

การตัดแต่งกิ่งเพื่อเพิ่มพื้นที่ใบ และการเจริญเติบโต ของต้นยาง

ภัทธารุธ จิวตระกูล

93/75 นิพัทธ์สงเคราะห์ 5 ต. หาดใหญ่ อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา 90110

e-mail: patthavuth@hotmail.com

ใบเป็นอวัยวะที่มีบทบาทต่อการเจริญเติบโตของพืช ที่สำคัญคือ ทำหน้าที่สังเคราะห์แสง หรือปรุงอาหารไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว ในพืชชนิดเดียวกัน ต้นที่มีใบมากย่อมมีพื้นที่รับแสงเพื่อใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสงได้มากกว่าต้นที่มีใบน้อย ด้วยหลักการดังกล่าวในการตัดแต่งต้นยางอ่อน การชะลอการตัดแต่งกิ่งที่อยู่ในระดับต่ำกว่า 2 เมตร ไว้เป็นระยะเวลาหนึ่ง แล้วจึงค่อยตัดออก สามารถเพิ่มพื้นที่ใบได้มากกว่าการตัดแต่งกิ่งแบบที่ปฏิบัติกันทั่วไป (ตัดกิ่งที่ระดับ 2 เมตร หรือมากกว่า 2 เมตร จากพื้นดิน) จากการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างวิธีการตัดแต่งทั้ง 2 แบบ พบว่า การตัดแต่งแบบเพิ่มพื้นที่ใบในขณะที่ต้นยางยังเล็กอยู่ สามารถทำให้ต้นยางเจริญเติบโตได้ดีกว่าการตัดแต่งแบบไม่เลี้ยงกิ่งหรือแบบที่ปฏิบัติกันอยู่ทั่วไปในปัจจุบัน (Yoon and Leong, 1976; Leong and Yoon, 1983) ดังนั้น บทความนี้จะนำเสนอวิธีปฏิบัติการตัดแต่งแบบเลี้ยงกิ่งของ Leong and Yoon (1983) ซึ่งทำกับยางพันธุ์ RRIM 600 และได้มีการพัฒนาให้สามารถปฏิบัติได้ง่ายกว่าวิธีที่ได้ศึกษามาก่อน

โดยจะสรุปการปฏิบัติให้เห็นเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ตามการเจริญของต้นยาง และจะมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดังกล่าวไปใช้ในตอนท้ายของบทความ

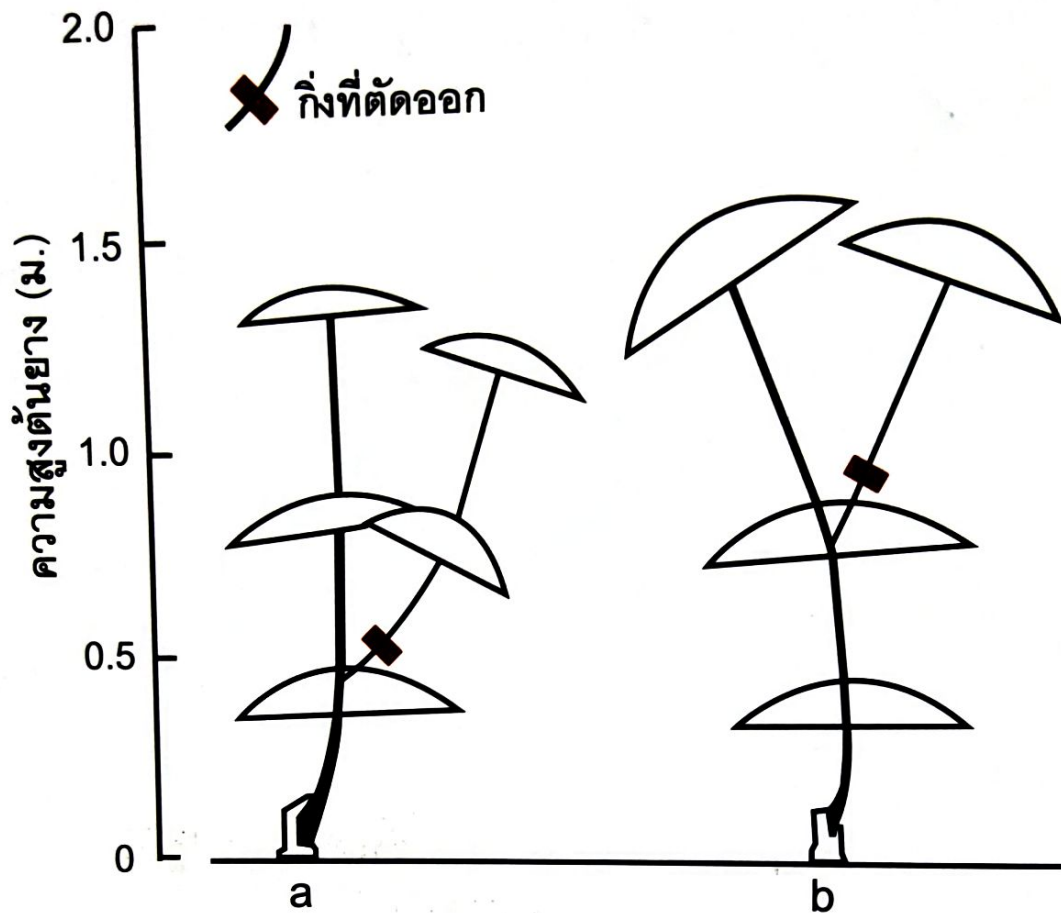
ขั้นตอนการปฏิบัติ

ต้นยาง 2-3 ฉัตร

เป็นต้นยางอายุประมาณ 3-4 เดือน หลังจาก Cut back เป็นการตัดแต่งกิ่งตามปกติ ซึ่งการแตกกิ่งของต้นยางอาจมีได้หลายแบบ ดังนี้

