



ฉบับรับรองปัญหาพิเศษปริญาตรี

เรื่อง

การศึกษาพันธุ์ส้มโอเพื่อการส่งออกของประเทศไทย

A study on strains of pummelo Exporting of Thailand

โดย

นางสาววิษญาพร ภูตะลา

นางสาวศุภลักษณ์ เจียวก๊ก

ได้พิจารณาโดย

(อาจารย์จีระพันธุ์ ธรรมเศวต)

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

ภาควิชารับรองแล้ว

(พศ.ดร.สมชาย กล้าหาญ)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช

วันที่ 9...เดือน ๑๒...พ.ศ. ๒๕๓๙..

ลง

๑๕๓๕ ก

๒๕๓๙



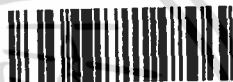
สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การศึกษาพันธุ์ส้มโอรเพื่อการส่งออกของประเทศไทย

A study on strains of pummelo for Exporting of Thailand



T100221

โดย

นางสาววิษญาพร ภูตะลา

นางสาวศุภลักษณ์ เสียวีก

๑๗.

๑๕๑๕๓

๑๕๑๑

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน...100221

วัน,เดือน,ปี.....17 JUN 2009

เสนอ

ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การศึกษาพันธุ์ส้มโอมุ่งเพื่อการส่งออกของประเทศไทย

### A study on Strains of pummelo For Exporting of Thailand

- โดย 1. นางสาววิษณุพร ภูตะลา  
2. นางสาวศุภลักษณ์ เจียวกีก

สาขา เทคโนโลยีการผลิตพืช ภาควิชา เทคโนโลยีการผลิตพืช

คณะ เทคโนโลยีการเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์จีระพันธุ์ ธรรมเสวต

บทคัดย่อ

ผลไม้ เป็นกลุ่มพืชที่รัฐบาลให้ความสำคัญและส่งเสริมให้มีการส่งออกส้มโอมันเป็นผลไม้ที่ได้รับการยกย่องจากต่างประเทศมาก ทั้งนี้เพราะส้มโอมีคุณภาพดี เป็นที่ยอมรับของคนทั่วโลก และเป็นผลไม้ที่มีศักยภาพทั้งในด้านการผลิตและตลาดสูงมาก ในปีหนึ่ง ๆ มีการส่งออกส้มโอมากไปจำหน่ายยังต่างประเทศเป็นจำนวนมาก อาจกล่าวได้ว่าส้มโอมันจะกลายเป็นผลไม้เศรษฐกิจที่จะทำรายได้ให้แก่เกษตรกรไทยและประเทศชาติ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของลักษณะพันธุ์ส้มโอมุ่งเพื่อการส่งออก การผลิตตลอดจนปัญหาการผลิตส้มโอมุ่งเพื่อการส่งออกของประเทศไทย วิธีการศึกษา ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยอาศัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ส่งออกและเกษตรกรชาวสวนที่ปลูกส้มโอมันและข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในช่วงปี - พ.ศ. 2532-2538

ผลการศึกษาพบว่า มีพื้นที่ปลูกส้มโอมันที่สำคัญจำนวน 7 จังหวัด ซึ่งจังหวัดนครปฐม มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดคือ 12,461ไร่ และมีการผลิตส้มโอมันเพื่อการส่งออกเป็นจำนวนมาก โดยชนด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันแนวโน้มพื้นที่ปลูกลดลง พันธุ์ส้มโรที่ประเทศไทยมีการส่งออกได้แก่พันธุ์ ขาวทองดี ขาวน้ำผึ้ง ขาวแป้น ขาวพวง ส้มโรจะมีลักษณะประจำพันธุ์แตกต่างกัน เช่น พันธุ์ขาวพวง ลักษณะผลค่อนข้างสูงมีจุดเห็นได้ชัดเจน สีเปลือกค่อนข้างขาว ผนังกลีบสีขาว สีของกึ่งเปลือกอมขาว พันธุ์ขาวแป้นลักษณะผลกลมปานไม่มีจุดหรือจิบ สีของเปลือกขาว ผนังกลีบขาว สีของกึ่งเปลือกอมขาว พันธุ์ขาวทองดีลักษณะผลกลมปานแบน ๆ สีของเปลือกชมพูอ่อน ผนังกลีบชมพูอ่อนสีของกึ่งเรือ ๆ และพันธุ์ขาวน้ำผึ้งมีลักษณะผลค่อนข้างกลมคล้ายขาวทองดี สีเปลือกชมพูเรือ ๆ อ่อนกว่าขาวทองดี ผนังกลีบสีขาว สีของกึ่งชมพูเรือ ๆ การผลิตส้มโรให้ได้ส้มโรที่มีคุณภาพเกษตรกรต้องคอยดูแลใส่ใจตั้งแต่ การเลือกพื้นที่ปลูกส้มโร การปฏิบัติบำรุงรักษาส้มโรที่ปลูก การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การศึกษาตลาดตลอดจนปัญหาที่เกิดขึ้นในการผลิตส้มโรเพื่อการส่งออก ส้มโรพันธุ์ทองดีเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรปลูกกันมากที่สุด

สถานการณ์ตลาดส้มโรในตลาดส่งออกแนวโน้มลดลง ในปี 2534 ปริมาณที่ส่งออก 7,039 ตัน มูลค่าการส่งออก 66,624,000 บาท และปี 2537 ปริมาณที่ส่งออก 67,813,000 บาท ตลาดที่สำคัญอันดับหนึ่งคือ ตลาดฮ่องกง อันดับสองคือ ตลาดแคนาดา

จากการศึกษามีข้อเสนอแนะ เพื่อพัฒนาการส่งออกดังนี้ ส้มโรเป็นผลไม้ที่ผลตอบแทนสูงแต่พื้นที่เพาะปลูกค่อนข้างต่ำ ปัจจุบันมีเพียง 9,322 ไร่ การส่งเสริมการปลูกส้มโรควรมีการขยายพื้นที่ให้มากขึ้น นอกจากนี้การพัฒนาเรื่องวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวจะต้องเร่งดำเนินการเพื่อปรับปรุงให้ส้มโรมีคุณภาพตรงกับมาตรฐานการส่งออก

รัฐบาลควรส่งเสริมให้เกษตรกรทั่วประเทศที่ปลูกส้มโร หันมาผลิตส้มโรเพื่อการส่งออกและประชาสัมพันธ์ให้ชาวต่างประเทศรู้จักส้มโรไทยให้มากขึ้นโดยร่วมจัดนิทรรศการสินค้าทางการเกษตร ณ ประเทศต่าง ๆ หรือส่งให้ศูนย์พาณิชย์กรรมประจำประเทศต่าง ๆ ดำเนินการประชาสัมพันธ์

## คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาจากอาจารย์  
จิระพันธุ์ ธรรมเสวต อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขปัญหาพิเศษ  
จนเสร็จสิ้นสมบูรณ์ เป็นรูปเล่ม ชำนาญขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตร  
เจ้าหน้าที่กรมเศรษฐกิจการเกษตร เจ้าหน้าที่กรมการค้าภายใน เจ้าหน้าที่กระทรวง-  
เกษตรและสหกรณ์ ที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือทางด้านข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาพิเศษฉบับนี้

ขอขอบคุณ คุณกิม ไทยทวี และเกษตรกรรายอื่น ๆ ที่ได้ให้ความรู้เกี่ยวกับการ  
ผลิตส้มโอเพื่อการส่งออก ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นไปได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น  
ขอขอบคุณบิดา มารดา ที่ให้ทุนในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้

วิทยาพร ภูตะลา  
สุภลักษณ์ เจียวก๊ก  
22 มีนาคม 2539

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(1)
สารบัญภาพ	(2)
บทที่ 1 บทนำ	1
วัตถุประสงค์	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตของการศึกษา	2
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	4
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	7
บทที่ 4 ผลการศึกษา	8
ลักษณะทั่วไปของส้มโอเพื่อการส่งออกของประเทศไทย	8
การผลิตส้มโอเพื่อการส่งออกของประเทศไทย	15
ปัญหาการผลิตและแนวทางการแก้ปัญหาส้มโอเพื่อการส่งออกของประเทศไทย	28
เอกสารอ้างอิง	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกของส้มโอ	3
ตารางที่ 2 ลักษณะสีของเนื้อ	11
ตารางที่ 3 เบอร์ เซนต์ความหวานของส้มโอจากการสำรวจที่ อ. สามพราน จ. นครปฐม	12
ตารางที่ 4 พื้นที่เพาะปลูกส้มโอในจังหวัดต่าง ๆ	16
ตารางที่ 5 พื้นที่เพาะปลูกและปริมาณผลผลิตส้มโอของจังหวัด ปี พ.ศ. 2534/2535	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2)

### สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1	ส้มโอพันธุ์ชาวทองดี	12
ภาพที่ 2	ส้มโอพันธุ์ชาวน้ำผึ้ง	12
ภาพที่ 3	ส้มโอพันธุ์ชาวพวง	13
ภาพที่ 4	ส้มโอพันธุ์ชาวแป้น	13



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ประเทศไทยมีสินค้าส่งออกเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญเพียงหนึ่ง โดยในปี พ.ศ. 2536 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกรวม 53,854,000 บาท และในปี พ.ศ. 2537 มีมูลค่าการส่งออกรวม 67,813,000 บาท (กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, 2538)

ส้มโอเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ ซึ่งได้รับความนิยมนำเข้าจากต่างประเทศมาก เพราะส้มโอมีคุณภาพดี ในปีหนึ่ง ๆ จะมีการส่งส้มโอออกจำหน่ายยังต่างประเทศเป็นจำนวนมาก เช่น ฮองกง สิงคโปร์ และมาเลเซีย ส้มโอที่ขายได้เงินตราเท่ากับประเทศประมาณปีละ 50-60 ล้านบาท ซึ่งตามสถิติการส่งออกของศูนย์ส่งออก กระทรวงพาณิชย์และกรมศุลกากร กระทรวงการคลัง ระหว่างปี 2534-2537 จะเห็นได้ว่า ในปี 2534 ประเทศไทยส่งออกส้มโอจำนวน 7,039 ตัน มูลค่าการส่งออก 66,624,000 บาท และในปี 2537 ส่งออกส้มโอจำนวน 3,985 ตัน และมูลค่า 67,813,000 บาท ซึ่งมีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น

ส้มโอเป็นผลไม้ที่มีความเหมาะสมหลายประการที่จะส่งเสริมเพื่อการค้า เนื่องจากเป็นผลไม้ที่มีคุณค่าทางอาหารสูง จากปริมาณเนื้อผล 100 กรัม ประกอบด้วยวิตามินซี 85 มิลลิกรัม แคลเซียม 21 มิลลิกรัม มีลักษณะของกสับเนื้อที่ใหญ่ เปลือกหนา ทำให้สามารถเก็บไว้ได้นาน ประมาณ 3 สัปดาห์ ถึง 1 เดือนหลังการเก็บเกี่ยว โดยไม่เน่าเสีย สามารถลดการจำหน่ายได้นานวัน และที่สำคัญอีกประการคือ สามารถเพาะปลูกได้เกือบทุกพื้นที่ของประเทศไทย คุณสมบัติอย่างอื่นที่สำคัญรองลงมาคือ ส้มโอเป็นผลไม้ที่ต่างประเทศมีความต้องการสูงและมีคู่แข่งน้อยเวลานี้ส้มโอก็ได้ก้าวสู่ตลาดธุรกิจการค้า ส้มโอเป็นหนึ่งในประทับใจของผู้บริโภคชาวต่างประเทศทั่วโลกด้วย ถึงแม้ว่า ส้มโอจะเป็นผลไม้ที่มีศักยภาพหลาย ๆ ด้าน แต่มีปัญหามาจากการส่งออกคือ เป็นผลไม้ที่ยังไม่เป็นที่รู้จักอย่าง

แพร่หลายในตลาดต่างประเทศ มีพื้นที่การปลูกน้อย ปลูกยาก และลักษณะภูมิอากาศ สภาพพื้นที่เป็นปัจจัยที่จำกัดการเพาะปลูก มีจุดอ่อนในเรื่องโรคและแมลงศัตรูมาก

ส้มโรเป็นผลไม้ที่กำลังมีอนาคตสดใสควรได้รับความร่วมมือ จากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชนรวมทั้งเกษตรกร โดยการส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มกันผลิตเพื่อจำหน่าย ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาพันธุ์ส้มโรเพื่อการส่งออก

#### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของลักษณะพันธุ์ส้มโรเพื่อการส่งออกของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาการผลิตส้มโรเพื่อการส่งออกของประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาปัญหาการผลิตและการแก้ปัญหาการผลิตพันธุ์ส้มโรเพื่อการส่งออกของประเทศไทย

