

สารบัญเรื่อง

บทที่

พิน

หน้า

1 บทนำ

คำจำกัดความของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

การศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในประเทศไทย

หน่วยงานสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ทิศทางและอนาคตของอุตสาหกรรมอาหาร

บทบาทของนักวิทยาศาสตร์การอาหารหรือนักเทคโนโลยีการอาหาร

2 ส่วนประกอบของอาหาร

น้ำ

แร่ธาตุ

คาร์โบไฮเดรต

ชนิดของคาร์โบไฮเดรต

โปรตีน

ไขมัน

วิตามิน

3 คุณภาพอาหารและการควบคุม

การประเมินคุณภาพด้วยประสาทสัมผัส

การประเมินคุณภาพโดยใช้เครื่องมือทดสอบ

การควบคุมคุณภาพโดยการตรวจสอบ

4 การเน่าเสียของอาหาร

สาเหตุของการเกิดอาหารเน่าเสีย

ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสีย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญของจุลินทรีย์

การควบคุมการเจริญของจุลินทรีย์

บทที่	หน้า
5 ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในอุตสาหกรรมอาหาร	92
ปฏิบัติการขนถ่ายวัสดุ	93
ปฏิบัติการทำความสะอาด	94
ปฏิบัติการแยกสาร	95
ปฏิบัติการลดขนาด	106
ปฏิบัติการผสม	107
ปฏิบัติการทำรูปร่าง	111
ปฏิบัติการให้ความร้อน	112
ปฏิบัติการบรรจุ	113
6 การถนอมอาหารโดยใช้ความร้อน	115
ความหมายและวิธีการ	115
การผลิตอาหารกระป๋อง	116
7 กระบวนการแช่เยือกแข็งอาหาร	131
ความรู้พื้นฐานบางประการในเรื่องการแช่เยือกแข็ง	132
กระบวนการแช่เยือกแข็งและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	150
หลักการเลือกวิธีการแช่เยือกแข็งอาหาร	159
8 กระบวนการทำแห้งอาหาร	164
การถ่ายเทความร้อนและมวลสาร	164
ปัจจัยที่มีผลต่อการทำแห้ง	166
การเปลี่ยนแปลงของอาหารเนื่องจากการอบแห้ง	168
ชนิดของเครื่องอบแห้ง	169
กรรมวิธีการผลิตอาหารอบแห้ง	170
การเก็บอาหารแห้ง	171
9 การให้ความร้อนด้วยพลังงานไมโครเวฟและการฉายรังสีอาหาร	173
ไมโครเวฟพลังงานรูปแบบใหม่	173

บทที่	หน้า
ส่วนประกอบที่สำคัญของเครื่องไมโครเวฟ	182
การฉายรังสีอาหาร	183
10 การถนอมรักษาอาหารด้วยสารเคมี	196
เกลือไนไตรต์และไนเตรต	196
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์และซัลไฟต์ในอุตสาหกรรมอาหาร	199
กรดเบนโซอิกและเกลือโซเดียมเบนโซเอต	202
กรดซอร์บิกและเกลือซอร์เบต	203
สารปฏิชีวนะ	203
สารป้องกันการเสื่อมเสียจากการเปลี่ยนแปลงทางเคมี	206
สารกันเหิน	207
สารเสริมฤทธิ์และสภาวะเสริม	211
11 นมและผลิตภัณฑ์	213
องค์ประกอบของน้ำนม	213
กระบวนการแปรรูปน้ำนม	222
ผลิตภัณฑ์นม	224
12 ไข่และผลิตภัณฑ์	230
การสร้างไข่	230
โครงสร้างของไข่	231
คุณค่าทางอาหารของไข่	233
การจัดระดับคุณภาพของไข่	237
การเปลี่ยนแปลงภายในไข่ในระหว่างการเก็บรักษา	241
ผลิตภัณฑ์จากไข่	243
13 เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	248
โครงสร้างโดยละเอียดของเนื้อเยื่อสัตว์	248
คุณภาพของผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์	271
ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์	278

14 สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์

282

องค์ประกอบทางเคมีของปลาและสัตว์น้ำอื่น

282

การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีของสัตว์น้ำ

284

คุณภาพของสัตว์น้ำ

286

การแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

287

ผลพลอยได้จากผลิตภัณฑ์ประมง

293

15 น้ำมัน ไขมันและผลิตภัณฑ์

295

แหล่งของไขมันและน้ำมัน

296

น้ำมันและไขมันจากพืช

297

ไขมันจากสัตว์

303

น้ำมันจากสัตว์ทะเล

303

การผลิตไขมันและน้ำมัน

305

การคัดแปลงคุณภาพไขมัน

308

ผลิตภัณฑ์ไขมัน

309

16 ผัก ผลไม้และผลิตภัณฑ์

314

การเสื่อมเสียของผักและผลไม้

315

วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

315

การแปรรูปและการถนอมผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้

316

17 เมล็ดธัญพืชหั่วและผลิตภัณฑ์

325

เมล็ดธัญพืชและผลิตภัณฑ์

325

พืชหั่วและผลิตภัณฑ์

333

18 ธัญชาติและผลิตภัณฑ์

348

องค์ประกอบทางเคมีของธัญชาติ

351

การแปรรูปและผลิตภัณฑ์ธัญชาติ

351

การเก็บรักษาเมล็ดพืช

362

19 ผลิตภัณฑ์ขนมอบ

380

วัตถุดิบที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ขนมอบ

380

บทที่	หน้า
ผลิตภัณฑ์ขนมอบ	384
20 อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	405
ส่วนประกอบของเครื่องดื่ม	406
เครื่องดื่มจากน้ำผลไม้	411
21 ลูกกวาดและช็อกโกแลต	419
ลูกกวาด	419
โกโก้และช็อกโกแลต	433
22 อาหารหมัก	443
ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการหมัก	443
ชนิดของอาหารหมัก	445
23, วัตถุดิบอาหาร	452
ความหมายของวัตถุดิบอาหาร	452
วัตถุประสงค์ของการใช้วัตถุดิบอาหารในอาหาร	452
การจำแนกประเภทของวัตถุดิบอาหาร	453
24 การสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	464
อาคารโรงงานและอุปกรณ์เครื่องมือ	464
การจัดขยะและน้ำเสีย	467
การป้องกันและการกำจัดแมลง	468
การควบคุมและป้องกันสัตว์แทะและสัตว์เลื้อย	469
การควบคุมจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคและพยาธิ	471
สารเคมีและสารปนเปื้อน	472
สุขวิทยาส่วนบุคคล	473
25 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	475
ประเภทของการวิจัย	476
ขั้นตอนการวิจัย	477
ข้อเสนอโครงการวิจัยและรายงาน	478
นโยบายและแผนงานวิจัยของชาติ	479
กรณีศึกษา	481

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

Food Science and Technology

64

เลขหมู่ 664
ก 58
๔539
เลขทะเบียน ๙4๖๘
วันที่ 23 / 11 / 40

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110002966

คณาจารย์

ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การอาหาร

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ราคา 360 บาท

ห้องสมุดกรมวิทยาศาสตร์บริการ