แบบที่ 1 ต้นยางแตกกิ่งเป็นรูปตัววี (V) ที่ระดับ 0.5 หรือ 1.0 เมตร โดยประมาณ ให้ตัดกิ่งใดกิ่งหนึ่งออก เหลือเพียงกิ่งเดียวซึ่งอยู่ในเดียวเดียวกับส่วนของลำต้นข้างล่าง (ภาพที่ 1)

แบบที่ 2 ต้นยางแตกกิ่งเป็นง่าม 3 กิ่ง ที่ระดับความสูง 0.5 เมตร จากพื้นดิน โดยสองกิ่งที่แตกออกด้านข้าง อาจจะมีแข็งแรงกว่ากิ่งที่อยู่ตรงกลาง ในกรณีเช่นนี้ ให้ตัดกิ่งที่อยู่ด้านข้างทั้งสองกิ่งออก เหลือกิ่งตรงกลางที่ตายอด (Terminal bud) ยังคงสมบูรณ์ไว้กิ่งเดียว (ภาพที่ 2a)



ภาพที่ 1 ต้นยางแตกกิ่งเป็นรูปตัววี (V) ที่ระดับต่ำกว่า 1 เมตร จากพื้นดิน

แบบที่ 3 ต้นยางแตกกิ่งมากกว่า 3 กิ่ง ที่ระดับต่ำกว่า 1.0 เมตร จากพื้นดิน ให้ตัดกิ่งที่ยังไม่แตกยอดออกให้หมด เหลือไว้เพียงกิ่งที่สมบูรณ์เพียงกิ่งเดียว (ภาพที่ 2b) หรือตัดกิ่งที่แคระแกรนออก คงไว้เฉพาะกิ่งที่สมบูรณ์ (ภาพที่ 2c)