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบสภาพทั่วไปของลักษณะพันธุ์ส้มโรเพื่อการส่งออกของประเทศไทย
2. ได้ทราบถึงการผลิตส้มโรเพื่อการส่งออกในประเทศไทย
3. ได้ทราบปัญหาการผลิตและการแก้ปัญหาการผลิตของพันธุ์ส้มโรเพื่อการส่งออก

#### ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาและ เปรียบเทียบพันธุ์ส้มโร เพื่อการส่งออกของประเทศไทย โดยการศึกษาเกี่ยวกับ สภาพทั่วไปของลักษณะพันธุ์ส้มโรการผลิตส้มโรเพื่อการส่งออกของประเทศไทย ปัญหาในการผลิตและการแก้ปัญหาในการผลิตส้มโรเพื่อการส่งออกช่วงเวลาของการศึกษาอยู่ระหว่างเดือน ธันวาคม-กุมภาพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกสิ้นโอ ปี พ.ศ. 2525-2537

ปี (พ.ศ.)	ปริมาณ: เมตริกตัน	มูลค่า: 1,000 บาท
2525	2,763	26,905
2526	2,657	27,345
2527	2,779	21,156
2528	4,505	40,450
2529	5,201	45,369
2530	6,908	64,388
2531	6,150	51,404
2532	7,077	63,704
2533	6,916	50,469
2534	7,039	66,624
2535	5,889	71,854
2536	5,083	53,854
2537	3,985	67,813

ที่มา : (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2537)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสาร

ฉันทนา เจริญสุข (2532) ได้กล่าวถึง การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการส่งออกผลไม้สดของไทยว่าลักษณะการผลิตส้มโรจังหวัดต่าง ๆ ส่วนใหญ่ผลิตเพื่อการค้าในประเทศ ยกเว้น แดบจังหวัด นครปฐม สมุทรสงคราม จะมีการบำรุงรักษาควบคุมให้ผลผลิตมีคุณภาพมาตรฐาน เช่น รสชาติอมเปรี้ยว ขนาดของผล ทรงผล สีผิว ปราศจากโรคและแมลงศัตรูพืช สามารถส่งออกสู่ตลาดในช่วงที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดต่างประเทศ เหตุที่การผลิตมีความแตกต่างกันเป็นเพราะความสนใจ ความสามารถในการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตของเกษตรกร สภาพดินฟ้าอากาศที่เหมาะสมกับแต่ละพันธุ์ รวมทั้งความได้เปรียบด้านสถานที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่เอื้ออำนวยต่อการประกอบธุรกิจเพื่อการส่งออก การเพาะปลูกส้มโรควรปลูกในช่วงฤดูฝน คือ ประมาณเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกรกฎาคม สามารถปลูกได้ในสภาพดินแทบทุกชนิด ถ้าปลูกในท้องที่ ที่มีดินและน้ำอุดมสมบูรณ์จะมีอายุจนถึง 20-30 ปี ส้มโรจะให้ผลผลิตเมื่ออายุประมาณ 4-5 ปีจะเก็บผลผลิตได้ประมาณปีละ 2 ครั้ง ในการเก็บเกี่ยวส้มโรชาวสวนควรรอให้กรรุดตัดให้มีก้านใบติดขั้วผลยาวประมาณ 1 คืบ ระหว่างที่ทำการเก็บเกี่ยวจะต้องระมัดระวังไม่ให้ผลร่วงหล่นลงสู่พื้นดินเพราะจะทำให้ผลช้ำและหากหล่นลงน้ำจะทำให้เน่าเสียตามขั้วและเน่าเสียหายในที่สุด

นิรนาม (2538) ได้กล่าวถึง ส้มโรผลไม้มาลงทุน ว่า ส้มโรเป็นผลไม้ที่ดีที่สุด ในหลายด้าน ทั้งความต้องการของตลาดสูงและราคาดี จึงเป็นผลไม้ที่นำลงทุนมากที่สุดจาก ความต้องการของตลาดในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นรวมทั้งภาครัฐและ เอกชนที่เกี่ยวข้องก็ให้ความสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาและการลงทุน ปัญหาของส้มโรขณะ นี้คือที่ว่าปริมาณการผลิตไม่เพียงพอ พื้นที่เพาะปลูกยังขยายไม่ทันต่อความต้องการ วิธีการ ซื้อส้มโรโดยทั่วไปของคนกลางในท้องที่จะรวบรวมจากสวนของผู้ปลูก จังหวัดที่มีการซื้อขาย เอกชนด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังกล่าวนี้คือ นครปฐม สมุทรสาคร สมุทรสงคราม ชัยนาท และพิจิตร ในกรณีซื้อขายเพื่อการส่งออก พ่อค้าคนกลางจะรวบรวมซื้อส้มโรจากเกษตรกร ณ จุดนัดหมายเพื่อนำส่งพ่อค้าส่งออก เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนทำการส่งออกอีกทอดหนึ่ง

รพี 54 (2534) ได้รายงานถึงบทความเรื่อง "แคนาดา : ตลาดส้มโรส่งออกของประเทศไทย" สรุปได้ว่าส้มโรเป็นผลไม้เศรษฐกิจที่ได้ส่งออกขายยังต่างประเทศปีหนึ่งหลาย ๆ ตัน แหล่งปลูกที่สำคัญของส้มโรมีอยู่เกือบทุกภาคของประเทศ แต่แหล่งใหญ่และมีชื่อเสียงที่สุดคือ ส้มโรที่ปลูกในเขต จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นแหล่งที่เกษตรกรชาวสวนให้ความสำคัญกับส้มโรเป็นพิเศษและเป็นแหล่งที่ปลูกส้มโรได้มีคุณภาพดี การขายผลผลิตนอกจากตลาดในประเทศแล้ว ตลาดต่างประเทศยังคงสดใสอยู่ แต่ทั้งนี้ผลผลิตจะต้องเน้นในด้านคุณภาพมากเป็นพิเศษ ขั้นตอนการส่งออกต้องมีระบบที่ดี สามารถเก็บได้ไม่นานก่อนที่จะถึงมือผู้บริโภค ปัจจุบันมีการส่งส้มโรออกต่างประเทศขายในตลาดแคนาดา เป็นตลาดที่สามารถทำรายได้ให้แก่ประเทศปีละหลายล้านบาท แต่เมื่อมองถึงการทำส้มโรในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นทางด้านการขยายพื้นที่ปลูกหรือผลผลิตที่ออกมาสู่ตลาดในแต่ละปี จะมีปริมาณลดลงทุกปี

สมชาย (2536) ได้กล่าวว่า ส้มโรเป็นผลไม้ที่ได้รับความนิยมในตลาดต่างประเทศปีหนึ่ง ๆ ทำรายได้เงินตราต่างประเทศให้กับประเทศ 50-60 ล้านบาท อีกทั้งส้มโรมีความเหมาะสมหลายประการในการที่จะส่งเสริมเพื่อการค้า เนื่องจากเป็นผลไม้ปลูกง่ายมีเปลือกหนาสามารถเก็บไว้ได้นานหลังการเก็บเกี่ยว ราคาย่อมเยาเสียทำให้ส้มโรได้เปรียบผลไม้อื่น ๆ และเป็นผลไม้ที่มีความเหมาะสมในการขนส่งไปยังตลาดที่มีระยะไกล ๆ คุณสมบัติที่สำคัญรองลงมาก็คือ เป็นผลไม้ที่ต่างประเทศมีความต้องการสูงและมีคู่แข่งจ้าน้อย พันธุ์ที่เป็นที่ต้องการของตลาดมีอยู่ 4 พันธุ์ ได้แก่ ขาวพวง ขาวทองดี ขาวน้ำผึ้ง ขาวบัน การผลิตส้มโรเพื่อการส่งออก เกษตรกรจะต้องคำนึงถึงพันธุ์ที่จะนำมาปลูก และการดูแลบำรุงรักษาส้มโรให้ถูกวิธี เพื่อให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพในการส่งออก และการคัดเกรดบรรจุหีบห่อเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากผู้นำเข้าในตลาดต่างประเทศคำนึงถึงคุณภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิรนาม (2537) ได้กล่าวถึง บริษัทส่งออกผลไม้ ว่า สามพรานเป็นแหล่งปลูกผลไม้ขึ้นชื่อของ จ.นครปฐม ส้มเรือเป็นพืชหลักที่ส่งออก พันธุ์ที่ส่งออกจะเน้นพันธุ์ชาวทองดี ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ชาวฮ่องกงนิยมมากที่สุด นอกจากนี้ก็มีพันธุ์ชาวน้ำผึ้ง ชาวพวng การรับซื้อจะรับซื้อส้มเรือจากชาวสวนแถวสามพราน จ.นครปฐม การคัดเกรดและการบรรจุหีบห่อจะต้องผ่านขบวนการทำความสะอาดแล้วเคลือบผิว หลังจากผ่านการเคลือบผิว จะนำมาคัดเกรดใช้วิธีการวัดเส้นรอบวงสำหรับการแบ่งเกรดจะวัดเป็นนิ้ว ถ้าวัดเส้นรอบวงได้ 16 นิ้ว ก็จะจัดเกรดเป็นเบอร์ 16 ส้มเรือที่เคลือบผิวแล้วจะสามารถเก็บได้นาน

วิเศษ (ไม่ระบุ พ.ศ.) ได้กล่าวถึงส้มเรือขนาดที่ยาวไกลว่า เทคนิคการทำส้มเรือคุณภาพต้องพันสารเคมี ำให้บูย และน้ำอย่างเพียงพอกับความต้องการ หลังการเก็บเกี่ยวทำการตัดแต่งกิ่งำให้บูยสูตรตัวท้ายสูง 14-14-21 การำให้บูยจะำให้เดือนละครั้ง การพันสารเคมีจะพันเดือนละครั้งอาจพันช่วงแตกใบอ่อน ตัวสารที่ำใช้จะหมุนเวียนสลับกันไปเรื่อยป้องกันการดื้อยาของแมลง โรคที่พบ เช่น เพลี้ยไฟ เพลี้ยหอย ไรแดง หนอนชอนใบ ก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 2 เดือนำใช้กระดาษห่อผลทุกผล การำให้น้ำจะำใช้ระบบสปริงเกลอร์พ่นน้ำเข้าถึงโคนต้น

กลุ่มวิชาการธนาคารกรุงศรีอยุธยา (2538) ได้กล่าวถึง ผลไม้สดส่งออกไทยยังแจ่งมาสำว่า ผลไม้สดส่งออกของประเทศไทยในปัจจุบันกำลังได้รับการส่งเสริมพัฒนาให้เป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญและมีบทบาทสูงขึ้นเป็นสำคัญ เนื่องจากผลไม้ไทยหลายชนิดเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ เช่น ลำไย ทุเรียน ส้มเรือ มะม่วง และมังคุด แนวโน้มการส่งออกผลไม้ในช่วง 5 ปี(พ.ศ. 2533-2537) พบว่าส้มเรือมีปริมาณการส่งออกรวม 27,912 ตัน มูลค่า301 ล้านบาท เฉลี่ยร้อยละ 10.3 และมีสัดส่วนมูลค่าต่อปริมาณเป็น 11.1

### บทที่ 3

## วิธีการศึกษา

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการสัมภาษณ์หรือสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตส้มโอเพื่อการส่งออกของประเทศไทย ซึ่งได้แก่ เกษตรกรหรือผู้ประกอบการธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกส้มโอ โดยการสัมภาษณ์หรือสอบถามแล้วรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสอบถามและ สังเกตสภาพการทำสวนส้มโอเพื่อการส่งออกที่จังหวัดนครปฐม และสมุทรสาคร

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษารายงาน เอกสารวิจัยต่าง ๆ ตลอดจนข้อมูลทางสถิติที่หน่วยราชการได้รวบรวมไว้ เช่น กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตร สำนักเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกรมส่งเสริมการเกษตร

### วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้วิธีวิเคราะห์เชิงพรรณนา ( Description Method ) โดยการอาศัยแผนภาพตารางเพื่อช่วยอธิบายการส่งออกส้มโอของไทยไปยังตลาดต่างประเทศ และทำการสรุปผลเพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมการผลิตส้มโอ เพื่อการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4 ผลการศึกษา

การศึกษาพันธุ์ส้มโอรเพื่อการส่งออกมีวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของลักษณะพันธุ์ส้มโอรเพื่อการส่งออก การผลิต และการศึกษาปัญหาการผลิตและการแก้ปัญหาการผลิตส้มโอรเพื่อการส่งออกของประเทศไทยโดยมีหัวข้อในการศึกษาดังนี้คือ

1. ลักษณะทั่วไปของพันธุ์ส้มโอรที่ส่งออกของประเทศไทย
2. การผลิตส้มโอรเพื่อการส่งออกของประเทศไทย
3. ปัญหาการผลิตและการแก้ปัญหาในการผลิตส้มโอรเพื่อการส่งออกของประเทศไทย

