

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อ	ม
Abstract	ง
สารบัญตารางประกอบ	จ
สารบัญภาพประกอบ	ช
อักษรย่อ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	2
2.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	2
2.2 การปรับปรุงพันธุ์พืช	2
2.3 การนำเทคนิคอิเล็กโตรโฟรีซิส (Electrophoresis) มาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืช	6
2.4 การปรับปรุงพันธุ์โดยการผสมพันธุ์	8
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการ	10
บทที่ 4 ผลการทดลอง	20
4.1 ผลของรังสีแกมมาต่อการเจริญเติบโต	20
4.2 ผลของรังสีแกมมาต่อรูปแบบเอ็นไซม์ peroxidase	37
4.3 ผลการศึกษาการผสมข้ามพันธุ์	43
บทที่ 5 วิจารณ์และสรุปผลการทดลอง	59
เอกสารอ้างอิง	69
ภาคผนวก	76
ประวัติผู้เขียน	94

## สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนคู่มือต่อต้าน ในระยะที่ตอกแรกบานของคาร์เนชั่น 5 พันธุ์ ที่ได้รับรางวัลเกมมา 5 ระดับ	26
2	จำนวนกิ่งแขนงเฉลี่ยต่อต้านตั้งแต่ปลูกจนถึงอายุ 19 สัปดาห์ของ คาร์เนชั่น 5 พันธุ์ ที่ได้รับรางวัลในปริมาณต่าง ๆ	28
3	จำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ปลูกจนถึงตอกแรกบานของคาร์เนชั่น 5 พันธุ์ ที่ได้รับปริมาณรางวัลเกมมา 5 ระดับ	30
4	ผลของรางวัลเกมมา 5 ระดับ ที่มีต่อจำนวนดอกต่อต้านและขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางของดอกแรกในคาร์เนชั่น 5 พันธุ์	32
5	จำนวนและเปอร์เซ็นต์ของต้นที่ผิดปกติของคาร์เนชั่น 5 พันธุ์ ภายหลังได้รับรางวัลเกมมา 5 ระดับ	37
6	เปรียบเทียบจำนวนเมล็ดและเปอร์เซ็นต์การอยู่รอดของ คาร์เนชั่นทั้ง 10 คู่ผสม	42
7	ค่าเฉลี่ยของการเจริญเติบโตของลูกผสมคาร์เนชั่น พันธุ์ White Sim x Flamingo Sim	46
8	ค่าเฉลี่ยของการเจริญเติบโตของลูกผสมคาร์เนชั่น พันธุ์ White Sim x Orange Triumph	49
9	ค่าเฉลี่ยของการเจริญเติบโตของลูกผสมคาร์เนชั่น พันธุ์ Flamingo Sim x Chameur	52
10	ค่าเฉลี่ยของการเจริญเติบโตของลูกผสมคาร์เนชั่น พันธุ์ Flamingo Sim x Orange Triumph	55

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1	ลักษณะดอกของคาร์เนชั่น 5 พันธุ์ ที่ใช้ในการผสมข้ามพันธุ์	11
2	เปอร์เซ็นต์การอยู่รอดของคาร์เนชั่นพันธุ์ White Sim และ Flamingo Sim ในระยะเวลา 10 และ 19 สัปดาห์ หลังจากได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ	22
3	เปอร์เซ็นต์การอยู่รอดของคาร์เนชั่นพันธุ์ Chameur Dark Lena และ Orange Triumph ในระยะเวลา 10 และ 19 สัปดาห์ หลังจากได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ	23
4	เปรียบเทียบผลการใช้รังสีแกมมาปริมาณ 0 10 20 30 และ 40 Gy ที่มีต่อการเจริญเติบโตของกิ่งชำคาร์เนชั่นพันธุ์ White Sim	24
5	ความสูงของต้นคาร์เนชั่น 5 พันธุ์ ที่ได้รับรังสีแกมมาปริมาณต่าง ๆ	25
6	ลักษณะใบยอดเป็นคลื่นหงิกงอ ใบอื่น ๆ มีลักษณะสาగมื่อ ทนุ และสั้น เมื่อได้รับปริมาณรังสีแกมมา 30 Gy	34
7	ลักษณะปลายใบมี 2 แฉก ใบที่เกิดใหม่ทนุ สีเขียวเข้ม เมื่อได้รับปริมาณรังสีแกมมา 20 Gy	34
8	ลักษณะดอกในพันธุ์ Dark Lena มีสองสีในดอกเดียวกันจากผลของรังสีแกมมาปริมาณ 10 Gy	35
9	เกิดจุดประสีแดงบริเวณปลายกลีบ ในพันธุ์ White Sim เมื่อได้รับรังสีแกมมาปริมาณ 10 Gy	36

