

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
รายการตาราง	(9)
รายการรูป	(10)
บทที่	
1 บทนำ	
บทนำต้นเรื่อง	1
ตรวจเอกสาร	2
วัตถุประสงค์	9
2 วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ	10
3 ผล	22
4 วิจารณ์	61
5 สรุป	70
เอกสารอ้างอิง	71
ประวัติผู้เขียน	80

รายการตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์เนื้อปกติ เนื้อแก้ว ยางไหลและเนื้อแก้วร่วมยางไหลของต้นมังคุดที่ได้รับน้ำแตกต่างกัน 4 สิ่งทดลอง	25
2	ค่าเฉลี่ยคุณภาพผลของต้นมังคุดที่ได้รับน้ำแตกต่างกัน 4 สิ่งทดลอง	27
3	ค่าเฉลี่ยปริมาณเอพิควิติดิวลาร์ แวกซ์ของผลในตำแหน่งต่าง ๆ ของทรงพุ่มต้นมังคุด	35
4	ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์น้ำในเปลือกของผลในตำแหน่งต่าง ๆ ของทรงพุ่มต้นมังคุด	35
5	ค่าเฉลี่ยจำนวนช่องเปิดที่ผิวผลบริเวณส่วนต่าง ๆ ของผลในระยะพัฒนาของผลมังคุดอายุ 6-14 สัปดาห์หลังดอกบาน	39
6	ค่าเฉลี่ยจำนวนช่องเปิดที่ผิวผลบริเวณในและรอบทรงพุ่มในระยะพัฒนาของผลมังคุดอายุ 14 สัปดาห์หลังดอกบาน	39
7	ค่าเฉลี่ยขนาดช่องเปิดที่ผิวผลบริเวณส่วนต่าง ๆ ของผลในระยะพัฒนาของผลมังคุดอายุ 6-14 สัปดาห์หลังดอกบาน	40
8	ค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์และคุณภาพผลมังคุด จากการหุ้มผลและใช้สารดูดความชื้นในระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต	46
9	ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์เนื้อปกติ เนื้อแก้วและยางไหลของผลบริเวณในและรอบทรงพุ่มในแต่ละทิศของทรงพุ่มต้นมังคุด	50
10	ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์เนื้อปกติ เนื้อแก้วและยางไหลของผลบริเวณส่วนบน ส่วนกลางและส่วนล่างทรงพุ่มในแต่ละทิศของทรงพุ่มต้นมังคุด	52
11	การเปรียบเทียบลักษณะทรงพุ่มต้นมังคุดที่ไม่ตัดยอดและตัดยอด	58
12	ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์เนื้อปกติ เนื้อแก้ว ยางไหลและเนื้อแก้วร่วมยางไหลในผลมังคุดหลังจากป้องกันการได้รับน้ำทางดินและผล	59

รายการรูป

รูปที่		หน้า
1	การวัดอัตราการไหลของน้ำในใบและผลมังคุดโดยใช้หัววัดการไหลของน้ำรุ่น SF200	15
2	ลักษณะการหุ้มผลเพื่อวัดการสูญเสียน้ำของผลมังคุด	16
3	ลักษณะการบันทึกความชื้นสัมพัทธ์รอบผลมังคุดที่ไม่หุ้มผล (ก) หุ้มผลและใส่แคลเซียมคลอไรด์ (ข) หุ้มผลและใส่โซเดียมคลอไรด์ (ค) และหุ้มผล (ง) ระหว่างวันที่ 12 กรกฎาคม ถึง วันที่ 8 สิงหาคม 2544	17
4	ลักษณะการคลุมโคนต้นมังคุดด้วยผ้าใยสังเคราะห์เพื่อป้องกันการได้รับน้ำทางดิน	20
5	การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนรายวัน ค่าการระเหยของน้ำรายวัน อุณหภูมิสูงสุดและอุณหภูมิต่ำสุดรายวัน ในช่วงก่อนออกดอกและติดผลของต้นมังคุด ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน 2544 บริเวณแปลงทดลอง ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ	22
6	การเปลี่ยนแปลงของขนาดผลเฉลี่ย (ก) และอัตราการเจริญเติบโตของผล (ข) ในระยะพัฒนาของผลอายุ 1-13 สัปดาห์หลังดอกบาน ของต้นมังคุดที่ได้รับน้ำแตกต่างกัน 4 สิ่งทดลอง	24
7	การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนรายวันระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม 2544 บริเวณแปลงทดลอง ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติในระยะพัฒนาของผลมังคุดและระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต	25
8	การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยศักย์ของน้ำในดินที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร (ก) ความชื้นในดินที่ระดับความลึก 10 เซนติเมตร (ข) ในระยะพัฒนาของผลอายุ 9 - 14 สัปดาห์หลังดอกบาน ของต้นมังคุดที่ได้รับน้ำแตกต่างกัน 4 สิ่งทดลอง	29
9	การเปลี่ยนแปลงรอบวันของค่าเฉลี่ยความเข้มแสง (ก) ค่าเฉลี่ยศักย์ของน้ำในใบ (ข) และค่าเฉลี่ยการชักนำการเปิดปากใบ (ค) ของต้นมังคุดที่ได้รับน้ำแตกต่างกัน 4 สิ่งทดลองในวันที่ 31 กรกฎาคม 2544	30
10	การเปลี่ยนแปลงของอัตราการไหลของน้ำในต้นมังคุดที่ได้รับน้ำแตกต่างกัน 4 สิ่งทดลอง ระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม ถึง วันที่ 1 สิงหาคม 2544	31

รายการรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
11	การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดในทรงพุ่ม (ก) ค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์ในโรงเรือนหลังคาพลาสติกและนอกโรงเรือนหลังคาพลาสติก (ข) ในระยะพัฒนาของผลอายุ 8-14 สัปดาห์หลังดอกบาน ของต้นมังคุดที่ได้รับน้ำแตกต่างกัน 4 สิ่งทดลอง	32
12	การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยปริมาณเอพิคิวติคิวลาร์ แวกซ์ ในระยะพัฒนาของผลมังคุดอายุ 6-14 สัปดาห์หลังดอกบาน	34
13	การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนรายวันระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนธันวาคม 2543 บริเวณแปลงทดลองภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ ในระยะพัฒนาของดอกและผลมังคุด	34
14	ลักษณะผิวผลมังคุดหลังจากได้รับน้ำฝนบริเวณในทรงพุ่ม (ก) และลักษณะผิวผลมังคุดหลังจากได้รับน้ำฝนบริเวณรอบทรงพุ่ม (ข)	36
15	ลักษณะสัญญาณนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์ จากเครื่อง NMR spectrometer 60 MHz ของส่วนผสมสารประกอบเอพิคิวติคิวลาร์ แวกซ์ที่ผิวผลมังคุด จากการสกัดด้วยตัวทำละลายเฮกเซน	37
16	ลักษณะช่องเปิดที่ผิวผลมังคุดและการปกคลุมของเอพิคิวติคิวลาร์ แวกซ์ (ก) และลักษณะรอยแตกบริเวณผิวผล (ข) จากภาพถ่ายกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (x1,500 และ x1,000)	38
17	ลักษณะและขนาดช่องเปิดที่ผิวผลมังคุดจากภาพถ่ายกล้องจุลทรรศน์ อินเวอร์เท็ด (x300)	40
18	การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยความเข้มแสง (ก) ค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์ (ข) อัตราการไหลของน้ำรอบวันในใบ (ค) และอัตราการไหลของน้ำรอบวันในผล (ง) บริเวณในทรงพุ่มและรอบทรงพุ่มต้นมังคุด ในวันที่ 8 สิงหาคม 2544	42
19	การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยความเข้มแสงและค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์ในทรงพุ่มและรอบทรงพุ่ม (ก) พื้นที่ผิวผลและการสูญเสียน้ำต่อพื้นที่ผิวผลในทรงพุ่มและรอบทรงพุ่ม (ข) ในระยะพัฒนาของผลมังคุดอายุ 6-14 สัปดาห์หลังดอกบาน	43
20	การเปลี่ยนแปลงความชื้นสัมพัทธ์รอบผลมังคุดที่ไม่หุ้มผล (ก) หุ้มผลและใส่แคลเซียมคลอไรด์ (ข) หุ้มผลและใส่โซเดียมคลอไรด์ (ค) และหุ้มผล (ง) ระหว่างวันที่ 12 กรกฎาคม ถึง วันที่ 8 สิงหาคม 2544	45

รายการรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
21	ค่าเฉลี่ยของปริมาณธาตุแคลเซียมในเปลือกมังคุด จากการหุ้มผลและใช้สารดูดความชื้น ในระยะพัฒนาของผลอายุ 10-14 สัปดาห์หลังดอกบาน เป็นเวลา 10, 20 และ 30 วัน	46
22	การเปลี่ยนแปลงของความชื้นสัมพัทธ์ในทรงพุ่มและรอบทรงพุ่มต้นมังคุด (ก) และ ความชื้นสัมพัทธ์ส่วนบน ส่วนกลางและส่วนล่างทรงพุ่มต้นมังคุด (ข) ระหว่างวันที่ 9-16 สิงหาคม 2544	49
23	ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์เนื้อปกติ (ก) เปอร์เซ็นต์เนื้อแก้ว (ข) และเปอร์เซ็นต์ยางไหล (ค) บริเวณในและรอบทรงพุ่มในแต่ละทิศของทรงพุ่มต้นมังคุด	51
24	ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์เนื้อปกติ (ก) เปอร์เซ็นต์เนื้อแก้ว (ข) และเปอร์เซ็นต์ยางไหล (ค) บริเวณส่วนบน ส่วนกลางและส่วนล่างทรงพุ่มในแต่ละทิศของทรงพุ่มต้นมังคุด	53
25	การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยความชื้นในดินที่ระดับความลึก 20 เซนติเมตร ในระยะ พัฒนาของผลมังคุดอายุ 9-14 สัปดาห์หลังดอกบาน	54
26	การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนรายวันระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม 2544 และระยะการคลุมโคนต้นร่วมกับการพ่นสารเคลือบผล ในระยะพัฒนาและเก็บเกี่ยวผลผลิตของมังคุด บริเวณ อ.นาหม่อม จ.สงขลา	56
27	การเปลี่ยนแปลงของความชื้นสัมพัทธ์และอุณหภูมิในทรงพุ่มของต้นมังคุดไม่ตัดยอดและ ตัดยอด ระหว่างวันที่ 16-23 สิงหาคม 2544	56
28	การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยความเข้มแสงรอบวันในทรงพุ่มจากปลายยอด (0 เมตร) จนถึงทรงพุ่มด้านล่าง (4 เมตร) ของต้นมังคุดที่ไม่ตัดยอด (ก) และต้นมังคุดที่ตัดยอด (ข) ในวันที่ 16 สิงหาคม 2544	57