ไทย

ในการศึกษาแต่ละหัวข้อมีการศึกษาจากข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลเบื้องต้น จากการสอบถามผู้มีความรู้และประสบการณ์ เกี่ยวข้องกับการส่งออกส้มโอร ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการศึกษาจากเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ ตลอดจน สถิติที่หน่วยงานทางราชการรวบรวมเอาไว้ ซึ่งข้อมูลที่ได้มาทั้งหมด จะใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Description Method) มีแผนภาพ ตาราง มีคำบรรยายประกอบซึ่งผลที่ได้เป็นดังนี้คือ

### 1. ลักษณะทั่วไปของพันธุ์ส้มโอรเพื่อการส่งออกของประเทศไทย

ส้มโอรจัดเป็นพืชตระกูลส้มชนิดหนึ่งมีชื่อสามัญว่า Pummelo และมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Citrus grandis Osb. ในบรรดาส้มทุกชนิดที่มีอยู่ในบ้านเราเป็นผลไม้ที่มีศักยภาพสูง เพราะแหล่งปลูกต่าง ๆ จะมีความเหมาะสมได้แก่ แหล่งเพาะปลูกในจังหวัด นครปฐม สมุทรสาคร สมุทรสงคราม ชัยนาท พิจิตร พันธุ์ของส้มโอรได้แก่ ขาวทองดี ขาวน้ำผึ้ง ขาวพวง ขาวแป้น ท่าช้อย ขาวแดงกวา บางขุนนนท์ ขาวแก้ว บัตตาเวีย พันธุ์กรุ่น ขาวจีบ ขาวใหญ่ มรกต แดงทับทิม ขาวห้อม ขาวหอม เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พันธุ์ส้มโอมที่มีการส่งออกของประเทศสเปนได้แก่ ขาวทองดี ขาวน้ำผึ้ง ขาวบ้าน และขาวพวง ซึ่งมีลักษณะประจำพันธุ์และดีเด่นดังนี้

### 1. พันธุ์ขาวพวง (Khao Phuang)

เป็นพันธุ์ที่ให้ผลดก ขนาดผลโตปานกลาง ทรงผลกลมสูงเล็กน้อย มีจุดสูง มีจีบที่จุดเส้นผ่าศูนย์กลางผลประมาณ 13 เซนติเมตร สูง 15-18 เซนติเมตร เฉพาะจุดสูง 1.5-2 เซนติเมตร ทยายผลไว้เล็กน้อยผิวเรียบมีสีเขียวอมเหลือง ต่อมน้ำมันค่อนข้างใหญ่ อยู่ห่างกันพอสมควร เปลือกค่อนข้างบางสีขาวผลหนึ่งมีกิโลกรัมประมาณ 12-14 กิโลกรัม แยกออกจากกันได้ง่าย กิ่งมีสีเขียวอมเหลืองขนาดค่อนข้างใหญ่เปื่อยคั้นอย่างหลวม ๆ มีน้ำมากแต่ไม่ฉ่ำ รสหวานอมเปรี้ยว เมล็ดมีน้อยหรือไม่มีเลยสามารถเก็บผลได้ก่อนกำหนดแก่จัดคือมีความแก่ราว 60 เปอร์เซ็นต์ก็สามารถเก็บได้ ทำให้สามารถส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศได้ไกลๆ โดยที่คุณภาพยังคงเดิมโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสายตาของชาวจีนในฮ่องกงและสิงคโปร์ที่กล่าวว่า เป็นส้มโอมที่มีทรงผลสวย ทรงผลมีสกุล มักนิยมสั่งซื้อในพิธีไหว้พระจันทร์กันมาก นอกจากนี้รสชาติยังถูกคอคนตะวันตกเนื่องจากมีรสหวานอมเปรี้ยวเล็กน้อย รวมทั้งลักษณะของเนื้อที่แห้งไม่ฉ่ำทำให้แคะกินได้ง่ายไม่เปรอะเปื้อนมือ

ฤดูกาลเก็บเกี่ยว สิงหาคม-ตุลาคม

### 2. พันธุ์ขาวน้ำผึ้ง (Khao Namphung)

เป็นพันธุ์ที่มีผลขนาดใหญ่ ทรงผลกลมไม่มีจุด ก้านผลเรียบถึงไว้เล็กน้อย น้ำหนักผลเฉลี่ยประมาณ 1.5-2 กิโลกรัม ผิวมีสีเขียวเข้ม ต่อมน้ำมันที่ผิวมีขนาดใหญ่จนขึ้นเวลาจับที่ผิวจะรู้สึกแข็ง ส่วนเปลือกค่อนข้างหนาประมาณ 2 เซนติเมตร เปลือกด้านในเป็นสีชมพูเรื่อ ๆ และลอกผนังกิโลกรัมออกได้ง่าย กิ่งมีสีเขียวอ่อนถึงชมพูเรื่อ ๆ ขนาดใหญ่ เปื่อยคั้นแน่น เนื้อมีลักษณะแห้งกรอบ รสชาติหวานอมเปรี้ยว เมล็ดมีจำนวนน้อยถ้าเป็นช่วงนอกฤดูจะไม่มีเมล็ดเลย

ฤดูกาลเก็บเกี่ยว สิงหาคม-ตุลาคม

### 3.พันธุ์ข้าวทองดี (Khao Thongdi)

แต่เดิมเรียกส้มสีปูน อันเนื่องจาก ลักษณะของเปลือกานและเนื้อมีสีแดงคล้ายปูน ซึ่งผลรัตนกลาง เส้นผ่าศูนย์กลางยาวประมาณ 15 เซนติเมตร สูงประมาณ 12 เซนติเมตร ไม่มีจุก ที่หัวมีจิบเล็กน้อยท้ายเรียบอาจเว้าเล็กน้อย ด้านปลายผลค่อนข้างตัด เรียบสีเขียวเข้มอ่อนนุ่มต่อมน้ำมันละเอียดและอยู่ชิดกัน เปลือกบางอมชมพูหนาประมาณ 1.2 เซนติเมตร ผลหนึ่งมีกิโลกรัมประมาณ 16 กิโลกรัม สีของผนังมีสีชมพูอ่อน กุ้งมีสีชมพูเรื่อ ๆ เปียกกันแน่นแต่มีฉ่ำน้ำมีรสหวาน เมล็ดมีจำนวนมาก รสชาติถูกกับรสนิยมของคนไทย

ฤดูกาลเก็บเกี่ยว สิงหาคม-ตุลาคม

### 4.พันธุ์ข้าวเปาน (Khao Pean)

ผลมีรูปทรงกลมรัตนกลาง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 14-16 เซนติเมตรไม่มีจุกหรือจิบ ท้ายเรียบหรืออาจเว้าเล็กน้อย ผิวเรียบมีสีเขียวอมเหลือง ต่อมน้ำมันค่อนข้างใหญ่อยู่ห่างกันเปลือกมีสีเขียว หนาประมาณ 2 เซนติเมตร เปลือกติดกับ เนื้อผลแน่น และค่อนข้างยาก ผลหนึ่งมี 13 กิโลกรัม เนื้อนุ่มกึ่งสีขาวและเหนียว กุ้งมีสีขาวเหลือง มีน้ำมากและแยกออกจากกันได้ง่าย เนื้อผลสีเหลืองอมขาว รสเปรี้ยว ส่วนมากมีเมล็ดน้อย และสี

ฤดูกาลเก็บเกี่ยว สิงหาคม-ตุลาคม

ตารางที่ 2 ลักษณะสีของเนื้อ ผนังกลีบ และกึ่ง ของส้มโอฟันธุ์ต่าง ๆ

พันธุ์ส้มโอ	ลักษณะของผล	สีของเปลือก	ผนังของกลีบ	สีของกึ่ง
ขาวพวง	ผลค่อนข้างสูงมี จุดเห็นได้ชัด	ค่อนข้างขาว	ขาว	เหลืองอมขาว
ขาวแป้น	ผลกลมปานไม่มี จุดหรือจิบ	เนื้อขาว	ขาว	เหลืองอมขาว
ขาวทองดี	ผลกลมปานแบน ๆ	ชมพูอ่อน	ชมพูอ่อน	ชมพูเรื่อ ๆ
บางขุนนนท์	กลมไม่มีจุด ผลเล็ก	สีเนื้ออ่อน ๆ	ขาว	เหลืองอมขาว
ขาวจิบ	กลมสูง จุดเล็กกว่า ขาวพวง มีรอยจิบ เห็นได้ชัด	สีเนื้ออ่อน ๆ	ขาว	เหลืองอมขาว
ขาวใหญ่	ผลกลมค่อนข้างใหญ่	ค่อนข้างขาว	ขาว	เหลืองอมขาว
ขาวน้ำผึ้ง	ผลกลมค่อนข้างกลม คล้ายขาวทองดี	ชมพูเรื่อ ๆอ่อน กว่าขาวทองดี	ขาว	ชมพูเรื่อ ๆ
มรกต	ผลค่อนข้างกลมคล้าย ขาวทองดี	ชมพูอ่อนแต่เข้ม กว่าขาวทองดี	ชมพูอ่อน	ชมพูเรื่อ ๆ
แดงทับทิม	เหมือนขาวทองดี	ชมพูเกือบแดง	ชมพูเข้ม	ชมพูอ่อน
ขาวพ้อม	คล้ายขาวใหญ่แต่มี ขนาดใหญ่กว่า	ชมพูอ่อนเหมือน ขาวน้ำผึ้ง	ขาว	ชมพูเรื่อ ๆ
ขาวหอม	คล้ายบางขุนนนท์ แต่มีขนาดใหญ่กว่า	สีเนื้อ เข้ม	ขาว	เหลืองอมขาว

ที่มา : (กรมส่งเสริมเกษตร , 2529)

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 เปอร์เซนต์ความหวานของส้มโอบนจากการสำรวจที่ อ. สามพราน จ.นครปฐม

พันธุ์	เปอร์เซนต์ความหวาน			เฉลี่ย
	ผลที่ 1	ผลที่ 2	ผลที่ 3	
ขาวทองดี	10	11.5	10.2	10.5
ขาวน้ำผึ้ง	11	9	9.5	9.8
ขาวพวง	11.2	11.2	12.2	11.5
ขาวแป้น	10	8	10	9.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1 ส้มโรพันธุ์ขาวทองดี



ภาพที่ 2 ส้มโรพันธุ์ขาวน้ำผึ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 ส้มร้อยพันธุ์ขาวพวง

ภาพที่ 4 ส้มร้อยพันธุ์ขาวแป้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. การผลิตส้มโอเพื่อการส่งออก

ส้มโอเป็นผลไม้เศรษฐกิจที่หารายได้ให้แก่เกษตรกรของไทย และประเทศชาติ ขยายมาเรื่อยๆ การผลิตส้มโอเพื่อให้ได้ส้มโอมีคุณภาพดี เป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งที่จะต้องมีการ ใช้เทคโนโลยีในการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา วิธีการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติต่าง ๆ ภายหลัง การเก็บเกี่ยว การขนส่งและการเก็บรักษาเพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพสามารถวางจำหน่ายยัง ตลาดได้นาน และมีมาตรฐานตรงกับความต้องการของตลาดในและต่างประเทศด้วย จาก การศึกษาการผลิตส้มโอเพื่อการส่งออกของประเทศไทยมีการผลิตตามขั้นตอนดังนี้

### ก. การปลูก

การเลือกพื้นที่ปลูก ส้มโอเจริญงอกงามดี ติดผลดก และ ให้คุณภาพดีควรปลูกใน สภาพดินร่วนซุยระบายน้ำได้ดี ควรเลือกพื้นที่ปลูกใกล้แหล่งน้ำ ลักษณะการปลูกส้มโอ ขนานแต่ละพื้นที่จะมีการเตรียมพื้นที่ปลูกส้มโอต่างกัน เช่น

การปลูกแบบยกร่อง จะทำในพื้นที่ที่ราบน้ำสามารถท่วมขังได้ จังหวัดที่มีการปลูก แบบยกร่องได้แก่ นครปฐม สมุทรสาคร ราชบุรี ชัยนาท เป็นต้น ซึ่งสภาพของดินจะมีลักษณะ เป็นดินเหนียวระบายน้ำไม่ดี การเตรียมดินโดยการพูนดินเป็นรอก ต้องย่อยดินให้ละเอียด แล้วตากแดดทิ้งไว้ประมาณ 7 วันจุดหลุมให้ได้ระยะปลูก 6-7 เมตร นำกิ่งพันธุ์ลงปลูกเพื่อ ให้ได้ลักษณะกิ่งตรงแล้วนั้นกลบดินให้เสมอรอยตอน และใช้ไม้ปักกันลมรอก

การปลูกในที่ดอน พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นที่ดอนน้ำไม่สามารถท่วมถึง สภาพดินในที่ ดอนเป็นดินร่วนระบายน้ำดี จากนั้นนำกิ่งพันธุ์ลงปลูกในหลุมที่ขุดไว้ และตากแดดนาน 7-10 วัน นำดินข้างบนที่แยกไว้ลงกันหลุม ส่วนดินล่างนั้นกลบนำขึ้นไว้ข้างบนกลบดินให้แน่น รดน้ำให้ชุ่มหาไม้ปักยึดไว้กับลำต้นและหาวัสดุพรางแสงเพื่อให้ต้นส้มโอจะตั้งตัว และเจริญ เติบโตเร็วขึ้น

