

เรื่อง : "นิทยา อักษรนิยม"

# การตัดแต่งกิ่ง

ทวิธีเพื่อความยั่งยืนของการทำสวนส้ม

ตอนที่ 1



**บ** ณะนี้ส้มเป็นไม้ผลที่มีการขยายพื้นที่ปลูกมากทั่วประเทศและส้มเป็นไม้ผลที่สามารถผลิตในเชิงอุตสาหกรรมได้อีกทั้งยังไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องราคาเมื่อเทียบกับไม้ผลชนิดอื่นๆในบ้านเรา แต่เนื่องจากประเทศไทยมีสภาพอากาศร้อนชื้นทำให้ต้นส้มเจริญเติบโตทางด้านกิ่งก้านและใบอย่างรวดเร็ว อีกทั้งสภาพอากาศดังกล่าวเอื้อต่อการเจริญเติบโตของโรคและแมลง ดังนั้นการปลูกส้มในประเทศไทยจำเป็นต้องมีการตัดแต่งกิ่งให้แสงแดดส่องถึงเพื่อประโยชน์ต่อการออกดอก การให้ผลผลิตทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งการป้องกันไม่ให้พุ่มต้นเป็นแหล่งพำนักของแมลงศัตรู ดังนั้นประโยชน์หลักๆที่สำคัญของการตัดแต่งเพื่อควบคุมทรงพุ่มต้นส้มที่สำคัญคือ

1. เป็นการจัดการขนาดของทรงพุ่มพร้อมทั้งสัดส่วนบริเวณที่จะออกดอกให้ผลผลิตของต้นส้มที่เหมาะสม
2. เป็นการปรับสัดส่วนของรากและทรงพุ่มให้พอดี
3. เป็นการปรับสัดส่วนการสะสมอาหารของต้นส้มให้อยู่ในระดับสมดุล
4. การจัดการควบคุมให้ต้นส้มมีการแตกยอดที่พอดีจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อสุขภาพและการให้ผลผลิตของส้ม

ปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงในการพิจารณาเพื่อตัดแต่งกิ่งส้ม(Pruning)ที่สำคัญคือ ชนิดของสายพันธุ์ส้มและความแข็งแรงของต้น นิสัยการให้ผลผลิต ลักษณะสภาพการปลูก(ระยะปลูก) สภาพการจัดการการผลิตในสวน(ใช้แรงงานคนหรือเครื่องมือ)

ขณะนี้ไม่มีสูตรสำเร็จตายตัวที่จะสามารถบอกได้อย่างชัดเจนว่าจะต้องทำการตัดแต่งกิ่งส้มอย่างไรดังนั้นชาวสวนจะต้องเข้าใจพื้นฐานสำคัญของส้มดังต่อไปนี้



ปลูกส้มด้วยระยะปลูกที่ถี่มากและไม่ควบคุมขนาดทรงพุ่มส่งผลให้พุ่มแน่นทึบจนทำให้ประสิทธิภาพการสังเคราะห์แสงต่ำและเป็นที่พักของศัตรูส้มด้วย

### ธรรมชาติของส้มจะออกดอกพร้อมยอดอ่อนที่ผลิขึ้นมาใหม่

ก่อนจะตัดแต่งกิ่งส้มต้องรู้ธรรมชาติการออกดอกของส้มก่อน ส้มเป็นไม้ผลที่มีการออกดอกจากปลายยอดที่ผลิขึ้นมาใหม่ หากกิ่งไม่มีการผลิยอดใหม่โอกาสที่จะได้ดอกนั้นมีน้อยมากหรือไม่มีเลย หรือแม้ว่าส้มนั้นมีดอกเกิดขึ้นได้ตาดอกดังกล่าวก็มักจะอยู่ในสภาพที่ไม่สมบูรณ์ โอกาสการติดผลจะมีอยู่ต่ำมากหรือแม้จะมีการติดผลก็จะได้ผลผลิตที่ไม่มีคุณภาพ ดังนั้นการจะให้ส้มออกดอกที่ให้ผลที่มีคุณภาพนั้นต้องชักนำให้ส้มแตกใบอ่อนก่อนโดยการจัดการนี้

