

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	(1)
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(2)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(3)
สารบัญ.....	(4)
สารบัญตาราง.....	(6)
สารบัญภาพ.....	(8)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ประโยชน์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	2
สมมติฐานในการวิจัย.....	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
โครงสร้างของเมล็ดข้าว.....	4
การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีระหว่างการงอก.....	5
ความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์.....	6
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	10
อุปกรณ์และสารเคมี.....	10
วิธีดำเนินงานวิจัย.....	10
การทดสอบความชื้นของเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมือง.....	10
การทดสอบความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์โดยวิธีเร่งอายุเมล็ดพันธุ์.....	10
การหาอัตราการเจริญเติบโตของต้นกล้า.....	11
การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ.....	13
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	14
ความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์โดยวิธีเร่งอายุเมล็ดพันธุ์.....	14
อัตราการเจริญเติบโตของต้นกล้า.....	16
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	18
สรุปผล.....	18
อภิปรายผล.....	18
ข้อเสนอแนะ.....	20
บรรณานุกรม.....	21

ภาคผนวก.....	24
ภาคผนวก ก การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ.....	25
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	32



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
4.1	เปอร์เซ็นต์ความงอกมาตรฐานและเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ด โดยวิธีเร่งอายุด้วยอุณหภูมิ 44 องศาเซลเซียส ที่ระยะเวลา 24, 48, 72, 96 และ 120 ชั่วโมง.....	15
4.2	ดัชนีการงอกของเมล็ดข้าวโดยวิธีเร่งอายุด้วยอุณหภูมิ 44 องศาเซลเซียส ที่ระยะเวลา 24, 48, 72, 96 และ 120 ชั่วโมง.....	15
4.3	อัตราการเจริญเติบโตของต้นกล้า.....	16
ก.1	การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) เปอร์เซ็นต์ความงอกโดยวิธีเร่งอายุเมล็ด พันธุ์ข้าวด้วยอุณหภูมิ 44 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง.....	26
ก.2	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ความงอกโดยวิธีเร่งอายุเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้วยอุณหภูมิ 44 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์.....	26
ก.3	การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) เปอร์เซ็นต์ความงอกโดยวิธีเร่งอายุเมล็ด พันธุ์ข้าวด้วยอุณหภูมิ 44 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง.....	27
ก.4	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ความงอกโดยวิธีเร่งอายุเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้วยอุณหภูมิ 44 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง โดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์.....	27
ก.5	การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) เปอร์เซ็นต์ความงอกโดยวิธีเร่งอายุเมล็ด พันธุ์ข้าวด้วยอุณหภูมิ 44 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 72 ชั่วโมง.....	28
ก.6	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ความงอกโดยวิธีเร่งอายุเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้วยอุณหภูมิ 44 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 72 ชั่วโมง โดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์.....	28
ก.7	การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) เปอร์เซ็นต์ความงอกโดยวิธีเร่งอายุเมล็ด พันธุ์ข้าวด้วยอุณหภูมิ 44 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 96 ชั่วโมง.....	29
ก.8	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ความงอกโดยวิธีเร่งอายุเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้วยอุณหภูมิ 44 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 96 ชั่วโมง โดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์.....	29
ก.9	การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) เปอร์เซ็นต์ความงอกโดยวิธีเร่งอายุเมล็ด พันธุ์ข้าวด้วยอุณหภูมิ 44 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 120 ชั่วโมง.....	30

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
ก.10	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ความงอกโดยวิธีเร่งอายุเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้วยอุณหภูมิ 44 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์.....	30
ก.11	การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) อัตราการเจริญเติบโตของต้นกล้า.....	31
ก.12	การเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของต้นกล้า โดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์.....	31

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1	
กล่องพลาสติกแรงอายุตัดแปลง ปริมาตร 1 ลิตร	
ประกอบด้วยตะแกรงลวดสำหรับบรรจุเมล็ดพันธุ์ข้าวจำนวน 3 ช่อง	
โดยวางให้เหนือระดับน้ำ.....	11
3.2	
ลักษณะการประเมินต้นอ่อน โดยนับทั้งต้นอ่อนปกติ (ก), ต้นอ่อนผิดปกติ (ข),	
เมล็ดสดไม่งอก (ค), เมล็ดแข็ง (ง) และเมล็ดตาย (จ).....	12
4.1	
การเจริญของต้นกล้าภายหลังการเพาะเมล็ด 7 วัน ข้าวพันธุ์เล็บมือนางมีอัตราการ	
เจริญเติบโตของต้นกล้าสูงที่สุด คือ 0.027 มิลลิกรัมต่อต้น (ก),	
และข้าวพันธุ์หมากแข้งมีอัตราการเจริญเติบโตของต้นกล้าต่ำที่สุด	
คือ 0.0127 มิลลิกรัมต่อต้น (ข)	16