

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ตรวจสอบเอกสาร	4
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	27
บทที่ 4 ผลการทดลองและวิจารณ์	34
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง	62
เอกสารอ้างอิง	64
ภาคผนวก ก	75
ภาคผนวก ข	82
ภาคผนวก ค	98
ประวัติผู้เขียน	100

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเคมีของข้าวเจ้า	5
2.2 การแบ่งประเภทข้าวตามปริมาณอะไมโลสในข้าวขาว	6
2.3 องค์ประกอบทางเคมีของข้าวเปลือกและส่วนต่างๆ ของเมล็ดข้าวที่มีความชื้นร้อยละ 14	7
2.4 ปริมาณของสาร 2-acetyl-1-pyrroline ในข้าวขาวและข้าวกล้องพันธุ์ ที่มีกลิ่นหอม และไม่หอม	9
3.1 फिल्मพลาสติกชนิดต่างๆ ที่นำมาทำเป็นถุงบรรจุภัณฑ์ข้าวสาร	27
4.1 ระยะเวลาการพัฒนาจากระยะไข่ของด้วงวงข้าว (<i>S. oryzae</i>) เป็นหนอนภายในฟิล์มพลาสติกชนิดต่างๆ	34
4.2 ระยะเวลาการพัฒนาจากระยะหนอนของด้วงวงข้าว (<i>S. oryzae</i>) เป็นดักแด้ภายในฟิล์มพลาสติกชนิดต่างๆ	36
4.3 ระยะเวลาการพัฒนาจากระยะดักแด้ของด้วงวงข้าว (<i>S. oryzae</i>) เป็นตัวเต็มวัยภายใน फिल्मพลาสติกชนิดต่างๆ	37
4.4 อายุขัยของด้วงวงข้าว (<i>S. oryzae</i>) ในระยะตัวเต็มวัย ที่อยู่ในข้าวสารภายในฟิล์มพลาสติกชนิดต่างๆ	38
4.5 เปอร์เซ็นต์อะไมโลสที่วิเคราะห์จากข้าวสารหลังจากที่ผ่านการเก็บ รักษาไว้ในฟิล์มพลาสติกชนิดต่างๆ เป็นระยะเวลา 3 เดือน	48
4.6 เปอร์เซ็นต์โปรตีนที่วิเคราะห์ได้จากข้าวสารหลังจากที่ผ่านการเก็บ รักษาไว้ในฟิล์มพลาสติกชนิดต่างๆ เป็นระยะเวลา 3 เดือน	49
4.7 เปอร์เซ็นต์ไขมันที่วัดจากข้าวสารหลังจากที่ผ่านการเก็บ รักษาไว้ในฟิล์มพลาสติกชนิดต่างๆ เป็นระยะเวลา 3 เดือน	51
4.8 ข้อมูลการวิเคราะห์ลักษณะเนื้อสัมผัสของข้าวสารทดลองหลังจาก ที่ผ่านการเก็บรักษาไว้ในฟิล์มพลาสติกชนิดต่างๆ เป็นระยะเวลา 3 เดือน	52
4.9 การประเมินความชอบของผู้บริโภคของข้าวสารทดลองหลังจากผ่านการ เก็บรักษาไว้ในฟิล์มพลาสติกชนิดต่างๆ เป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยแบบประเมินความชอบชนิด 7-Point hedonic scale	55

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.10 ข้อมูลวิเคราะห์ปริมาณการดูดน้ำของข้าวหลังจากที่ผ่านการเก็บรักษาไว้ในฟิล์มพลาสติกชนิดต่างๆ เป็นระยะเวลา 3 เดือน	56
4.11 ข้อมูลวิเคราะห์ความชื้นของข้าวสารหลังจากที่ผ่านการเก็บรักษาไว้ในฟิล์มพลาสติกชนิดต่างๆ เป็นระยะเวลา 3 เดือน	58
4.12 สีของข้าวสารหลังจากที่ผ่านการเก็บรักษาไว้ในฟิล์มพลาสติกชนิดต่างๆ เป็นระยะเวลา 3 เดือน	59
4.13 ปริมาณของสารหอม 2-acetyl-1-pyrroline; 2AP ที่ตรวจสอบพบในข้าวสารหลังจากที่ผ่านการเก็บรักษาไว้ในฟิล์มพลาสติกชนิดต่างๆ เป็นระยะเวลา 3 เดือน	61

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1	9
2.2	11
2.3	13
2.4	13
2.5	13
2.6	13
2.7	14
2.8	14
3.1	27
4.1	41
4.2	42
4.3	44
4.4	45
4.5	46

PET/LLDPE และระยะเวลาที่ทำให้ด้วงงวงข้าว (*S. oryzae*) ตายอย่างสมบูรณ์