### การตัดแต่งกิ่งส้มกับไม้ค้ำ

ไม้ค้ำกับสวนส้มเป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงได้ยากสำหรับประเทศไทย เนื่องจากสวนส้มส่วนใหญ่ของไทยมีระบบรากดินเนื่องจากสภาพอากาศเป็นแบบร้อนชื้น หน้าดินตื้น ส่งผลให้ระบบรากส้มไม่ลึกเสี่ยงต่อการโคนล้มจากแรงลมหรือการรับน้ำหนักผล ขณะที่บางสวนปลูกด้วยกิ่งตอนทำให้ต้นไม้มีรากแก้วส่งผลให้ต้นไม้โคนล้มได้ง่ายเช่นกัน ดังนั้นไม้ค้ำจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการปลูกส้มในบ้านเราโดยเฉพาะส้มเขียวหวานและส้มโชกุนเนื่องจากเป็นส้มที่มีกิ่งหรือโครงสร้างที่ไม่แข็งแรงนัก ส้มต้นหนึ่งๆต้องใช้ไม้ค้ำจำนวนมาก บ้างก็ใช้แบบล้อมคอก บ้างก็ใช้แบบปักแล้วใช้เชือกผูกยึดกิ่งส้มกับไม้ปักค้ำยัน สำหรับต่างประเทศ เช่น อิสราเอล ออสเตรเลีย สเปน สหรัฐอเมริกา ไต้หวัน ส้มที่ปลูกล้วนไม่ต้องใช้ไม้ค้ำเลย ทั้งนี้เพราะสภาพอากาศและพันธุ์ส้มที่ปลูก ประกอบกับการเน้นการจัดการทรงพุ่มให้มีความแข็งแรง สำหรับในประเทศไทยก็น่าจะใช้หลักการนี้ในการจัดการสวนส้มได้ระดับหนึ่ง ซึ่งมีชาวสวนส้มหลายรายกำลังทดลองดำเนินการตามหลักการนี้อยู่บ้างแล้วในขณะนี้เช่น



ต้นส้มที่ปลูกในประเทศไทยส่วนใหญ่ใช้ไม้ค้ำเป็นจำนวนมาก



ผลออกดอกพร้อมกับยอดอ่อนที่ผลิมาใหม่



การออกดอกและติดผลของส้มขึ้นกับองศาที่กิ่งทำมุมกับลำต้นด้วย

ปัจจัยที่เหมาะสม ส่วนการตัดแต่งกิ่งจึงต้องพยายามให้แสงแดดส่องบริเวณยอดที่แตกใหม่เพื่อให้ยอดนั้นสามารถสร้างอาหารเลี้ยงดอกและผลนั้นได้ดี การออกดอกของส้มจะขึ้นอยู่กับองศาการทำมุมของกิ่งกับต้น โดยถ้าเป็นกิ่งที่ตั้งฉากกับพื้นดิน(กิ่งกระโดงหรือกิ่งน้ำค้าง)จะมีปริมาณใบโตด้านกิ่งด้านในอย่างรวดเร็วส่งผลให้กิ่งเหล่านี้ออกดอกมาก ในทางกลับกันถ้ากิ่งที่เฉียงเบนออกมาจากแนวตั้งฉากมาก การเจริญเติบโตด้านกิ่งด้านในก็จะยิ่งลดลงโอกาสที่ส้มจะออกดอกก็จะตามไปด้วย

สรีรวิทยา

บางส่วนของสวนส้มของอ.วาทิน ตันตินันต์  
ที่อ.สอยดาว จ.จันทบุรี, สวนส้มโชกุนของ  
คุณรัตนาที่ละหานทราย จ.บุรีรัมย์, สวนส้ม  
ของอ.แสวง ภูศิริที่จ.ตรัง ซึ่งเรื่องนี้เคหการ-  
เกษตรจะขยายความต่อไป