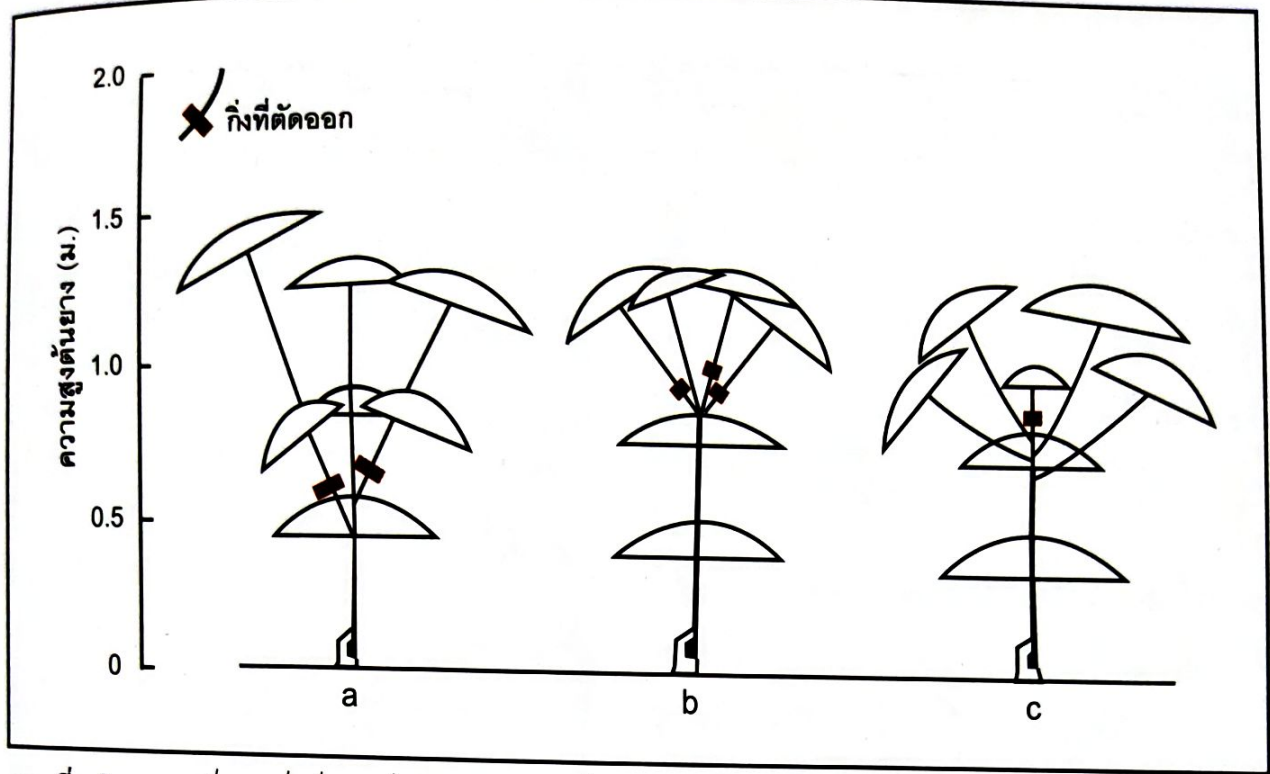
ต้นยาง 4 ฉัตร

เป็นต้นยางที่มีอายุประมาณ 5-6 เดือน หลังจาก Cut back เป็นจุดเริ่มต้นของการตัดแต่งกิ่งแบบควบคุม (Controlled pruning) โดยเล็มกิ่งที่อยู่ต่ำกว่าความสูง 1 เมตร จากพื้นดิน ให้สร้างใบจนได้ 3 ฉัตร แล้วจึงตัดออก เหลือกิ่งที่อยู่

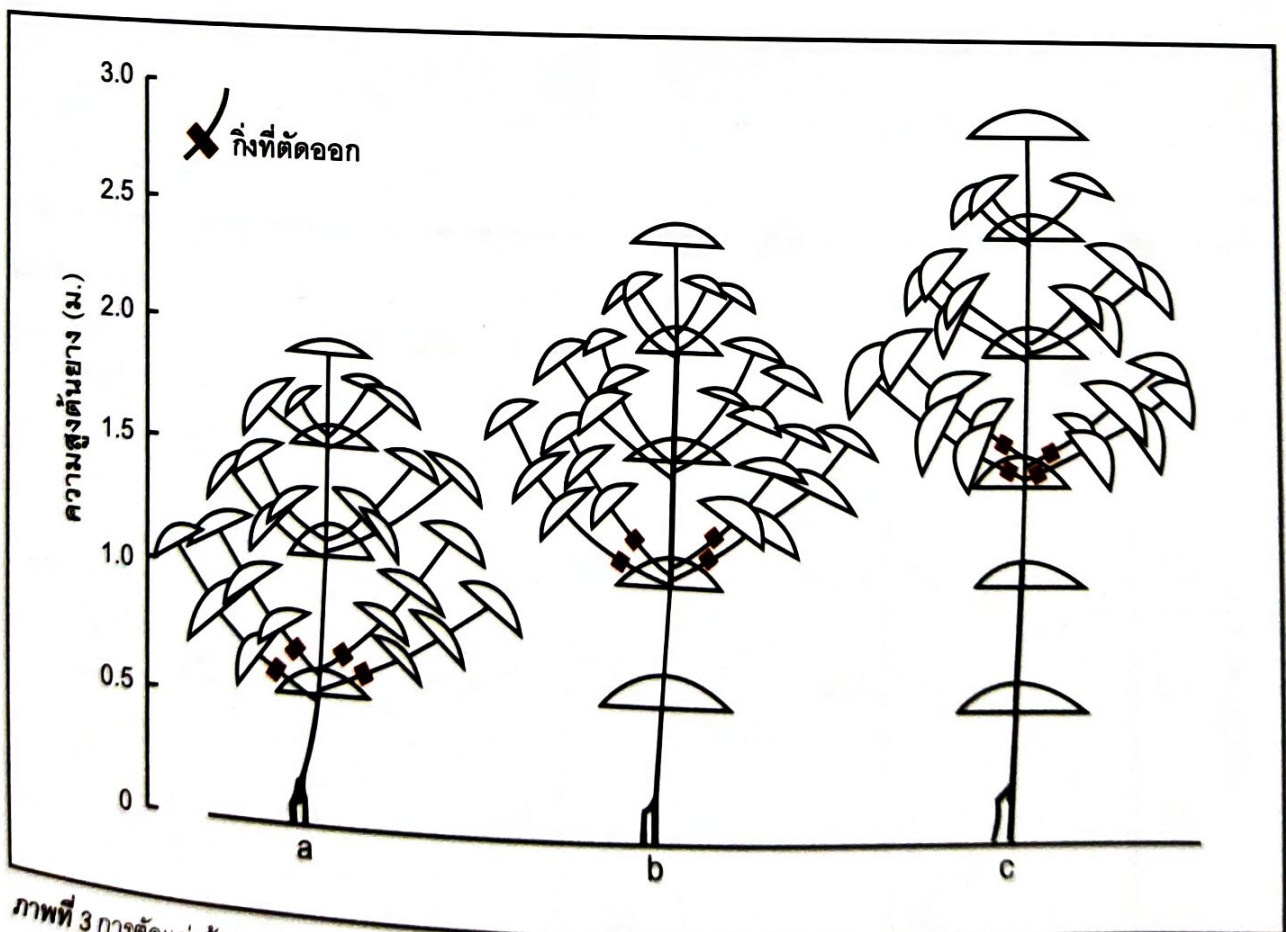
เหนือขึ้นไปในระดับประมาณ 1 เมตร จากพื้นดิน ซึ่งมีใบได้ 2 ฉัตร (ภาพที่ 3a)

