

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	6
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	6
การจัดจำแนกพริก	7
ลักษณะของพริกแต่ละชนิด	8
คุณค่าทางอาหารและประโยชน์ของพริก	9
การปรับปรุงพันธุ์พริก	11
การปรับปรุงพันธุ์พริกในต่างประเทศ	12
การปรับปรุงพันธุ์ลูกผสม	13
การใช้ลักษณะความเป็นหมันในการปรับปรุงพันธุ์พริก	15
งานวิจัยที่ใช้ลักษณะเกสรเพศผู้เป็นหมันในการปรับปรุงพันธุ์พริก	20
สารที่ทำให้เกิดความเผ็ด	24
การวัดค่าความเผ็ดโดยวิธีต่างๆ	26
การปรับปรุงพันธุ์ให้มีความเผ็ด และพันธุกรรมที่ควบคุมความเผ็ด	27
ประโยชน์ของ แคปไซซิน	29
ความดีเด่นของลูกผสม	29
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	34
การทดลองที่ 1	34

	หน้า
1.1 รวบรวมและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์เพื่อใช้เป็นสายพันธุ์พ่อ	34
1.2 การผสมตัวเองในพริกที่ปลูกเพื่อคัดเลือกสายพันธุ์พ่อ	38
1.3 การผลิตเมล็ดพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1	38
1.4 ทดสอบการงอกของละอองเกสรเพศผู้ในสายพันธุ์แม่	41
ผลการทดลองที่ 2 ทดสอบพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1	41
ผลการทดลองที่ 3 การหาปริมาณสารแคปไซซินในผลพริก	42
บทที่ 4 ผลการทดลอง	44
ผลการทดลองที่ 1	44
1.1 การคัดเลือกสายพันธุ์พ่อ	44
1.2 การผสมตัวเองในพริกที่ปลูกเพื่อคัดเลือกสายพันธุ์พ่อ	52
1.3 การผลิตเมล็ดพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1	52
1.4 ทดสอบการงอกของละอองเกสรเพศผู้ในสายพันธุ์แม่	53
ผลการทดลองที่ 2 ทดสอบลูกผสมชั่วที่ 1	57
ผลการทดลองที่ 3 การหาปริมาณสารแคปไซซินในผลพริก	65
บทที่ 5 วิจัยผลการทดลอง	68
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	71
เอกสารอ้างอิง	72
ภาคผนวก	81
ประวัติผู้เขียน	89

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 สถิติการปลูกพริก ปีเพาะปลูก 2545/2546	3
2 การเปรียบเทียบส่วนต่างระหว่างราคาขายภายใต้ ชื่อเครื่องหมายการค้า และราคาจับจ้างผลิต	4
3 มูลค่าการส่งออก เมล็ดพันธุ์พริกเพื่อการค้า ปี พ.ศ. 2540-2545	4
4 พริกแห้ง : ปริมาณและมูลค่าการนำเข้ารายเดือน (ปริมาณ : ตัน, มูลค่า : ล้านบาท)	5
5 สารอาหารที่พบในพริกผลสีเขียว	10
6 การผสมข้ามระหว่างพ่อ 2 สายพันธุ์ กับ แม่ 3 สายพันธุ์	39
7 ลักษณะทางพีชสวนของพริกสายพันธุ์พ่อ	45
8 ความยาวและความกว้างของพริกสายพันธุ์พ่อ	46
9 น้ำหนักผลผลิต ความสูง และความกว้างทรงพุ่มของพริกสายพันธุ์พ่อ	46
10 ปริมาณสารแคปไซซิน และค่าความเผ็ดโดย ประสาทสัมผัสการชิมของพริกสายพันธุ์พ่อ	52
11 น้ำหนักผลผลิต ผลผลิตต่อต้น และ ความดีเด่นของลูกผสมพริกเผ็ดชั่วที่ 1 พันธุ์พ่อ และพันธุ์การค้า	58
12 ความสูงต้น ความกว้างทรงพุ่ม ของลูกผสมชั่วที่ 1 สายพันธุ์พ่อและพันธุ์การค้า	59
13 ความกว้าง ความยาวและน้ำหนักต่อผลของลูกผสมชั่วที่ 1 พันธุ์พ่อและพันธุ์การค้า	60
14 ความสัมพันธ์ระหว่าง ความยาว และความกว้างผลของพริกลูกผสมชั่วที่ 1	62
15 ความสัมพันธ์ระหว่าง ความยาว ความกว้างผล และน้ำหนักต่อผล ของพริกลูกผสมชั่วที่ 1	62
16 ลักษณะทางพีชสวนของพริกลูกผสมชั่วที่ 1	64
17 ปริมาณสารแคปไซซินเฉลี่ยต่อน้ำหนักผล 1 กรัม และ % heterosis	66
18 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสารแคปไซซินเฉลี่ยต่อน้ำหนักผล 1 กรัม กับน้ำหนักต่อผล	67