ตารางที่ 4 พื้นที่เพาะปลูกส้มโอในจังหวัดต่าง ๆ

ภาค	จังหวัด	อำเภอ
เหนือ	พิจิตร	เมือง โขทัยประทับช้าง
	ชัยนาท	เมือง มโนรมย์ สรรคบุรี
กลางตอนบน	นครปฐม	นครชัยศรี สามพราน
	ราชบุรี	วัดเพลง ดำเนินสะดวก
ตะวันออก	สมุทรสาคร	บ้านแพ้ว กระทุ่มแบน
	สมุทรสงคราม	เมือง อัมพวา
ใต้	ปราจีนบุรี	เมือง กบินทร์บุรี
	ชุมพร	ท่าแซะ สวี
	สุราษฎร์ธานี	บ้านตาขุน พุนพิน
	นครศรีธรรมราช	ปากพ่อง ฉวาง ลานสะกา
	ตรัง	เมือง หัวซออด วังวิเศษ
	สงขลา	หาดใหญ่ รัตภูมิ

ที่มา : (ปราณี, 2533:150)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 พื้นที่เพาะปลูกและปริมาณผลผลิตส้มโอรากจังหวัด ปี พ.ศ. 2534/2535

(หน่วย : ตัน)

จังหวัด	พื้นที่เพาะปลูก	ผลผลิต
นครปฐม	11,845	18,795
ชุมพร	10,892	808
พิจิตร	4,330	4,630
ปราจีนบุรี	4,075	608
ชัยนาท	2,885	2,115
สมุทรสงคราม	2,802	2,498
อุทัยธานี	1,474	1,481
ราชบุรี	1,099	929
สมุทรสงคราม	588	1,555
อื่น ๆ	50,610	33,419
รวม	90,610	75,637

ที่มา : (กรมส่งเสริมเกษตร, 2537)

## ๑. การปฏิบัติบำรุงรักษา

**การให้น้ำ** น้ำเป็นสิ่งจำเป็นมากต่อการปลูกส้มโอ เพราะส้มโอเป็นต้องการความชุ่มชื้นมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นส้มโอที่เพิ่งปลูกใหม่ ๆ ต้องให้น้ำให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การเจริญเติบโตเป็นไปอย่างรวดเร็วในระยะที่ฝนไม่ตกหรือฝนแล้ง ต้องรดน้ำให้ทุกวัน วันละ 2-3 ครั้ง หรือรดโดยการสังเกตจากอาการของส้ม ถ้าส้มเกิดอาการเหี่ยวเฉาจะต้องรีบให้น้ำทันที อย่าน้ำให้ส้มรอขาดน้ำได้ เพราะจะทำให้โรดซ้ำ ชะงักการเจริญเติบโต ดังนั้นแหล่งปลูกจึงต้องมีแหล่งน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อที่จะให้น้ำตามเวลาที่ต้องการ โดยเฉพาะในช่วงที่ส้มโอเจริญเติบโตพร้อมจะติดดอกออกผล

**การใส่ปุ๋ย** ส้มโอควรรดน้ำทั้งปุ๋ยเคมีและอินทรีย์ควบคู่กันไป ปุ๋ยหลักที่จำเป็นสำหรับส้มโอคือปุ๋ยไนโตรเจน, ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม จะแตกต่างกันแล้วแต่ชนิดของดินและอายุของส้มโอ คือ ในระยะส้มโอเล็กอายุ 1-3 ปี หรือยังไม่ให้ผล ต้นจะมีการเจริญเติบโตทางกิ่ง ก้าน ใบ เป็นอย่างมาก จึงมีความต้องการไนโตรเจนในปริมาณที่สูง ต้องการฟอสฟอรัส และโปแตสเซียมในปริมาณที่น้อย หรือหลีกเลี่ยงการให้ปุ๋ยโปแตสเซียมก็จะทำให้มีลักษณะกร้านและโรดซ้ำ ปุ๋ยที่ใช้นี้จะเป็นสูตร 15-15-0 หรือสูตร 20-10-10 ควรใส่ปุ๋ยปีละหลาย ๆ ครั้ง ๆ ละน้อย ๆ เพื่อให้การใส่ปุ๋ยมีประสิทธิภาพเมื่อส้มโอให้ผลแล้วหรืออายุ 4 ปีขึ้นไป ส้มโอมีความต้องการธาตุอาหารไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียมมากใกล้เคียงกัน ปุ๋ยที่ใช้นี้จึงมีสูตรเป็น 15-15-15

**การตัดแต่งกิ่ง** การตัดแต่งกิ่งมีความจำเป็นมาก เพื่อให้การติดดอกออกผลดีขึ้น เนื่องจากใบได้รับแสงแดดทั่วถึงกัน การบำรุงอาหารมีประสิทธิภาพมากขึ้นช่วยลดการระบาดของโรคแมลงและศัตรูพืช เนื่องจากตัดแต่งกิ่งที่มีโรคแมลงทิ้งไป ลดกิ่งที่แย่งอาหารให้น้อยลงเพราะกิ่งที่ตัดทิ้งเป็นกิ่งที่คอยแย่งอาหารไม่คอยติดดอกออกผล นอกจากนี้การตัดแต่งกิ่งทำให้ขนาดของผลสม่ำเสมอ ได้ขนาดตามที่ตลาดต้องการ

**การตัดแต่งกิ่งควรตัดแต่งกิ่งที่ขึ้นแข่งขันกับลำต้นออกทั้งหมด รวมทั้งกิ่งที่ไม่เป็นระเบียบ กิ่งที่มีโรคแมลงทำลายออกทิ้ง การตัดแต่งกิ่งควรทำด้วยความระมัดระวังอย่าให้กิ่งฉีกขาด เครื่องมือต้องคมและสะอาดมาก หลังจากตัดแต่งแล้วอย่ากันราหรือปูนกินกับหมากผสมน้ำทาตรงรอยแผลที่ตัดเพื่อกันแผลเน่าจากเชื้อรา เศษที่เหลือจากการตัดแต่งควร**

**รวมเป็นกองแล้วนำไปเผาทำลายนอกสวน**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**การกำจัดวัชพืช** ในสวนส้มรถทุกแห่งมักมีวัชพืชขึ้นรบกวน ถ้ามีจำนวนมากก็จะก่อให้เกิดผลเสียหาย เพราะนอกจากจะคอยแย่งน้ำและอาหารแล้วยังเป็นแหล่งสะสมของโรคแมลงอีกด้วย จึงต้องคอยควบคุมอย่าให้มีวัชพืชมาก แต่การกำจัดวัชพืชให้หมดไปเสียเลยก็เดี๋ยวก็งอกดี ควรปล่อยให้วัชพืชที่เหลืออยู่บ้าง สำหรับช่วยยึดดินมาทำหน้าที่ดินพราง-ทลายและช่วยลดการระเหยของน้ำ

การกำจัดวัชพืชในสวนส้มรถ สามารถทำได้หลายวิธีตั้งแต่การถอน ถากถาง ซึ่งต้องระมัดระวังอย่าให้กระทบกระเทือนรากส้ม หรือเกิดบาดแผลที่โคนต้น ในสวนสวนใหญ่อาจใช้เครื่องตัดหญ้าตัด ต้นหญ้าหรือวัชพืชต่าง ๆ ที่ตัดออกแล้วนำมาใช้คลุมดินรอบ ๆ ต้นได้ แต่ไม่ควรคลุมให้ชิดโคนต้น ควรเว้นระยะให้ห่างจากโคนต้นพอสมควร เพราะส้มรถมีโรคโคนเน่ารากเน่ารบกวนอยู่เสมอ การคลุมโคนมากเกินไปจะทำให้โคนต้นขึ้นและเปิดโอกาสให้เชื้อเจริญเติบโตได้ง่าย วิธีการกำจัดวัชพืชอีกวิธีหนึ่งที่นิยมทำกัน คือการใช้สารเคมีพ่นในรูปยาฆ่าหรือยาคลุมหญ้า ซึ่งจากการศึกษาส่วนมากเกษตรกรนิยมใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช เพราะได้ผลเร็วกว่าแต่การใช้สารเคมีควรระมัดระวังเป็นพิเศษ ควรศึกษาการใช้ยากำจัดวัชพืชก่อนที่มีการใช้ยา เช่น อ่านฉลากที่ติดไว้ข้างขวด

ส้มรถเริ่มให้ผลเมื่ออายุประมาณ 4 ปี แต่ตามปกติส้มรถปลูกด้วยกิ่งตอนจะสามารถให้ดอกได้ตั้งแต่ปีปลูก แต่ในช่วงอายุ 1-3 ปีนี้ยังไม่ควรให้ติดผล เพราะต้นยังเล็กอยู่ ถ้าปล่อยให้ติดผลจะทำให้ต้นชงกการเจริญเติบโต รทรมเร็ว ดังนั้นส้มรถที่ออกในช่วงนี้จึงต้องตัดดอกออกทั้งหมด

รอยปกติการออกดอกติดผลของส้มรถจะแก่งไม่พร้อมกัน จะต้องทยอยเก็บผลไปเรื่อย ๆ หากต้องการให้ส้มรถออกสู่ตลาดในคราวเดียวกันเพื่อสะดวกในการปฏิบัติงานสวนต่าง ๆ จะทำได้เหมือนกันในคราวเดียวกัน จะต้องมีการบังคับการออกดอกด้วยการกักน้ำ รดรดมากจะระยะเวลาเวลาในการเก็บผลได้ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นระยะที่ส้มรถมีราคาแพงและคุณภาพของผลก็ดีด้วย คือมีเมล็ดน้อย รสดีเนื่องจากผลแก่ในช่วงฤดูแล้ง ดังนั้นประมาณเดือนธันวาคมของทุกปีก็จะทำการกักน้ำหรือสูบน้ำออกจากสวนจนแห้งทิ้งไว้ประมาณ 7-10 วัน ระหว่างนี้ส้มรถจะเฉาใบชิด แต่อย่าปล่อยให้ใบเฉาจนเกินไป เพราะส้มรถอาจตายได้ ดังนั้นเมื่อเห็นว่าใบเขียวดีแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าไปใหม่ ส้มรถจะเริ่มติดน้ำ

เข้าไปอย่างรวดเร็ว หลังจากนั้นจะผลัดใบและออกดอก นับจากนี้น้ำจนถึงออกดอก

ประมาณ 15-60 วัน หลังจากส้มโรติดผลแล้วก็ให้น้ำไปตามปกติอย่าปล่อยให้ต้นขาดน้ำ เพราะจะทำให้ผลร่วงหรือผลเล็ก การให้น้ำจะทำอีกครั้งเมื่อใกล้ ๆ เก็บผลเพื่อให้ผลมีคุณภาพดี

สำหรับส้มโรที่ติดผลมาก ๆ ก็ควรเด็ดผลออกบ้าง เพื่อให้ได้ผลที่มีคุณภาพดี ต้นไม่ทรमเร็วและออกดอกติดผลได้ทุกปี การพิจารณาจำนวนผลที่จะไว้บนต้นจะขึ้นอยู่กับอายุของต้นเป็นหลักก็ได้ เช่น อายุต้น 2-3 ปี ไว้ผล 10-15 ผล อายุ 5 ปี ไว้ผล 20-30 ผล อายุ 6 ปี ไว้ผล 30-50 ผล อายุ 10 ขึ้นไปถ้าต้นยังสมบูรณ์แข็งแรงก็อาจไว้ผลได้ 100-200 ผลต่อต้น การปลิดผลส้มโรควรทำสองระยะคือ ระยะแรกเมื่อมีผลติดประมาณเท่าลูกหมากหรือขนาดเท่าไข่ไก่ อีกระยะหนึ่งคือผลติดเท่าขนาดกำปั้นหรือขนาดน้อยหนา ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าผลที่เหลืออยู่จะไม่ร่วงอีก

### ค. การเก็บเกี่ยว

ส้มโรที่สามารถเก็บเกี่ยวได้มักจะพิจารณาเรื่องขนาด สีผลจะจางลงจากสีเขียว เป็นสีเขียวอมเหลือง ต่อมามันจะห่างและจางลง บริเวณปลายผลจะแบนและนิ่มเมื่อใช้มือกดบางครั้งก็มีการติดผลเพื่อฟังเสียง ซึ่งวิธีการเก็บเกี่ยวส้มโรในปัจจุบันสามารถทำได้หลายแบบดังนี้