### การตัดแต่งกิ่งส้มกับแสงแดด

จากการศึกษาของ ศ.สุนทร ยิ่งชัช-  
วาลย์และคณะ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
รายงานว่าแสงแดดเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการ  
สร้างอาหารของส้ม(ทดลองที่สวนส้มแถบรังสิต)  
โดยช่วงเวลาที่ส้มใช้ประโยชน์จากแสงแดดใน  
การสร้างอาหารได้ดีที่สุดคือ ช่วงเช้ามืดแสง-  
แดดจัด(ประมาณ 9.00 น.)หรืออุณหภูมิสูง  
เกินไป คำแนะนำของมหาวิทยาลัยฟลอริดา  
เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานการตัดแต่งกิ่งส้มได้  
กล่าวไว้ว่าแสงแดดมีความสำคัญต่อการเพิ่ม  
ผลผลิตทั้งในแง่ปริมาณและคุณภาพ เพราะ  
แสงแดดเป็นแหล่งพลังงานสำหรับการสัง-  
เคราะห์แสงซึ่งเป็นกระบวนการสร้างอาหาร  
เพื่อการเจริญเติบโต ออกดอกและติดผล การ  
จัดการทรงพุ่มที่เหมาะสมทั้งด้านสูง กว้างตลอด  
จนระยะปลูกระหว่างแถวและมุมหรือรูปร่าง  
ของทรงพุ่มจะช่วยให้แสงเข้าสู่ทรงพุ่มได้อย่าง  
ทั่วถึงมากขึ้น แสงแดดไม่เพียงแต่มีความ-  
สำคัญต่อการออกดอกและติดผลของส้มเท่านั้น  
แสงแดดยังมีผลต่อการพัฒนาคุณภาพและสี  
ผิวของผลผลิตด้วย สำหรับประเทศไทยซึ่งมี  
อากาศแบบร้อนชื้นทำให้ส้มเจริญเติบโตทาง  
ด้านกิ่งก้านใบอย่างรวดเร็วดังนั้นการตัดแต่ง  
กิ่งเพื่อควบคุมทรงพุ่มส้มที่เหมาะสมจึงเป็นงาน  
ที่สำคัญอย่างยิ่งยวด



PHOTOSYNTHESIS



■ ตัดแต่งกิ่งส้มให้แสงแดดส่องถึงเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดของการสังเคราะห์แสง  
(รูปจาก : [www.eia.doe.gov/kids/renewable/images/photosynthesis1.g](http://www.eia.doe.gov/kids/renewable/images/photosynthesis1.g))



■ ต้นส้มที่ตัดแต่งกิ่งอย่างหนักทำให้มีการเจริญเติบโตด้านกิ่งก้านใบมาก  
ส่งผลให้ส้มออกดอกน้อยลงในช่วงฤดูต่อไป

### การสะสมอาหารของส้ม

การสะสมอาหารคาร์โบไฮเดรตของส้มจะอยู่ที่ใบและกิ่งโดยจะมี ส่วนเล็กน้อยเท่านั้นที่สะสมอยู่ที่ราก การสะสมอาหารสูงสุดของส้ม ในช่วงก่อนการแตกใบอ่อนเพื่อการออกดอกในฤดูถัดไป ดังนั้นปริมาณของส้มจะมีความสำคัญต่อพื้นที่สะสมอาหารการตัดแต่งกิ่งอย่างหนักเพื่อแตกใบและกิ่งใหม่จะทำให้เสียจังหวะต่อปริมาณผลผลิตในช่วงหนึ่ง ไป (ขายเป็นค่าใช้จ่าย) เทคนิคส่วนนี้จึงต้องมีหลักการในการดำเนินการซึ่งกล่าวต่อไป

### ความสัมพันธ์ระหว่างสารควบคุมการเจริญเติบโต การพักตัวของตาออก

ขณะนี้ความรู้เกี่ยวกับสารควบคุมการเจริญเติบโตต่อการออกดอก ผลส้มและผลของการตัดแต่งกิ่งส้มยังไม่เป็นที่เข้าใจแน่ชัดนัก อิทธิพลของตายอด(ตาส่วนปลายสุด)ของกิ่งต่อการแตกของตาข้าง(ตาด้านข้างกิ่ง)ซึ่งเรียกว่าการข่มตายอด ลักษณะการข่มของตายอดนั้นจะอธิบาย ลักษณะการเจริญเติบโตและการตอบสนองต่อการตัดแต่งกิ่งของไม้ผล ตัดกิ่งแต่ละกิ่งออกไปเท่ากับเป็นการทำลายบทบาทของออกซินซึ่ง สารควบคุมการเจริญที่ก่อกการแตกตาข้างทำให้กิ่งตาข้างแตกออก อยุ่เติบโตกลายเป็นกิ่งข้างหลายๆกิ่ง การที่ส้มต้นใดมีกิ่งกระโดงหรือกิ่งข้างแตกออกขณะที่แทบไม่มีการแตกกิ่งข้างเลยแสดงถึงอิทธิพลของการตายอดที่รุนแรง อิทธิพลการข่มของตายอดนี้จะขึ้นอยู่กับความแข็งแรง



