สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ (1)
บทคัดย่อ (2)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (3)
สารบัญ (4)
สารบัญตาราง (6)
สารบัญภาพ (7)
บทที่ 1 บทนำ 1
ความเป็นมาและความสำคัญ 1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย 2
ประโยชน์ของการวิจัย 2
ขอบเขตของการวิจัย 3
นิยามศัพท์เฉพาะ 3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 4
กล้วยไข่ 4
สายพันธุ์กล้วยไข่ 5
ประโยชน์ทางอาหารของกล้วยไข่ 6
ประโยชน์ทางด้านการแพทย์ของกล้วยไข่ 7
ปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาลในกล้วย 7
แป้งกล้วย 9
การลดการเกิดสีน้ำตาลในผลไม้ 12
โซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ 13
กรด 13
การลวก 14
ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ 14
การอบแห้ง 15
กลไกการอบแห้ง 15
เทคนิคการอบแห้งผักและผลไม้ 16
ก๋วยเตี๋ยว 17

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ประเภทของเส้นก๋วยเตี๋ยว 17
คุณภาพของข้าวที่ใช้ผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยว 18
การผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยว 18
แป้งข้าวเจ้า 18
แป้งมันสำปะหลัง 19
น้ำ 19
บทบาทของน้ำในอาหาร 20
การเกิดเจล 21
การนึ่ง 21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 22
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 25
อุปกรณ์และสารเคมี 25
แบบทดสอบทางประสาทสัมผัส 26
วิธีการดำเนินงาน 26
ศึกษาวิธีการแปรรูปแป้งกล้วย 26
การผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยวจากแป้งกล้วย 29
ทดสอบหาอัตราส่วนที่เหมาะสมของเส้นก๋วยเตี๋ยว 31
ทดสอบการยอมรับผลิตภัณฑ์ 32
บทที่ 4 ผลการวิจัย 34
การทดสอบหาวิธีการแปรรูปกล้วยไข่ที่มีสีขาว 34
สีกล้วยไข่หลังทำการแปรรูปเป็นแป้งกล้วยไข่ 30
ผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวจากแป้งกล้วยไข่ 40
การทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ 44
การประเมินการยอมรับของผู้บริโภคต่อก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่กล้วยไข่ 47
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 53
การทดสอบหาวิธีการแปรรูปกล้วยไข่ที่มีสีขาว 53
การทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ 53

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ข้อเสนอแนะ.....54
บรรณานุกรม..... 55
ประวัติผู้วิจัย.......59

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

2.1 ตารางคุณค่าทางโภชนาการของกล้วยไข่ ส่วนที่รับประทานได้ 100 กรัม 6
2.2 แสดงระยะเวลาการเปลี่ยนแปลงของกล้วย 11
2.3 องค์ประกอบทางเคมีของแป้งชนิดต่าง ๆ 12
4.1 สีของแป้งกล้วยไข่วิธีที่ 1-4 ด้วยแผ่นเทียบสี 34
4.2 สีของแป้งกล้วยไข่วิธีที่ 4-8 ด้วยแผ่นเทียบสี 35
4.3 สีของแป้งกล้วยไข่วิธีที่ 9-11 ด้วยแผ่นเทียบสี 37
4.4 สีของแป้งกล้วยไข่วิธีที่ 12-15 ด้วยแผ่นเทียบสี 38
4.5 สีของแป้งกล้วยไข่วิธีที่ 16-19 และ 2 ด้วยแผ่นเทียบสี 39
4.6 อัตราส่วนที่ใช้ในการผลิตก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ 40
4.7 ลักษณะปรากฏทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ 42
4.8 การต้านแรงดึงของผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่มาตรฐาน 44
4.9 คะแนนการทดสอบทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่จากแป้งกล้วยไข่ผลิตจากแป้งกล้วยไข่ด้วยวิธีที่ 4 45
4.10 คะแนนการทดสอบทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่จากแป้งกล้วยไข่ที่ผลิตจากแป้งกล้วยไข่ด้วยวิธีที่ 10 46
4.11 คะแนนการทดสอบทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่จากแป้งกล้วยไข่ที่ผลิตจากแป้งกล้วยไข่ที่ไม่ได้ยับยั้งปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาล 46
4.12 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค 47
4.13 ผลการประเมินการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวจากแป้งกล้วยไข่สูตรที่ 6 50
4.14 การประเมินการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวจากแป้งกล้วยไข่สูตรที่ 6 51

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

2.1 แสดงกลไกการเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลโดยใช้เอนไซม์ในผัก ผลไม้ และ อาหารทะเล 8
2.2 รูปร่างตามขวางของผลกล้วยเมื่ออายุต่างกัน 10
4.1 ผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ 41

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี