

ช

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อ	ง
Abstract	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	23
บทที่ 4 ผลการทดลองและวิจารณ์ผลการทดลอง	29
4.1. ปริมาณผลผลิตและคุณภาพภายใต้ปัจจัยที่เป็นสิ่งแวดล้อม	29
4.2. ปริมาณผลผลิตและคุณภาพภายใต้ปัจจัยที่เป็นธาตุอาหารในดิน	46
4.3. ปริมาณผลผลิตและคุณภาพภายใต้ปัจจัยที่เป็นการดูแลรักษา	53
4.4. ปริมาณผลผลิตและส่วนประกอบของผลผลิตของท้อ	58
4.5. ปัจจัยที่มีต่อองค์ประกอบของผลผลิตของท้อ	71
4.6. คุณภาพของผลท้อ	76
4.7. การเลือกพันธุ์ท้อเพื่อการผลิต	89
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง	94
เอกสารอ้างอิง	96
ภาคผนวก	104
ประวัติผู้เขียน	120

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	รายชื่อพันธุ์ที่ปรับปรุงพันธุ์ขึ้นเพื่อนำมาปลูกในสภาพดินฟ้าอากาศแบบกึ่งร้อน	6
2.2	ขนาดของท่อรับประทานสด 7 เกรดและอักษรที่ใช้แทนแต่ละเกรด	9
4.1	อุณหภูมิสูงสุด ต่ำสุด และอุณหภูมิเฉลี่ยในเดือนมกราคมที่มีต่อช่วงเวลาคอกบานของท่อที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ป๋นหลวง	34
4.2	ปริมาณธาตุอาหารในดินของสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ป๋นหลวง	47
4.3	กิจกรรมที่สำคัญในการดูแลรักษาสวนท้อของมูลนิธิโครงการหลวง	53
4.4	วิธีการดูแลรักษาท้อโดยทั่วไปของสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ป๋นหลวง	54
4.5	อิทธิพลของการตัดแต่งกิ่งที่มีต่อน้ำหนักผลและผลผลิตของท่อที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ป๋นหลวง	55
4.6	อิทธิพลของการตัดแต่งกิ่งในฤดูร้อนที่มีต่อปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของท่อที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ป๋นหลวง	56
4.7	เปรียบเทียบปริมาณผลผลิตระหว่างท่อพื้นเมืองกับท่อพันธุ์ดี	58
4.8	ปริมาณผลผลิตของท่อพันธุ์เออลิแกรนด์ ฟลอคดาเบลล์ และพันธุ์ฟลอคดาชั้นที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ป๋นหลวง	59
4.9	เปรียบเทียบน้ำหนักผลระหว่างท่อพื้นเมืองกับท่อพันธุ์ดี	60
4.10	น้ำหนักผลของท่อพันธุ์เออลิแกรนด์ ฟลอคดาเบลล์ และพันธุ์ฟลอคดาชั้น ที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ป๋นหลวง	61
4.11	การปลิดผล ปริมาณโปแตสเซียมในดิน การตัดแต่งกิ่ง ระยะเวลาเจริญเติบโตของผล และปริมาณคลอโรฟิลล์ในใบที่มีความสัมพันธ์ต่อน้ำหนักผลของท่อ	65
4.12	เปรียบเทียบจำนวนผลต่อต้นระหว่างท่อพื้นเมืองกับท่อพันธุ์ดี	65

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
	๗
4.13 จำนวนผลต่อต้านของท่อพันธุ์เอลิแกรนด์ ฟลอคดาเบลล์ และพันธุ์ฟลอคดาชัน ที่ สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนา โครงการหลวงแม่ป๋นหลวง	66
4.14 อุณหภูมิ ความชื้นในอากาศเฉลี่ย และการตัดแต่งกิ่งที่มีต่อแนวโน้มการติดผล ของท่อพันธุ์ดี	69
4.15 ชั่วโมงความเย็นที่มีต่อจำนวนผลต่อต้านของท่อพันธุ์ดี	70
4.16 น้ำหนักผล จำนวนผลต่อต้าน และผลผลิตของท่อในสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ป๋นหลวง	70
4.17 เปรียบเทียบปริมาณคลอโรฟิลล์ในระหว่างท่อพื้นเมืองกับท่อพันธุ์ดี	71
4.18 ปริมาณคลอโรฟิลล์ในใบของท่อพันธุ์เอลิแกรนด์ ฟลอคดาเบลล์ และพันธุ์ ฟลอคดาชันที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ป๋นหลวง	72
4.19 เปรียบเทียบการติดผลระหว่างท่อพื้นเมืองกับท่อพันธุ์ดี	72
4.20 การติดผลของท่อพันธุ์เอลิแกรนด์ ฟลอคดาเบลล์ และพันธุ์ฟลอคดาชัน ที่สถานี เกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนา โครงการหลวงแม่ป๋นหลวง	74
4.21 เปรียบเทียบระยะเวลาเจริญเติบโตของผลระหว่างท่อพื้นเมืองกับท่อพันธุ์ดี	74
4.22 ระยะเวลาเจริญเติบโตของผลของท่อพันธุ์เอลิแกรนด์ ฟลอคดาเบลล์ และพันธุ์ ฟลอคดาชันที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์และ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ป๋นหลวง	75
4.23 เปรียบเทียบสีแดงบนผิวผลระหว่างท่อพื้นเมืองกับท่อพันธุ์ดี	76
4.24 สีแดงบนผิวผลของท่อพันธุ์เอลิแกรนด์ ฟลอคดาเบลล์ และพันธุ์ฟลอคดาชัน ที่ สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนา โครงการหลวงแม่ป๋นหลวง	77
4.25 เปรียบเทียบความแน่นเนื้อระหว่างท่อพื้นเมืองกับท่อพันธุ์ดี	78
4.26 ความแน่นเนื้อของท่อพันธุ์เอลิแกรนด์ ฟลอคดาเบลล์ และพันธุ์ฟลอคดาชัน ที่ สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนา โครงการหลวงแม่ป๋นหลวง	79

