	81
2.9.2. Technologia produkcji wędzonek parzonych	82
2.9.3. Technologia produkcji kielbas	84
2.9.4. Technologia produkcji wędlin podrobowych	87
2.9.5. Technologia produkcji konserw	88
2.10. Konfekcjonowanie mięsa i wędlin	90
2.11. Produkcja tłuszczów topionych	92
2.12. Uboczne artykuły uboju	93
2.12.1. Podział ubocznych artykułów uboju	93
2.12.2. Zagospodarowanie krwi	94
2.12.3. Wykorzystanie jelit, pęcherzy i przełyków	95
2.12.4. Wykorzystanie ubocznych artykułów uboju na cele farmaceutyczne	96
2.12.5. Otrzymywanie mączek paszowych	96
3. Przetwórstwo surowców pochodzenia morskiego	99
3.1. Zakres i znaczenie przetwórstwa rybnego	99
3.2. Pozyskiwanie surowców oraz ich charakterystyka	100
3.2.1. Ryby	100
3.2.2. Jadalne bezkręgowce morskie	102
3.3. Wstępna obróbka surowców	104
3.4. Produkcja ryb świeżych, chłodzonych	106
3.4.1. Przemiany w mięsie ryb po złowieniu	106
3.4.2. Czynniki warunkujące trwałość chłodzonych morskich surowców żywnościowych	107
3.4.3. Sposoby chłodzenia ryb i innych morskich surowców żywnościowych	109
3.5. Produkcja ryb mrożonych	111
3.5.1. Efekt utrwalający zamrażania	111
3.5.2. Zmiany zachodzące w rybach w czasie ich zamrażania i metody zapobiegania	112
3.5.3. Metody zamrażania, przechowywania i transportu ryb mrożonych	113
3.5.4. Rozmrażanie ryb	117
3.6. Solenie ryb	118
3.6.1. Utrwalanie i dojrzewanie ryb solonych	118
3.6.2. Metody wytwarzania ryb solonych	119
3.7. Wędzenie ryb	120
3.7.1. Właściwości dymu wędzarniczego	120
3.7.2. Trwałość ryb wędzonych	120
3.7.3. Metody wędzenia ryb	121
3.8. Produkcja marynat rybnych	123
3.9. Produkcja konserw rybnych i konserw z owoców morza	127
3.10. Uboczne produkty przemysłu rybnego	129
3.10.1. Mączki rybne	129
3.10.2. Tłuszcze rybne	131
3.10.3. Inne produkty uboczne	132
3.11. Higiena produkcji i zapewnienie bezpieczeństwa zdrowotnego żywności pochodzenia wodnego	132
3.11.1. Podstawowe czynniki jakości zdrowotnej surowców i produktów pochodzenia wodnego	132
3.11.2. Sposoby zapewnienia bezpieczeństwa i higieny produkcji żywności pochodzenia wodnego	134
4. Technologia mięsa drobiowego i jaj	136
4.1. Ogólne informacje o przemyśle drobiarskim i jajczarskim	136
4.2. Drobiarstwo	138
4.2.1. Młody drób rzeźny	138

4.2.2. Technologia uboju i obróbki poubojowej drobiu rzeźnego	140
4.2.3. Ocena jakości i klasyfikacja tuszek drobiowych.....	147
4.2.4. Dzielenie tuszek drobiowych	147
4.2.5. Pakowanie, zamrażanie i przechowywanie tuszek i elementów drobiowych	149
4.2.6. Mięso drobiowe surowcem przetwórczym.....	151
4.2.7. Przetwórstwo mięsa drobiowego	153
4.2.8. Niejadalne uboczne artykuły uboju.....	162
4.3. Jajczarstwo.....	163
4.3.1. Produkcja jaj.....	163
4.3.2. Budowa morfologiczna i skład chemiczny jaj	163
4.3.3. Czynniki wpływające na jakość jaj i przetworów jajczarskich	165
4.3.4. Przygotowanie jaj do sprzedaży	165
4.3.5. Konserwowanie jaj w skorupkach	166
4.3.6. Technologia przetworów jajczarskich.....	167

5. Przetwórstwo mleka.....	172
5.1. Ogólne wiadomości o produkcji mleka i jego skupie.....	172
5.1.1. Produkcja mleka	172
5.1.2. Skup mleka	172
5.2. Skład chemiczny mleka krowiego i jego wartość odżywcza.....	175
5.3. Spożycie mleka i przetworów mleczarskich	177
5.4. Ogólne informacje o przemyśle mleczarskim	179
5.5. Produkcja mleka spożywczego.....	184
5.5.1. Definicja i podział mleka spożywczego	184
5.5.2. Mleko pasteryzowane	185
5.5.3. Mleko sterylizowane	196
5.6. Napoje mleczne.....	197
5.6.1. Wstęp	197
5.6.2. Napoje mleczne niefermentowane.....	197
5.6.3. Napoje mleczne fermentowane	198
5.7. Mleko zagęszczone	200
5.8. Mleko w proszku (proszek mleczny, mleko suszone)	206
5.8.1. Wstęp	206
5.8.2. Proces technologiczny produkcji mleka w proszku	206
5.9. Produkcja lodów jadalnych	209
5.9.1. Definicja i podział lodów jadalnych.....	209
5.9.2. Technologia produkcji lodów jadalnych	210
5.10. Produkcja masła	212
5.10.1. Wstęp	212
5.10.2. Metody produkcji masła.....	214
5.11. Produkcja serów	221
5.11.1. Definicja i podział serów.....	221
5.11.2. Technologia produkcji serów podpuszczkowych.....	224
5.11.3. Technologia serów twarogowych	231
5.11.4. Technologia serów topionych.....	233
5.11.5. Urządzenia i aparaty stosowane do produkcji serów dojrzewających	235
5.12. Uboczne produkty przemysłu mleczarskiego.....	236
5.12.1. Produkty otrzymywane z maślanek.....	236
5.12.2. Produkty otrzymywane z serwatki	236
5.13. Przemysł mleczarski a środowisko	237
6. Technologia koncentratów spożywczych.....	240
6.1. Informacje ogólne.....	240
6.2. Klasyfikacja produktów wytwarzanych przez przemysł koncentratów spożywczych	242

