

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อ	ง
Abstract	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ญ
บทนำ	1
ตรวจเอกสาร	3
การพัฒนาของ Starch	5
องค์ประกอบทางเคมีและ โครงสร้างของ amylose และ amylopectin ในข้าว	5
พันธุกรรมของพืช	7
สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับปริมาณของ amylose และ amylopectin	7
การถ่ายทอดทางพันธุกรรม	8
การตอบสนองต่อการคัดเลือก	9
อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	10
ผลการทดลอง	14
ปริมาณ amylose และความแปรปรวนภายในประชากรลูกผสม	14
องค์ประกอบของผลผลิต	20
ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรของลูกผสมชั่วที่ 3 และประชากรของชั่วที่ 4	
ของประชากร	38
ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบผลผลิต ผลผลิตคั่วคั้น และปริมาณ amylose	40
สัดส่วนพันธุกรรมและการตอบสนองต่อการคัดเลือก	42
วิจารณ์ผลการทดลอง	43
สรุปผลการทดลอง	46
เอกสารอ้างอิง	47
ภาคผนวก	50
ประวัติผู้เขียน	53

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ปริมาณ amylose ของลูกผสมชั่วที่ 3 และชั่วที่ 4 ของข้าวดอกมะลิ105 × ก่ำคอยสะเก็ด	15
2 ปริมาณ amylose ของลูกผสมชั่วที่ 3 และชั่วที่ 4 ของกข15 × ก่ำคอยสะเก็ด	18
3 จำนวนรวงต่อกอของลูกผสมชั่วที่ 3 และชั่วที่ 4 ของข้าวดอกมะลิ105 × ก่ำคอยสะเก็ด	21
4 จำนวนรวงต่อกอของลูกผสมชั่วที่ 3 และชั่วที่ 4 ของกข15 × ก่ำคอยสะเก็ด	24
5 จำนวนเมล็ดต่อรวงของลูกผสมชั่วที่ 3 และชั่วที่ 4 ของข้าวดอกมะลิ105 × ก่ำคอยสะเก็ด	27
6 จำนวนเมล็ดต่อรวงของลูกผสมชั่วที่ 3 และชั่วที่ 4 ของกข15 × ก่ำคอยสะเก็ด	30
7 ผลผลิตต่อต้นของลูกผสมชั่วที่ 3 และชั่วที่ 4 ของข้าวดอกมะลิ105 × ก่ำคอยสะเก็ด	33
8 ผลผลิตต่อต้นของลูกผสมชั่วที่ 3 และชั่วที่ 4 ของกข15 × ก่ำคอยสะเก็ด	36
9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบผลผลิตกับองค์ประกอบผลผลิตกับผลผลิตต่อต้นและปริมาณ amylose ของข้าวดอกมะลิ105 × ก่ำคอยสะเก็ดชั่วที่ 3 และชั่วที่ 4	40
10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบผลผลิตกับองค์ประกอบผลผลิตกับผลผลิตต่อต้นของกข15 × ก่ำคอยสะเก็ดชั่วที่ 3 และชั่วที่ 4	41
11 แสดงสัดส่วนการถ่ายทอดทางพันธุกรรมและการตอบสนองต่อการคัดเลือกของปริมาณ amylose และองค์ประกอบผลผลิต	42

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 การกระจายความถี่ของค่าเฉลี่ยปริมาณ amylose ถูกผสมคู่ที่ 1 ระหว่าง ขาวดอกมะลิ105 (KDML105) × กำคายสะเก็ด (KDK)	16
2 การกระจายตัวของความแปรปรวนของปริมาณ amylose ภายในแต่ละ สายพันธุ์ของกลุ่มที่ 1 (KDML105 × KDK)	16
3 การกระจายความถี่ของค่าเฉลี่ยปริมาณ amylose ถูกผสมคู่ที่ 2 ระหว่าง กข15 (RD15) × กำคายสะเก็ด (KDK)	19
4 การกระจายตัวของความแปรปรวนของปริมาณ amylose ภายในแต่ละ สายพันธุ์ของกลุ่มที่ 2 (RD15 × KDK)	19
5 การกระจายความถี่ของค่าเฉลี่ยจำนวนรวงต่อกอ ถูกผสมคู่ที่ 1 ระหว่าง ขาวดอกมะลิ105 (KDML105) × กำคายสะเก็ด (KDK)	22
6 ความแปรปรวนของจำนวนรวงต่อกอภายในแต่ละสายพันธุ์ของ คู่ผสมที่ 1 (KDML105 × KDK)	22
7 การกระจายความถี่ของค่าเฉลี่ยจำนวนรวงต่อกอถูกผสมคู่ที่ 2 ระหว่าง กข15 (RD15) × กำคายสะเก็ด (KDK)	25
8 ความแปรปรวนของจำนวนรวงต่อกอภายในแต่ละสายพันธุ์ของ คู่ผสมที่ 2 (RD15 × KDK)	25
9 การกระจายความถี่ของค่าเฉลี่ยจำนวนเมล็ดต่อรวงถูกผสมคู่ที่ 1 ระหว่าง ขาวดอกมะลิ105 (KDML105) × กำคายสะเก็ด (KDK)	28
10 ความแปรปรวนของจำนวนเมล็ดต่อรวงภายในแต่ละสายพันธุ์ของ คู่ผสมที่ 1 (KDML105 × KDK)	28
11 การกระจายความถี่ของค่าเฉลี่ยจำนวนเมล็ดต่อรวงถูกผสมคู่ที่ 2 ระหว่าง กข 15 (RD15) × กำคายสะเก็ด (KDK)	31
12 ความแปรปรวนของจำนวนเมล็ดต่อรวงภายในแต่ละสายพันธุ์ของ คู่ผสมที่ 2 (RD15 × KDK)	31
13 การกระจายความถี่ของค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อต้นถูกผสมคู่ที่ 1 ระหว่าง ขาวดอกมะลิ105 (KDML105) × กำคายสะเก็ด (KDK)	34
14 ความแปรปรวนของผลผลิตต่อต้นภายในแต่ละสายพันธุ์ของ คู่ผสมที่ 1 (KDML105 × KDK)	34

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
15 การกระจายความถี่ของค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อต้นลูกผสมชั่วที่ 2 ระหว่าง กข15 (RD15) × กำดอยสะเก็ด (KDK)	37
16 ความแปรปรวนของผลผลิตต่อต้นภายในแต่ละสายพันธุ์ของ คู่ผสมที่ 2 (RD15 × KDK)	37
17 ความสัมพันธ์ของปริมาณ amylose ในลูกผสมชั่วที่ 3 และชั่วที่ 4 ของคู่ผสม ขาวดอกมะลิ105 (KDML105) × กำดอยสะเก็ด (KDK)	38
18 ความสัมพันธ์ของปริมาณ amylose ในลูกผสมชั่วที่ 3 และชั่วที่ 4 ของคู่ผสม กข15 (RD15) × กำดอยสะเก็ด (KDK)	39