1. การใช้มือปลิดผลส้มโรที่ได้จะไม่มีขี้ว ผลส้มโรอาจเสียหายจากการร่วงหล่น
2. การใช้น้ำยาสอย การเก็บเกี่ยวโดยวิธีนี้สามารถเก็บเกี่ยวผลส้มโรที่ติดผลตามชายพุ่มสูง ๆ ได้สะดวก แต่ผลที่ได้จะไม่มีขี้วติดมาด้วย
3. การใช้กรรไกรตัดแต่งผลส้มโรที่อยู่เตี้ย ๆ หรือปีนต้นขึ้นไปตัดผลที่อยู่ในทรงพุ่มใกล้ลำต้นเสร็จแล้วโยนให้คนข้างล่างรับ หรือใส่ภาชนะแล้วหย่อนลงมา
4. การใช้กรรไกรแบบตัดแล้วหนีบ
5. การใช้เครื่องเก็บแบบ กวศ. 1 ส้มโรที่ตัดจะมีขี้วและใบติดมากับผลด้วย ทำให้ผลไม่ร่วงหล่น บอบช้ำ

ง. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เป็นการกระทำอย่างต่อเนื่องจากการเก็บเกี่ยวผลมาจากต้น มาผ่านกระบวนการต่าง ๆ ที่จะช่วยให้การเก็บรักษาผลผลิตในสตูลาดานลักษณะที่ยังคงสภาพดี และมีอายุในการเก็บรักษานานกว่าสภาพปกติ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**การคัดเลือกและการคัดขนาด** หลังจากการเก็บเกี่ยวและขนส่งอย่างระมัดระวังมายังโรงงานบรรจุหีบห่อ ก็ต้องทำการคัดเลือกเอาแต่ผลที่มีคุณภาพดีตามความต้องการ นำมาทำความสะอาดด้วยการล้างน้ำที่ใส่สารฆ่าเชื้อราและเชื้อโรค อาจใช้คลอรีน 200-400 พีพีเอ็ม. แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด ต่อบางโรงงานจะเติมน้ำกรดขี้เถ้าหรือเป่าด้วยลมเย็นแห้ง

การคัดขนาดของผลส้มหรือเพื่อส่งออก ปัจจุบันใช้เส้นรอบวงเป็นหลักโดยจะวัดส่วนที่ตรงที่สุดของส้มหรือ ซึ่งแบ่งได้ 3 ขนาด ตามชนิดของพันธุ์ดังนี้

1. พันธุ์ขาวหอมและขาวน้ำผึ้ง เป็นส้มที่มีขนาดใหญ่กว่าพันธุ์อื่น ๆ จะแบ่งออกเป็น 3 ชั้น หรือ 3 ขนาดดังนี้

- ก. ส้มร้อยชั้น 1 มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 18 นิ้ว
- ข. ส้มร้อยชั้น 2 มีขนาดเส้นรอบวงประมาณ 17-18 นิ้ว
- ค. ส้มร้อยชั้น 3 มีขนาดเส้นรอบวงประมาณ 16-17 นิ้ว

2. พันธุ์ขาวทองดี แบ่งได้ดังนี้

- ก. ส้มร้อยชั้น 1 มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 17 นิ้ว
- ข. ส้มร้อยชั้น 2 มีขนาดเส้นรอบวงประมาณ 16-17 นิ้ว
- ค. ส้มร้อยชั้น 3 มีขนาดเส้นรอบวงประมาณ 15-16 นิ้ว

3. พันธุ์ขาวพวง แบ่งได้ดังนี้

- ก. ส้มร้อยชั้น 1 มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 16 นิ้ว
- ข. ส้มร้อยชั้น 2 มีขนาดเส้นรอบวงประมาณ 15-16 นิ้ว
- ค. ส้มร้อยชั้น 3 มีขนาดเส้นรอบวงประมาณ 14-15 นิ้ว

## จ. การบรรจุหีบห่อ

การบรรจุหีบห่อเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยปกป้องผลผลิตไม่ให้บอบช้ำจากการเคลื่อนย้าย การขนส่งจากรองบรรจุหีบห่อไปสู่ตลาด ภาชนะ บรรจุหีบห่อหลายขนาด โดยทั่วไปประเทศแถบยุโรป อเมริกา และ ญี่ปุ่น ส่วนใหญ่ใช้กล่องและตะกร้าพลาสติกบรรจุ แต่ประเทศฮ่องกง สิงคโปร์ ซาอุดีอาระเบีย ส่วนใหญ่จะใช้เข่งกล่องหรือตะกร้าพลาสติก กล่องกระดาษลูกฟูกเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมและใช้กันอย่างแพร่หลายกว้างขวาง เพราะมีคุณสมบัติดีหลายประการ เช่น

1. ผิวเรียบและมีแรงยึดหยุ่นกันกระแทก
2. การออกแบบและการผลิตไม่ค่อยุ่งยาก
3. สามารถพิมพ์และทำเครื่องหมายได้ง่าย
4. น้ำหนักเบาขนย้ายได้ง่าย
5. เมื่อใช้แล้วสามารถนำมาเข้าขบวนการผลิตใหม่ได้ง่าย

ถึงแม้กล่องกระดาษลูกฟูกจะมีข้อเสียบ้างบางประการ เช่น ทนความชื้นไม่ค่อยดี หรือราคาแพงอยู่ แต่ก็เหมาะสมที่สุดในขณะนี้การบรรจุหีบห่อจะมีขนาด และออกแบบอย่างไรก็ได้แต่ต้องยึดหลักการขยายขนาดมาตรฐานที่จะวางกล่องบนแท่นรับสินค้าคือ 1,000\*2,000 มิลลิเมตร และ 300\*1,200 มิลลิเมตร ได้พอเหมาะ

### ตลาดส้มของไต้หวันต่างประเทศ

ส้มไต้หวันเป็นส้มที่มีลักษณะและรสชาติดีมาก เป็นส้มที่ทำชื่อเสียงให้ประเทศไทยในต่างประเทศมากกว่าส้มชนิดอื่น ๆ ในขณะนี้มาก ถ้าไปมาเลเซียจะได้ยินคำว่า Siamese pummelo ถ้าไปอินโดนีเซียฟิลิปปินส์จะได้ยินคำว่า Bangkok Pummelo เช่นเดียวกันส้มไต้หวันนิยมส่งออกมากที่สุดคือชาวพวง พันธุ์ชาวทองดี พันธุ์ชาวแป้นระยะเวลาในการเก็บรักษาส้มไต้หวันแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิด กล่าวคือ พันธุ์ชาวพวง และพันธุ์ชาวทองดี สามารถเก็บรักษาไว้ได้ประมาณ 10 วัน ส่วนพันธุ์ชาวแป้นสามารถเก็บรักษาไว้ได้นานถึง 1 เดือน

ปริมาณและมูลค่าการส่งออก นับตั้งแต่ปี 2521 เป็นต้นมารัฐบาลได้ให้การส่งเสริมการส่งออกผลไม้ชนิดต่าง ๆ ออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศและทำรายได้ให้

ประเทศสูงเสมอ และมีแนวโน้มการนำเข้าเงินตราต่างประเทศเข้ามาเพิ่มมากขึ้นทุกปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลาดส้มโอบูที่สำคัญในต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศในแถบเอเชีย เช่น ฮองกง สิงคโปร์ มาเลเซีย แถบยุโรป เช่น แคนาดา ฝรั่งเศส อังกฤษ

ตลาดต่างประเทศที่สำคัญในแถบเอเชียได้แก่ ฮองกง และสิงคโปร์ ซึ่งมีการนำเข้าส้มโอบอกกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณการส่งออกทั้งหมดของไทย

ปัจจุบันนี้ตลาดต่างประเทศเริ่มขยายไปทางตะวันออกกลาง เช่น บาห์เรน คูเวต ซาอุดีอาระเบีย โรมาน

การแข่งขันกับประเทศผู้ส่งออกรายอื่นโดยเฉพาะในประเศฮองกง มีการแข่งขันกันพอสมควร โดยเฉพาะส้มโอบอกจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เนื่องจากอยู่ใกล้ฮองกง การขนส่งเสียค่าใช้จ่ายต่ำ ทำให้จำหน่ายได้ในราคาต่ำกว่า ในขณะที่ส้มโอบอกของไทยนอกจากจะมีระยะทางไกลทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูงแล้ว ภาวะการผลิตในปัจจุบันก็มีน้อยไม่เพียงพอับความต้องการของผู้บริโภค ทำให้ราคาส่งออกอยู่ในเกณฑ์ที่สูง ซึ่งส่งผลให้ราคาจำหน่ายในฮองกงสูงกว่าส้มโอบอกจากสาธารณรัฐประชาชนจีนมาก แต่อย่างไรก็ตามโอกาสการขยายตลาดส้มโอบอกของไทยในตลาดฮองกงยังมีอีกมาก เนื่องจากมีรสชาติที่ดีกว่าเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคในฮองกง

### ฉ. โรคและแมลงศัตรูของส้มโอ

การทำสวนส้มโอนั้นจะประสบปัญหาโรคระบาดอยู่เสมอ ดังนั้นเพื่อลดความสูญเสียที่อาจเกิดจากรโรคและแมลงต่าง ๆ เข้าทำลายผลผลิตหรือคุณภาพของส้มโอ เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอจึงควรที่จะมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับลักษณะอาการของโรค สาเหตุที่ก่อให้เกิดโรคและวิธีการป้องกันกำจัด เพื่อที่จะสามารถยับยั้งการระบาดของโรคก่อนที่จะทำความเสียหาย โดยที่เกษตรกรใช้ชีวิตการสังเกตโรคและแมลงที่เกิดหรือศึกษาจากหนังสือที่เกี่ยวกับโรคของส้มโอ ซึ่งโรคต่าง ๆ ของส้มโอที่เกิดที่พบบ่อยในสวนส้มโอมีดังนี้

1. โรคยางไหล จะมียางไหลออกมาตามรอยแตกของเปลือก ทำให้ต้นโรทร่มกิ่งแห้งใบแสดงอาการขาดธาตุอาหาร ส้มโอที่เป็นโรคนี้อาจติดผลน้อย ผลปราศจากคุณภาพและต้นทรุดโรคมตายเร็วกว่าปกติ

สาเหตุของโรค เกิดจากเชื้อราเข้าทำลายในขณะที่ต้นอ่อนแอ ในการป้องกันกำจัด ควรที่จะมีการคัดเลือกพันธุ์ปลูกจากต้นที่สมบูรณ์ไม่มีอาการผิดปกติทางใบ ระวังอย่าให้มีน้ำท่วมขังบริเวณโคนต้นนาน ๆ หากพบอาการเป็นแผลและยางไหลออกมาให้รีบฉีดยาป้องกันเชื้อราที่เปลือกส้มส่วนที่เป็นแผลออกให้หมด แล้วทาด้วยยาสีเอทละลายน้ำทาแผลและรดดินบริเวณโคนต้น ถ้าต้นส้มที่ตายแล้วหรือส่วนของส้มที่ติดกิ่งนั้นมารวมกันเผาทำลายเสีย

2. โรคครากเนาหรือโคนเนา สาเหตุเกิดจากเชื้อราไฟทอปธอรา ต้นส้มจะแสดงอาการใบเหลืองเหี่ยวและร่วงกิ่งแห้งตายหรือตายทั้งต้น เมื่อดูที่รากจะพบว่าเปลือกที่รากเนาและดึงออกได้ง่าย เนื้อไม้เป็นสีน้ำตาลหรือดำ อาการภายนอกที่สังเกตได้ คือ เส้นกลางใบจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ต่อมาใบจะเริ่มร่วง กิ่งแห้งตายจากปลายเข้ามา ผลเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเหลืองอาจร่วง ต้นทรุดโรคม

วิธีการป้องกันกำจัด จะต้องปรับปรุงดินให้ร่วนซุยมีอากาศถ่ายเทและระบายน้ำได้ดีจะทำให้ต้นส้มโอแข็งแรง แต่ต้องระวังอย่าใส่ปุ๋ยคอกที่อัดใหม่หรือใส่ขี้คโคนต้นมากเกินไป ระวังอย่าใส่ปุ๋ยเร่งการพรวนดินใส่ปุ๋ย อย่าย้ำรากหรือโคนต้นเป็นแผล ถ้าพบอาการยางไหลให้รีบฉีดยาป้องกันเชื้อราที่เปลือกส้มส่วนที่เป็นแผลออกให้หมด ทาส่วนที่ตัดออกด้วยยาฆ่าราหรือปูนแดงหรือใช้ยาสีเอท ธีโคมิน ทาผลรวมทั้งรดดินบริเวณโคนต้นในอัตรา 40-400 กรัมต่อน้ำ 20

### ก. โรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โรคใบแก้ว โรคใบแก้วเป็นโรคที่สำคัญของพืชตระกูลส้มหลายชนิดพบว่าได้รับความเสียหายจากโรคนี้ได้อย่างกว้างขวาง เนื่องจากการติดเชื้อโรคใบด่างการไร้ต้นพันธุ์ที่เป็นโรคใบปลุก ต้นส้มโรที่เป็นโรคจะแสดงอาการขาดธาตุอาหาร เช่น ใบเหลืองซีด เส้นใบยังคงเขียวหรือใบต่างเหลืองเป็นหย่อม ๆ อาการเส้นใบแตกร่วมอยู่ด้วย

