

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(7)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การตรวจเอกสาร	4
อุปกรณ์และวิธีการ	15
อุปกรณ์	15
วิธีการ	16
ผลและวิจารณ์	27
ผล	27
วิจารณ์	77
สรุปและข้อเสนอแนะ	84
สรุป	84
ข้อเสนอแนะ	85
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	86
ภาคผนวก	91
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	115

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ขึ้นที่ควบคุมเกี่ยวกับลักษณะผลผลิตและคุณภาพผลผลิตของแคนตาลูป	8
2	แบบจำลองการวิเคราะห์ความแปรปรวนของ RCBD	24
3	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของน้ำหนักผลผลิต ความกว้างผล ความยาวผล ดัชนีผล ความหนาเนื้อผล ความแน่นเนื้อผล และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของ แคนตาลูป ลูกชั่วรุ่นที่ 1 ของลูกผสมเดี่ยวที่ปรับตัวกับสภาพแวดล้อมใน ประเทศ	31
4	ค่าความแปรปรวนของน้ำหนักผลผลิต ความกว้างผล ความยาวผล ดัชนีผล ความหนาเนื้อผล ความแน่นเนื้อผล และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของ แคนตาลูป ลูกชั่วรุ่นที่ 1 ของลูกผสมเดี่ยวที่ปรับตัวกับสภาพแวดล้อมใน ประเทศ	32
5	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของน้ำหนักต่อผล ความกว้างผล ความยาวผล ดัชนีผล ความหนาเนื้อผล ความแน่นเนื้อผล และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของ แคนตาลูป ลูกผสมคู่ชั่วรุ่นที่ 1	38
6	ค่าความแปรปรวนของ น้ำหนักต่อผล ความกว้างผล ความยาวผล ดัชนีผล ความหนาเนื้อผล ความแน่นเนื้อผล และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของ แคนตาลูป ลูกผสมคู่ชั่วรุ่นที่ 1	39
7	ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และการกระจายตัวของน้ำหนักต่อผล และขนาด ผลในแคนตาลูป ลูกผสมเดี่ยวชั่วรุ่นที่ 1 และ 2	58
8	ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และการกระจายตัวของดัชนีผล และลักษณะผิว ผล สีเนื้อ และสีผลในแคนตาลูป ลูกผสมเดี่ยวชั่วรุ่นที่ 1 และ 2	59
9	ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และการกระจายตัวของปริมาณของแข็งที่ละลาย น้ำได้ ความหนาเนื้อผล และความแน่นเนื้อผลในแคนตาลูป ลูกผสมเดี่ยวชั่ว รุ่นที่ 1 และ 2	60
10	ความรุนแรงของโรค และการเข้าทำลายของแมลงของแคนตาลูปลูกผสม เดี่ยวชั่วรุ่นที่ 2	61

### สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และการกระจายตัวของน้ำหนักต่อผล และขนาดผลผลิตในแคนตาลูป ลูกผสมชั่วรุ่นที่ 1 และ 2	62
12	ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และการกระจายตัวของดัชนีผลในแคนตาลูป ลูกผสมชั่วรุ่นที่ 1 และ 2	64
13	การกระจายตัวของลักษณะทรงผลในประชากรแคนตาลูป ลูกผสมชั่วรุ่นที่ 2	65
14	การกระจายตัวของลักษณะผิวผลในประชากรแคนตาลูป ลูกผสมชั่วรุ่นที่ 2	66
15	การกระจายตัวของลักษณะสีเนื้อผลในประชากรแคนตาลูป ลูกผสมชั่วรุ่นที่ 2	67
16	การกระจายตัวของลักษณะร่องบนผลและสีผิวผลในประชากรแคนตาลูป ลูกผสมชั่วรุ่นที่ 2	68
17	ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และช่วงการกระจายตัวของปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ความหนาเนื้อผล และความแน่นเนื้อผลในแคนตาลูป ลูกผสมชั่วรุ่นที่ 1 และ 2	69
18	คะแนนความรุนแรงของโรค และการเข้าทำลายของแมลงของแคนตาลูป ลูกผสมเดี่ยวลูกชั่วรุ่นที่ 2	71
<b>ตารางผนวกที่</b>		
1	ปัญหาของการปรับตัวของแคนตาลูป 8 พันธุ์ ที่ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้	92
2	ค่าเฉลี่ย และความแปรปรวนของอายุการเก็บเกี่ยว ดอกที่ปรากฏหลังจากเพาะเมล็ด และอายุผลของแคนตาลูป ลูกชั่วรุ่นที่ 2 ของพันธุ์ลูกผสมเดี่ยวค่าเฉลี่ย	93
3	และความแปรปรวนของอายุการเก็บเกี่ยว ดอกที่ปรากฏหลังจากเพาะเมล็ด และอายุผลของแคนตาลูป ลูกชั่วรุ่นที่ 2 ของพันธุ์ลูกผสมคู่	94
4	ลักษณะผลผลิตของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-1' $F_1$ 'CM-2' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-2 $\times$ 1' $F_1$	95

### สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
5	ลักษณะผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-1' $F_1$ 'CM-2' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-2 $\times$ 1' $F_1$	95
6	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และความหนาเนื้อผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-1' $F_1$ 'CM-2' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-2 $\times$ 1' $F_1$	96
7	ความแน่นเนื้อผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-1' $F_1$ 'CM-2' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-2 $\times$ 1' $F_1$	96
8	ลักษณะผลผลิตของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-7' $F_1$ 'CM-2' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-7 $\times$ 2' $F_1$	97
9	ลักษณะผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-7' $F_1$ 'CM-2' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-7 $\times$ 2' $F_1$	97
10	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และความหนาเนื้อผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-7' $F_1$ 'CM-2' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-7 $\times$ 2' $F_1$	98
11	ความแน่นเนื้อผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-7' $F_1$ 'CM-2' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-7 $\times$ 2' $F_1$	98
12	ลักษณะผลผลิตของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-10' $F_1$ 'CM-2' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-2 $\times$ 10' $F_1$	99
13	ลักษณะผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-10' $F_1$ 'CM-2' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-2 $\times$ 10' $F_1$	99
14	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และความหนาเนื้อผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-10' $F_1$ 'CM-2' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-2 $\times$ 10' $F_1$	100
15	ความแน่นเนื้อผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-10' $F_1$ 'CM-2' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-2 $\times$ 10' $F_1$	100
16	ลักษณะผลผลิตของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-4' $F_1$ 'CM-6' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-4 $\times$ 6' $F_1$ และ 'CM-6 $\times$ 4' $F_1$	101

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
17	ลักษณะผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-4' $F_1$ 'CM-6' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-4 $\times$ 6' $F_1$ และ 'CM-6 $\times$ 4' $F_1$	101
18	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และความหนาเนื้อผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-4' $F_1$ 'CM-6' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-4 $\times$ 6' $F_1$ และ 'CM-6 $\times$ 4' $F_1$	102
19	ความแน่นเนื้อผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-4' $F_1$ 'CM-6' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-4 $\times$ 6' $F_1$ และ 'CM-6 $\times$ 4' $F_1$	103
20	ลักษณะผลผลิตของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-7' $F_1$ 'CM-6' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-7 $\times$ 6' $F_1$	103
21	ลักษณะผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-7' $F_1$ 'CM-6' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-7 $\times$ 6' $F_1$	104
22	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และความหนาเนื้อผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-7' $F_1$ 'CM-6' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-7 $\times$ 6' $F_1$	104
23	ความแน่นเนื้อผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-7' $F_1$ 'CM-6' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-7 $\times$ 6' $F_1$	105
24	ลักษณะผลผลิตของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-9' $F_1$ 'CM-3' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-9 $\times$ 3' $F_1$ และ 'CM-3 $\times$ 9' $F_1$	105
25	ลักษณะผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-9' $F_1$ 'CM-3' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-9 $\times$ 3' $F_1$ และ 'CM-3 $\times$ 9' $F_1$	106
26	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และความหนาเนื้อผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-9' $F_1$ 'CM-3' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-9 $\times$ 3' $F_1$ และ 'CM-3 $\times$ 9' $F_1$	107
27	ความแน่นเนื้อผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-9' $F_1$ 'CM-3' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-9 $\times$ 3' $F_1$ และ 'CM-3 $\times$ 9' $F_1$	108
28	ลักษณะผลผลิตของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-6' $F_1$ 'Golden Lady' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-6 $\times$ Golden Lady' $F_1$	108

