

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ตรวจสอบเอกสาร	3
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	12
บทที่ 4 ผลการทดลอง	21
การทดลองที่ 1 การศึกษาการปรับปรุงพันธุ์คาร์เนชั่น	21
1.1 ผลการผสมพันธุ์	21
1.2 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง พ่อแม่และลูกผสมโดย วิธีการวิเคราะห์ไอโซไซม์	35
1.3 การศึกษาจำนวนโครโมโซมลูกผสม	37
การทดลองที่ 2 ผลของรังสีต่อการเจริญเติบโตและการกลายพันธุ์	39
การทดลองที่ 3 ผลของความยาวนานต่อการเจริญเติบโต	42
การทดลองที่ 4 ผลการใช้สารชีวภัณฑ์ <i>Trichoderma</i> spp. ต่อการลดการ เกิดโรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อ <i>Fusarium oxysporum</i>	49
บทที่ 5 วิจัยรณผลการทดลอง	55
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	64
เอกสารอ้างอิง	66
ภาคผนวก	73
ภาคผนวก ก การเตรียมสาร	73
ภาคผนวก ข ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนผลการทดลองที่ 2	76
ประวัติผู้เขียน	90

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 การผสมตัวเองภายในกลุ่มดอกเดี่ยว	22
2 การผสมตัวเองในกลุ่มดอกช่อ	22
3 การผสมข้ามในกลุ่มดอกเดี่ยว	22
4 การผสมข้ามภายในกลุ่มดอกช่อ	23
5 การผสมข้ามระหว่างกลุ่มดอกเดี่ยวและกลุ่มดอกช่อ	24
6 จำนวนโครโมโซมของพ่อแม่พันธุ์ และลูกผสม คาร์เนชั่น	37
7 ผลของรังสีที่มีต่อความสูง จำนวนคู่ใบ ขนาดดอก ความยาวก้านดอก และ จำนวนกิ่งแขนงต่อต้น นับจากการปลูกจนถึงออกดอกของคาร์เนชั่นที่ระดับ รังสีเอกซ์ 3 ระดับต่างกัน	41
8 ความสูง จำนวนคู่ใบ ขนาดดอก ความยาวก้านดอก และจำนวนวันที่ออกดอกของ คาร์เนชั่น ที่ได้รับสภาพความยาววันต่างกัน	47
9 ผลของพันธุ์ ชนิดของดินที่ปลูก และระยะเวลาที่ใส่เชื้อไตรโคเดอร์มา ที่มีต่อ ความสูง จำนวนใบ ความยาวก้านดอก และจำนวนการอยู่รอดของต้นคาร์เนชั่น ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต	53

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	ส่วนประกอบของดอกคาร์เนชั่น	3
2	คาร์เนชั่นกลุ่มดอกเดี่ยว	13
3	คาร์เนชั่นกลุ่มดอกช่อ	14
4	การเตรียมกิ่งชำคาร์เนชั่นก่อนการฉายรังสี	17
5	กรรมวิธีการศึกษาผลของความยาววัน	18
6	สารชีวภัณฑ์ <i>Trichoderma</i> spp. ที่เจริญบนเมล็ดข้าวฟ่าง	19
7	การเกิด ไคเมอรา (chimera)	26
8	ลักษณะการแตกของกลีบรองดอก สาเหตุจากการมีจำนวนกลีบมาก	26
9	ลักษณะสีและกลีบดอกของคาร์เนชั่น	27
10	ต้นที่คัดเลือกจากกลุ่มผสม Poker × RPF-CAR-4	29
11	ต้นที่คัดเลือกจากกลุ่มผสม Poker × RPF-CAR-6	30
12	ต้นที่คัดเลือกจากกลุ่มผสม RPF-CAR-1 × RPF-CAR-2	31
13	ต้นที่คัดเลือกจากกลุ่มผสม RPF-CAR-1 × RPF-CAR-3	32
14	ต้นที่คัดเลือกจากกลุ่มผสม RPF-CAR-1 × RPF-CAR-5	33
12	ต้นที่คัดเลือกจากกลุ่มผสม RPF-CAR-1 × RPF-CAR-6	34
16	ไอโซไซม์ EST จากเนื้อเยื่อส่วนใบอ่อนของคาร์เนชั่น	35
17	รูปแบบไอโซไซม์ EST จากเนื้อเยื่อส่วนใบอ่อนของคาร์เนชั่น	36
18	ไอโซไซม์ PER จากเนื้อเยื่อส่วนใบอ่อนของคาร์เนชั่น	36
19	รูปแบบไอโซไซม์ PER จากเนื้อเยื่อส่วนใบอ่อนของคาร์เนชั่น	37
20	ลักษณะและจำนวนโครโมโซมของคาร์เนชั่นพ่อแม่พันธุ์และ ลูกผสม (X1178)	38
21	การเจริญเติบโตทางด้านความสูงของต้นคาร์เนชั่นที่ได้รับรังสีเอกซ์ปริมาณต่างๆ	41
22	ความสูงของต้นคาร์เนชั่นสายพันธุ์ Omaggio ที่ได้รับช่วงแสงต่างกัน	43
23	ความสูงของต้นคาร์เนชั่นสายพันธุ์ Poker ที่ได้รับช่วงแสงต่างกัน	44
24	ความสูงของต้นคาร์เนชั่นสายพันธุ์ Splendid ที่ได้รับช่วงแสงต่างกัน	45
25	ความสูงของต้นคาร์เนชั่นสายพันธุ์ Lior ที่ได้รับช่วงแสงต่างกัน	46

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
26 ความยาวก้านดอกของคาร์เนชันที่ได้รับความนิยมต่างกัน	48
27 การอยู่รอดของต้นคาร์เนชันพันธุ์ Omeggio ที่ปลูกในดินไม่อบฆ่าเชื้อ เปรียบเทียบกับดินอบ	49
28 การเจริญเติบโตของต้นคาร์เนชันพันธุ์ Omeggio ที่ปลูกในดินไม่อบฆ่าเชื้อ เปรียบเทียบกับดินอบ	49
29 การอยู่รอดของต้นคาร์เนชันพันธุ์ Poker ที่ปลูกในดินไม่อบฆ่าเชื้อ เปรียบเทียบกับดินอบ	50
30 การเจริญเติบโตของต้นคาร์เนชันพันธุ์ Poker ที่ปลูกในดินไม่อบฆ่าเชื้อ เปรียบเทียบกับดินอบ	50
31 การอยู่รอดของต้นคาร์เนชันพันธุ์ Splendid ที่ปลูกในดินไม่อบฆ่าเชื้อ เปรียบเทียบกับดินอบ	51
32 การเจริญเติบโตของต้นคาร์เนชันพันธุ์ Splendid ที่ปลูกในดินไม่อบฆ่าเชื้อ เปรียบเทียบกับดินอบ	51
33 ลักษณะของต้นคาร์เนชันที่ปลูกโดยใช้ดินที่ไม่อบฆ่าเชื้อ	54
34 ลักษณะของต้นคาร์เนชันที่ปลูกโดยใช้ดินที่อบฆ่าเชื้อ	54