

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญดาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ตรวจสอบเอกสาร	3
บทที่ 3 วัสดุอุปกรณ์และวิธีการทดลอง	18
บทที่ 4 ผลการทดลอง	24
บทที่ 5 วิเคราะห์ผลการทดลอง	46
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	49
เอกสารอ้างอิง	50
ภาคผนวก	59
ประวัติผู้เขียน	66

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนพันธุ์ข้าวไร่นำมาศึกษาวิจัย	18
1.1	สีแผ่นใบ กาบใบ ข้อ ปล้อง เชือกกันแมลง ลิ่นใบ และรูปร่างลิ่นใบ	25
1.2	สีเกสรตัวเมีย สีกลีบรองดอก สียอดดอก และการมีหางของข้าว	26
1.3	สีเปลือกเมล็ด เชื้อหุ้มเมล็ด ความกว้าง ความยาว ความหนา อัตราส่วนของความยาวและความกว้าง และรูปร่างของเมล็ด	29
1.4	ความสูง จำนวนหน่อต่อกอ จำนวนรวงต่อกอ ความยาวรวง	32
1.5	ความสูง และความกว้าง ความยาวของใบธง	34
1.6	จำนวนเมล็ดดีต่อรวง เมล็ดลีบต่อรวง เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี	37
2	ปริมาณสารอาหารกาบา (GABA) ในแต่ละชั่วโมงการบ่ม ของเมล็ดข้าวไร่น้ำทั้ง 35 พันธุ์	39
3	ขนาดความยาวคัพพะในข้าวไร่น้ำแต่ละพันธุ์	41
4	ปริมาณโปรตีนในข้าวไร่น้ำ	43
3.1	ความสัมพันธ์ระหว่าง โปรตีน ขนาดความยาวคัพพะ และปริมาณสารกาบา	44

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 โครงสร้างของสารกาบา (GABA)	11
2 ความสัมพันธ์ของเอนไซม์ชนิดต่าง ๆ ในกระบวนการเมตาบอลิซึมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสารกาบา (GABA)	12
3 ความสัมพันธ์ของสารกาบา (GABA) เมื่อเซลล์ได้รับความเคียด	13

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวก		หน้า
1	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติความสูง	59
2	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวนหน่อต่อกอ	59
3	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติความยาวใบธง	59
4	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติความกว้างใบธง	60
5	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวนรวงต่อกอ	60
6	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติความยาวรวง	60
7	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติความยาวเมล็ด	61
8	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติความกว้างเมล็ด	61
9	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติความหนาเมล็ด	61
10	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติอัตราส่วนความกว้างต่อความยาว	62
11	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวนระแง้	62
12	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจำนวนเมล็ดดีต่อรวง	62
13	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติเมล็ดลีบต่อรวง	63
14	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติเปอร์เซ็นต์เมล็ดดี	63
15	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติน้ำหนัก 1000 เมล็ด	63
16	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติผลผลิต	64
17	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติคัพภะ	64
18	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติปริมาณสารกาบาที่ 12 ชั่วโมง	64
19	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติปริมาณสารกาบาที่ 24 ชั่วโมง	65
20	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติปริมาณสารกาบาที่ 36 ชั่วโมง	65