ต้นยาง 5 ฉัตร

เป็นต้นยางที่มีอายุประมาณ 7-8 เดือน หลังจาก Cut back เล็มกิ่งที่ความสูงประมาณ 1 เมตร จากพื้นดิน ให้มีใบได้ 3 ฉัตร แล้วจึงตัดออก เหลือกิ่งที่อยู่เหนือขึ้นไปในระดับ 1.5 เมตร จากพื้นดิน ซึ่งมีใบได้ 2 ฉัตร (ภาพที่ 3b) แต่ในกรณีที่ต้นยางแตกกิ่งน้อย ให้เล็มกิ่งที่ระดับ 0.5 เมตร จากพื้นดิน จนมีใบได้ 4 ฉัตร และกิ่งที่ระดับ 1.0 เมตร จากพื้นดิน จนมีใบได้ 3 ฉัตร แล้วจึงตัดออก เหลือ



ภาพที่ 2 ต้นยางแตกกิ่ง 3-4 กิ่ง ที่ระดับต่ำกว่า 1 เมตร จากพื้นดิน



ภาพที่ 3 การตัดแต่งต้นยาง 4 (a), 5 (b) และ 6 (c) อัตรา จนสุดท้ายจะเหลือกิ่งที่ระดับ 2 เมตร จากพื้นดิน (c)

กิ่งที่อยู่เหนือขึ้นไประดับความสูง 2 เมตร (ภาพที่ 4a และ 4b) ในกรณีเดียวกัน (ต้นยางแตกกิ่งน้อย) ถ้าลำต้นของต้นยางที่มีใบได้ 5 ฉัตรใบยังไม่มีการแตกกิ่งเพื่อสร้างทรงพุ่ม ที่ระดับความสูงประมาณ 2.0 เมตร (ภาพที่ 4b, 4c และ ภาพที่ 5) ต้องชักนำให้ต้นยางมีการแตกกิ่งโดยวิธีรวบใบ ฉัตรบนสุด จำนวน 4-5 ใบ ลงมาหุ้มบริเวณยอดแล้วใช้ยางวง 2 เส้น รัดไว้เป็นเวลา 2 สัปดาห์ (ภาพที่ 6) จะมีตาทิ้งแขนงแตกออกมาที่ระดับความสูงประมาณ 2 เมตร อย่างไรก็ตาม ผลสำเร็จของเปอร์เซ็นต์ต้นที่มีการแตกกิ่งขึ้นอยู่กับอายุของใบที่ใช้หุ้มส่วนยอดด้วย (ตารางที่ 1)