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
29	ลักษณะผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-6' $F_1$ 'Golden Lady' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-6×Golden Lady' $F_1$	109
30	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และความหนาเนื้อผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-6' $F_1$ 'Golden Lady' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-6×Golden Lady' $F_1$	109
31	ความแน่นเนื้อผลของแคนตาลูปสายพันธุ์พ่อแม่ 'CM-6' $F_1$ 'Golden Lady' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-6×Golden Lady' $F_1$	110

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ลักษณะผลของแคนตาลูปจากต่างประเทศ 12 พันธุ์ (ภาพจากเอกสารเผยแพร่พันธุ์)	18
2	ลักษณะผลของแคนตาลูปพันธุ์การค้าของประเทศไทย	19
3	แผนการดำเนินงานทดลอง และการสร้างประชากรพื้นฐานชั่วรุ่นต่างๆ	26
4	ลักษณะผลของพันธุ์ 'CM-2' $F_1$ จากเอกสารเผยแพร่พันธุ์ (ก) และ จากที่ปลูกจริง (ข)	33
5	ลักษณะผลของพันธุ์ 'CM-3' $F_1$ จากเอกสารเผยแพร่พันธุ์ (ก) และ จากที่ปลูกจริง (ข)	33
6	ลักษณะผลของพันธุ์ 'CM-7' $F_1$ จากเอกสารเผยแพร่พันธุ์ (ก) และ จากที่ปลูกจริง (ข)	33
7	ลักษณะผลของพันธุ์ 'CM-10' $F_1$ จากเอกสารเผยแพร่พันธุ์ (ก) และ จากที่ปลูกจริง (ข)	34
8	ลักษณะผลของพันธุ์ 'Golden Lady' $F_1$ จากเอกสารเผยแพร่พันธุ์ (ก) และ จากที่ปลูกจริง (ข)	34
9	ลักษณะผลของพันธุ์ 'Honeydew' $F_1$ จากเอกสารเผยแพร่พันธุ์ (ก) และ จากที่ปลูกจริง (ข)	34
10	ลักษณะผลในลูกชั่วรุ่นที่ 1 ของแคนตาลูป ลูกผสมเดี่ยว 'CM-2' $F_1$ 'CM-1' $F_1$ และ ลูกผสมคู่ 'CM-2 $\times$ 1' $F_1$	40
11	ลักษณะผลในลูกชั่วรุ่นที่ 1 ของแคนตาลูป ลูกผสมเดี่ยว 'CM-7' $F_1$ 'CM-2' $F_1$ และ ลูกผสมคู่ 'CM-7 $\times$ 2' $F_1$	41
12	ลักษณะผลในลูกชั่วรุ่นที่ 1 ของแคนตาลูป ลูกผสมเดี่ยว 'CM-2' $F_1$ 'CM-10' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-2 $\times$ 10' $F_1$	42
13	ลักษณะผลในลูกชั่วรุ่นที่ 1 ของแคนตาลูป ลูกผสมเดี่ยว 'CM-4' $F_1$ 'CM-6' $F_1$ และ ลูกผสมคู่ 'CM-4 $\times$ 6' $F_1$ 'CM-6 $\times$ 4' $F_1$	43

### สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
14	ลักษณะผลในลูกชั่วรุ่นที่ 1 ของแคนตาลูป ลูกผสมเดี่ยว 'CM-7' $F_1$ 'CM-6' $F_1$ และ ลูกผสมคู่ 'CM-7 $\times$ 6' $F_1$	44
15	ลักษณะผลในลูกชั่วรุ่นที่ 1 ของแคนตาลูป ลูกผสมเดี่ยว 'CM-9' $F_1$ 'CM-3' $F_1$ และ ลูกผสมคู่ 'CM-9 $\times$ 3' $F_1$ 'CM-3 $\times$ 9' $F_1$	45
16	ลักษณะผลของแคนตาลูปในลูกชั่วรุ่นที่ 1 ของลูกผสมเดี่ยว 'CM-6' $F_1$ 'Golden Lady' $F_1$ และลูกผสมคู่ 'CM-6 $\times$ Golden Lady' $F_1$	46
17	ลักษณะสีเนื้อผลในประชากรลูกชั่วรุ่นที่ 2 ของแคนตาลูป ลูกผสมคู่ 'CM-2 $\times$ 1' $F_2$	72
18	ลักษณะทรงผล และผิวผลในประชากรลูกชั่วรุ่นที่ 2 ของแคนตาลูป ลูกผสมคู่ 'CM-7 $\times$ 2' $F_2$	72
19	ลักษณะผิวผล ร่องผล และสีเนื้อในประชากรลูกชั่วรุ่นที่ 2 ของแคนตาลูป ลูกผสมคู่ 'CM-4 $\times$ 6' $F_2$ และ 'CM-6 $\times$ 4' $F_2$	73
20	ลักษณะทรงผลในประชากรลูกชั่วรุ่นที่ 2 ของแคนตาลูป ลูกผสมคู่ 'CM-7 $\times$ 6' $F_2$	73
21	ลักษณะทรงผล และสีเนื้อในประชากรลูกชั่วรุ่นที่ 2 ของแคนตาลูป ลูกผสมคู่ 'CM-9 $\times$ 3' $F_2$ และ 'CM-3 $\times$ 9' $F_2$	74
22	ลักษณะของทรงผล ผิวผล และสีเนื้อในประชากรลูกชั่วรุ่นที่ 2 ของแคนตาลูป ลูกผสมคู่ 'CM-6 $\times$ Golden Lady' $F_2$	75
23	โรคที่พบการเข้าทำลายในแคนตาลูป (ก) ไวรัสระยะก่อนติดผล (ข) ไวรัสระยะติดผล (ค) โรครา และ (ง) โรคราที่เกิดจากเพี้ยอ่อน	76
24	การเข้าทำลายของแมลงที่พบในแคนตาลูป (ก) หนอนเจาะผล (ข) หนอนม้วนใบ (ค) แมลงกินผล และ (ง) ไรแดงดูดน้ำเลี้ยง	76

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่		หน้า
1	ลักษณะใบในลูกข้าวรุ่นที่ 1 และ 2 ของพันธุ์ ‘CM-2’	111
2	ลักษณะใบในลูกข้าวรุ่นที่ 1 และ 2 ของพันธุ์ ‘CM-3’	111
3	ลักษณะใบในลูกข้าวรุ่นที่ 1 และ 2 ของพันธุ์ ‘CM-7’	111
4	ลักษณะใบในลูกข้าวรุ่นที่ 1 และ 2 ของพันธุ์ ‘CM-10’	111
5	ลักษณะใบในลูกข้าวรุ่นที่ 1 และ 2 ของพันธุ์ ‘Golden Lady’	112
6	ลักษณะใบในลูกข้าวรุ่นที่ 1 และ 2 ของพันธุ์ ‘Honeydew’	112
7	ลักษณะใบในลูกข้าวรุ่นที่ 1 และ 2 ของพันธุ์ ‘CM-2×1’	112
8	ลักษณะใบในลูกข้าวรุ่นที่ 1 และ 2 ของพันธุ์ ‘CM-7×2’	112
9	ลักษณะใบในลูกข้าวรุ่นที่ 1 และ 2 และลักษณะดอกในลูกข้าวรุ่นที่ 2 ของลูกผสมคู่ ‘CM-2×10’	113
10	ลักษณะใบในลูกข้าวรุ่นที่ 1 และ 2 และลักษณะดอกในข้าวรุ่นที่ 2 ของลูกผสมคู่ ‘CM-4×6’	113
11	ลักษณะใบในลูกข้าวรุ่นที่ 1 และ 2 และลักษณะดอกในลูกข้าวรุ่นที่ 2 ของลูกผสมคู่ ‘CM-6×4’	113
12	ลักษณะใบในลูกข้าวรุ่นที่ 1 และ 2 และลักษณะดอกในลูกข้าวรุ่นที่ 2 ของลูกผสมคู่ ‘CM-7×6’	114
13	ลักษณะใบในลูกข้าวรุ่นที่ 1 และ 2 ของพันธุ์ ‘CM-6×Golden Lady’	114
14	ลักษณะใบในลูกข้าวรุ่นที่ 1 และ 2 ของพันธุ์ ‘CM-3×9’F <sub>2</sub> และ ‘CM-9×3’F <sub>2</sub>	114