สารบัญภาพ

รูป		หน้า
1	การผลิตเมล็ดพันธุ์ลูกผสม F ₁ สายพันธุ์พ่อและแม่ ของพริกที่มี ยีนกลายพันธุ์ cgms (cytoplasmic genic male sterility)	19
2	สูตรโครงสร้างของสารในกลุ่ม แคปไซซินอยด์ (capsaicinoid)	25
3	แปลงปลูกและคัดเลือกพันธุ์พ่อ	35
4	ลักษณะของพริกที่มีเกสรเพศผู้เป็นหมัน (ขวามือ) และเกสรเพศผู้ปกติ (ซ้ายมือ)	39
5	การผสมเกสรพริก	40
6	ดอกที่ได้รับการผสมเกสร	40
7	แปลงปลูกทดสอบพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 เปรียบเทียบกับ สายพันธุ์พ่อ และพันธุ์การค้า	42
8	ขั้นตอนการสกัดสารแคปไซซินจากผลพริก	43
9	ลักษณะผลพริกพันธุ์ พจ. 5-3-1-1	47
10	ลักษณะผลพริกพันธุ์ พจ. 2-2-1-1	47
11	ลักษณะผลพริกพันธุ์ พจ. 25-1-1-1	48
12	ลักษณะผลพริกพันธุ์ พจ. 27-1-2-1	48
13	ลักษณะผลพริกพันธุ์ พจ. 4-1-1-1	49
14	ลักษณะผลพริกพันธุ์ พจ. 6-1-1-1	49
15	ลักษณะผลพริกพันธุ์ พจ. 07	50
16	ลักษณะผลพริกพันธุ์ พจ. 06	50
17	ลักษณะผลพริกพันธุ์ พิจิตรทั้ง 8 พันธุ์	51
18	การงอกของหลอดละอองเกสร จากดอกที่มีเกสรเพศผู้ปกติ	53
19	ลักษณะผลพริกพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 พันธุ์ 2740#10BC ₂ -3-3 x พจ. 5-3-1-1	54
20	ลักษณะผลพริกพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 พันธุ์	

	หน้า
2740#10BC ₂ -3-3 x พจ. 25-1-1-1	54
21 ลักษณะผลพริกพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 พันธุ์	
2735#14BC ₂ -2-1 x พจ. 5-3-1-1	55
22 ลักษณะผลพริกพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 พันธุ์	
2735#14BC ₂ -2-1 x พจ. 25-1-1-1	55
23 ลักษณะผลพริกพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 พันธุ์	
2735#16BC ₂ -1-4 x พจ. 5-3-1-1	56
24 ลักษณะผลพริกพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 พันธุ์	
2735#16BC ₂ -1-4 x พจ. 25-1-1-1	56
25 ลักษณะผลพริก พันธุ์ลูกผสม และพันธุ์การค้า	61