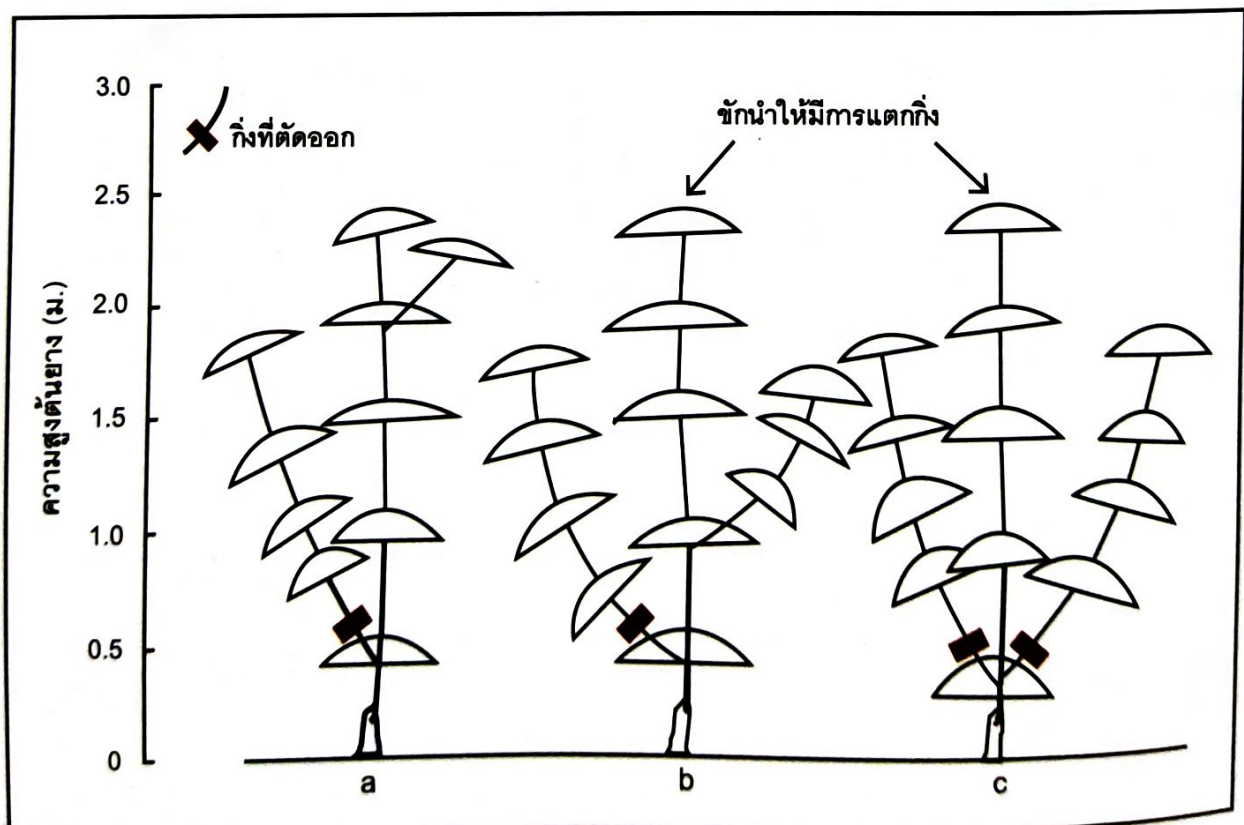
ต้นยาง 6 ฉัตร

เป็นต้นยางที่มีอายุประมาณ 9-10 เดือน หลังจาก Cut back การตัดแต่งกิ่งคล้ายกับต้น

ยาง 5 ฉัตร (ภาพที่ 3b) ซึ่งสุดท้ายแล้ว จะได้ต้นยางที่มีการแตกกิ่งที่ระดับความสูง 2 เมตร จากพื้นดิน แต่ถ้าหากต้องการตัดแต่งให้สูงกว่า 2 เมตร ก็ให้ใช้วิธีที่ทำกับต้นยาง 5 ฉัตร โดยตัดแต่งกิ่งล่างสุดออก

ผลที่ได้รับ

เมื่อเทียบกับวิธีการตัดแต่งที่ปฏิบัติกันทั่วไป คือ ตัดกิ่งที่อยู่ต่ำกว่าระดับ 2.4 เมตร ออกทั้งหมด ในทุก ๆ 2 เดือน หรือเป็นการตัดแต่งแบบไม่เลี้ยงกิ่ง ปรากฏว่า วิธีการเลี้ยงกิ่งจนมีใบ 3 ฉัตร แล้วจึงตัดออก ร่วมกับการชักนำให้มีการสร้างกิ่ง ในกรณีที่ต้นยางไม่แตกกิ่งที่ระดับความสูง 2 เมตร จากพื้นดิน ดังรายละเอียดที่ได้กล่าวมาข้างต้น ต้นยางจะเจริญเติบโตดีกว่า กล่าวคือ มีจำนวนต้นยางที่ได้ขนาดเปิดกรีดมากกว่าวิธีที่



ภาพที่ 4 การตัดแต่งต้นยาง 5 ฉัตร ในกรณีที่ต้นยางแตกกิ่งน้อย และไม่แตกกิ่งที่ระดับความสูง 2.0 เมตร (b และ c)



ภาพที่ 5 ต้นยางพันธุ์ RRIT 251 อายุประมาณ 2½ ปี ต้นขวามือ ยังไม่มีการแตกกิ่งเพื่อสร้างทรงพุ่ม (วงรีสีแดง) จึงมีพื้นที่ใบน้อย ทำให้การเจริญเติบโตช้า ต่างจากต้นขวามือ มีการแตกกิ่งสร้างทรงพุ่มที่มีใบมากกว่า ทำให้การเจริญเติบโตดีกว่า



ภาพที่ 6 การชักนำให้เกิดการแตกกิ่งได้จัดรูปบนสุด ซึ่งมีความสูงประมาณ 2.5 เมตร ปฏิบัติโดยรวบใบของจัตระยอดสุดจำนวน 4-5 ใบ (a) พับใบลงมาหุ้มบริเวณส่วนยอด แล้วใช้ยางวงจำนวน 2 เส้น รัดไว้ (b)

ตารางที่ 1 เปอร์เซ็นต์สำเร็จในการสร้างทรงพุ่มโดยวิธีรวบใบเมื่อใบที่จัตระยอดมีอายุต่างกัน

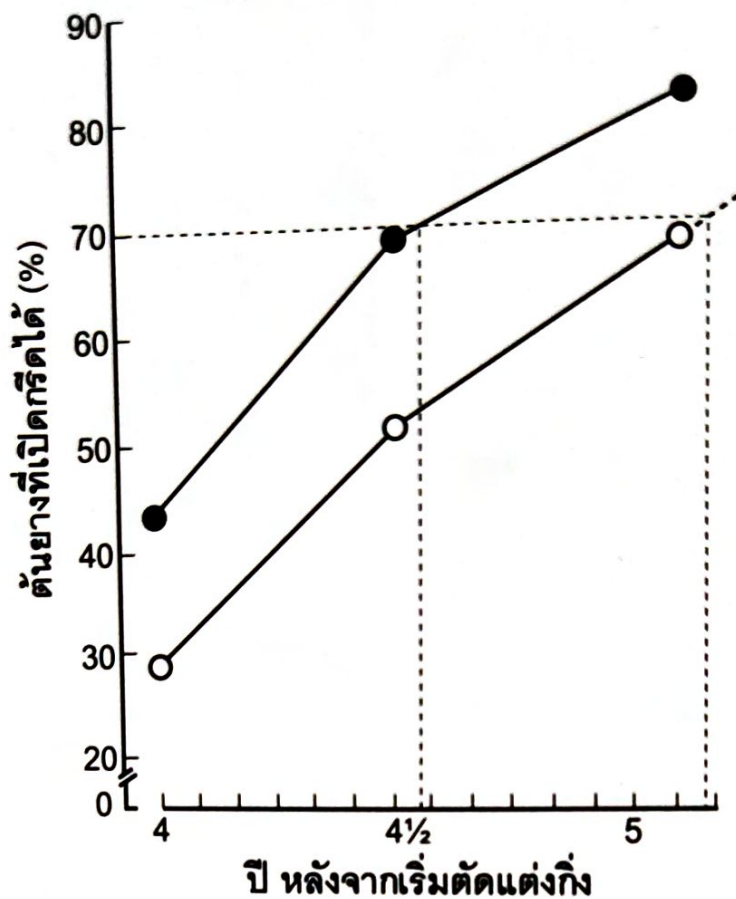
จำนวนยางวง (เส้น)	สภาพของจัตระยอด		
	ใบแก่	ใบเพสลาด	ยอดอ่อนสั้นกว่า 2 ซม.
ไม่สร้างทรงพุ่ม	26	23	13
1	63	76	50
2	77	81	68

