

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(6)
สารบัญ	(7)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพประกอบ	(16)
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 บทนำ	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
2. ผลงานวิจัยและงานเขียนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 ข้าวสาลี	4
2.2 แป้งข้าว	8
2.3 แป้งสาลี	11
2.4 สตาร์ช	13
2.5 ขนมัน	28
2.6 การทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค	39
2.7 การทดสอบทางประสาทสัมผัสเชิงพรรณนา	42
2.8 เทคนิคทางสถิติขั้นสูงที่ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	44
2.9 การศึกษาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์	46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. วิธีการวิจัย	49
3.1 วัตถุประสงค์	49
3.2 อุปกรณ์และเครื่องมือ	49
3.3 โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	51
3.4 วิธีการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล	52
4. ผลของการวิจัย	71
4.1 การศึกษาสมบัติทางเคมีและกายภาพของแป้งข้าวสาลีและแป้งสาละ ชนิดทำขนมปัง	71
4.2 การศึกษาคุณภาพของโดและขนมปังที่ใช้แป้งข้าวสาลีทดแทนแป้งสาละ บางส่วน	78
4.3 การศึกษาชนิดและปริมาณที่เหมาะสมของสารปรับปรุงคุณภาพขนมปัง ในการปรับปรุงคุณภาพของขนมปังที่ใช้แป้งข้าวสาลีทดแทนแป้งสาละ บางส่วน	128
4.4 การศึกษาสมบัติทางเคมีและการทดสอบผลิตภัณฑ์ขนมปังที่ใช้แป้งข้าวสาลี ทดแทนแป้งสาละบางส่วนสูตรที่ได้รับการคัดเลือกก่อนนำออกสู่ตลาด	166
4.5 การศึกษาอายุการเก็บรักษาของขนมปังที่ใช้แป้งข้าวสาลีทดแทนแป้งสาละ บางส่วนสูตรที่ได้รับการคัดเลือก	184
5. สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ	190
5.1 บทสรุป	190
5.2 ข้อเสนอแนะ	193
รายการอ้างอิง	194

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	
ก. การวิเคราะห์คุณภาพ	202
ข. แบบทดสอบและแบบสอบถาม	212
ค. ฉลากบรรจุภัณฑ์นมปิ้งที่ใช้แบ่งข้าวสาลีทดแทนแบ่งสาลีบางส่วน	236
ง. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนมปิ้งปอนด์ (มผช. 747/2548)	237
ประวัติการศึกษา	243