สาเหตุของโรคนี้เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชนิดหนึ่งและมีแมลงพาหะ พวกเพลี้ยกระโดดส้มเป็นตัวถ่ายทอดโรคจากต้นเป็นโรคไปยังต้นปกติได้

การป้องกันโรคใบแก้วควรมีการดูแลรักษาที่ดีในเรือนของน้ำและธาตุอาหารไม่ปล่อยให้ผลมากเกินไปกินกำลังต้นจะช่วยให้ต้นส้มมีชีวิตยืนยาวขึ้น

4. โรคแคงเกอร์ ทำให้เกิดอาการทรุดโทรม ใบร่วง กิ่งแห้ง คุณภาพของผลเสียหาย โรคนี้เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชนิดหนึ่งโดยมีน้ำค้าง น้ำฝน แผลง จะพาเชื้อกระจายจากต้นที่เป็นโรคไปยังต้นอื่น ๆ เชื้อแบคทีเรียจะเข้าทำลายใบอ่อน กิ่งและผลในช่วงที่สภาพอากาศชุ่มชื้นและส่วนของพืชที่มีบาดแผล ลักษณะอาการเริ่มแรกจะเป็นจุดดำน้ำใส ๆ ขนาดเท่าหัวเข็มหมุดต่อมาจะขยายใหญ่ขึ้นและตรงกลางแผลจะเริ่มเป็นแผลตกสะเก็ดขึ้น มีสีน้ำตาลอ่อน ๆ แผลสะเก็ดนั้นจะขยายใหญ่ขึ้นด้วย และมองเห็นลักษณะเป็นวงซ้อน ๆ กัน ใบจะไหม้เหลืองและร่วงหล่นได้

การป้องกันกำจัด มีการใช้สารปฏิชีวนะ ชนิดที่ให้ผลดีที่สุด คือ สเตربتมัซอินในรูปแบบเกลือซัลเฟตความเข้มข้น 300 ppm. ฉีดพ่นป้องกันโรคทุก 15 วัน การกำจัดโรคที่เกิดขึ้นแล้วอาจใช้สเตربتมัซอินซัลเฟตเข้มข้น 500-1,000 ppm. ผสมด้วยกลีเซอร์ลิน 1% ฉีดพ่นทุก 10-15 วัน เชื้อจะตายและแผลจะแห้งไม่ลุกลามต่อไป

5. โรคคราสิขมพู ส่วนส้มที่มีสภาพอากาศค่อนข้างชื้น และมีการดูแลปฏิบัติไม่ถูกต้องมักจะพบโรคคราสิขมพูทำลายกิ่ง หรือลำต้น สาเหตุของโรคนี้เกิดจากเชื้อราคอร์ติเซียมชอบอากาศชื้นและเป็นระบาดไปกับลมและติดไปกับส่วนของส้มที่เป็นโรค ทำให้กิ่งหรือต้นที่เป็นโรคนิยใบเหลืองเหี่ยวและผลร่วงง่าย เมื่อดูบริเวณเปลือกของกิ่งหรือต้น จะเห็นเป็นสีชมพูของเชื้อราเจริญอยู่บนผิวเปลือกตรงส่วน ที่แห้งคล้ายเอาปูนแดงไปป้ายไว้

การป้องกันโรคต้องดูแลสวนส้มให้ถูกต้อง ในเรื่องของการตัดแต่งกิ่ง ทรงพุ่ม การฉีดยาฆ่ารา ตัดแต่งกิ่งหรือส่วนที่เป็นโรคเผาทำลายเพื่อลดปริมาณของเชื้อลง

6. รศรราคา เกิดจากเชื้อราสีดาเจริญปกคลุมผิวรอยที่เชื้อราไม่ได้เข้าทำลาย แต่อย่างไร เป็นการทำลายทางอ้อมทำให้ใบสังเคราะห์แสงน้อยลง เชื้อราสามารถเจริญขึ้นได้ทั้งบนใบ ผลและกิ่งก้าน และเจริญตามบริเวณที่แมลงพวกปากดูดถ่ายมูลไว้จะเกิดเชื้อราดำ หรือน้ำตาลขึ้นปกคลุม มีลักษณะเป็นผงละเอียดเกาะติดแน่น

การป้องกันกำจัด หากเพิ่งระบาดหรือเป็นไม่มาก ให้กำจัดโดยการตัดแต่งกิ่งที่เป็นโรคเผาทำลายเสีย การฆ่าฆ่าเชื้อราในสวนส้มรอยปกติทั่ว ๆ ไป ก็สามารถควบคุมโรคนี้ได้

### แมลงศัตรูส้มโอ

1. มวนเขียวส้ม ระบาดมากในฤดูฝน จะดูดกินน้ำเลี้ยงจากผลส้มโอทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ผลที่ถูกทำลายบริเวณที่มวนเจาะเปลือกทำให้ร่วงได้้นภายหลัง ถ้าไม่ร่วงก็จะทำให้ผิวส้มเสีย

การป้องกันกำจัด ต้องคอยตรวจดูตามใบและกิ่งของส้มโอ หากพบตัวอ่อนระบาดเป็นจำนวนมากให้ทำการฉีดพ่นด้วยสารฆ่าแมลง โรนโรครีโธพอส จะได้ผลดีที่สุด

2. หนอนขนอบ หนอนบออยู่ระหว่างผิวใบ รดกัดทำลายเป็นรอยคดเคี้ยว ใบมา ใบที่ถูกทำลายจะหงิกงอและแห้งตรงบริเวณที่หนอนเข้าทำลาย

การป้องกันกำจัด พ่นด้วยสารฆ่าแมลงในระยะที่ส้มแตกยอดอ่อน โดยใช้เวลาเมื่อแรกออก อัตรา 20 ซีซีผสมเพนวาสิเรท 5 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร พ่น 7-10 วันต่อครั้ง

3. หนอนกินใบ หนอนจะกัดกินใบอ่อนจนถึงแกนทำให้ใบร่วงการป้องกันกำจัด หมั่นเก็บไข่และตัวหนอนที่พบตามกิ่ง และใบอ่อนส้มหนอนระบาดมากพ่นด้วยโรนโรครีโธพอส

4. ฝีเสื้อมวนหวาน ไรใช้ปากแทงเข้าไปในผลทำให้บริเวณที่ แทงเข้าไป เจาะดูจะเป็นรอยแผลต่อมาผลจะร่วงภายใน 7-10 วัน

การป้องกันกำจัด ต้องดักจับตัวแก่ในเวลากลางคืนช่วง 20.00 - 22.00 น. โดยใส่ไฟส่องตามต้นส้มหรือใช้มือจับอีกวิธีหนึ่งใช้เหยื่อพิษ เช่น กลัวย หรือสับประรดสุกผ่าเป็นชิ้นเล็ก ๆ หนาประมาณ 1 นิ้ว จุ่มลงในสารฆ่าแมลงพวก คาร์บาริล น้ำเหยื่อพิษใบแขวนไว้ที่ต้นส้ม ฝีเสื้อมวนหวานที่มาดูดกินจะตายไป

5. หนอนกินลูก ผลที่ถูกทำลายจะมองเห็นหนอนและยางออกมาภายนอก เมื่อหนอนกินเข้าไปแล้วผลจะเน่าร่วง

การป้องกันกำจัด ต้องหมั่นตรวจดูตามผลส้ม เมื่อพบเห็นกิ่งชำทาลายเพื่อป้องกันการระบาดของ หากพบระบาดมากให้พ่นด้วยสารโรนโรครดพอส

6. เพลี้ยไฟส้ม ผลที่ถูกทาลายจะมีการแคะแกรน รูปร่างบิดเบี้ยวและไม่เจริญเติบโต ใบที่ถูกทาลายจะกร้านและบิดเบี้ยวมีกระบาดในฤดูแล้ง

การป้องกันกำจัด เมื่อพบว่ามีกระบาดแล้วควรพ่นด้วยไคเมทรอเอท หรือคาร์บาริล แต่ครั้งห่างกัน 1 สัปดาห์ ส่วนส้มที่ติดลูกและพบว่าถูกแมลงทาลายรุนแรงจนผลแคะแกรนแล้วควรเด็ดทิ้งจะช่วยให้ต้นฟื้นตัวเร็วขึ้น



## ปัญหาการผลิตและการแก้ไขปัญหาการผลิตส้มโอเพื่อการส่งออก

ปัญหาการผลิตส้มโอเพื่อการส่งออก จากการที่ได้เดินทางไปศึกษาสภาพ การทำสวนส้มโอเพื่อการส่งออกในท้องที่อำเภอสามพราน อำเภอนครชัยศรี และบางท้องที่ ของจังหวัดสมุทรสาคร และได้ไปสัมภาษณ์คุณทิม วิทยทวี เกษตรกรชั้นนำของกลุ่ม เกษตรกรสามพราน และเกษตรกรรายอื่น ซึ่งเป็นแหล่งผลิตส้มโอเพื่อการส่งออกเป็น ส่วนใหญ่ พอดีจะสรุปปัญหาและอุปสรรคในการผลิตส้มโอเพื่อการส่งออก ดังรายละเอียดดังนี้

### 1. พื้นที่ปลูก

ส้มโอเป็นไม้ผลที่สามารถปลูกได้เกือบทุกพื้นที่ในประเทศไทย ที่มีสภาพแวดล้อม เหมาะสม ได้แก่ จังหวัดนครปฐม สมุทรสาคร พิจิตร ชัยนาท ราชบุรี ปราจีนบุรี ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา เป็นต้น สภาพพื้นที่ปลูกในแต่ละจังหวัดจะมีลักษณะ แตกต่างกันไป บางจังหวัดเป็นที่ราบลุ่ม ก็ต้องเตรียมแปลงปลูกส้มโอแบบยกทรงเพื่อป้องกันน้ำท่วม บางจังหวัดเป็นที่ดอนก็สามารถปรับพื้นที่แล้ววัชระยะปลูกได้เลย ดังนั้นในการเลือกพื้นที่ปลูกส้มโอ ก็ต้องพิจารณาว่ามีพื้นที่เหมาะที่จะวางระบบการปลูกแบบใด สภาพแวดล้อม แหล่งน้ำและสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ที่จะปลูกส้มโอ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการออกดอก ติดผล และคุณภาพของผลผลิตของส้มโอ ส้มโอเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำและอากาศ ภายในดินที่มี pH ระหว่าง 6.00-7.00 อุณหภูมิ 25 - 30 องศา ความชื้นสัมพัทธ์ 18-20 %

อาชีพการเกษตร ไม่ว่าจะเป็นการทำสวน ทำไร่ หรือทำนา นั้นเป็นทรัพยากรที่สำคัญมาก น้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อขบวนการต่างๆ ในการเจริญเติบโตของต้นไม้ ส้มโอ ต้องการน้ำในการเจริญเติบโตเช่นเดียวกับพืชชนิดอื่น ๆ ฉะนั้นพื้นที่ปลูกส้มโอควรอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำหรือมีระบบการชลประทาน ยิ่งเน้นการปลูกเพื่อต้องการคุณภาพของผลผลิตเพื่อการส่งออกด้วยแล้ว ส้มโอต้องได้รับน้ำอย่างพอเพียงและสม่ำเสมอ ไม่อย่างนั้นระบบรดน้ำแบบใด จะต้องมีการจัดระบบการให้น้ำที่เหมาะสม

ส้มโอที่ปลูกอยู่ตามจังหวัดในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย มักจะมีการปลูกเพื่อจำหน่ายภายในท้องถิ่นหรือภายในประเทศ มากกว่ามีจุดหมายเพื่อส่งออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศ พันธุ์ที่ปลูกก็เป็นพันธุ์พื้นเมืองเช่น พันธุ์ท่าข่อย ปลูกที่พิจิตร พันธุ์ขาวแดงกวา

เอกสารนี้ถูกสร้างขึ้นโดยระบบอัตโนมัติของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูง และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบำรุงรักษาควบคุมให้ผลผลิตมีคุณภาพได้มาตรฐานเพื่อการส่งออกเช่น รสชาติอมเปรี้ยว ขนาดของผลไม้มาตรฐาน ทรงผลสีผิวปราศจากโรคและศัตรูพืช สามารถออกสู่ตลาดในช่วง ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดต่างประเทศ เหตุที่ผลผลิตในท้องที่ต่าง ๆ แตกต่าง กันเป็นเพราะเกษตรกรมีความสนใจ ความสามารถในการปรับปรุงคุณภาพและผลผลิตของ เกษตรกร สภาพดินฟ้าอากาศที่เหมาะสมกับแต่ละพันธุ์ รวมทั้งความได้เปรียบด้านสภาพที่ ตั้งและแหล่งผลิต ที่เอื้ออำนวยต่อการประกอบธุรกิจเพื่อการส่งออก ซึ่งแหล่งผลิตส่วนใหญ่ แต่เดิมมีพื้นที่ปลูกส้มโอเพื่อการส่งออกบริเวณอำเภอสามพราน อำเภอนครชัยศรี จังหวัด นครปฐม อำเภออ้อมน้อย อำเภออ้อมใหญ่ จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งปลูกพันธุ์ส้มโอที่เป็น พันธุ์ที่ต่างประเทศยอมรับ เช่น พันธุ์ขาวพวง พันธุ์ขาวแป้น พันธุ์ขาวทองดี และพันธุ์ ขาวน้ำผึ้ง และเป็นแหล่งผลิตที่สามารถผลิตส้มโอเพื่อการส่งออกได้เพียงพอมาแต่เดิม แต่ ในสภาพปัจจุบันนี้ ความต้องการส้มโอในตลาดต่างประเทศเพิ่มขึ้น แต่พื้นที่ผลิตส้มโอใน บริเวณดังกล่าวกลับลดลง เนื่องจากเป็นพื้นที่แถบชานเมืองกรุงเทพมหานคร มีการขยาย แหล่งอุตสาหกรรมและก่อสร้างอาคารที่อยู่อาศัย เข้าไปในพื้นที่รองรับการทาสวนส้มโอเพิ่ม มากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ราคาที่ดินสูงขึ้น ไม่คุ้มค่ากับการที่จะใช้เป็นพื้นที่ เพื่อการปลูกส้มโอ ต่อไป มีการซื้อที่ดินเพื่อก่อตั้งโรงงานอุตสาหกรรมบ้านจัดสรรหรือทำธุรกิจอื่น ๆ เกษตรกร จึงขายที่ดิน ซึ่งเป็นแหล่งผลิตส้มโอเพื่อการส่งออก เพราะได้เงินที่คุ้มค่ากว่าการทำสวนส้ม โอต่อไป

การแก้ปัญหาดังกล่าว รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรสนับสนุนให้พื้นที่ที่มี การปลูกส้มโอตามจังหวัดต่าง ๆ ที่ปลูกพันธุ์พื้นเมือง ซึ่งส่งไปขายยังต่างประเทศไม่ได้ หัน มาปลูกพันธุ์ส้มโอที่ต่างประเทศยอมรับ จะทำให้ได้รายได้ดีกว่าและมีผลผลิตของส้มโอเพียง พอ เพื่อส่งออกตามความต้องการของตลาดต่างประเทศ

## 2. พันธุ์

แต่เดิมชาวสวนที่ปลูกส้มโอพันธุ์พื้นเมือง เพราะเมื่อเกษตรกรได้บริโภคส้มโอ ก็ จะนำเมล็ดของส้มโอนั้นมาเพาะปลูกตามสวนหลังบ้าน ส้มโอที่ปลูกนั้นเกิดการกลายพันธุ์ใน ลักษณะที่ดี และลักษณะที่ไม่ดีเกิดขึ้นได้ ต้นที่เกิดจากลักษณะที่ดีนำมาปลูกจนให้ผลผลิต เมื่อเกษตรกรนำมาบริโภคส้มโอนั้นมีรสชาติดี มีรสหวาน กลิ่นหอม และได้ง่าย ลักษณะของ ส้มโอที่ได้ตรงตามที่เกษตรกรนิยมนำท้องถื่นนั้น ส้มโอจึงถูกนำมาปลูกเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตาม

ท้องถิ่นต่าง ๆ ซึ่งพันธุ์ที่ได้แพร่ขยายไปตามท้องถิ่นต่าง ๆ นั้น อาจแพร่ไปยังเพื่อนบ้านหรือคนรู้จักใกล้เคียงกันกับเกษตรกรเจ้าของสวนก่อน แล้วจึงได้แพร่ขยายไปตามแหล่งอื่น ๆ ที่สามารถปลูกส้มโอได้ ในระยะต่อมาได้มีการพัฒนาการปรับปรุงพันธุ์และขยายพันธุ์ส้มโอขึ้นเพื่อว่าพันธุ์ที่ได้มีความเหมาะสมต่อสภาพท้องถิ่นที่ปลูก ในปัจจุบันที่เกษตรกรชาวสวนส้มโอนั้นได้ปลูกมีหลายพันธุ์ด้วยกัน แต่มีพันธุ์ที่ปลูกเป็นการค้าอยู่เพียง 4 พันธุ์เท่านั้น ได้แก่ ชาวทองดี ชาวน้ำผึ้ง ชาวบ้าน และชาวพวง ซึ่งพันธุ์เหล่านี้สามารถปลูกเพื่อการส่งออกได้ ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ได้รับความนิยมจากชาวต่างประเทศ ดังเช่น พันธุ์ชาวพวง ชาวต่างประเทศรู้จักพันธุ์ชาวพวงในนาม " Siamese seedless pomelo " เป็นพันธุ์ที่นิยมและพันธุ์ที่ชื่นชอบของชาวจีนในฮ่องกงและสิงคโปร์ เนื่องจากชาวจีนนิยมมาซื้อในพิธีไหว้พระจันทร์เพราะถือว่ามีทรงผลสวยงามเรียกว่า ทรงผลมีสกุล และสามารถเก็บผลก่อนกำหนด คือ แก่ราว 60 % ก็เก็บได้ ส่วนชาวยุโรปชอบเพราะมีรสหวานอมเปรี้ยวเล็กน้อย รวมทั้งลักษณะของเนื้อแห้งไม่ฉ่ำน้ำ ทำให้แกะกินได้ง่าย ไม่เปรอะเปื้อนมือด้วย ทำให้ส้มโอพันธุ์นี้ส่งขายต่างประเทศได้มากที่สุด พันธุ์ชาวทองดี จะมีรสชาติถูกรสนิยมของคนไทย จึงเป็นที่นิยมภายในประเทศกันมาก และรสชาติยังเป็นที่นิยมของคนจีนอีกด้วย เนื่องจากส้มโอพันธุ์นี้มีรสชาติดหวานสนิทและมีกลิ่นหอมชวนรับประทาน พันธุ์ชาวบ้านมีรสหวานอมเปรี้ยวบ้างเล็กน้อย ดังนั้นจึงเป็นที่นิยมของชาวต่างประเทศที่นิยมส้มโอที่มีรสชาติดหวานอมเปรี้ยว พันธุ์ชาวน้ำผึ้ง เป็นพันธุ์ที่มีราคาใกล้เคียงกับพันธุ์ชาวทองดีแต่ให้ผลดีกว่าพันธุ์ชาวทองดี ซึ่งเป็นพันธุ์ที่นำสนใจมากเหมาะสมสำหรับปลูกเพื่อการส่งออก

ประเทศไทยมีการปลูกส้มโอหลายพันธุ์ แต่เป็นพันธุ์ที่ชาวต่างประเทศไม่นิยมเกษตรกรสวนใหญ่นำพันธุ์ที่ปลูกส้มโอจะปลูกส้มโอพันธุ์พื้นเมือง และจำหน่ายภายในประเทศมากกว่าพันธุ์ที่ปลูกเพื่อการส่งออกจำหน่ายในตลาดต่างประเทศ ดังนั้นรัฐบาลจึงควรส่งเสริมให้เกษตรกร นิยมปลูกส้มโอเพื่อการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศให้มากขึ้นโดยแนะนำให้เกษตรกร นำพันธุ์ส้มโอเพื่อการส่งออกมาปลูกทดแทนพันธุ์พื้นเมืองต่าง ๆ เหล่านั้น ซึ่งส้มโอที่แนะนำให้เกษตรกรปลูกนั้นสามารถเพิ่มปริมาณของผลผลิตให้มากขึ้นราคาของส้มโอที่ส่งออกเพื่อการค้ายังมีราคาสูงกว่า ส้มโอที่จำหน่ายกันภายในประเทศหรือส้มโอพันธุ์ท้องถิ่นต่าง ๆ

### 3. คุณภาพของผลผลิต

ประเทศไทยมีสวนส้มโอที่มีผู้ผลิตเป็นรายใหญ่น้อยมาก ไม่สามารถควบคุมสวนส้มโอให้อยู่ในระบบการทำงานเดียวกันได้ ส่วนมากเกษตรกรผู้ปลูกจะเป็นเกษตรกรรายย่อยแต่ละรายมีความรู้และการปฏิบัติดูแลรักษา และเงินทุนในการทำสวนไม่เหมือนกัน เกษตรกรบางรายมีความรู้ ความรอบคอบ มีเงินทุนและมีการวางแผนการทำสวนส้มโอก่อนที่จะทำการปลูกส้มโอลงในสวน เช่น มีการปลูกไม้บังลม มีการเตรียมหลุมปลูกหรือแปลงที่ตีในพื้นที่ภาคกลาง พื้นที่สวนใหญ่เป็นที่ลุ่ม การปลูกจำเป็นต้องมีการยกทรง เพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง ซึ่งเป็นภัยทางธรรมชาติที่เราไม่สามารถห้ามได้ แต่เราสามารถที่จะทำการป้องกันได้ โดยการตามแปลงส้มโอแบบยกทรง หากปฏิบัติแล้วยังมีน้ำท่วมแปลงของส้มโอได้ เกษตรกรควรมีความรู้ ว่าเมื่อน้ำท่วมจะทำที่ต้นของส้มโอโรทรม หากส้มโอมีการติดผลอยู่ต้องมีการตัดผลทิ้ง เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำท่วมต้นของส้มโอตาย ความรู้เหล่านี้เกษตรกรสามารถหาได้จากเพื่อนเกษตรกรในกลุ่มเดียวกันกับเกษตรกรผู้ที่มีประสบการณ์ปลูกส้มโอมานาน เพราะเกษตรกรเหล่านี้ได้ความรู้จากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

เกษตรกรบางรายไม่มีเงินทุนที่จะซื้อปัจจัยต่าง ๆ ในการผลิตส้มโอเพื่อการส่งออกหรือเกษตรกรบางรายมีเงินทุนอยู่ แต่ไม่ยอมลงทุนในซื้อปัจจัยการผลิตเหล่านั้นมาใช้ในสวนส้มโอ ปัจจัยในการผลิตได้แก่ ปุ๋ย เป็นปัจจัยที่จำเป็นมาก ปุ๋ยช่วยทำให้ส้มโอเจริญเติบโตได้ดีและทำให้ผลผลิตที่มีคุณภาพ หากส้มโอรในสวนไม่ได้รับปุ๋ยหรือได้รับแต่ได้รับปริมาณที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของส้มโอ ส้มโอที่ได้จะให้ผลผลิตต่ำและมีคุณภาพไม่ได้ตรงตามมาตรฐาน ฉะนั้นหากคิดจะทำสวนส้มโอ เกษตรกรไม่ต้องกลัวว่าลงทุนไปแล้วจะทำให้ต้นขาดทุน อยู่ที่ว่าเกษตรกรมีการศึกษาหาความรู้มีการวางแผนปฏิบัติดี และปลูกส้มโอที่ชาวต่างประเทศยอมรับหรือพันธุ์ส้มโอเพื่อการส่งออก เชื่อแน่ว่าเกษตรกรจะไม่ขาดทุนจากการนำเงินไปลงทุนทำสวนส้มโอแน่นอน เกษตรกรควรมีความขยันดูแลเอาใจใส่ต่อส้มโอที่เกษตรกรได้นำไปปลูกลงในสวน การนำกิ่งพันธุ์ส้มโอไปปลูกลงในสวน ถือได้ว่าเกษตรกรตัดสินใจที่จะลงทุนทำสวนส้มโอแล้ว หากปลูกส้มโอรในสวนแล้วเกษตรกรมีการดำเนินการในการปฏิบัติสวนดี เช่น เกษตรกรบางรายมีความขยันและดูแลรักษาให้น้ำให้ปุ๋ยควบคุมวัชพืช แมลง

และโรคดี ส้มโอก็ให้ผลผลิตสูงมีคุณภาพดีตรงตามมาตรฐานการส่งออก การคัดเกรดของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส้มรอก่อนส่งออกก็จะทำได้ง่ายกว่าส้มรอที่ได้จากสวนของเกษตรกร ที่ปล่อยให้ส้มรอมีการเจริญเติบโตเองตามธรรมชาติ เพราะมีโรคภัยน้อยที่จะได้ส้มรอที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานที่ส่งออก

ในการทำสวนส้มรอแรงงานที่ปฏิบัติในสวนส้มรอก็สำคัญ ปัจจุบันแรงงานในภาคเกษตรกรรมมีน้อยมาก เพราะคนหนุ่มสาวเข้าไปทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่า ซึ่งติดอยู่กับค่านิยมและเห็นว่างานสวนเป็นงานที่หนักอยู่กับดินและแดด และความไม่แน่นอนของแรงงานหากในช่วงฝนคนงานจะกลับไปทำนา บางครั้งก็ไม่กลับมาอีกเลย ทำให้ขาดแรงงานที่จะเอาใจใส่ดูแลการปฏิบัติงานในสวนส้มรอ