ที่มา: RRIM (1976)

ปฏิบัติกันทั่วไป 19.2 เปอร์เซ็นต์ (ภาพที่ 7) และผลผลิตในปีกริตที่ 1 ก็สูงกว่าถึง 40 เปอร์เซ็นต์ (Leong and Yoon, 1983)

สำหรับข้อกังวลว่า การตัดแต่งกิ่งที่เลียงจน

มีขนาดใหญ่จะมีปัญหาต่อโครงสร้างเปลือกและการกรีดหรือไม่นั้น จากการศึกษาพบว่า ผลที่เกิดจากการตัดแต่งซึ่งมีหลายขนาด แต่ผลทุกขนาดจะสมานได้สนิทภายในปีเดียวหลังจากตัด



ภาพที่ 7 ผลของวิธีการตัดแต่งกิ่งต่อความสามารถในการเปิดกรีด และช่วงระยะเวลาของต้นยางก่อนเปิดกรีด (ที่มา: Leong and Yoon, 1983)

ตารางที่ 2 อัตราการสมานแผลที่มีขนาดต่าง ๆ กัน

เฉลี่ยขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ของแผล (ซม.)	จำนวนแผล	เฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การสมานแผล		
		3 เดือน	6 เดือน	12 เดือน
4.5	12	71.4	95.8	100
5.4	18	74.3	97.2	100
6.6	5	71.0	96.7	100

ที่มา: Leong and Yoon (1983)

แต่งกิ่ง (ตารางที่ 2) และเมื่อถึงระยะเวลาเปิดกรีด
ก็ไม่มีผลต่อจำนวนท่อน้ำยางในเปลือกแต่อย่างใด

วิธีการตัดแต่งกิ่งและข้อควรระวัง

เนื่องจากกิ่งที่เล็กลงเป็นระยะเวลาหนึ่งมี
ขนาดใหญ่พอสมควร ดังนั้น การตัดกิ่งที่เล็กลง
ออกจากลำต้นต้องไม่ทำให้เนื้อเยื่อบริเวณลำต้น
ได้รับความเสียหาย ซึ่งมีวิธีปฏิบัติและข้อควร
ระวังดังนี้

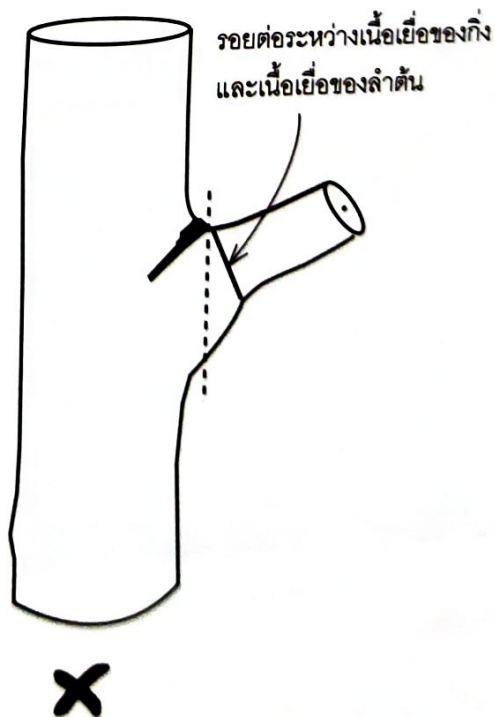
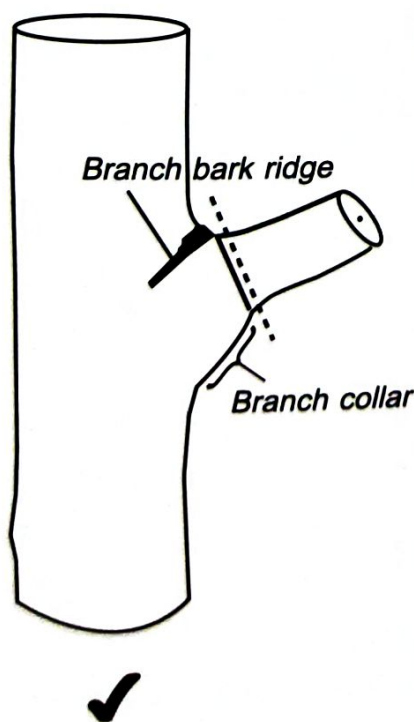
1. ในเบื้องต้น ต้องทราบตำแหน่งของ Branch collar และ Branch bark ridge เพื่อกำหนดจุดตัดกิ่งที่ถูกต้อง (ภาพที่ 8 และ ภาพที่ 9a)
2. การตัดแต่งชิดลำต้นมากเกินไป (Flush cut) จะทำให้เกิดบาดแผลที่ลำต้น ก่อให้เกิดการผุของลำต้นได้ (ภาพที่ 9c)
3. การตัดห่างจากลำต้นมากเกินไป (Stub cut) ทำให้การสมานแผลบริเวณรอยตัดหายช้าและอาจเป็นจุดที่ทำให้เชื้อราเข้าทำลายได้ (ภาพที่ 9b)
4. กรรไกรที่ใช้ตัดต้องสะอาดและคม เพราะจะทำให้ผิวหน้ากิ่งที่ถูกตัดเรียบ
5. การตัดกิ่ง ควรหันด้านเรียบของกรรไกรเข้าหาลำต้น เพราะจะเข้าหาจุดตัดที่อยู่ใกล้ลำต้นได้มากขึ้น (ภาพที่ 10)
6. หลังจากตัดแต่งกิ่งแล้ว ควรใช้ปูนแดงหรือปูนขาว ทาปิดบริเวณรอยแผล