ผลส้มเป็นจำนวนมากหากให้ธาตุอาหารไม่เพียงพอ มักได้ส้มที่มีคุณภาพต่ำ

และสายพันธุ์ของส้มนั้นด้วย ดังนั้นในกรณีที่มีการตัดแต่งกิ่งส้มอย่างหนัก (กรณีการทำสาว) จำเป็นต้องลดสัดส่วนของปุ๋ยไนโตรเจนลงไม่ให้สูงเกินไปเพื่อลดอัตราความรุนแรงของการแตกกิ่งใบ ในทางตรงกันข้ามหากมีการตัดแต่งกิ่งปกติก็สามารถให้ปุ๋ยหรือธาตุอาหารไปตามปกติได้

### นิสัยการติดผลของส้ม

ระหว่างการเจริญเติบโตทางกิ่งใบและการให้ผลผลิตของส้มจะขึ้นอยู่กับสัดส่วนของคาร์โบไฮเดรตและไนโตรเจนภายในต้น ถ้าหากสัดส่วนของสองค่านี้มีความพอดีก็จะทำให้ต้นส้มเจริญเติบโตและให้ผลผลิตที่ดีที่สุด เมื่อค่าสัดส่วนทั้งสองต่ำ ทำให้การเติบโตและให้ผลผลิตส้มต่ำ ต้นที่มีปริมาณไนโตรเจนสูงและคาร์โบไฮเดรตต่ำจะทำให้ต้นเจริญทางกิ่งใบมากและมีผลเสียต่อการให้ผลผลิต ต้นส้มที่ผ่านการตัดแต่งกิ่งอย่างหนักทำให้มีธาตุไนโตรเจนสูงเนื่องจากคาร์โบไฮเดรตถูกสร้างขึ้นและเก็บสะสมไว้ที่ใบถูกตัดออกไปทำให้ปริมาณการเจริญทางกิ่งใบมากเกินไป แม้ผลผลิตส้มที่ได้ก็จะมีแนวโน้มที่จะเป็นส้มเปลือกหนาหรือฟ้ามได้

สำหรับนิสัยการติดผลของส้มบางชนิดอาจจะสลับกันคือบางปีให้ผลผลิตสูง บางปีให้ผลผลิตต่ำ การที่ส้มให้ผลผลิตปริมาณมากหรือการไว้ผลจำนวนมาก ทำให้ต้นสูญเสียสารอาหารหรือปริมาณคาร์โบไฮเดรตไปมาก มีผลทำให้ผลส้มมีคุณภาพต่ำและการเจริญเติบโตทางด้านกิ่งใบมากในปีถัดไป การตัดแต่งก่อนช่วงที่คาดว่าส้มจะให้ผลผลิตสูงมากจนเกินไปใน

ฤดูนั้นและการตัดแต่งกิ่งอย่างพอดีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีจำนวนปกติจะช่วยลดปัญหาการให้ผลผลิตปีเว้นปีได้

ทิศทางของการเจริญเติบโตของกิ่งส้มของต้นส้มหากมีแนวโน้มไปในทิศทางขนานไปกับพื้นมากจะบอกได้ว่าส้มนั้นจะแตกกิ่งกระโดงลดลงแต่มีโอกาที่จะออกดอกมากขึ้น(พุ่มตั้งกับพุ่มแผ่บานออก)ทั้งนี้เพราะกิ่งที่ขนานไปกับพื้นเหล่านี้จะเจริญเติบโตน้อยกว่ากิ่งกระโดงและจะให้ผลที่มีคุณภาพดีกว่ากิ่งประเภทอื่น

### การตอบสนองของการตัดแต่งกิ่งส้ม

การตัดแต่งกิ่งแบบหนักหรือตัดแต่งกิ่งเล็กๆจะส่งเสริมให้กิ่งที่เกิดการแตกกิ่งใหม่มากโดยเฉพาะหากการตัดแต่งกิ่งนั้นดำเนินการก่อนช่วงการแตกยอดปกติหรือช่วงฤดูฝนเมื่อตัดยอดต้นที่มีขนาดใหญ่กิ่งยอดที่เกิดตามมากก็มีขนาดใหญ่ด้วย โดยเมื่อตัดแต่งกิ่งแล้วทำให้การติดผลของส้มน้อยลงแต่เพิ่มขนาดผลส้มและปริมาณน้ำส้ม อีกทั้งจะลดปริมาณ