การตัดแยกและการตัดเกรด เป็นวิธีที่จะได้ผลผลิตที่ได้ขนาดตรงตามมาตรฐานการส่งออกที่วางเอาไว้ การตัดเกรดของส้มรอจะคัดยากหรือง่าย ขึ้นอยู่กับคุณภาพของผลผลิตที่ส่งมา หากผลผลิตที่ส่งมาคัดเกรดมีคุณภาพดี การตัดเกรดก็ง่ายขึ้นและได้มาตรฐานทั้งคุณภาพและขนาด รัฐบาลควรมีการส่งเสริมหรือให้ความรู้แก่เกษตรกรบ้าง มีการส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความถนัดในเรื่องการปลูกส้มรอ แนะนำหรือให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกและการปฏิบัติในสวนส้มรอเพื่อการส่งออกแก่เกษตรกร เพราะที่ผ่านมาเกษตรกรผู้ปลูกส้มรอกล่าวว่า เจ้าหน้าที่ของรัฐให้การสนับสนุน หรือให้ความรู้ไม่มากนัก ส่วนมากเกษตรกรจะได้รับความรู้จากกลุ่มเกษตรกรด้วยกันมากกว่าเจ้าหน้าที่ของรัฐบาล ดังนั้นเกษตรกรเองควรมีการจัดการรวมกลุ่มขึ้น มีการประชุมแลกเปลี่ยนความรู้ภายในกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกส้มรอด้วยกัน เกษตรกรรายใดที่มีความรู้หรือมีประสบการณ์ใหม่ ๆ ในการทำสวนก็มาเล่าหรือให้ความรู้แก่เพื่อนเกษตรกรด้วยกัน เพื่อให้เกษตรกรรายอื่นจะได้ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติ ในสวนส้มรอ เพื่อให้ได้ส้มรอที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานการส่งออกต่อไป

#### 4. การดำเนินการเพื่อการส่งสินค้าเกษตร

การส่งส้มรอไปยังตลาดต่างประเทศ ต้องผ่านการดำเนินการของกองมาตรฐานสินค้าเพื่อการส่งออก ก่อนที่ผลผลิตจะไปยังตลาดต่างประเทศที่สั่งซื้อส้มรอจากประเทศไทย ในการดำเนินการต้องมีความพิถีพิถัน และมีความรอบคอบในทุกขั้นตอน แต่ละขั้นตอนมีความสำคัญมากต่อผลผลิตที่ประเทศไทยส่งออกไป

การดำเนินการมีหลายขั้นตอน ทุกขั้นตอนจะต้องได้รับความร่วมมือจากเกษตรกร

พ่อค้าคนกลาง และองค์กรต่าง ๆ ของรัฐบาล โดยเฉพาะกองมาตรฐานสินค้า หากทุก

ฝ่ายให้ความร่วมมือดีผลผลิตของส้มโรก็จะจัดส่งไปยังตลาดต่างประเทศโดยที่ผลผลิตของส้มโรมีคุณภาพดี และมีมาตรฐานของการส่งออกที่ต่างประเทศยอมรับส่งผลให้เกิดการ และที่สำคัญคือผลผลิตส้มโรเป็นที่ยอมรับของชาวต่างประเทศว่ามีคุณภาพตรงกับการจัดซื้อ และทำให้ชาวต่างประเทศเชื่อถือ และวางใจในคุณภาพของส้มโรไทยที่ส่งออกใบ ขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อส่งผลผลิตของส้มโรไปยังตลาดต่างประเทศ ได้แก่ขั้นตอนในการบรรจุหีบห่อ การปฏิบัติงานในการขนส่ง การบริหารของกลุ่มเกษตรกร และเจ้าหน้าที่ควบคุมมาตรฐานสินค้าเพื่อการส่งออก

การบรรจุหีบห่อ ส้มโรก่อนที่จะนำมาบรรจุหีบห่อนั้น ส้มโรต้องผ่านการเคลือบผิวก่อน การเคลือบผิวช่วยลดการสูญเสียน้ำออกจากผล การปฏิบัติในการเคลือบผิวมีการปฏิบัติดีเยี่ยมส่งเสริมให้สินค้ามีคุณภาพดี บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการบรรจุผลผลิตของส้มโรเพื่อการส่งออกนิยมใช้กล่องกระดาษลูกฟูก เพราะมีน้ำหนักเบาทำให้ประหยัดค่าขนส่ง และช่วยป้องกันไม่ให้ผลผลิตของส้มโรเกิดความชอกช้ำในระหว่างการขนส่ง วิธีการบรรจุหีบห่อต้องทำด้วยความทะนุถนอม และมีความรวดเร็วมาก หากวิธีการบรรจุหีบห่อด้วยความระมัดระวังย่อมส่งผลให้คุณภาพของส้มโรมีผลลดลงในขั้นตอนการบรรจุหีบห่อ

การปฏิบัติงานในการขนส่ง การขนส่งผลผลิตจากสวนไปยังโรงเก็บ จากโรงเก็บไปยังโรงคัดเกรดแล้วเคลือบผิว และนำผลผลิตไปยังท่าเรือเพื่อส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ ทุกขั้นตอนจัดเป็นการขนส่งผลผลิต จำเป็นอย่างยิ่งต้องทำด้วยความระมัดระวังไม่ระย่นส้มโรขณะทำการขนย้าย ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายได้

การบริหารงานของกลุ่มเกษตรกร ปัญหาที่เกิดขึ้นในการบริหารของกลุ่มเกษตรกรมีการตั้งหลักเกณฑ์ภายในกลุ่มดี แต่การปฏิบัติงานไม่ตรงตามหลักเกณฑ์ที่วางเอาไว้ และการบริหารจะจัดตั้งหัวหน้ากลุ่มขึ้นมา ระบบการบริหารงานของกลุ่มจะยึดถือความสำคัญของบุคคลหรือญาติมากกว่า ทำให้กลุ่มบริหารเกิดการขัดแย้งกันภายในกลุ่ม ทำให้กลุ่มที่จัดตั้งขึ้นมาล้มเลิกไป

ข้อดีของการบริหารกลุ่มบริหารคือ เกษตรกรผู้ผลิตจะได้ผลกำไรจากผลผลิตส้มโรมากกว่า การที่ไม่มีการรวมกลุ่มกัน เพราะกลุ่มบริหารจะทำการรวบรวมผลผลิตส้มโรที่เกษตรกรแต่ละรายผลิตได้ และดำเนินการส่งออกโดยไม่ผ่านกลุ่มพ่อค้าคนกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างการบริหารของกลุ่มเกษตรกร เช่น แต่เดิมมีการจัดตั้งโรง Packing ส้มโรที่ อ.สามพราน จ.นครปฐม ภายในกลุ่มจะมีตู้คอนเทนเนอร์ ผลผลิตที่ได้รับการคัดเกรดแล้วผ่านโรง Packing แล้วจะมีเจ้าหน้าที่ควบคุมมาตรฐานสินค้ามาตรวจสอบหากสินค้าตรงตามมาตรฐานการส่งออก นำผลผลิตไปบรรจุตู้คอนเทนเนอร์แล้วจัดส่งไปที่ท่าเรือ แต่ปัจจุบันโรงงาน Packing ส้มโรได้ล้มเลิกไปเนื่องจากการบริหารงานภายในกลุ่มเกิดความขัดแย้งกัน เกษตรกรต้องส่งส้มโรเพื่อการส่งออกผ่านกลุ่มพ่อค้าคนกลาง พ่อค้าคนกลางจะดำเนินการเป็นค่าตอบแทน ทำให้เกษตรกรได้ราคาจากการส่งผลผลิตส้มโรลดลง

ดังนั้น เกษตรกรควรมีการจัดตั้งรวมกลุ่มเพื่อบริหารงานกันใหม่ เลือกหัวหน้ากลุ่มที่มีการความต้องการทำงาน เพื่อความเสียสละและมีความยุติธรรม จะทำให้กลุ่มมีความมั่นคงมากยิ่งขึ้น ทำให้เกษตรกรไม่ต้องส่งส้มโรผ่านกลุ่มพ่อค้าคนกลาง เกษตรกรเองต้องให้ความร่วมมือกันภายในกลุ่ม โดยนำผลผลิตจากสวนที่มีคุณภาพดีตรงตามมาตรฐาน ซึ่งการดำเนินการผลผลิตที่ส่งมาจะรวดเร็วไม่ยุ่งยากเมื่อผลผลิตมาถึง

กองควบคุมมาตรฐานสินค้ามีหน้าที่ควบคุมมาตรฐานสินค้า ก่อนที่จะจัดส่งสินค้าออกไปต่างประเทศ จากการศึกษาและสัมภาษณ์ เกษตรกรผู้ทำการผลิตส้มโรเพื่อการส่งออกกล่าวว่า กองควบคุมมาตรฐานสินค้าไม่มีการจัดส่งเจ้าหน้าที่มาทำการตรวจสอบคุณภาพของส้มโรหรือมีแต่น้อยมาก กองควบคุมมาตรฐานสินค้าไม่มีความเข้มงวดกวดขันเหมือนกับชาวต่างประเทศที่มีความเที่ยงตรง และมีการตรวจสอบมาตรฐานสินค้าอย่างรอบคอบก่อนส่งสินค้าออกนอกประเทศ เจ้าหน้าที่กองควบคุมมาตรฐานสินค้าบางครั้งรู้จักกับพ่อค้าที่ส่งส้มโรไปยังต่างประเทศ ซึ่งบางครั้งส้มโรของพ่อค้าดังกล่าวมีคุณภาพไม่ตรงตามมาตรฐานแต่เจ้าหน้าที่ก็ประทับตราผ่านได้ ทำให้เป็นผลเสียคือสินค้าที่ส่งไปไม่ได้คุณภาพเมื่อไปสู่ตลาดต่างประเทศแล้วต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าอีกครั้งหนึ่ง หากตรวจพบผลผลิตที่เราส่งไปมีคุณภาพไม่ตรงตามมาตรฐานการส่งออก สินค้าเราที่ส่งไปจะถูกกดราคาให้ต่ำลง และขาดความเชื่อถือในการนำเข้าส้มโรของประเทศไทย

ดังนั้น เจ้าหน้าที่จึงควรเข้ามาควบคุมมาตรฐานตรวจสอบส้มโร เพื่อการส่งออกอย่างรอบคอบทุกขั้นตอน เพื่อส้มโรที่ประเทศไทยส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศเป็นที่ยอมรับและเป็นที่ยอมรับของชาวต่างประเทศอีกต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร .2534. ไม้ผลพันธุ์เศรษฐกิจ. กทม : กลุ่มไม้ผล, กองส่งเสริมพืชสวน

กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร .2535. "ส้มโอบ" เอกสารเศรษฐกิจ. เลขที่ 49

ไกรฤกษ์ กิจมาน .2528. "ทิศทางของตลาดส้มโอบในปัจจุบันและอนาคต" ข่าวเกษตร. ปีที่ 5 ฉบับที่ 54 (พ.ย.)

รัง 54 .2534. "ตลาดส่งออกส้มโอบของประเทศไทย" เคหการเกษตร. (มี.ค.2534) : หน้า 90-92

ฉันทนา เจริญสุข .2532. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการส่งออกผลไม้สดของไทย. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตีพร้อม ไชยวงเกียรติ .2527. ส้มโอบ. กรุงเทพฯ ฯ : อักษรสยามการพิมพ์.

ธวัช บุญทวี .2532. ส้มโอบเพื่อการส่งออก. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมผลไม้ในประเทศไทย น.18-21

นิรนาม .2537. "1380 สำนวนมูลค่าการส่งออกผลไม้ไทย" มติชนสุดสัปดาห์. (22 มี.ย.) : น. 9

นิรนาม .2538. "รวมกลยุทธ์ส้ม" เคหการเกษตร. (มกราคม 2538) : น.81-124

มิตรภาพ ชลาณุเคราะห์.2538. "เศรษฐกิจการตลาด" ปราชญ์สังข์.13(ฉบับที่ 9 ก.ย. 2538) : น.23-27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเศษ อัครวิทธานกุล. (ไม่ระบุปีที่พิมพ์). การปลูกส้มโอ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย  
เกษตรศาสตร์

สมชาย สุคนธสิงห์.2536.การปลูกส้มโอ.กรมเอกสารวิชาการที่ 29 , กรมส่งเสริมการเกษตร

อร่ามศรี เต็มวิซชากร . รายงานเบื้องต้นผลการสำรวจและศึกษาโครงสร้างการผลิตและการ  
ตลาดส้มโอในแหล่งผลิตที่สำคัญของประเทศไทย. กองเศรษฐกิจการตลาด, กรมการค้า  
ภายใน

อุทัย มาสมบูรณ์.2527. "ที่มาของส้มโอพันธุ์ขาวทองดี" เกษตรวันนี้. (ฉบับที่ 57 ธ.ค.2537):  
น. 9-15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้