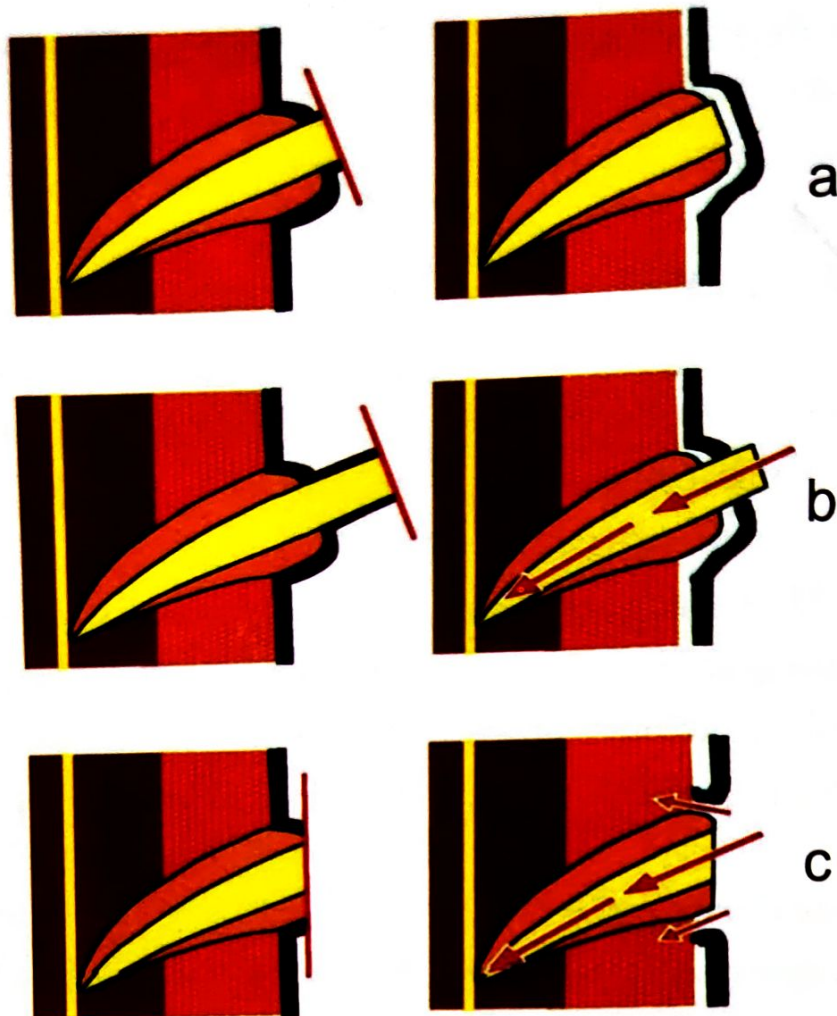
สรุปและข้อเสนอแนะ

การตัดแต่งกิ่งต้นยางในช่วง 1 ปี หลังจากปลูก เป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญ เพราะถ้าหากตัดแต่งกิ่งไม่ถูกต้องตั้งแต่ต้นยางยังเล็กอยู่ จะได้ต้นยางที่มีรูปทรงหรือทรงพุ่มที่ไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต เช่น ตัดแต่งกิ่งสูงเกินไป ก็จะได้พุ่มใบเล็ก (ภาพที่ 11) ส่งผลให้ต้นยางเจริญเติบโตช้า

