

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	21
บทที่ 4 ผลการทดลอง	29
บทที่ 5 วิจารณ์ผลการทดลอง	63
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	73
ข้อเสนอแนะ	74
เอกสารอ้างอิง	75
ภาคผนวก	83
ภาคผนวก ก วิธีการวิเคราะห์	84
ภาคผนวก ข ตารางผลการทดลอง	88
ประวัติผู้เขียน	100

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	องค์ประกอบทางอาหารของผลส้มเขียวหวานต่อ 100 กรัมของส่วนที่บริโภคได้	6
2	การทำลายของแมลงและไรศัตรูส้มกับระยะการเจริญของต้นส้ม	9
3	แมลงและไรศัตรูส้มที่สำคัญและการป้องกันกำจัด	10
4	คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของสาร methomyl	13
5	คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของสาร dimethoate	15
6	ปริมาณ โอโซนในน้ำกรอง 1 ลิตร หลังทำการปล่อยก๊าซโอโซนผ่านลงในน้ำ เป็นระยะเวลาต่าง ๆ	29
7	ปริมาณ โอโซนในน้ำซึ่งมีค่า pH ต่าง ๆ ที่ระยะเวลาต่าง ๆ หลังผ่านก๊าซโอโซน	30
8	ค่าความเป็นกรดต่างของน้ำกรอง 1 ลิตร ซึ่งมีสาร NaCl ความเข้มข้นต่าง ๆ ผสมอยู่	31
9	การเปลี่ยนแปลงปริมาณ โอโซนในน้ำกรอง 1 ลิตร ซึ่งมีสาร NaCl ความเข้มข้นต่าง ๆ ผสมอยู่ที่ระยะเวลาต่าง ๆ หลังผ่านก๊าซโอโซน	32
10	ปริมาณสาร methomyl และ dimethoate ที่ลดลงในเปลือกผลส้ม พันธุ์สายน้ำผึ้งที่จุ่มสารฆ่าแมลงแล้วผ่านกรรมวิธีต่าง ๆ	34
11	ปริมาณสาร methomyl และ dimethoate ที่ลดลงในเปลือกผลส้ม พันธุ์สายน้ำผึ้งที่จุ่มสารฆ่าแมลงแล้วผ่านกรรมวิธีต่าง ๆ	46
12	ปริมาณสาร methomyl ที่ลดลงในเปลือกผลส้มเขียวหวานพันธุ์สายน้ำผึ้ง ที่จุ่มสารแล้วผ่านกรรมวิธีต่าง ๆ	60
13	ปริมาณสาร dimethoate ที่ลดลงในเปลือกผลส้มเขียวหวานพันธุ์สายน้ำผึ้ง ที่จุ่มสารแล้วผ่านกรรมวิธีต่าง ๆ	60

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	ส่วนประกอบต่าง ๆ ของผลส้ม	5
2	การเข้าทำลายของเชื้อรา <i>Penicilium digitatum</i> ที่บริเวณผิวส้ม	8
3	ภาพประกอบการให้คะแนนสีผิวของผลส้มเขียวหวาน	24
4	ผลส้มเขียวหวานที่เป็นโรคและมีเส้นใยของเชื้อราเกิดขึ้น	25
5	ปริมาณสาร methomyl ที่พบในเปลือกผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งในแต่ละกรรมวิธี	35
6	ปริมาณสาร dimethoate ที่พบในเปลือกผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งในแต่ละกรรมวิธี	36
7	สภาพของผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งหลังแช่น้ำกรอง น้ำกรองที่ผ่านก๊าซโอโซน 10 นาที น้ำกรองที่ผสมสาร NaCl 8 กรัม/ลิตร น้ำกรองที่ผสมสาร NaCl 8 กรัม/ลิตร และผ่านก๊าซโอโซน 10 นาที น้ำกรอง pH 3.5 ที่ผ่านก๊าซโอโซน 10 นาที และน้ำกรอง pH 6.5 ที่ผ่านก๊าซโอโซน 10 นาที เมื่อเก็บรักษาเป็นระยะเวลาต่าง ๆ ที่อุณหภูมิ 5°C	38
8	การเปลี่ยนแปลงสีผิวของผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง ที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 5°C	39
9	เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักของผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง ที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 5°C	40
10	การเปลี่ยนแปลงปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง ที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 5°C	42
11	การเปลี่ยนแปลงปริมาณกรดที่ไเตรตทได้ของผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง ที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 5°C	43
12	การยอมรับของผู้บริโภคของผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง ที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 5°C	44
13	ปริมาณสาร methomyl ที่พบในเปลือกผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งในแต่ละกรรมวิธี	47
14	ปริมาณสาร dimethoate ที่พบในเปลือกผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งในแต่ละกรรมวิธี	48
15	สภาพของผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งที่ไม่ผ่านการรมด้วยก๊าซโอโซน รมด้วยก๊าซโอโซน 15 นาที รมด้วยก๊าซโอโซน 30 นาที รมด้วยก๊าซโอโซน 45 นาทีและรมด้วยก๊าซโอโซน 60 นาที เมื่อเก็บรักษาเป็นระยะเวลาต่าง ๆ ที่อุณหภูมิ 5°C	50

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
16	การเปลี่ยนแปลงสีผิวของผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง ที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 5°C	51
17	เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักของผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง ที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 5°C	52
18	การเปลี่ยนแปลงปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง ที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 5°C	54
19	การเปลี่ยนแปลงปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ของผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง ที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 5°C	55
20	การยอมรับของผู้บริโภคของผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 5°C	56
21	เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคของผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง ที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 25°C	58
22	ปริมาณสาร methomyl ที่พบในเปลือกผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งในแต่ละกรรมวิธี	61
23	ปริมาณสาร dimethoate ที่พบในเปลือกผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งในแต่ละกรรมวิธี	62