6.3. Podstawowe surowce w produkcji koncentratów spożywczych	242
6.4. Produkcja koncentratów obiadowych, gotowych dań, sosów, lodów, deserów, ciast i dodatków do ciast	243
6.4.1. Koncentraty obiadowe w postaci sypkiej.....	243
6.4.2. Koncentraty przypraw do potraw.....	245
6.4.3. Koncentraty sosów	246
6.4.4. Koncentraty deserów	246
6.4.5. Dodatki do ciast	247
6.4.6. Produkcja waniliny.....	251
6.5. Produkcja hydrolizatów i preparatów białkowych	252
6.5.1. Hydrolizaty białkowe.....	252
6.5.2. Preparaty białkowe	256
6.6. Produkcja odżywek i dietetycznych środków spożywczych.....	262
6.6.1. Wstęp	262
6.6.2. Produkcja odżywek dla niemowląt i małych dzieci.....	264
6.7. Wytwarzanie kawy zbożowej oraz ekstraktów kawy naturalnej i kawy zbożowej.....	268
6.7.1. Produkcja kawowy zbożowej.....	268
6.7.2. Produkcja ekstraktów kawowych.....	271

7. Organizacja i kontrola procesu technologicznego w zakładach przetwórstwa spożywczego

7.1. Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa i zakładu przetwórstwa spożywczego.....	276
7.1.1. Uwagi ogólne o przedsiębiorstwie i zakładzie	276
7.1.2. Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa przemysłowego	277
7.1.3. Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa (zakładu) a specyfika przetwórstwa spożywczego	280
7.2. Typy i formy organizacyjne procesów produkcyjnych w przetwórstwie żywności.....	281
7.2.1. Podstawy organizacji procesów produkcyjnych.....	281
7.2.2. Typy organizacji procesów produkcyjnych.....	283
7.2.3. Formy organizacji procesów produkcyjnych	285
7.3. Zasady organizowania procesu produkcyjnego	286
7.3.1. Struktura procesu produkcyjnego	286
7.3.2. Podstawowe zasady organizacji procesów produkcyjnych	288
7.3.3. Cykl produkcyjny	289
7.4. Zdolność produkcyjna, jej obliczanie i wykorzystanie	291
7.4.1. Ogólne pojęcia i zasady.....	291
7.4.2. Przykłady zróżnicowanych metod obliczania zdolności produkcyjnej w wybranych branżach przemysłu spożywczego.....	293
7.4.3. Optymalna wielkość zakładu (przedsiębiorstwa)	294
7.5. Pracochłonność produkcji i wydajność pracy	297
7.6. Dokumentacja produkcyjna i technologiczna	298
7.6.1. Dokumentacja produkcyjna.....	299
7.6.2. Dokumentacja technologiczna	301
7.6.3. Dokumentacja organizacyjna.....	302
7.7. Kontrola ilościowa oraz rozliczanie produkcji.....	302
7.7.1. Kontrola ilościowa a zastosowanie norm technicznych w przedsiębiorstwie.....	303
7.7.2. Rozliczanie procesów produkcyjnych	305
7.8. Kontrola i zapewnienie jakości w produkcji żywności	306
7.8.1. Organizacja kontroli jakości w przedsiębiorstwie przetwórstwa spożywczego	307
7.8.2. Metody oceny jakości surowców i produktów w procesach przetwórstwa żywności.....	309
7.8.3. Systemy zapewnienia jakości w przetwórstwie żywności.....	311
7.8.4. Dobra praktyka produkcyjna w zakładach przetwórstwa spożywczego	315
7.8.5. System zapewnienia jakości, oparty na normach ISO serii 9000	317

7.9. HACCP jako system zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności	321
7.10. Organizacja produkcji w poszczególnych kierunkach przetwórstwa spożywczego.....	326

8. Kalkulacja kosztów produkcji i obliczanie cen zbytu w przetwórstwie

spożywczym	329
8.1. Rachunek kosztów w przedsiębiorstwach przetwórstwa spożywczego oraz jego znaczenie dla procesów produkcyjnych i funkcjonowania zakładu	329
8.2. Podział i klasyfikacja kosztów produkcji.....	331
8.3. Koszty stałe i zmienne oraz ich zastosowanie	334
8.4. Zasady i metody kalkulacji kosztów jednostkowych produkcji wyrobów spożywczych	339
8.4.1. Istota i zadania kalkulacji kosztów.....	339
8.4.2. Rodzaje kalkulacji kosztów	340
8.4.3. Metody kalkulacji kosztów.....	340
8.5. Ceny zbytu wyrobów przetwórstwa spożywczego oraz ich ustalanie	347
8.5.1. Rodzaje cen i czynniki kształtujące ceny produktów żywnościowych.....	347
8.5.2. Zasady ustalania cen produktów żywnościowych przez producenta	349
8.5.3. Zasady ustalania cen produktów żywnościowych przez dystrybucję.....	350