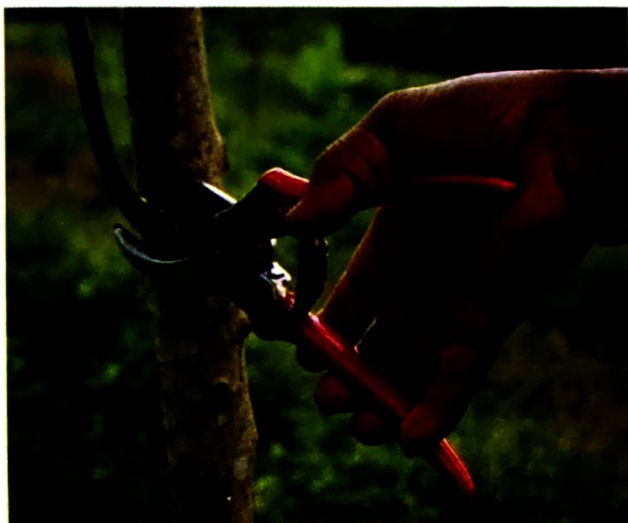
บทความนี้ได้นำเสนอวิธีการตัดแต่งตามวิธีการของ Leong and Yoon (1983) โดยชะลอการตัดแต่งกิ่งที่อยู่ในระดับล่าง ๆ เป็นระยะเวลาหนึ่ง แล้วจึงตัดออก จากนั้นก็เลียงกิ่งที่อยู่สูงถัดขึ้นไปเป็นระยะเวลาหนึ่งอีก จนกระทั่งเหลือกิ่งที่อยู่ในระดับความสูง 2 เมตร วิธีการนี้เป็นการเพิ่มพื้นที่ใบให้กับต้นยางเล็ก หรือทำให้ต้นยางมีใบที่ทำหน้าที่สังเคราะห์แสงเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ต้นยาง

----- ตำแหน่งที่ตัด





ภาพที่ 9 ผลของการตัดกิ่งที่ตำแหน่งต่าง ๆ (a) ตำแหน่งที่เหมาะสม โคนกิ่งจะสมานแผลได้เร็ว, (b) การตัดเหลือโคนกิ่งยาว เชื้อราเข้าทำลายได้ง่าย และ (c) การตัดที่ทำลายส่วนคอกิ่ง เกิดแผล เชื้อราเข้าทำลาย (ที่มา: กรุงเทพมหานคร, ม.ป.ป.)



ภาพที่ 10 การใช้กรรไกรตัดแต่งกิ่ง ควรหันด้านเรียบของกรรไกรเข้าหาลำต้น

เจริญเติบโตถึงระยะเวลาเปิดกรีดได้เร็วขึ้น เมื่อเทียบกับการปล่อยให้มีการแตกกิ่งที่ระดับความ

สูง 2.4 เมตร และไม่มีการเลี้ยงกิ่ง

สำหรับในเรื่องของการปฏิบัติ ถือว่ายังมีความซับซ้อน ต้องอาศัยความเข้าใจและความชำนาญจึงจะสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในประเด็นนี้ อาจกล่าวได้ว่าชาวสวนยางโดยทั่วไปคงไม่สามารถปฏิบัติได้ ดังนั้น จึงเกิดคำถามว่า แล้วเทคโนโลยีนี้จะนำมาใช้พัฒนาการทำสวนยางของประเทศได้อย่างไร ผู้เขียนมีข้อเสนอแนะว่า ควรเป็นหน้าที่ของผู้ที่ได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดี หรือเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ หรือกล่าวในอีกความหมายหนึ่งก็คือ เจ้าของสวนไม่ต้องปฏิบัติเอง แต่ว่าจ้างผู้ที่มีความชำนาญในการตัดแต่งกิ่งตามวิธีที่ได้กล่าวมาข้างต้น อาจจะในทำนอง จ้างให้ปลูกต้นยาง

การตัดแต่งกิ่งเพื่อเพิ่มพื้นที่ใบ และการเจริญเติบโตของต้นยาง

พร้อมกับตัดแต่งกิ่งด้วย ซึ่งโดยทั่วไป การทำสวนยางก็เป็นงานที่แบ่งกันทำอยู่แล้ว เช่น การติดตามการผลิตยางชำถุง การพ่นสารเคมีปราบวัชพืช และการเก็บเกี่ยวผลผลิต แนวทางที่เสนอนี้สามารถสร้างอาชีพให้คนอีกกลุ่มหนึ่ง คือ อาชีพรับจ้างตัดแต่งกิ่งต้นยางเล็ก ถ้าหากเกิดขึ้นได้จริงก็เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยยกระดับประสิทธิภาพการทำสวนยางของประเทศให้สูงขึ้นอีกขั้นหนึ่ง

เอกสารอ้างอิง

กรุงเทพมหานคร, ม.ป.ป. คู่มือการบำรุงรักษาและตัดแต่งต้นไม้. แหล่งข้อมูล: <http://www.bangkok.go.th/chatuchak/> ค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2562.

Leong, W. and P. K. Yoon. 1982. Effect of low and controlled pruning on growth and yield of *Hevea brasiliensis*. *Proc. Rubb. Res. Inst. Malaysia Plrs' Conf. Kuala Lumpur 1983*: 261-285.

Rubber Research Institute of Malaysia, 1976. Branch induction of young trees. *Plrs, Bull. Rubb. Res. Inst. Malaysia No. 147*: 149-155.

Yoon, P. K., W. Leong and Mohd. Ghouse Bin Wanchik. 1976. An approach to modify branching habits-its effects and potentials. *Proc. Rubb. Res. Inst. Malaysia Plrs' Conf. Kuala Lumpur 1976*: 143.



ภาพที่ 11 ต้นยางพันธุ์ RRIT 251 อายุประมาณ 2½ ปีตัดแต่งสูงเกินไป (เกือบ 10 เมตร จากพื้นดิน) จนเหลือพุ่มใบนิดเดียว