

# สารบัญ

	หน้า	
บทที่ 1	บทนำ	1
บทที่ 2	ลักษณะทางประสาทสัมผัสและคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร	5
	ลักษณะทางประสาทสัมผัส	5
	คุณค่าทางโภชนาการของอาหาร	8
บทที่ 3	พลังงานและความร้อน	11
	ภาวะสมดุลของวัตถุดิบและพลังงาน	11
	การไหลของของเหลว	12
	การถ่ายเทความร้อน	13
	ผลของความร้อนต่อจุลินทรีย์	14
	ผลของความร้อนต่อคุณค่าทางโภชนาการและประสาทสัมผัส	18
บทที่ 4	การเตรียมวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปอาหาร	19
	การทำความสะอาด	19
	การคัดเลือก	21
	การคัดเกรด	21
	การปกปิดเปลือก	22
	การลดขนาดวัตถุดิบ	23
	ผลกระทบของการลดขนาดต่ออาหาร	24
	การผสมเข้าด้วยกันและการขึ้นรูป	30
บทที่ 5	การลวก	33
	ทฤษฎีและวัตถุประสงค์ของการลวก	34
	การลวกโดยใช้ไอน้ำ	36
	การลวกโดยใช้น้ำร้อน	36
	ผลของการลวกต่ออาหาร	37
บทที่ 6	การพาสเจอร์ไรเซชันและสเตอริไลเซชัน	39
	การพาสเจอร์ไรเซชัน	39
	ทฤษฎีการพาสเจอร์ไรเซชัน	41

	ผลของการพาสเจอร์เซชันต่ออาหาร	42
	การสเตอริไลเซชัน	43
	การบรรจุอาหารขณะร้อน	48
	ผลของการสเตอริไลเซชันต่ออาหาร	49
	ความร้อนจากเตาไมโครเวฟ	52
	Ohmic heating	53
	High-pressure Cooking	54
	การสเตอริไลเซชันโดยใช้รังสีอัลตราไวโอเล็ต	54
<b>บทที่ 7</b>	<b>การแช่เยือกแข็ง</b>	<b>55</b>
	ทฤษฎีการแช่เยือกแข็ง	55
	ผลของการแช่เยือกแข็งต่ออาหาร	57
	ผลของการเก็บรักษาอาหารแช่เยือกแข็ง	59
<b>บทที่ 8</b>	<b>การแช่เย็น</b>	<b>63</b>
	วัตถุประสงค์ของการแช่เย็น	64
	ผลของการแช่เย็นต่ออาหาร	69
	การเก็บรักษาโดยการควบคุมและปรับสภาพบรรยากาศ	71
	ผลของวิธีการเก็บรักษาต่ออาหาร	74
<b>บทที่ 9</b>	<b>การอบ</b>	<b>75</b>
	ทฤษฎีการอบ	75
	ผลของการอบต่ออาหาร	76
<b>บทที่ 10</b>	<b>การทอด</b>	<b>81</b>
	ทฤษฎีการทอด	81
	ผลของการทอดต่ออาหาร	83
<b>บทที่ 11</b>	<b>กระบวนการระเหยน้ำและการอบแห้ง</b>	<b>85</b>
	การระเหยเอาน้ำออก	85
	ผลของการระเหยเอาน้ำออกต่ออาหาร	86
	เมมเบรนเทคโนโลยี	86
	การอบแห้ง	88
	กลไกการอบแห้ง	89
	ผลของการอบแห้งต่ออาหาร	91

บทที่ 12	การอบแห้งผักและผลไม้	97
	การทำ pretreatment ผักและผลไม้ก่อนการอบแห้ง	98
	เทคนิคการอบแห้งผักและผลไม้	100
	การเปลี่ยนแปลงคุณภาพระหว่างการอบแห้งและการเก็บรักษาผักและผลไม้	101
บทที่ 13	Extrusion	113
	หลักการ Extrusion	113
	ผลของ Extrusion ต่ออาหาร	115
บทที่ 14	การหมัก	117
	ทฤษฎีการหมัก	117
	ผลของการหมักต่ออาหาร	124
เอกสารประกอบการเรียบเรียง		127
ภาคผนวก		129
		18
		19
		21
		23
		23
		24
		24
		25
		24
		26
		26
		27
		39
		39
		41

๓๖



# หลักการแปรรูปอาหารเบื้องต้น

รองศาสตราจารย์ ดร.นิธิยา รัตนพานนท์

เลขหมู่ 664.028  
 ๓34  
 2544  
 เลขทะเบียน 10730  
 วันที่ 11 / ก.ค. / 45

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE  
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110002953



สำนักพิมพ์ไอเดียสโตร์

- วังบูรพา : 860-862 วังบูรพา กรุงเทพมหานคร 10200 โทร. 221-0742, 221-6567 แฟกซ์ 225-3300
- สยามสแควร์ : 218/10-12 สยามสแควร์ซอย 1 กรุงเทพมหานคร 10330 โทร. 251-4476, 254-8807 แฟกซ์ 254-8806
- ปิ่นเกล้า : 1/35-39 ถนนบรมราชชนนี บางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700 โทร. 434-8814-5 แฟกซ์ 424-0152