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.27	เปรียบเทียบปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ระหว่างท่อพื้นเมืองกับท่อพันธุ์ดี	80
4.28	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของท่อพันธุ์เออลิแกรนด์ ฟลวดาแบลล์ และพันธุ์ฟลวดาชั้นที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปุนหลวง	82
4.29	ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของท่อ	84
4.30	เปรียบเทียบปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ระหว่างท่อพื้นเมืองกับท่อพันธุ์ดี	84
4.31	ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ของท่อพันธุ์เออลิแกรนด์ ฟลวดาแบลล์ และพันธุ์ฟลวดาชั้น ที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปุนหลวง	86
4.32	เปรียบเทียบปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ต่อปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ระหว่างท่อพื้นเมืองกับท่อพันธุ์ดี	86
4.33	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ต่อปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ของท่อพันธุ์เออลิแกรนด์ ฟลวดาแบลล์ และพันธุ์ฟลวดาชั้นที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปุนหลวง	87
4.34	คุณภาพที่สำคัญของท่อพันธุ์ดีที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปุนหลวง	88
4.35	การกำหนดมาตรฐานการผลิตท่อพันธุ์ดีกลุ่มต้องกาข้าวโมรวงความเย็นน้อยในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปุนหลวง	89
4.36	ตัวแปรสำคัญในการผลิตท่อพันธุ์ดีที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปุนหลวง	90

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
3.1	พื้นที่ทดลองที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปูนหลวง	28
4.1	อุณหภูมิสูงสุดที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปูนหลวง	31
4.2	อุณหภูมิต่ำสุดที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปูนหลวง	31
4.3	อุณหภูมิเฉลี่ยที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปูนหลวง	32
4.4	ชั่วโมงความเย็นที่วิเคราะห์จากอุณหภูมิในเดือนที่ต่ำที่สุดที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปูนหลวง	33
4.5	อุณหภูมิเฉลี่ยในช่วงดอกบานที่มีผลต่อแนวโน้มการติดผลของท้อ	35
4.6	อุณหภูมิเฉลี่ยในฤดูปลูกที่มีผลต่อแนวโน้มระยะเวลาเจริญเติบโตของผลท้อ	36
4.7	จำนวนชั่วโมงที่มีแสง วัดตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคมของปี พ.ศ. 2531 ถึงปี พ.ศ. 2538 ของสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปูนหลวง	37
4.8	อิทธิพลของแสงที่มีต่อแนวโน้มของสีแดงบนผิวผลของท้อ	38
4.9	อิทธิพลของแสงที่มีต่อคุณภาพของผลท้อ ก. น้ำหนักผล และ ข. ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้	39
4.10	ความชื้นในอากาศที่เวลา 08.00 น. ของสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปูนหลวง	41
4.11	ความชื้นในอากาศที่เวลา 15.00 น. ของสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปูนหลวง	41
4.12	ความชื้นในอากาศเฉลี่ยของสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปูนหลวง	42
4.13	ความชื้นในอากาศเฉลี่ยตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ที่มีต่อการติดผลของท้อ	43
4.14	ปริมาณน้ำฝนที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปูนหลวง	44

ณ

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.15	ปริมาณน้ำฝนที่มีต่อปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของท้อ	45
4.16	อิทธิพลของไนโตรเจนในดินที่มีต่อระยะเวลาตั้งแต่ดอกบานถึงเก็บเกี่ยวของท้อ	48
4.17	อิทธิพลของไนโตรเจนในดินที่มีต่อปริมาณผลผลิตของท้อ	49
4.18	อิทธิพลของโปแตสเซียมในดินที่มีต่อน้ำหนักผลของท้อ	50
4.19	อิทธิพลของโปแตสเซียมในดินที่มีต่อปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของท้อ	51
4.20	อิทธิพลของแคลเซียมในดินที่มีต่อความแน่นเนื้อของท้อ	52
4.21	อิทธิพลของการผลิตผลที่มีต่อน้ำหนักผลของท้อ	57