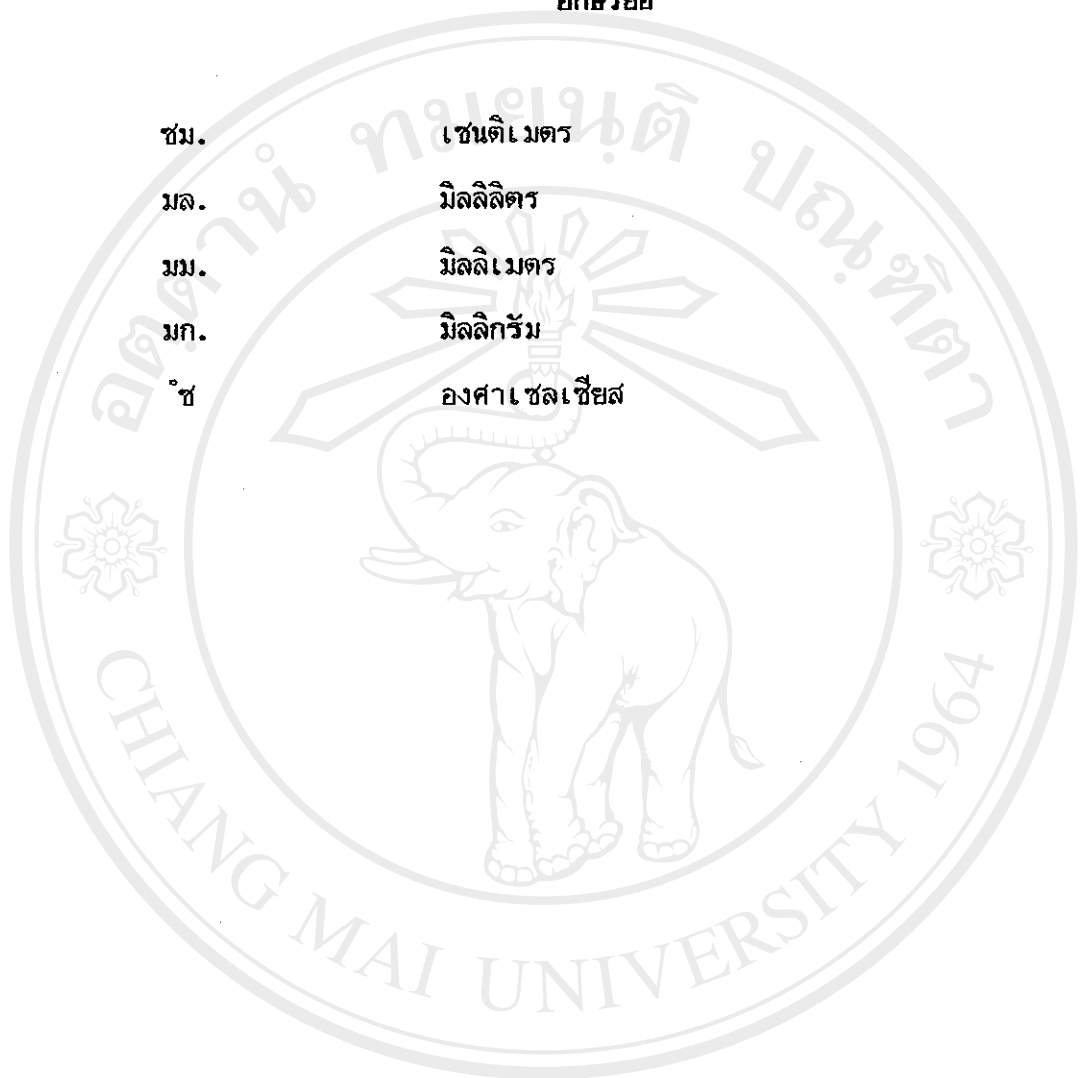
ภาพที่		หน้า
10	Scanning graph ของเปอร์ออกซิเดสไอโซไซม์ของคาร์เนชั่น โดยใช้ Spectrophotometer gel scanner ความยาวคลื่น 590 นาโนเมตร (range 0-1)	38
	ก. พันธุ์ Chameur	38
	ข. พันธุ์ Dark Lena	39
	ค. พันธุ์ Flamingo Sim	39
	ง. พันธุ์ Orange Triumph	40
	จ. พันธุ์ White Sim	40
11	ลักษณะการติดเมล็ดของคาร์เนชั่นหลังจากผสมเกสรได้ 5 สัปดาห์	44
12	ลักษณะและสีของดอกของลูกผสมระหว่างพันธุ์ White Sim x Flamingo Sim	47
13	ลักษณะผิดปกติของลูกผสมบางต้นของพันธุ์ White Sim x Flamingo Sim	48
14	ลักษณะและสีของดอกของลูกผสมที่ได้จากการผสมข้ามระหว่างพันธุ์ White Sim (สีขาว) x Orange Triumph (สีส้ม)	50
15	ความแปรปรวนของสีดอกของลูกผสมระหว่างพันธุ์ White Sim x Orange Triumph	51
16	ลักษณะและสีของดอกของลูกผสมที่ได้จากการผสมข้ามพันธุ์ระหว่าง Flamingo Sim x Chameur	53
17	ลักษณะกลีบดอกชั้นเดียวของลูกผสมระหว่างพันธุ์ Flamingo Sim x Chameur	54
18	ลักษณะและสีของดอกของลูกผสมที่ได้จากการผสมข้ามพันธุ์ระหว่าง Flamingo Sim x Orange Triumph	56

ภาพที่		หน้า
19	การเกิด Calyx splitting ในลูกผสมของคู่ผสม White Sim x Flamingo Sim (ก-ข) และ Flamingo Sim x Orange Triumph (ค-ง)	57
20	ลักษณะการแตกกิ่งแขนงมากของต้นลูกผสมบางต้นของ Flamingo Sim x Orange Triumph	58

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

อักษรย่อ

ซม.	เซนติเมตร
มล.	มิลลิลิตร
มม.	มิลลิเมตร
มก.	มิลลิกรัม
°ซ	องศาเซลเซียส



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved