

บทที่ 3

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับส้มโอ และ การเพาะปลูกส้มโอทำข่อยจังหวัดพิจิตร

ส้มโอมีชื่อวิทยาศาสตร์ *Citrus grandis* Osb. มีชื่อพ้อง ได้แก่ *Citrus maxima* Merr. *Citrus aurantium* L. var *grandis* L. *Citrus decumana* L. มีชื่อสามัญหรือชื่อพื้นเมืองว่า pummelo, shaddock, pomelo คำว่า “ส้มโอ” เป็นชื่อภาษาไทยที่ใช้เรียกกันโดยทั่วไป แต่จะมีชื่อเรียกตามท้องถิ่น เช่น ภาคเหนือเรียก “มะขุน” หรือ “มะโอ” แม่ฮ่องสอนเรียก “ลั้งอู” ชาวมุสลิมจังหวัดภาคใต้เรียก “ลิมาบาหลิ”⁹

ส้มโอจัดเป็นไม้ผลขนาดใหญ่ที่สุดในพืชตระกูลส้มโอและเกรฟฟรุท (Pummelocs and Grape Fruits Group) เจริญเติบโตได้ดีในเขตเมืองร้อนหรือกึ่งร้อน แหล่งผลิตส้มโอที่มีรสชาติดีและมีมากมายหลายพันธุ์ อยู่บริเวณพื้นดินปากแม่น้ำจุกังในประเทศจีนตอนใต้ และบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยาในภาคกลางของประเทศไทย จัดเป็นพืชที่เจริญเติบโตได้ดีในแถบตะวันออกไกล ไม่นิยมปลูกในแถบอื่น ๆ ¹⁰ สำหรับประเทศไทยได้มีการพัฒนาพันธุ์จนเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางของชาวยุโรปที่อาศัยอยู่ในเอเชียว่าเป็นส้มโอที่มีคุณภาพดีกว่าส้มโออื่น ๆ ในนามส้มโอสยามหรือส้มโอบางกอก

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับส้มโอ¹¹

ถิ่นกำเนิดส้มโอ ส้มโอมีถิ่นกำเนิดอยู่ที่ เกาะมาลายู และหมู่เกาะโพลินีเซีย และได้แพร่ขยายไปยังหมู่เกาะอินเดียตะวันตก จีนตอนใต้ ญี่ปุ่นตอนใต้ ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย ปาเลสไตน์ และสหรัฐอเมริกา

ส้มโอในประเทศไทย เข้าใจกันว่าเริ่มมีการปลูกกันครั้งแรกในบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาในแถบกรุงเทพมหานคร แล้วจึงขยายยังแถบอื่น ๆ ของภาคกลาง ได้แก่ นครปฐม สมุทรปราการ ซึ่งเป็นแหล่งปลูกที่มีชื่อเสียงในปัจจุบัน มีผู้ศึกษาจากสภาพธรรมชาติแล้วมีความเห็นว่าไม่น่าจะเป็นพืชดั้งเดิมของไทย น่าจะมาจากดินแดนใกล้เคียง โดยมีผู้สันนิษฐานแหล่งกำเนิดส้มโอในประเทศไทยไว้ 3 ทาง คือ

⁹ บรรณ นูระชนบท, สวนส้มโอ, นนทบุรี : สุานเกษตรกรรม. หน้า 5

¹⁰ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วท.), ทรัพยากรพืชในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 2 ไม้ผลและไม้เคี้ยวมัน, กรุงเทพฯ :ชวนพิมพ์. หน้า 173

¹¹ ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร, เอกสารวิชาการเรื่อง ส้มโอ, สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

1. โดยทางบก จากดินแดนจีนตอนใต้ โดยพวกไทยน้อย ที่ได้อพยพมาตั้งรกรากในดินแดนประเทศไทยในปัจจุบัน
2. โดยทางทะเล จากหมู่เกาะมาลายู ซึ่งเป็นถิ่นกำเนิดของส้มโอ จากการที่ดินแดนทางภาคใต้ของประเทศไทยเคยเป็นเมืองขึ้นของชาวชวา จึงพบส้มโอพันธุ์พื้นเมือง ได้แก่ พันธุ์ปัตตาเวีย ปลูกอยู่มากทางจังหวัดภาคใต้
3. โดยทางทะเลจากแคว้นตังเกี๋ย ประเทศจีน โดยพ่อค้าชาวจีนที่เข้ามาค้าขายและตั้งถิ่นฐานในประเทศไทย

แต่ในบางตำราก็กล่าวว่า ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันในวงการศึกษาแล้วว่า ส้มโอที่ปลูกกันในประเทศไทยมีถิ่นกำเนิดในประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยมีสายพันธุ์ของส้มโอมากที่สุดในโลก¹²

แหล่งปลูกส้มโอ มีแหล่งปลูกที่สำคัญของประเทศไทย ในภาคต่าง ๆ มีดังนี้

ภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดนครปฐม ราชบุรี สมุทรสาคร ปราชินบุรี ตราด สมุทรสงคราม นครนายก และ ชัยนาท

ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดพิจิตร นครสวรรค์ อุตรดิตถ์ เชียงใหม่ อุทัยธานี น่าน และ ลำปาง

ภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตรัง ชุมพร สงขลา ระนอง และปัตตานี

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดชัยภูมิ อุบลราชธานี เลย หนองคาย และ นครพนม

¹² บรรณ บวรณะชนบท, สวนส้มโอ, นนทบุรี : ฐานเกษตรกรรม. หน้า 6

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของส่วนต่าง ๆ ของส้มโอ

ราก รากส้มส่วนใหญ่อยู่ต่ำกว่าระดับผิวดิน 2 ฟุต ลักษณะของรากจะสัมพันธ์กับทรงพุ่มของต้น เช่น ถ้าทรงต้นชะลูดจะมีรากแทงดิ่งลงในแนวลึก ถ้าทรงแตกพุ่มแผ่กว้างรากแนวลึกจะมีน้อย และไม่พบรากขนอ่อนในพีชตระกูลส้ม

ลำต้น ส้มโอเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางมีความสูงประมาณ 6-8 เมตร แต่ถ้าอยู่ในที่ที่เหมาะสม และมีอายุมากอาจสูงถึง 15 เมตร ทรงต้น โปรง ลำต้นใหญ่ กิ่งก้านสาขาที่แตกจะแผ่เป็นพุ่มสวยงาม สามารถปลูกเป็นไม้ประดับได้ รัศมีทรงพุ่มประมาณ 3-4 เมตร ลักษณะของกิ่งอ่อนจะปกคลุมด้วยขนสั้น ๆ บางครั้งพบมีหนามอ้วนสั้น ขนาดความยาว 1-5 เซนติเมตร ถ้าเป็นต้นที่เจริญจากเมล็ดหนามจะแข็ง

ใบ ส้มโอเป็นพืชใบเลี้ยงคู่ ใบใหญ่เป็นมันหนา มน มีรูปร่างเป็นรูปไข่ หรือรูปไข่ยาว คือใบกลมหรือแหลมป้าน สีของใบด้านบนมีสีเขียวเข้ม ส่วนด้านล่างเป็นสีเขียวอ่อน มีเส้นใบขน ลักษณะของใบประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรก คือ ตัวใบ บริเวณขอบริมใบเป็นหยักเล็ก ๆ ส่วนปลายใบมีหยักใหญ่ 1 หยัก ส่วนที่สองเรียกว่า หูใบ ซึ่งเป็นส่วนของก้านใบ มีลักษณะเป็นปีกใหญ่และแคบลงบริเวณฐานก้านใบ ความกว้างของแผ่นใบประมาณ 7.5-9 เซนติเมตร และมีความยาวประมาณ 13.5-17 เซนติเมตร ส่วนของก้านใบบริเวณที่กว้างที่สุดจะกว้างประมาณ 0.3-0.7 เซนติเมตร

ดอก ดอกส้มโอเป็นดอกสมบูรณ์เพศ (Perfect Flower) ออกที่ปลายกิ่งบริเวณซอกใบ (Auxillary Raceme) มีทั้งชนิดดอกเดี่ยวและอยู่รวม 2-3 ดอก แต่ทั้งช่อดอกจะมีดอกรวมกัน 2-20 ดอก แต่ละดอกมีขนาดใหญ่ เส้นผ่าศูนย์กลาง 3-7 เซนติเมตร ส่วนประกอบของดอกมีชั้นกลีบเลี้ยงอยู่นอกสุด มีสีเขียวอ่อน 4-5 กลีบ เชื่อมติดกัน ถัดเข้าไปเป็นชั้นของกลีบดอกสีขาวมี 4-5 กลีบ กว้างประมาณ 1.5 เซนติเมตร ยาว 3.5 เซนติเมตร ก้านดอกยาว มีต่อมน้ำมันที่กลีบดอก ต่อจากกลีบดอกเข้าไปเป็นชั้นเกสรตัวผู้มี 16-26 อัน ล้อมรอบรังไข่ รูปกลมสีเขียวอ่อน ก้านเกสรตัวเมียยาวใหญ่ ปลายกลม เมื่อดอกบานมีกลิ่นหอมคล้ายดอกแก้ว

ผล ผลส้มโอมีขนาดใหญ่ปานกลางถึงใหญ่ เส้นรอบวงด้านกว้างบริเวณกลางผลประมาณ 30-57 เซนติเมตร สูงประมาณ 10-16 เซนติเมตร รูปทรงของผลมีหลายแบบ เช่น กลมมนกลมแป้น กลมสูง บางพันธุ์มีจุดคล้ายผลสาถิ์ หรือผลฝรั่ง ผลขณะยังอ่อนมีสีเขียว เมื่อเข้าระยะผลแก่สีผิวของผลจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวอมเหลือง เปลือกผลส้มโอมีลักษณะอ่อนนุ่ม มีต่อมน้ำมันตามผิว เปลือกหนาประมาณ 1.5-2 เซนติเมตร สีเปลือกด้านในจะเป็นสีขาวหรือชมพูตามลักษณะประจำพันธุ์ ตรงกลางผลมีแกนแต่บางพันธุ์ไม่มี ลักษณะจะเป็นโพรงกลวง เมื่อมีสีเหลืองอ่อน เหลืองอมเขียวหรือสีชมพู แต่ละผลมีกลีบประมาณ 12-14 กลีบ แต่ละกลีบมีขนาดใหญ่ เนื้อของแต่ละกลีบจะ

แยกออกจากกันได้ง่าย เนื้อที่ใช้รับประทานมีลักษณะเป็นเส้นอวบน้ำอัดรวมกันอยู่ เรียกว่า กุ้ง (Juice Sac) ภายในกุ้งจะมีน้ำบรรจุอยู่ซึ่งมีรสหวานหรือหวานอมเปรี้ยว

เมล็ด เมล็ดส้มโอมีขนาดค่อนข้างใหญ่ไปจนถึงเล็กมาก มีความกว้างประมาณ 0.6-1.2 เซนติเมตร ความยาวประมาณ 1.2-2 เซนติเมตร มีสีขาวอมเหลือง ผิวเมล็ดมีลักษณะเป็นร่องแบน ผิวขรุขระ เมล็ดจะอยู่รวมกันตรงกลางผลรอบ ๆ แกน บางผลไม่มีเมล็ดหรือเมล็ดลีบ จำนวนเมล็ดจะแตกต่างกันในแต่ละผลและพันธุ์ คือตั้งแต่ 0-265 เมล็ด เมล็ดส้มโอ 1 เมล็ด เมื่อนำไปเพาะจะได้นต้นกล้าเพียงต้นเดียวเท่านั้น

พันธุ์ส้มโอและลักษณะประจำพันธุ์

ส้มโอเป็นพืชตระกูลส้ม จัดแบ่งกลุ่มตามแหล่งที่ปลูกได้ 3 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มไทย (Thailand Group) มีแหล่งปลูกตามแหล่งต่าง ๆ ในประเทศไทย มีหลายพันธุ์ด้วยกัน ซึ่งแต่ละพันธุ์จะมีสีเนื้อแตกต่างกันไป ซึ่งสามารถจัดเป็นกลุ่มตามสีเนื้อ ได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มสีเหลืองอ่อน ได้แก่ พันธุ์ขาวพวง ขุนนนท์ ขาวจีบ ขาวใหญ่ ขาวน้ำผึ้ง
2. กลุ่มสีเหลืองอมเขียว ได้แก่ พันธุ์ขาวแป้น ขาวหอม
3. กลุ่มสีชมพูอ่อน ได้แก่ พันธุ์ขาวทองดี ท่าข่อย หอมหาดใหญ่
4. กลุ่มสีชมพูแก่ ได้แก่ พันธุ์แดงทับทิม ชมพูศรีราชา

นอกจากจะแบ่งตามสีของเนื้อแล้ว ยังสามารถแบ่งตามลักษณะทรงของผลที่เห็นได้ชัดได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มไม่มีจุก ทรงผลจะกลมแบน หรือเกือบกลม ได้แก่ พันธุ์ขาวทองดี ขาวแป้น ขาวหอม ขาวใหญ่ ขาวน้ำผึ้ง และปัตตาเวีย

2. กลุ่มมีจุกทรงผลสูง ได้แก่ พันธุ์ขาวพวง และขาวจีบ

2. กลุ่มจีน (Chinese Group) มีแหล่งปลูกทางตอนใต้ของประเทศจีน ได้แก่ หวัน และญี่ปุ่น

3. กลุ่มอินโดนีเซีย (Indonesian Group) มีแหล่งปลูกในประเทศมาเลเซีย และ อินโดนีเซีย

พันธุ์ส้มโอที่ปลูกในประเทศไทย มีทั้งพันธุ์ที่ปลูกกันทั่วไป และพันธุ์ที่ปลูกเฉพาะบางท้องที่ พันธุ์ที่ปลูกกันมากและเป็นที่ยอมรับกันดี ได้แก่ ขาวทองดี ขาวน้ำผึ้ง ขาวพวง ขาวใหญ่ ขาวแป้น ขาวหอม ขาวแดงทาบ ทับทิม ท่าข่อย หอมหาดใหญ่ และ ปัตตาเวีย มีลักษณะประจำพันธุ์แตกต่างกันไป ดังนี้

พันธุ์ชาวทองดี มีผลขนาดปานกลาง มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 15 เซนติเมตร สูง 12-14 เซนติเมตร เปลือกผลค่อนข้างบาง ความหนาประมาณ 1 เซนติเมตร น้ำหนักผลประมาณ 940-1,060 กรัม ทรงผลกลมแป้น ไม่มีจุก ที่หัวมีจิบเล็กน้อย ก้นผลเรียบถึงเว้าเล็กน้อย ผิวเรียบสีเขียว สีเปลือกในและผนังกลีบมีสีชมพูเรื่อ ๆ มีเมล็ดมาก เนื้อมีสีชมพูอ่อน ๆ ลักษณะนุ่ม และ ฉ่ำน้ำ มีรสหวาน เป็นที่ถูกใจคนไทยและคนจีน จึงมีราคาสูง แต่เป็นพันธุ์ที่ผลไม่ดก แต่นิยมปลูกเพราะได้ราคาดี แหล่งปลูกที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดนครปฐม สมุทรสาคร และ ราชบุรี

พันธุ์ชาวพวง เป็นพันธุ์ที่ให้ผลดก มีขนาดผลปานกลาง น้ำหนักผลเฉลี่ยประมาณ 1,700 กรัม มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 18 เซนติเมตร สูง 17 เซนติเมตร ทรงผลกลมและสูง มีจุก ก้นผลเว้าเล็กน้อย ผิวเรียบสีเขียวอมเหลือง ต่อม้ำมันที่ผิวค่อนข้างใหญ่และอยู่ห่างกัน เปลือกค่อนข้างบางสีขาว เนื้อมีสีขาวอมเหลืองหรือสีครีมอ่อน และค่อนข้างแข็ง มีน้ำมาก ไม่ฉ่ำน้ำ รสหวานอมเปรี้ยว เป็นพันธุ์ที่ชาวฮ่องกงและสิงคโปร์นิยมซื้อไปไหว้เจ้า จึงเป็นพันธุ์ที่ส่งจำหน่ายต่างประเทศได้มากที่สุด และจะเป็นรู้จักในชื่อ Siamise Seedless แหล่งปลูกที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดนครปฐม สมุทรสาคร ราชบุรี ปราจีนบุรี

พันธุ์ขำน้ำผึ้ง มีผลขนาดใหญ่ น้ำหนักผลเฉลี่ยประมาณ 1,800 กรัม มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 17 เซนติเมตร สูง 18 เซนติเมตร ทรงผลมีจุกแต่เห็นไม่ชัดเจน ผิวเรียบสีเขียว เปลือกผลหนาประมาณ 2.3 เซนติเมตร สีเปลือกในและผนังกลีบสีขาว เนื้อมีสีเหลืองอมน้ำตาล รสเปรี้ยวอมหวานและกรอบ แหล่งปลูกที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดนครปฐม สมุทรสาคร และ ราชบุรี

พันธุ์ขำแป้น มีขนาดผลปานกลาง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 12-15 เซนติเมตร สูง 10-12 เซนติเมตร ทรงผลกลมแป้น แต่ไม่แป้นเท่าชาวทองดี ก้นผลแบนราบ มีเว้าเล็กน้อย ผิวเรียบสีเหลืองอ่อน หรือเหลืองอมเขียว ต่อม้ำมันที่ผิวค่อนข้างใหญ่ เปลือกในสีขาว หนาประมาณ 2 เซนติเมตร และติดแน่นกับเนื้อผลทำให้แกะยาก เชื้อหุ้มกลีบสีขาวหนาและเหนียว ตัวกึ่งใหญ่ เนื้อสีเหลืองอมขาวมีน้ำมาก รสหวานอมเปรี้ยว เมล็ดน้อย แหล่งปลูกเดิมอยู่ที่จังหวัดนครปฐม ปัจจุบันมีปลูกอยู่ทั่วไป

พันธุ์ขาวใหญ่ มีผลขนาดใหญ่ น้ำหนักผลประมาณ 1,200-2,300 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 14-19 เซนติเมตร สูง 14-19 เซนติเมตร ทรงผลกลมสูง มีจุกแต่เห็นไม่เด่นชัด ก้นผลเรียบ ผิวเรียบสีเขียวเข้มอมเหลือง ต่อม้ำมันที่ผิวละเอียด เปลือกในหนา 1.3-2 เซนติเมตร ผนังกลีบสีชมพูเรื่อ ๆ เนื้อสีขาวอมเหลืองจนถึงน้ำตาลอ่อนอมชมพู รสหวานอมเปรี้ยวเล็กน้อย เมล็ดใหญ่แต่มีไม่มาก มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว แหล่งปลูกสำคัญ ได้แก่ จังหวัดสมุทรสงคราม

พันธุ์ขาวหอม มีขนาดผลปานกลาง น้ำหนักผลประมาณ 800-1,500 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 12-16 เซนติเมตร สูง 12-16 เซนติเมตร ทรงผลกลม ก้นผลเรียบ ผิวเรียบสีเขียวอม

เหลือง ต่อม้ำมันที่ผิวละเอียด เปลือกด้านในสีขาว เนื้อสีขาวอมเหลือง รสหวานอมเปรี้ยวเล็กน้อย แหล่งปลูกที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดนครปฐม และ ราชบุรี

พันธุ์ขาวแตงกวา มีขนาดผลปานกลาง น้ำหนักผลประมาณ 800-1,600 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 14-16 เซนติเมตร ทรงผลกลมแป้น ไม่มีจุก ก้นผลป้านเว้าเล็กน้อย ผิวเรียบ มีต่อมน้ำมันละเอียด ผิวสีเขียว เปลือกหนา 1.8-2.7 เซนติเมตร เนื้อสีขาวอมเหลือง รสหวานอมเปรี้ยวเล็กน้อย ไม่น้ำน้ำ เนื้อเกาะออกได้ง่าย แหล่งปลูกสำคัญ ได้แก่ จังหวัดชัยนาท นครสวรรค์ และ อุทัยธานี

พันธุ์ทับทิม มีขนาดผลปานกลาง น้ำหนักผลประมาณ 850- 1,100 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 13-17 เซนติเมตร สูง 14-17 เซนติเมตร ทรงผลกลม สูงเล็กน้อย มีจุกแต่เห็นไม่เด่นชัด ผิวเรียบสีเขียวอมเหลือง ก้นผลเรียบเว้าถึงเล็กน้อย เปลือกหนา 0.9-1.6 เซนติเมตร ผ้นกึบสีชมพู เนื้อสีชมพูเกือบแดงคล้ายทับทิม รสค่อนข้างเปรี้ยวกว่าพันธุ์อื่น ๆ แต่นิยมใช้จัดงานผลไม้ในงานเลี้ยง เนื่องจากมีสีสดสวย แหล่งปลูกเดิมอยู่ที่จังหวัดนนทบุรี ปัจจุบันมีปลูกอยู่ทั่วไป

พันธุ์ปัตตาเวีย มีขนาดผลปานกลาง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 16 เซนติเมตร ทรงผลกลมแป้น ที่หัวมีจิบเล็กน้อย ก้นผลแบนเรียบ ผิวเรียบมีสีเขียวอมเหลือง ต่อม้ำมันที่ผิวขนาดเล็ก เปลือกค่อนข้างบาง เนื้อสีขาวอมเหลืองถึงชมพูเรื่อ ๆ และน้ำน้ำ เป็นส้มโอที่มีสีเนื้อสวย แต่รสชาติไม่อร่อยนัก แหล่งปลูกที่สำคัญอยู่ทางภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และ สงขลา

พันธุ์ท่าข่อย เป็นพันธุ์ที่ให้ผลดก ออกดอกติดผลตลอดปี ขนาดผลใหญ่ น้ำหนักผลประมาณ 1,500-2,100 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 15-18 เซนติเมตร สูง 15-17 เซนติเมตร ทรงผลกลมสูง ไม่มีจุกเด่นชัด ด้านหัวมีจิบเล็กน้อย ก้นผลเรียบถึงเว้าเล็กน้อย ผิวหยาบสีค่อนข้างเหลือง เปลือกหนา 1.8-2.54 เซนติเมตร แต่เมื่ออายุต้นมากขึ้นเปลือกจะหนาน้อยลง ผ้นกึบสีชมพู เนื้อกึ่งมีขนาดใหญ่สีชมพูเรื่อ ๆ น้ำน้ำ และเกาะไม่แน่น รสหวานอมเปรี้ยว มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว เมล็ดน้อย บางผลไม่มีเมล็ด แหล่งปลูกที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดพิจิตร และเขตภาคกลางตอนล่าง

การเพาะปลูกและการดูแลรักษาส้มโอ¹³

การเลือกพื้นที่ปลูก

การเลือกพื้นที่ปลูกส้มโอที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม จะทำให้ส้มโอมีการเจริญเติบโตดี มีคุณภาพ ให้ผลผลิตสูง ดูแลได้ง่าย ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาและต้นทุนในการผลิต ซึ่งควรพิจารณาในการเลือกพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ดังนี้

ดิน ส้มโอสามารถปลูกได้ทุกภาคของประเทศไทย และสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด แต่คุณภาพผลผลิตที่ได้จะแตกต่างกันไป พื้นที่ปลูกที่จะได้ส้มโอคุณภาพดี และติดผลดก ควรเป็นพื้นที่ที่มีดินโปร่ง ดินร่วนซุย มีอินทรีย์วัตถุอยู่มาก ระบายน้ำได้ดี ระดับหน้าดินควรลึกอย่างน้อย 1 เมตร การปลูกในที่ดอนน้ำท่วมไม่ถึงจะได้ต้นส้มโอที่ใหญ่และอายุยืน เพราะรากสามารถเจริญได้เต็มที่และแผ่ขยายออกไปหาอาหารได้ไกล ๆ ส่วนการปลูกในที่ลุ่มหรือแบบยกร่องนั้นระบบรากจะถูกจำกัดอยู่ในที่แคบ ๆ จะทำให้ต้นมีขนาดเล็ก ไม่แข็งแรง อ่อนแอต่อโรคและแมลง ให้ผลผลิตต่ำและมีอายุสั้น สภาพความเป็นกรดของดินควรอยู่ระหว่าง 5.5-6 นอกจากนี้พื้นที่ปลูกควรเป็นพื้นที่ราบ ถ้าเป็นที่ดินไม่ควรมีดินดานหรือตอไม้ขนาดใหญ่ ถ้าเป็นที่ลาดชันควรทำเป็นขั้นบันได และควรเป็นพื้นที่ที่น้ำท่วมไม่ถึงและมีการระบายน้ำออกได้ดี เพราะถ้าน้ำท่วมแม้จะเป็นเพียงระยะเวลาสั้น ๆ ส้มโออาจจะตายได้ ดังนั้นในพื้นที่ที่น้ำท่วมถึงได้ง่ายจึงต้องมีการยกร่องทำคันสวนด้วย และต้องพิจารณาด้วยว่าพื้นที่นั้นเคยมีประวัติการระบาดของโรคและแมลงหรือไม่ โดยเฉพาะ โรคและศัตรูพืชที่อยู่ในดิน เพราะการป้องกันกำจัดยาก และมีค่าใช้จ่ายสูง

น้ำ การปลูกส้มโอแตกต่างจากไม้ผลอื่น ๆ ในเรื่องของปริมาณการให้น้ำ ระยะเวลาการให้น้ำ รวมทั้งมีการให้น้ำและการงดให้น้ำเป็นช่วง ๆ มีความสำคัญต่อส้มโอทั้งด้านการเจริญเติบโตของต้นและคุณภาพของผลเป็นอย่างมาก ฉะนั้นพื้นที่ปลูกจะต้องมีน้ำเพียงพอ ซึ่งอาจจะเป็นน้ำจากแม่น้ำ การชลประทาน คลอง บึง จุดเป็นสระหรือเป็นบ่อไว้ภายในสวน สภาพน้ำที่เหมาะสมควรเป็นน้ำจืด ไม่ควรเป็นน้ำกร่อย น้ำเค็ม หรือ น้ำเสีย นอกจากนี้หากเมื่อฝนตกนาน ๆ จะต้องมี การระบายน้ำออกจากพื้นที่ปลูกส้มโอให้เร็วที่สุด เพราะถ้าน้ำจะแช่น้ำจะทำให้รากตายและเน่าได้

อุณหภูมิ ส้มโอเป็นไม้ผลเมืองร้อน หรือกึ่งร้อน ดังนั้นสภาพอากาศที่หนาวจัด หรือร้อนจัด จะทำให้ต้นส้มโอตายได้ และอุณหภูมิมีส่วนสำคัญต่อคุณภาพของผล กล่าวคือ ถ้าพื้นที่มีอากาศหนาวเย็นจะให้เนื้อสีจัดกว่าส้มโอที่ปลูกในพื้นที่อากาศร้อน แต่อย่างไรก็ตามอุณหภูมิที่เหมาะสมประมาณ 25-30 องศาเซลเซียส

¹³ วิเศษ อัครวิทยากุล, การปลูกส้มโอ, กรุงเทพฯ : โครงการหนังสือเกษตรกรชุมชน, 2544.

ลม พื้นที่ที่มีลมแรงหรือมีลมพัดจัดจะทำให้ดอกส้มโอร่วงมาก หรือเมื่อติดผลแล้วจะทำให้ผลร่วง หรือผลเสียดสีกันทำให้ผิวเสีย และเป็นโรคได้ง่าย หรืออาจทำให้กิ่งหัก หรือต้นโคนล้มได้ง่าย นอกจากนี้ลมยังทำให้ใบคายน้ำ และน้ำในดินระเหยได้ง่ายขึ้น จึงต้องมีการให้น้ำมากกว่าปกติ ฉะนั้นในพื้นที่ปลูกที่โล่งแจ้งและมีลมพัดประจำควรปลูกต้นไม้กันลมเพื่อช่วยปะทะลม และเพื่อช่วยรักษาความชื้นของดิน การปลูกต้นไม้กันลมควรปลูกห่างจากต้นส้มโอประมาณ 10 เมตร เพื่อไม่ให้บังแดดและแย่งอาหารส้มโอ

การเตรียมพื้นที่ปลูก

การเตรียมพื้นที่ปลูกส้มโอจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่ปลูก โดยทั่วไปจะมีอยู่ 2 ลักษณะ ได้แก่ **พื้นที่ลุ่ม** ได้แก่ พื้นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำ ดินเหนียวจัด น้ำท่วมถึง จะต้องมีการยกร่องให้เป็นแปลงขึ้นให้ระดับดินสูงกว่าพื้นที่ราบทั่วไป เพื่อให้รากส้มโอกระจายได้ลึกกว่าปกติ ระหว่างแปลงดินจะมีร่องน้ำที่สามารถกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งและช่วยระบายน้ำออกในช่วงที่มีฝนตกมาก ขนาดของแปลงปลูกกว้างประมาณ 6 เมตร และ ยกให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมถึง 50 เซนติเมตร ระหว่างแปลงปลูกจะเป็นร่องน้ำ ขนาดของร่องน้ำกว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร พื้นที่ร่องกว้าง 50-70 เซนติเมตร การยกแปลงปลูกถ้าสภาพพื้นที่เหมาะสมควรขยกรางทางของแสงอาทิตย์ เพราะจะทำให้แปลงปลูกได้รับแสงสม่ำเสมอ

การขุดดินยกเป็นแปลงเป็นการเอาดินชั้นล่าง ๆ กลับขึ้นมาไว้ข้างบน ส่วนหน้าดินเดิมที่อุดมสมบูรณ์กลับถูกทับอยู่ด้านล่าง ดินชั้นล่างที่ขุดขึ้นมาเนี่ยมักจะเป็นกรด เป็นดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ มีอินทรีย์วัตถุในดินน้อย สีของดินมักจะจางกว่าสีของหน้าดิน ซึ่งมักจะเป็นดินเหนียว เมื่อแห้งจะมีการจับตัวกันแข็งมาก ถ้าเปียกก็จะเหนียวมาก การระบายน้ำของดินก็ไม่ดี จึงต้องการการปรับปรุงดินให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมก่อน โดยการตากดินให้แห้งสนิท แล้วโรยด้วยปูนขาวเพื่อลดความเป็นกรดของดินและช่วยให้ดินแตกตัวง่าย ไม่จับกันเป็นก้อนแข็ง รดน้ำบาง ๆ ให้นุ่น ขาวแทรกเข้าไปในดิน หลังจากนั้นจึงใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักให้มาก ๆ เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินให้ดินร่วนซุยและระบายน้ำได้ดีขึ้น ขุดพรวนให้ก้อนดินแตกตัวสามารถคลุกเคล้าให้เข้ากับปุ๋ยคอกและปูนขาวได้ ซึ่งถ้าเป็นแปลงปลูกที่ขุดใหม่ควรจะต้องทำหลาย ๆ ครั้ง จนกว่าดินจะอยู่ในสภาพที่เหมาะสม หรืออาจจะปลูกพืชอายุสั้นหารายได้ไปก่อน 1-2 ปี ซึ่งพืชอายุสั้นจะช่วยปรับปรุงดินให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ

พื้นที่ดอน ได้แก่ พื้นที่ที่น้ำท่วมไม่ถึง อาจเป็นที่ลาดชายเขา เป็นไร่เก่า ก็ได้ การเตรียมพื้นที่ไม่ต้องยกร่อง ทำการปรับพื้นที่ให้เรียบแล้วกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมีชนิดดูดซึมจะประหยัดกว่าการไถ เศษวัชพืชที่ตายยังช่วยคลุมผิวหน้าดินไม่ให้ถูกชะล้าง หลังจากทำลายวัชพืช

แล้วจึงทำการไถลึก ๆ สัก 2 ครั้ง ครั้งแรกไถตะให้ไต่ดินก้อนโต ๆ ลึก ๆ หลังจากนั้นให้ดินตากแดดจนแห้งดีแล้วจึงไถแปรให้ดินย่อยละเอียดขึ้น ถ้าดินปลูกมีอินทรีย์วัตถุน้อยควรปรับปรุงดินด้วยการทำปุ๋ยพืชสด โดยการปลูกพืชตระกูลถั่ว เมื่อดอกถั่วเริ่มบานก็ไถกลบลงในดินเพื่อเป็นการเพิ่มปุ๋ยพืชสดให้กับดิน ทำเช่นนี้หลาย ๆ ครั้ง จนเห็นว่าดินมีสภาพดีเพียงพอแล้ว

การปรับปรุงที่ดินเพื่อปลูกส้มโอจะใช้วิธีการใดหรือต้องปฏิบัติมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของดินปลูกในแต่ละแห่งไป บางแห่งอาจต้องปรับปรุงมาก บางแห่งปรับปรุงน้อยหรือไม่ต้องปรับปรุงเลย ซึ่งจะต้องใช้วิธีสังเกตหรือต้องตรวจสอบก่อน

ระยะปลูก

ระยะปลูกเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลผลิตต่อการให้ผลผลิตมากหรือน้อย การปลูกควรปลูกเป็นแถวเป็นแนว เพื่อสะดวกในการดูแลรักษาและการปฏิบัติงานภายในสวน การปลูกชิดเกินไปแสงแดดจะส่องเข้าไปในพุ่มได้น้อยทำให้เชื้อราเข้าทำลายได้ง่าย นานเข้าผลผลิตต่อพื้นที่จะต่ำ ถ้าปลูกระยะห่างกันมากทำให้จำนวนต้นต่อไร่ น้อย ผลผลิตต่อไร่ต่ำไปด้วย เสียโอกาสและพื้นที่ไปโดยเปล่าประโยชน์ เนื่องจากส้มโอที่ปลูกส่วนใหญ่ได้จากกิ่งตอน ทรงพุ่มจึงไม่กว้างมากนัก ถ้าปลูกในที่ลุ่มแบบบกร่องจะใช้ระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 6 เมตร ถ้าปลูกในที่ดอนจะพิจารณาระยะปลูกจากความสมบูรณ์ของดิน ถ้าดินอุดมสมบูรณ์ดีจะใช้ระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 8 เมตร แต่ถ้าปลูกในดินที่ไม่ค่อยอุดมสมบูรณ์นัก หรือมีระดับใต้ดินสูง อาจปลูกให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 6 เมตร ฉะนั้นในพื้นที่ 1 ไร่ จะสามารถปลูกต้นส้มโอได้ประมาณ 25-40 ต้น

การเตรียมหลุมและการปลูก

หลังจากเตรียมพื้นที่และกำหนดระยะปลูกแล้ว จึงทำการขุดหลุมปลูก การเตรียมหลุมปลูกควรขุดในฤดูแล้งซึ่งจะสะดวกกว่าเนื่องจากฝนไม่มาก ดินไม่เปียกแฉะ ขนาดของหลุมกว้างยาว ลึก ประมาณ 0.5-1 เมตร ดินที่ขุดจากหลุมปลูกนั้นให้ปล่อยตากแดดประมาณ 1-2 เดือน เพื่อให้แสงแดดฆ่าเชื้อโรค เชื้อรา และแมลงที่อยู่ในดิน เมื่อดินแห้งสนิทแล้วให้ทุบย่อยดินให้ละเอียดแล้วผสมด้วยปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือเศษใบไม้ หญ้าแห้ง 10-20 กิโลกรัมต่อหลุม ถ้ามีหินฟอสเฟตให้ผสมลงไป 0.5-1 กิโลกรัมต่อหลุม ร่องกั้นหลุมด้วยเศษใบไม้ผุ แล้วจึงกลบดินที่คลุกเคล้าดีแล้วนั้นลงไป ในหลุม รดน้ำหรือปล่อยทิ้งไว้จนดินยุบตัวดีแล้วจึงลงมือปลูกได้

ส้มโอขยายพันธุ์ได้เหมือนการขยายพันธุ์พืชทั่วไป ตั้งแต่การเพาะเมล็ด การตอน การทาบกิ่ง และ การติดตา ปัจจุบันเกษตรกรจะนิยมและได้ผลดี คือการตอน ซึ่งมีข้อดีหลายประการ เช่น ทำได้ง่าย อุปกรณ์หาง่าย ต้นที่ได้จากการตอนจะให้ผลเร็ว ต้นไม่สูง ทรงต้นเป็นพุ่มสวยงาม

สะดวกต่อการเข้าไปดูแลรักษา ต้นใหม่เหมือนเดิมทุกประการและไม่กลายเป็นต้นที่ตาย แต่ก็มีจุดอ่อน คือ ไม่มีรากแก้ว และ อ่อนแอต่อ โรค แห้งต้นพันธุ์ที่นำมาปลูกลักษณะนี้อาจเป็นกิ่งตอนจากต้นพันธุ์ในสวนตนเอง หรือ ได้จากการซื้อกิ่งพันธุ์จากแหล่งผลิตและจำหน่ายพันธุ์ส้มโอ การเตรียมกิ่งพันธุ์ที่จะปลูกลง ควรจะต้องมีการเตรียมกิ่งพันธุ์เพื่อไว้สำหรับปลูกร่วมต้นพันธุ์ที่ตายไป โดยควรจะทำร่องไว้ประมาณร้อยละ 5 ของจำนวนต้นที่จะต้องปลูกลงทั้งหมด

การปลูกลงให้นำกิ่งพันธุ์ที่เตรียมไว้มากรีดขูดขากออก แล้วนำไปปลูกลงตรงกลางหลุมบนโลก คลี่รากที่ม้วนพันกันให้กระจายออกไปรอบต้นพันธุ์ เพื่อให้รากเจริญได้เร็วขึ้น เวลาปลูกลงต้นส้มโอควรปลูกลงให้สูงกว่าพื้นเดิมเล็กน้อย โดยกลบดินจนเป็นโลกสูงจากปากหลุมประมาณ 30-50 เซนติเมตร เพราะดินจะยุบตัวต่ำลงไปใกล้ระดับปากหลุม ทำให้น้ำไม่ขังและบริเวณโคนต้น และมีให้ส่วนที่เป็นลำต้นจมอยู่ใต้ดินเมื่อตั้งตัวดีแล้ว ซึ่งเป็นสาเหตุการเกิดโรคโคนเน่าหรือรากเน่า เมื่อต้นส้มลงบนตำแหน่งที่จะปลูกลงแล้ว ให้กดดินบริเวณโคนกิ่งพันธุ์ให้แน่นพอประมาณ จากนั้นใช้ไม้หลักปักยึดกิ่งพันธุ์ไม่ให้โยก รดน้ำให้ชุ่ม หากเศษฟางแห้งมากคลุมดินให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ ควรหาวัสดุมาพรางแสงแดด เช่น ทางมะพร้าว หรือตาข่ายพรางแสง หรือปลูกไม้บังร่มโตเร็ว เช่น กลั้ว ในระยะแรกที่ต้นยังเล็กอยู่จะช่วยลดการสูญเสียน้ำออกจากต้นลง ทำให้ต้นส้มสามารถตั้งตัวได้เร็วขึ้น การปล่อยให้ต้นส้มโอถูกแสงแดดจัดในระยะปลูกลงใหม่จะทำให้ต้นส้มโอชะงักการเจริญเติบโต และเฉาตายได้

การให้น้ำ

ในช่วงที่ส้มโอยังไม่ให้ผลผลิต ตั้งแต่เริ่มปลูกลงส้มโอใหม่ ๆ จนถึงช่วงอายุ 1 ปี เป็นระยะที่ส้มโอเจริญเติบโตทางด้านทรงพุ่ม ลำต้น กิ่งก้าน และ ใบ จะต้องให้น้ำวันละครึ่งและสม่ำเสมอทุกวัน ถ้าฝนไม่ตกจนกว่าส้มโอจะตั้งตัวได้ หลังจากต้นส้มโอตั้งตัวได้แล้วอาจเว้นการให้น้ำ 1-3 วันจึงให้น้ำครั้งหนึ่ง เมื่อต้นมีขนาดใหญ่ขึ้นอาจลดการให้น้ำเหลือเพียง 7 วันต่อครั้ง แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพความชื้นของดินด้วย ถ้าฝนไม่ตกและดินที่ปลูกลงมีสภาพอุ้มน้ำไม่ดีก็ต้องรดน้ำถี่ขึ้นเพื่อไม่ให้ส้มโอขาดน้ำและแสดงอาการเหี่ยว การให้น้ำควรให้ในตอนเช้าจะดีที่สุด และควรให้อย่างสม่ำเสมอแต่ไม่ควรให้น้ำจนแฉะ

ไม้ผลเป็นพืชที่ต้องการน้ำมาก ฉะนั้นในระยะที่ส้มโอแทงช่อดอก ดอกเริ่มบาน ผสมเกสรและเริ่มติดผลเล็ก ซึ่งเป็นระยะที่มีการหายใจสูง อาหารที่รับจากใบต้องเพียงพอ ถ้าขาดน้ำจะทำให้ช่อดอกการสังเคราะห์แสงลดลง ทำให้ดอกและผลร่วง

ระยะแทงช่อดอก ผสมเกสรและติดผลอ่อน เป็นช่วงที่ต้นส้มโอต้องการปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ หากขาดน้ำดอกจะร่วงหรือไม่ติดผลเลย การให้น้ำควรให้ทีละน้อย แล้วค่อยเพิ่ม

ปริมาณมากขึ้นเป็นลำดับ การให้น้ำปริมาณมากในทันทีจะทำให้ดอกที่ผสมติดแล้วร่วง หรือผลที่ติดใหม่ ๆ ร่วงได้ง่าย ไม้ผลที่ผ่านช่วงแล้งมานาน การให้น้ำในช่วงแรกควรให้แต่น้อยพอดินเปียกก่อน จากนั้นค่อยเพิ่มปริมาณน้ำให้มากขึ้นเป็นลำดับ

ระยะที่ผลส้มโอกำลังพัฒนาจากผลเล็กเป็นผลใหญ่นั้น ต้องการน้ำมากในปริมาณที่เพียงพอ ผลส้มโอจึงจะพัฒนาจากผลเล็กเป็นผลขนาดใหญ่ ที่มีคุณภาพและรสชาติดี

การกระตุ้นการออกดอกในแหล่งปลูกที่มีอากาศหนาวเย็นในเดือนธันวาคม ความหนาวเย็นจะเป็นตัวกระตุ้นหรือมีผลต่อการทำให้เกิดการออกดอก ช่วงนี้เกษตรกรควรงดการให้น้ำประมาณ 20 วัน เพื่อบังคับให้ส้มโอออกดอกและติดผลเพื่อการเก็บเกี่ยวในเดือนสิงหาคม-กันยายน และชาวสวนบางรายมีการสูบน้ำออกจากร่องสวน วิธีการนี้บางทีทำให้ต้นส้มโอเหี่ยวเฉา และดูทรุดโทรม บางแห่งจึงไม่นิยมวิธีการนี้ การเก็บกักน้ำนี้ เมื่ออากาศอุ่นขึ้นและตาออกนูนขึ้น ให้เริ่มให้น้ำแก่ต้นส้มโอต่อไป

การให้ปุ๋ย

ปุ๋ยที่ใช้กับส้มโอแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ปุ๋ยอินทรีย์ และ ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยวิทยาศาสตร์

ปุ๋ยอินทรีย์ ได้จากสิ่งมีชีวิต เช่น ซากพืช ซากสัตว์ มูลสัตว์ และ เศษขยะ เป็นต้น ปุ๋ยอินทรีย์จะให้ธาตุอาหารต่ำ แต่จะช่วยให้การปรับปรุงโครงสร้างของดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโต เช่น ทำให้การระบายน้ำและระบายอากาศได้ดี ช่วยให้การใส่ปุ๋ยเคมีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ช่วยให้จุลินทรีย์ในดินทำงานได้ดีขึ้น ปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ทั่วไป ได้แก่

- ปุ๋ยคอก ได้จากมูลสัตว์ต่างๆ เช่น วัว ควาย เป็ด ไก่ หมู แกะ ม้า เป็นต้น
- ปุ๋ยหมัก ได้จากการนำเศษพืชต่างๆ จากไร่นามาหมักให้เน่าเปื่อย
- ปุ๋ยพืชสด ได้จากการปลูกพืชตระกูลถั่ว เมื่อดอกถั่วเริ่มบาน ก็ไถกลบลงไป
- ปุ๋ยมูลค่างคาว
- ของทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม เช่น กากอ้อย

การให้ปุ๋ยอินทรีย์มีความสำคัญมากในช่วงปรับปรุงดินก่อนปลูก และระยะก่อนให้ผลผลิต ส่วนช่วงหลังจากให้ผลผลิตแล้วจะต้องให้ทุกปีแต่ในปริมาณที่ไม่มากนัก หรืออาจไม่ต้องใส่ถ้าดินอยู่ในสภาพดีแล้ว

ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ได้จากสิ่งที่ไม่มีชีวิต ได้แก่ แร่ธาตุต่างๆ ตามธรรมชาติ นำมาผ่านกรรมวิธีต่าง ๆ จนอยู่ในรูปสะดวกที่จะนำมาใช้ ปุ๋ยเคมีจะมีธาตุอาหารอยู่มากและ

สามารถปลดปล่อยธาตุอาหารออกมาให้พืชได้รวดเร็ว จะทำให้พืชเจริญเติบโตดีขึ้น ให้ผลตก และคุณภาพของผลผลิตดี

การให้ปุ๋ยส้มโอในระยะต่าง ๆ

ในแต่ละช่วงอายุของส้มโอจะมีความต้องการปุ๋ยที่แตกต่างกัน

1. ระยะก่อนปลูก ควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในขั้นตอนของการเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก ส้มโอเพื่อปรับปรุงดินให้ร่วนซุยก่อน และใส่รองก้นหลุม เพื่อให้รากส้มโอเจริญเติบโตรวดเร็วและแข็งแรง (ดูเรื่องการเตรียมหลุมและการปลูก)

2. ส้มโอที่ยังไม่ให้ผลผลิต เป็นช่วงที่มีอายุระหว่าง 1-3 ปี ในระยะนี้จะให้ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมีควบคู่กันไป ซึ่งจะเป็นช่วงที่ต้นส้มโอมีการเจริญเติบโตทางด้านลำต้น กิ่งก้าน ใบ และราก แบ่งเป็นระยะดังนี้

- ระยะแรกปลูกถึงอายุประมาณ 4 เดือน ไม่จำเป็นต้องให้ปุ๋ยทางดิน แต่อาจเร่งการเจริญเติบโตได้โดยการให้ปุ๋ยทางใบด้วยปุ๋ยสูตร 30-30-10 หรือ 30-10-10 ในอัตราตามฉลากที่ระบุไว้ ฉีดพ่นทุก 2-4 สัปดาห์

- หลังจากอายุ 4 เดือน หรือเมื่อต้นตั้งตัวดีแล้ว ใส่ปุ๋ย 15-15-15 หรือ 16-16-16 ในอัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี ปีละ 0.5 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี (อัตราครึ่งหนึ่งของอายุต้น) ในระยะนี้ระบบรากของต้นยังไม่สมบูรณ์นัก การใส่ปุ๋ยช่วงนี้ควรแบ่งใส่ปีละ 3-4 ครั้ง เพื่อให้การใช้ปุ๋ยมีประสิทธิภาพ ดีกว่าการให้ปุ๋ยน้อยครั้งแต่ครั้งละมาก ๆ และ ควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์เป็นประจำทุกปีปีละ 2 ครั้ง ควบคู่ไปด้วย นอกจากนี้อาจมีการให้ปุ๋ยยูเรีย 46-0-0 บ้าง เพื่อเร่งการเติบโตทางกิ่ง ก้านและใบ

- ส้มโอที่ให้ผลผลิตแล้ว เป็นระยะที่ส้มโอเริ่มออกดอกติดผล โดยมากจะมีอายุ 4 ปีขึ้นไป

ระยะออกดอก ก่อนที่ส้มโอจะออกดอก 1-2 เดือน ให้ปุ๋ย 12-24-12 หรือ 15-30-15 ในอัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้น และอาจให้ปุ๋ยทางใบร่วมด้วยทุก 7-10 วัน เช่น สูตร 7-13-13+12.5 ธาตุสังกะสี ในอัตราตามที่ระบุในฉลาก เพื่อให้ส้มโอดูดไปบำรุงและเก็บสะสมไว้ในการสร้างตา ดอกส้มโอ การให้ปุ๋ยระยะนี้เรียกว่า ปุ๋ยเร่งดอก

ระยะติดผล หรือระยะพัฒนาผล เมื่อติดผลแล้วประมาณ 30 วัน ซึ่งเป็นระยะที่ผลยังเล็กอยู่ ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น แบ่งใส่ 2-3 ครั้ง และอาจให้ปุ๋ยทางใบบ้างเพื่อช่วยบำรุงผลให้ดียิ่งขึ้นประมาณเดือนละครั้งในอัตราตามที่ระบุในฉลาก

ระยะก่อนเก็บเกี่ยว ในช่วงก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1-2 เดือน หรือผลมีอายุได้ 5-6 เดือน ให้ปุ๋ย สูตร 8-12-24+แมกนีเซียมออกไซด์ หรือ 13-13-21 หรือ 14-14-21 ประมาณ 1

กิโกรัมต่อต้น และให้ปุ๋ยทางใบ 1-2 ครั้ง เช่น สูตร 10-10-30 อัตราตามที่ระบุในฉลาก เพื่อให้ผลมีการพัฒนาด้านคุณภาพของเนื้อและมีความหวานมากขึ้น

ระยะหลังเก็บเกี่ยว ควรมีการตัดแต่งกิ่งและกำจัดวัชพืชโดยเร็ว แล้วจึงให้ปุ๋ยเพื่อทดแทนธาตุอาหารที่เสียไปในฤดูที่ผ่านมา และเป็นการบำรุงต้นให้สมบูรณ์เพื่อเร่งให้มีการเจริญเติบโตทางด้านกิ่งก้าน ยอด และใบ โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ประมาณ 2-3 บุงก์ต่อต้น และ ให้ปุ๋ยเคมีสูตร 30-20-10 หรือ 20-10-10 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้น หรือใส่ในอัตราที่เพิ่มขึ้นตามขนาด อายุ และปริมาณผลผลิตในปีนั้น ๆ โดยแบ่งใส่ประมาณ 2-3 ครั้ง จนถึงฤดูกล่ออกดอกอีกครั้งหนึ่ง

การตัดแต่งกิ่งส้มโอ

ส้มส้มโอควรได้รับการตัดแต่งอยู่เสมอตั้งแต่เริ่มปลูก เพื่อรักษาทรงพุ่มให้อยู่ในรูปทรงที่ต้องการ ถ้าปล่อยให้เจริญเติบโตตามธรรมชาติต้นส้มโอจะแตกกิ่งก้านสาขามากมายไม่ได้รูปทรงตามที่ต้องการ อาจจะเจริญเติบโตมากเพียงด้านเดียว ทำให้โคนล้มได้ง่ายเนื่องจากรับน้ำหนักมากเกินไป หรือใบด้านหนึ่งจรดกันแต่อีกด้านหนึ่งยังห่างอยู่ การตัดแต่งเพื่อรักษาทรงพุ่มนี้นอกจากจะตัดแต่งในระยะแรกหรือระยะตั้งพุ่มแล้ว ในส้มโอที่ให้ผลแล้วก็ควรตัดแต่งเพื่อรักษาทรงพุ่มให้สมดุลกันทุก ๆ ด้านอยู่เสมอซึ่งจะตัดแต่งภายหลังทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตเรียบร้อยแล้ว

การตัดแต่งกิ่งนอกจากเพื่อจะรักษาทรงพุ่มแล้ว จะต้องทำการตัดแต่งกิ่งที่มีโรค และแมลงทำลาย กิ่งอ่อนแอ กิ่งแห้งตาย กิ่งที่เติบโตแข่งกับลำต้น กิ่งกระโดง กิ่งที่มีลักษณะไม่ดี และไม่ติดผล กิ่งที่เป็นหน่อข้าง กิ่งที่มีใบน้อยไม่สมบูรณ์ สิ่งที่อยู่ต่ำชิดติดดินก็ควรตัดแต่งออกเพื่อสะดวกในการใส่ปุ๋ย พรวนดิน และกำจัดวัชพืช กิ่งที่คดงอ กิ่งที่ไขว้กัน กิ่งที่ขึ้นเบียดเสียดกัน กิ่งที่ขึ้นไม่เป็นระเบียบ และกิ่งที่ขึ้นหนาทึบเกินไปก็ควรตัดแต่งเพื่อให้ทรงต้นโปร่งขึ้นเพื่อให้แสงแดดสามารถส่องถึงโคนต้น สามารถป้องกันโรคโคนเน่าได้

การตัดแต่งจะต้องใช้กรรไกรหรือเลื่อยที่คมและไม่เป็นสนิม ควรเลื่อยทางด้านล่างของกิ่งก่อนแล้วเลื่อยด้านบนให้เฉียงไปทางด้านปลายเล็กน้อย เพื่อป้องกันไม่ให้กิ่งที่หักลงมานั้นฉีกขาด และควรตัดให้ชิดกับโคนกิ่งให้มากที่สุด จากนั้นทาแผลด้วยสารกำจัดเชื้อราประเภทสารประกอบทองแดง(คอปเปอร์ออกไซด์คลอไรด์) หรือปูนแดงที่ใช้กินกับหมาก ผสมกับน้ำเล็กน้อย เพื่อป้องกันเชื้อราเข้าทำลายตามกิ่งและลำต้น ส่วนกิ่งที่ตัดออกควรนำไปทิ้งให้ไกล ๆ จากแปลงปลูกอย่าทิ้งไว้ตามโคนต้น เพื่อป้องกันเชื้อโรคกลับมาระบาดอีก

การออกดอกติดผลและการเก็บเกี่ยว

ต้นส้มโอที่ปลูกจากกิ่งพันธุ์จะสามารถให้ดอกได้ตั้งแต่ปีแรกที่ปลูก แต่ในช่วงต้นอายุ 1-3 ปีแรกยังไม่ควรให้ส้มโอติดผลเพราะต้นยังเล็กอยู่ ถ้าปล่อยให้ติดผลในช่วงนี้จะทำให้ต้นชะงักการเจริญเติบโต จึงควรตัดดอกที่ออกมาในช่วงนี้

ส้มโอทำข่อยจะเริ่มออกดอกในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม เรียกว่าส้มปี และออกดอกประปรายในเดือนอื่น ๆ เรียกว่าส้มทะวาย ดอกที่ออกมานี้จะติดผลแก่ใช้เวลาประมาณ 8-9 เดือน ซึ่งเดือนสิงหาคมและกันยายนจะเป็นฤดูที่ส้มแก่มากที่สุด แต่การปล่อยให้ดอกติดผลเองตามธรรมชาติ ผลส้มโอจะแก่ไม่พร้อมกัน จะทยอยแก่และเก็บผลไปเรื่อย ๆ หรือมีรายได้ต่อเนื่อง ๆ วิธีนี้อาจจะไม่สะดวกในการปฏิบัติงานในสวนอยู่บ้าง เนื่องจากมีส้มหลายรุ่นอยู่ในต้นเดียวกัน หากต้องการให้ส้มโอออกสู่ตลาดในคราวเดียวกัน จะต้องมีการบังคับให้ส้มโอออกดอกโดยการกักน้ำ เพื่อให้ส้มโอออกดอกเร็วขึ้นและสม่ำเสมอขึ้นโดยให้เก็บผลได้ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นระยะที่ส้มโอมีราคาดีและคุณภาพของผลดีด้วย คือมีเมล็ดน้อย รสดี เนื่องจากผลแก่ในช่วงอากาศแล้ง ดังนั้นประมาณเดือนธันวาคมจะทำการกักน้ำ ทิ้งไว้ประมาณ 7-10 วัน จนต้นส้มโอเริ่มเฉา แต่อย่าปล่อยให้เฉามากเพราะอาจตายได้ เมื่อเห็นว่าใบเหี่ยวทั้งต้นแล้วจึงให้น้ำใหม่ ส้มโอจะดูดน้ำเข้าไปอย่างรวดเร็ว หลังจากนั้นจะผลัดใบและออกดอก นับจากให้น้ำจนถึงออกดอกใช้เวลาประมาณ 15-30 วัน หลังจากต้นส้มโอติดดอกแล้วจึงให้น้ำตามปกติอย่าปล่อยให้ขาดน้ำ เพราะจะทำให้ผลร่วงหรือผลเล็ก การรดน้ำจะทำอีกในระยะ 1 เดือนก่อนเก็บผล เพื่อให้ผลมีคุณภาพดีไม่แฉะน้ำ เนื้อแห้ง และรสชาติหวาน สำหรับส้มโอที่ติดผลมาก ๆ ควรเด็ดผลออกบ้าง เพื่อให้ได้ผลที่มีคุณภาพดี ต้นไม่โทรมเร็ว และออกดอกติดผลได้ทุกปี การพิจารณาจำนวนผลที่จะไว้บนต้นจะใช้อายุของต้นเป็นหลัก เช่น อายุต้น 2-3 ปี ไว้ผล 2-4 ผล ไว้เพื่อเป็นกำลังใจ แต่ในทางการค้าควรเริ่มไว้ผลติดเมื่ออายุต้น 4 ปี เพื่อไม่ให้ต้นโทรมเร็ว ไว้ผลได้ 10-15 ผล อายุ 5 ปี ไว้ผล 20-30 ผล อายุ 6 ปี ไว้ผล 30-50 ผล อายุ 10 ปีขึ้นไปถ้าต้นยังสมบูรณ์ดีสามารถไว้ผลได้ 100-120 ผล การปลิดผลส้มโอ ควรทำสองระยะ คือ ระยะแรก เมื่อผลมีขนาดโตประมาณเท่าไข่ไก่ ระยะที่สอง เมื่อผลโตขนาดเท่ากำปั้นหรือผลน้อยหน้า เพื่อให้แน่ใจว่าผลที่เหลืออยู่จะไม่ร่วงอีก ปริมาณการติดผลของส้มโอแต่ละต้นแต่ละปีจะมากขึ้นอยู่กับการดูแลรักษาต้นให้มีความสมบูรณ์มากหรือน้อยด้วย

การเก็บเกี่ยวส้มโอเพื่อให้ได้รสชาติดีจะต้องเก็บเมื่อผลส้มโอมีอายุ 6.5-7.5 เดือน เพราะเป็นระยะที่ส้มโอมีปริมาณน้ำตาลเพิ่มขึ้นถึงจุดสูงสุด และจะมีปริมาณกรดลดต่ำลงเล็กน้อย เมื่อผลส้มโอมีอายุ 7.5 เดือนขึ้นไปปริมาณน้ำตาลจะลดลงพร้อม ๆ กับปริมาณกรด ผลส้มโอจะในระยะนี้จะมีรสชาติจืดลง ถ้าปล่อยให้ทิ้งไว้จะเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็ว ส้มโอที่สามารถเก็บเกี่ยวได้

ต่อมน้ำมันบนผิวส้มโอจะมีการขยายขนาด แต่สำหรับพันธุ์ทำข่อยต่อมน้ำมันที่ผิวเห็นไม่ชัด จึงต้องสังเกตจากรอยด่างของต่อมน้ำมัน บริเวณก้นผลมีรอยนูนเป็นสีน้ำตาล

ส้มโอที่ปลูกในจังหวัดภาคกลางผลผลิตจะเริ่มลดลงเมื่ออายุส้มโอประมาณ 10 ปีขึ้นไป เนื่องจากระดับน้ำในดินสูงการหาอาหารของรากถูกจำกัดพื้นที่ ส่วนส้มโอที่ปลูกในภาคอื่น ๆ ถ้ามีการดูแลรักษาที่ดีก็สามารถให้ผลผลิตได้นาน 15-20 ปี

โรคและแมลงศัตรู

โรคและแมลงที่พบบ่อยและทำให้ส้มโอเสียหาย ได้แก่

โรครากเน่าและโคนเน่า

ในส้มโอพันธุ์ทำข่อยในจังหวัดพิจิตร เกิดจากเชื้อรา *P. palmivora* จากการที่เกษตรกรปลูกส้มโอลึกเกินไป ระดับน้ำใต้ดินสูง หรือจากน้ำขังเพราะดินเป็นดินเหนียว การแพร่ระบาดโดยน้ำ ดิน และชิ้นส่วนของพืชที่เป็นโรค จะพบระบาดมากในพื้นที่ที่มีความชื้นสูง ดินแน่น น้ำขัง การระบายน้ำและอากาศไม่ดี

ลักษณะอาการเริ่มแรกสังเกตได้ยาก เพราะเชื้อราเข้าทำลายที่รากฝอย เมื่อรากถูกทำลายมาก ๆ จะมีอาการใบเหลือง เหี่ยวคล้ายขาดน้ำ รากที่ถูกทำลายจะมีสีน้ำตาลและเปื่อยยุ่ยและลามขึ้นมาที่โคนต้น

การป้องกัน ทำได้โดยเวลาปลูกส้มอย่าให้ลึกมาก มีการตัดแต่งทรงพุ่มให้โปร่ง แสงแดดส่องถึง ถ้าพบอาการเริ่มแรกให้รดดินด้วยสารเคมี เมทาแลคซิล สำหรับต้นที่มีอาการโคนเน่าให้ใช้มีดถากเปลือกที่เป็นโรคออก แล้วทาแผลด้วย เมทาแลคซิล อีไฟไซท์-อลูมิเนียม โดยผสมน้ำให้ขึ้น ๆ แล้วทาแผลทุก ๆ 5-7 วัน จนกว่าแผลจะแห้ง หรืออาจใช้เมทาแลคซิล อีไฟไซท์-อลูมิเนียม หรือ ฟอสฟอรัส แอซิด ฉีดพ่นทางใบ หรือฉีดเข้าลำต้นก็ได้ หากเป็นมากควรกำจัดต้นทิ้ง เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งสะสมของโรค ปัจจุบันในพื้นที่ปลูกส้มโอในจังหวัดพิจิตรลดลงมาก โดยเฉพาะในเขตอำเภอเมือง และเขตที่ประสบภัยน้ำท่วม เนื่องจากโรคโคนเน่า ที่มักเกิดขึ้นกับส้มโอที่ปลูกใหม่และต้นส้มโอเล็กที่ยังไม่ให้ผลผลิต ทำให้ส้มโอตายเป็นจำนวนมาก

โรคแคงเกอร์

พบได้ทั่วไปในแหล่งปลูกส้ม สาเหตุเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Xanthomonas Campestris* pv. *Citi* (Hasse) Dye.

ลักษณะอาการของโรคพบได้ทั้งกิ่ง ใบ และ ผล ในระยะแรกจะพบเป็นจุดกลมใส ฉ่ำน้ำขนาดเท่าหัวเข็มหมุด สีเหลืองอ่อน ต่อมาแผลจะขยายใหญ่ฟุ้งคล้ายฟองน้ำ ต่อมาแผลจะ

เริ่มเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ลักษณะนูนฟูจะยุบตัวแล้วแตกออกเป็นสะเก็ด ตรงกลางปุ่ม ขอบแผลบนใบจะมีสีเหลืองคล้ายวงแหวน ล้อมรอบ อาการบนกิ่ง จะพบมากบนกิ่งอ่อนลักษณะแผลจะนูนฟู เป็นสะเก็ดสีน้ำตาลคล้ายที่ใบ ขยายไปตามความยาวของกิ่ง แต่ไม่มีวงแหวนสีเหลืองล้อมรอบ รูปร่างแผลไม่แน่นอน ถ้าเป็นโรครุนแรงทำให้กิ่งแห้งตายได้ อาการที่ผล จะคล้ายกับอาการที่ใบ แผลจะนูนและปรูโปร่งคล้ายฟองน้ำ มีสีเหลือง แล้วค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลลักษณะวงแหวนสีเหลืองรอบแผลไม่ชัดเจนเท่าบนใบ ขนาดแผลรูปร่างไม่แน่นอน ถ้าเป็นมากอาจพบว่ามียางไหลออกมาจากบริเวณแผลได้ บางครั้งอาจทำให้เกิดแผลแตกได้ด้วย ต้นที่เป็นโรคมัก ๆ จะทรุดโทรม แคระแกร็น ใบร่วง กิ่งแห้งตาย ผลผลิตลดลง และอาจตายได้ในที่สุด โรคจะระบาดได้ง่ายในฤดูฝน มีความชื้นสูง เชื้อจะเข้าทางช่องเปิดธรรมชาติ เช่น ปากใบ และบาดแผล รวมทั้งแผลเนื่องจากแปลงศัตรูส้มพวกหนอนซอนใบ

การป้องกันและกำจัด ทำได้โดย ไม่นำกิ่งพันธุ์ที่เป็นโรคเข้ามาในแปลงปลูก ตัดแต่งกิ่งส่วนที่เป็นโรคทิ้งและทำลาย กำจัดแมลงพวกหนอนซอนใบในช่วงที่แตกใบอ่อน ภายหลังการตัดแต่งกิ่ง สัมโงะจะแตกใบอ่อน ควรฉีดพ่นด้วยสารประกอบทองแดง เช่น คอปเปอร์ซัลเฟต คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์ ควปรัสออกไซด์ หรือใช้บอร์โดมิกเจอร์(ปูนสี 80-150 กรัม ผสมปูนขาว 50-150 กรัม ละลายในน้ำ 20 ลิตร) สำหรับสารปฏิชีวนะต่าง ๆ ไม่แนะนำให้ใช้ เนื่องจากอาจมีฤทธิ์ตกค้างในผลส้ม ซึ่งจะอันตรายต่อผู้บริโภคได้

โรคนยางไหล

เป็นโรคที่ทำให้ส้มโอมีอายุสั้นกว่าปกติ เกิดจากหลายสาเหตุด้วยกัน เช่น

- เกิดจากเชื้อรา *Diplodia* sp. หรือ *Botryodiplodia* sp. มีลักษณะอาการ มียางไหลออกมาจากกิ่งก้าน และลำต้น โดยอาการเริ่มแรกจะเป็นแผลสีดำ เป็นรอยขีด และขยายขนาดขึ้น เชื้อราเจริญลูกกลมอยู่ใต้เปลือกไม้ จากนั้นเปลือกจะปริแตกออก และ มียางไหลออกมา ถ้าเป็นมาก แผลจะเน่าและทำให้กิ่งแห้งตาย

- เกิดจากขาดธาตุอาหาร ได้แก่ ธาตุโบรอน และ ธาตุทองแดง ซึ่งจะเกิดยางไหลตามลำต้นและกิ่งก้านทั่วไป ไม่จำกัดที่และไม่มีบาดแผลสีน้ำตาลดำ อาจเป็นเพียงรอยปริแตกของเปลือกแผลที่ยางไหลออกมาไม่ขยายลูกกลม

- เกิดจากแมลงเจาะ จะพบร่องรอยการทำลายเนื่องจากแมลงและมักพบสิ่งขับถ่ายของแมลงอยู่บริเวณใกล้ ๆ บาดแผลด้วย

- เกิดจากการเป็นโรคโคนเน่า หรือโรคทริสเทซ่า จะมียางไหลออกมาหลายจุดพร้อมกันถ้าต้นส้มเป็นโรคโคนเน่า

การป้องกันกำจัด ทำได้โดย ตัดแต่งกิ่งที่เป็นโรคไปทำลาย ส่วนยางไหลที่เกิดจากการขาดธาตุอาหาร ให้ฉีดพ่นธาตุอาหารนั้น ๆ ให้ ส่วนยางไหลที่เกิดจากจากโรคโคนเน่าให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับกับการป้องกันกำจัดโรคโคนเน่าดังที่ได้กล่าวไปแล้ว ส่วนยางไหลที่เกิดจากเชื้อรา *Diplodia* sp. หรือ *Botryodiplodia* sp. สามารถป้องกันได้โดยยากรากและทาโคนต้นด้วยสารประกอบทองแดง แมนโคเซบ คาร์เบนดาซิม เบนโนมิล เป็นต้น

โรคทริสเทซ่า

เป็นโรคที่ไม่บ่อยมากนัก เกิดจากเชื้อราทริสเทซ่า (*Citrus Tristeza Virus* หรือ CTV) สามารถแพร่ระบาดไปได้กับกิ่งตอน ตัดตา และ การเสียบยอด แต่ไม่ถ่ายทอดทางเมล็ด และเป็นพาหะนำโรคเพลี้ยอ่อนส้มสีดำด้วย

ลักษณะอาการ ใบจะมีด่างเขียวเหลืองเป็นจ้ำ ๆ ใบบิดเบี้ยว ใบหนาด้วน ใบชี้ตั้งขึ้น ใบอ่อนเส้นใบอาจใสกว่าปกติ หรือในใบแก่เส้นใบจะนูนแข็งขึ้นหรือแตก ส่วนอาการที่ลำต้นจะพบเป็นหนามเล็ก ๆ ที่ลำต้น อาจมีอาการยางไหลร่วมด้วย

การป้องกันกำจัด จะต้องนำกิ่งพันธุ์ที่แข็งแรง สมบูรณ์ และ ปราศจากโรคมายปลูก ถ้าพบโรค ให้ตัดแต่งกิ่งไปทำลาย

โรคกรีนนิ่งหรือใบแก้ว

บางครั้งเรียกโรคใบเหลือง หรือโรคต้นโทรม เกิดจากเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ ชื่อ *Greening Organism* (GO) สามารถแพร่ระบาดได้โดยการตอนกิ่ง ตัดตา หรือเสียบยอด จากกิ่งพันธุ์ที่เป็นโรค และมีแมลงเป็นพาหะนำโรคคือเพลี้ยระยะโตดส้ม

ลักษณะอาการ จะพบมากหลังจากที่ต้นส้มให้ผลไปแล้ว 2-3 ปี ใบจะมีขนาดเล็กลง ใบมีสีเหลือง เส้นใบมีสีเขียว ใบชี้ตั้งตรง ต้นจะค่อย ๆ โทรม กิ่งแห้ง คุณภาพและผลผลิตลดลง

การป้องกันกำจัด การปลูกส้มโอจะต้องใช้กิ่งพันธุ์ที่สมบูรณ์ ทำลายกิ่งหรือต้นที่เป็นโรคโดยเผาทิ้ง กำจัดแมลงพาหะเมื่อมีแมลงระบาด หรือเมื่อส้มแตกใบอ่อน โดยเฉพาะในฤดูฝน สารเคมีที่ใช้มี คาร์บาริล และ ไดเมท โธเอท เป็นต้น

เพลี้ยไฟ

ชอบทำลายใบอ่อน ผลที่กำลังพัฒนา บริเวณซอกของกลีบดอก ดอกร่วงหล่นหรือไม่ติดผล ผลที่ถูกทำลายจะแคะแกระ็น รูปร่างบิดเบี้ยว และจะร่วงหล่นก่อนถึงระยะเก็บเกี่ยว

การป้องกันกำจัด ในช่วงที่อากาศแห้ง ฝนที่ตกน้อย ซึ่งเป็นช่วงที่ระบอบได้ง่าย ให้หมั่นตรวจดู ถ้าพบอาการของโรคให้เด็ดไปทำลายทิ้ง หรือใช้สารฆ่าแมลงสลับกัน เพื่อป้องกันเพลี้ยไฟสร้างความต้านทานต่อสารฆ่าแมลง เช่น คาร์โบซัลเฟน และ เพอร์มีธริน อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

หนอนขนใบส้ม

มักระบาดในช่วงฤดูฝน หนอนจะเข้าทำลายในระยะแตกใบอ่อน ตั้งแต่เริ่มปลูกจนให้ผลผลิต ใบจะเป็นรอยโพรงสีขาว ทำให้การสังเคราะห์แสงลดลง ผลจะเจริญเติบโตช้า ใบที่ถูกทำลายจะหงิกงอ เป็นแผลและแห้ง การทำลายของหนอนทำให้เกิดโรคแคงเกอร์ได้ง่ายอีกด้วย

การป้องกันกำจัด ให้ตัดแต่งใบอ่อนที่ถูหนอนทำลายไปเผาไฟ กำจัดวัชพืชในสวนเพื่อไม่ให้เป็นที่อาศัยของแมลง และป้องกันโดยใช้สารฆ่าแมลงโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะที่ส้มแตกใบอ่อน เช่น คาร์โบซัลเฟน อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และ ฟลูเฟนอกซุรอน อัตรา 6 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

หนอนแก้วส้มหรือหนอนกินใบ

เป็นศัตรูพืชที่มักจะทำลายต้นส้มโอในระยะแรกปลูก และระบาดมากในระยะที่ส้มแตกใบอ่อน ตัวหนอนจะเข้ากัดกินใบอ่อน ทำมให้ต้นส้มโอแรกปลูกเจริญเติบโตช้า หรือตายได้

การป้องกันกำจัด โดยการเก็บไข่ ตัวหนอนและดักแด้ที่มาทำลาย กรณีระบาดรุนแรงพ่นด้วยเมทามิโดฟอส (ทามารอง 60% อีซี) อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

หนอนกินลูกหรือหนอนเจาะผลส้ม

ผลที่ถูกหนอนเจาะจะเป็นรูเล็ก ๆ และมียางไหล ผลส้มโอจะเป็นสีเหลือง ทำให้ผลเน่าและร่วงหล่น และมักจะเข้าทำลายช่วงที่ผลส้มมีอายุได้เดือนครึ่งถึงระยะเก็บเกี่ยว

การป้องกันกำจัด ให้ห่อผลส้มด้วยถุงกระดาษหรือถุงพลาสติกเจาะรู เก็บผลส้มโอที่มีหนอนไปทำลาย หรือฉีดพ่นด้วยเมทามิโดฟอส อัตรา 25 ซี.ซี. ต่อน้ำ 20 ลิตร

แมลงค่อมทอง

ตัวแมลงจะกัดกินใบส้มโอโดยเฉพาะใบอ่อนและยอดอ่อน ทำให้ใบมีรอยขาดเว้าแหว่ง หรือเป็นรูพรุน

การป้องกันกำจัด ถ้าระบาดไม่รุนแรงให้ ใช้ผ้าหรือพลาสติกปูพื้น แล้วเขย่าต้น ตัวเต็มวัยจะหล่นลงพื้น แล้วนำไปทำลาย หรือใช้สารฆ่าแมลง เมทามิโดฟอส อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยฉีดพ่นในระยะที่ส้มโอแตกใบอ่อน

ไรแดง

มักระบาดในช่วงฤดูแล้ง จะทำลายส้มโอ โดยดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบ และผิวของผลอ่อน แผลที่เกิดจากไรแดงดูดกินที่ใบจะมีลักษณะช้ำกร้านเป็นหย่อม ๆ และแผลที่เกิดจากไรแดงดูดกินน้ำที่ผิวของผลอ่อนจะมีสีช้ำกร้านเป็นสีเทาเงินทำให้ผลเจริญเติบโตช้า

การป้องกันกำจัด ควรมีการบำรุงต้นส้มโอให้แข็งแรงอยู่เสมอ และควรมีการให้น้ำในช่วงฤดูแล้ง การกำจัดโดยใช้สารฆ่าแมลง ใช้ เฮ็กซีไทอะซอกซ์ อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

ไรสนิมส้ม

มักจะระบาดเมื่ออากาศมีความชื้นสูง จึงมักพบระบาดในแปลงที่ยกร่องมากกว่าแปลงที่ดอน การทำลายจะดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณผิวใบ ทั้งด้านหน้าใบและด้านหลังใบ ใบจะแสดงอาการชอดกร้าน และดูดน้ำเลี้ยงจากเซลล์ของผิวผลทำให้เกิดรอยแผลสีเทาเงิน และทำลายสีผลทำให้ ผิวจะเปลี่ยนเป็นสีสนิม ไม่สวยงาม

การป้องกันกำจัด ใช้สารฆ่าแมลง ได้แก่ กำมะถันผง อัตรา 60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ โพรพาร์ไท์ อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

การเพาะปลูกส้มโอท่าข่อยจังหวัดพิจิตร¹⁴

ประวัติส้มโอท่าข่อย

“ท่าข่อย” เป็นชื่อหมู่บ้านหนึ่งในตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร เมื่อประมาณ 100 ปีที่ผ่านมา บ้านท่าข่อยมีเกษตรกรบรจรายเริ่มนำส้มโอเข้าไปปลูก ในสมัยนั้นยังไม่มี การคัดเลือกพันธุ์และตั้งชื่อพันธุ์ จึงเรียกส้มโอที่ปลูกตามชื่อของหมู่บ้านว่า ส้มโอท่าข่อย

ส้มโอท่าข่อยเป็นที่รู้จักครั้งแรกที่บ้านนายบัวซึ่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน เมื่อประมาณกว่า 100 ปีที่ผ่านมา ส้มโอท่าข่อยของนายบัวมีชื่อเสียงมากแต่ไม่ทราบรายละเอียดที่แน่ชัดว่านายบัวได้อา พันธ์มาจากที่ใด บางคนเล่าว่านายบัวได้เมล็ดส้มโอจากพระครูคงคที่นายบัวนำภัตตาหารไปถวาย บ้างก็เล่าว่านายบัวไปซื้อกิ่งพันธุ์ส้มโอมารจากกรุงเทพฯ บ้างก็ว่านายบัวซื้อกิ่งส้มโอจากคนจีนที่นำ โองใส่เรือล่องมาตามลำน้ำน่านเข้ามาขายและมีกิ่งส้มโอมาคด้วย ส้มโอท่าข่อยที่นายบัวปลูกมักจะ เอาไว้รับแขกและแจกจ่ายให้กับคนรู้จักในละแวกใกล้เคียงเท่านั้น เริ่มมีการขยายพื้นที่ปลูกภายหลัง จากนายบัวถึงแก่กรรม ครูกลีบซึ่งเป็นลูกของนายบัว (ครูกลีบเป็นครูโรงเรียนบ้านท่าข่อย) ได้ปลูก ส้มโอท่าข่อยไว้มาก ปัจจุบันสวนของครูกลีบตกเป็นของลูกหลานบ้าง ขายไปบ้าง และต้นส้มโอท่า ข่อยที่ครูกลีบปลูกไว้ก็ตายหมดแล้ว จากการสอบถามลูกหลานครูกลีบทราบว่าครูกลีบเคยส่งส้มโอ ท่าข่อยไปประกวดที่กรุงเทพฯ (ไม่ทราบว่าปีใด) ได้รางวัลกลับมา ส้มโอท่าข่อยจึงเป็นที่รู้จักกว้าง ขวางมากขึ้น และมีการขยายพื้นที่ปลูกส้มโอท่าข่อยมากขึ้น

ส้มโอท่าข่อยที่มีอายุมากที่สุดที่พบในปัจจุบัน ปลูกเมื่อปี พ.ศ. 2485 เป็นของนายบุญ ยนต์ จันทรมณี ยังมีอยู่หลายต้นและยังให้ผลผลิต ส้มโอเหล่านี้บิดาของนายบุญยนต์ จันทรมณี คือ นายมาก จันทรมณี เป็นผู้ปลูกไว้ ปัจจุบันนายมาก จันทรมณี ถึงแก่กรรมไปแล้ว และ สวนของนาย บุญยนต์ จันทรมณี (อยู่หมู่ที่ 3 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร) น่าจะ นับได้ว่าเป็นสวนแรกที่น่าส้มโอท่าข่อยไปปลูกในเขตอำเภอโพธิ์ประทับช้าง

¹⁴ สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร, ส้มโอท่าข่อยจังหวัดพิจิตร. 2530

พื้นที่ที่มีการปลูกส้มโอท่าช้อย

ปัจจุบันพื้นที่ปลูกที่บ้านท่าช้อย ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตรซึ่งเป็นถิ่นกำเนิดส้มโอท่าช้อย มีพื้นที่ปลูกน้อยลงไปมากกว่าแต่สมัยก่อน เนื่องจากโรคโคนเน่า และ โรคยางไหล พื้นที่ที่มีการปลูกส้มโอเป็นพืชเศรษฐกิจจะเป็นพื้นที่ที่ติดแม่น้ำน่านสายเก่า ได้แก่ บริเวณตำบลเมืองเก่า และ ตำบลโพธิ์ประทับช้าง (แม่น้ำน่านเปลี่ยนทิศทางไหลผ่านตัวอำเภอเมืองพิจิตรเมื่อกว่า 100 ปี ที่ผ่านมา) ซึ่งเป็นบริเวณที่มีการทับถมของตะกอนดินจากการพัฒนาของน้ำทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มาก และมีการขยายพื้นที่ปลูกยังพื้นที่ใกล้เคียงมากขึ้น ได้แก่ ตำบลวังสำโรง ตำบลทับหมัน อำเภอตะพานหิน ตำบลดงกลาง ตำบลดงป่าคำ อำเภอเมืองพิจิตร และ อำเภออื่น ๆ ในจังหวัดพิจิตร ก็มีการเพิ่มพื้นที่ปลูกกันมากขึ้น

การเตรียมพื้นที่ปลูก การปลูกส้มโอท่าช้อยที่พบที่อำเภอเมืองพิจิตร อำเภอโพธิ์ประทับช้าง และอำเภอตะพานหิน จะเป็นการปลูกบนพื้นที่ดอน การเตรียมพื้นที่ปลูกจะโดยการปราบวัชพืชแล้วไถกลบด้วยรถไถ และไถคราดเมื่อปรับพื้นที่ให้เรียบ จะมีบ้างบางสวนที่พื้นที่เดิมเป็นที่นา จะมีการเตรียมพื้นที่จะมีการยกร่องให้สูงกว่าระดับน้ำประมาณ 0.5 เมตร ระหว่างร่องน้ำกว้าง 1.5 เมตร และมีการทำคันดินเพื่อป้องกันน้ำท่วม

ระยะปลูก สวนส้มโอเก่าที่ปลูกมานาน เกษตรกรไม่ได้ปลูกเป็นแถวเป็นแนว แต่จะปลูกตามใจชอบโดยกะระยะเพียงไม่ให้ทรงพุ่มชนกัน แต่ในระยะหลังที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรได้แนะนำ ให้เกษตรกรจัดระยะปลูกเพื่อสะดวกต่อการดูแล และคุณภาพผลผลิต ระยะที่ปลูกที่นิยมกันมาก คือ ระยะ 7 x 7 เมตร และ 8 x 8 เมตร บางรายต้องการเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่อาจมีการปลูกระยะ 4 x 4 เมตร ในระยะที่ส้มโอยังไม่ให้ผลผลิตบางรายก็มีการปลูกพืชอื่นแซม เพื่อต้องการหารายได้เสริม และเพื่อให้ร่มเงาต้นส้มที่ยังเล็ก

วิธีการปลูก ในการเตรียมหลุมปลูก ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร แนะนำให้ขุดหลุมปลูกขนาดกว้าง ยาว ลึก ประมาณ 0.5-1 เมตร แต่เกษตรกรที่เป็นชาวสวนเก่า จะขุดหลุมเพียง 2-3 หน้าจอบ หรือใหญ่กว่าคุ่มกิ่งพันธุ์เท่านั้น จึงไม่มีการปูรองก้นหลุม สำหรับเกษตรกรรุ่นใหม่จะปฏิบัติตามคำแนะนำ เมื่อทำการขุดหลุมก็จะมีการใช้ปูรองก้นหลุม

การดูแลรักษา

- การให้น้ำ เกษตรกรจะมีการให้น้ำส้มโออย่างสม่ำเสมอโดยดูจากความชื้นของดิน ถ้าดินแห้งก็จะมีการให้น้ำส้มโอ ส่วนใหญ่จะมีการให้น้ำทุก ๆ 7 วัน ในช่วงฤดูฝนถ้ามีฝนตกเพียงพอก็จะไม่มีการให้น้ำเพิ่ม น้ำที่เกษตรกรจะเป็นน้ำจากแม่น้ำน่าน(เก่า) น้ำจากคลองชลประทาน เกษตรกรที่พื้นที่ปลูกห่างจากแหล่งน้ำก็จะมีการเจาะบ่อบาดาล ขุดบ่อหรือสระ วิธีการให้น้ำจะใช้

สายยาง โดยการวางท่อส่งน้ำ และติดตั้งให้น้ำแบบ มินิสปริงเกอร์ การให้น้ำโดยใช้ร่องน้ำพบน้อยมาก

- การใส่ปุ๋ย จะใช้สูตรเสมอ15-15-15 หรือ 16-16-16 ในอัตราประมาณ 0.5-3 กิโลกรัม ตามขนาดของต้น โดยแบ่งใส่ปีละ 2-3 ครั้ง และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมด้วยปีละ 1-2 ครั้ง เมื่อส้มโอให้ผลผลิตแล้ว จะมีการใช้ปุ๋ยเร่งดอก และปุ๋ยเร่งหวานด้วย

- โรคและแมลง ที่พบบ่อย ได้แก่ โรคน้ำไหม โรครากเน่าและโคนเน่า โรคแคงเกอร์ โรคทริสแตฆ่าเพลี้ย หนอนต่าง ๆ และไรแดง

- การตัดแต่งกิ่ง เกษตรกรจะมีการตัดแต่งกิ่งปีละ 1-2 ครั้ง ภายหลังจากเก็บผลผลิตแล้ว

- การจำหน่ายผลผลิต เกษตรกรจะจำหน่ายผลผลิตที่สวน โดยมีพ่อค้าเข้ามารับซื้อ และจะเลือกผลผลิตจากตนเอง และจะเป็นผู้กำหนดราคา โดยพิจารณาจากปริมาณผลผลิต ความต้องการของผู้บริโภค และระดับราคาในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา เป็นต้น ปัญหาที่พบเสมอในการจำหน่าย คือ มีการเก็บผลส้มโอที่ยังไม่แก่จัดมาขาย ซึ่งจะทำให้มีรสชาติเปรี้ยว และติดขม ทำให้ชื่อเสียงของส้มโอท่าช่อเสียหาย และปัญหาเรื่องผิวไม่สวย และกึ่งน้ำ เป็นอุปสรรคต่อการจำหน่ายต่างประเทศ ส่วนส้มโอท่าช่อที่มีคุณภาพดี เมื่อพ่อค้ารับซื้อไปแล้ว มักจะต้องจำหน่ายในชื่อส้มพันธุ์อื่นแทน เช่น ส้มโอทองดีพิจิตร