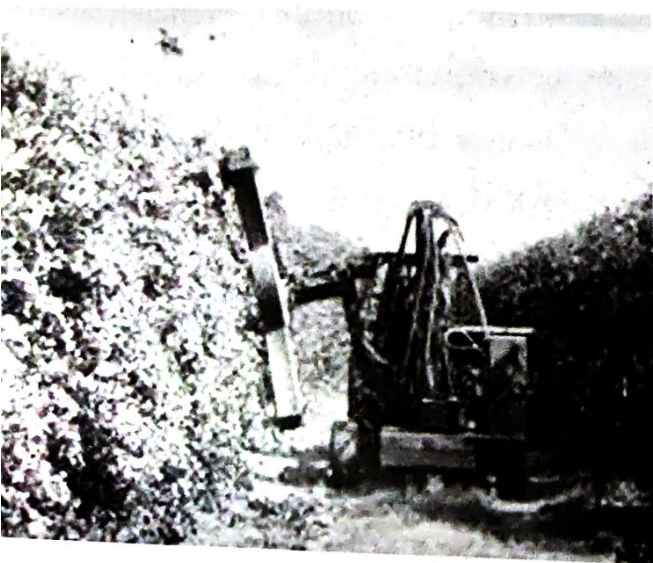


■ ส้มในช่วงปีสองปีแรกของการเจริญเติบโตของส้มไม่จำเป็นต้องตัดแต่ง

ของแข็งที่ละลายน้ำได้และปริมาณกรดด้วย หมายความว่าจะทำให้ส้มมีแนวโน้มจืดลง การตัดแต่งกิ่งโดยเฉพาะการทำสาวจะทำให้ผลผลิตส้มลดลงในปีแรกแต่จะมีผลผลิตเป็นปกติในปีถัดไป

ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นเรื่องพื้นฐานเกี่ยวกับการตัดแต่งกิ่งส้มซึ่งถอดความจาก Citrus Tree Pruning Principles and Practice ของมหาวิทยาลัยฟลอริดา อเมริกา อยากจะขอเรียนพี่น้องชาวสวนควรเน้นให้ความสนใจเกี่ยวกับการตัดแต่งกิ่งส้มหรือไม้ผลทุกชนิดให้มากขึ้นเพราะส่วนนี้คืออาวุธสำคัญของการจัดการพืชควบคุมไปกับการจัดการดิน น้ำ ปุ๋ย การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว ทั้งนี้เพื่อไปสู่ยุทธศาสตร์ในการที่จะทำให้ได้ส้มที่มีคุณภาพสูงสุดต้นทุนต่ำสุดเพื่อให้สามารถแข่งขันกับส้มจีนหรือส้มจากประเทศอื่นที่กำลังเข้ามาแย่งส่วนแบ่งตลาดส้มในบ้านเรามากขึ้น ต้องช่วยกันคิดในระยะยาวและอย่าได้คิดว่ายังไงเราก็ยังสบาย แต่จริงๆแล้วขณะนี้ระเบิดเวลาวางอยู่เบื้องหน้าแล้วอย่างแน่นอนยิ่งสภาพกระทรวงเกษตรยุคใหม่ยังเป็นที่พึ่งพิงของชาวสวนไม่ได้เท่าที่ควรนัก ชาวสวนต้องท้อคาถา “ตนคือที่พึ่งแห่งตนกรณีเดียว” เมื่อเวลาลำบากอย่าได้คิดพึ่งใครนอกจากตัวเราเองและพวกเราเองเท่านั้น รักกันไว้กอดคอกันไว้เถิด

ปลายเดือนที่แล้วทางผู้เขียนขานูได้หวั่นจากโครงการ FFC จัดเจ้าหน้าที่มาสาริตและฝึกอบรมเรื่องการจัดการสวนส้มซึ่งมีสาระน่าสนใจไม่น้อยเพราะเจ้าหน้าที่ที่มาในเที่ยวนี้ล้วนเป็นมือระดับมืออาชีพสาระทั้งหลายคงจะมีโอกาสถ่ายทอดสู่ท่านในเที่ยวต่อไป อย่าติดตาม..



■ ในต่างประเทศตัดแต่งกิ่งด้วยเครื่องจักรจึงต้องปลูกด้วยระยะปลูกที่ให้เครื่องจักรเข้าทำงานได้ง่ายด้วย (รูปจาก [www.aggie-horticulture.tamu.edu/citrus/pruning/rehaba.jpg](http://www.aggie-horticulture.tamu.edu/citrus/pruning/rehaba.jpg))