

บทที่ 13
การตัดแต่งกิ่งต้นไม้

บทที่ 13

การตัดแต่งกิ่งต้นไม้ (Pruning of Tree)

การตัดแต่งกิ่ง มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ ที่มนุษย์มีส่วนช่วยให้ต้นไม้ มีสุขภาพ สมบูรณ์แข็งแรง สวยงาม นอกจากนี้ การตัดแต่งกิ่ง ยังช่วยให้การทำงานของระบบต่างๆของต้นไม้ มีความสมดุล ในการเจริญเติบโต ในสภาพแวดล้อมของต้นไม้ที่ขึ้นหรือปลูกอยู่ในพื้นที่นั้นๆ โดยเฉพาะต้นไม้ที่ถูกนำไปปลูกในงานภูมิทัศน์

ความเห็นในเรื่องของความจำเป็นในการตัดแต่งกิ่ง ในอดีตมีความเห็นแตกต่างกัน โดยฝ่ายหนึ่งเห็นว่า ควรปล่อยให้กิ่งผุพัง แห้งร่วงหล่นเองตามธรรมชาติ แต่อีกทฤษฎีหนึ่งเห็นว่า การตัดแต่งกิ่ง สามารถช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชได้ ทั้งยังช่วยในเรื่องผลผลิต และการทำงานของระบบต่างๆ ให้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ การตัดแต่งกิ่ง

เนื่องจากการเจริญเติบโตของต้นไม้ ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ กัน และสภาพแวดล้อมนั้น มีทั้งช่วงเวลาที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม ต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาของต้นไม้ แต่ละต้น แตกต่างกันในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ต้นไม้ที่ตัดแต่งกิ่งสามารถเจริญไปในทิศทางที่ต้องการ ขนาดและทรงพุ่มที่สวยงาม ในขณะที่สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม การตัดแต่งกิ่งสามารถช่วยให้ทรงพุ่มอยู่ในสภาพที่ดี ไม่ต้องปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมมากนักเพราะการตัดแต่งกิ่ง เป็นการช่วยให้ต้นไม้ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมไปในตัว

การตัดแต่งกิ่ง จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1. ช่วยฟื้นฟูสภาพของต้นไม้ที่ได้รับอันตราย ระบบรากถูกทำลาย หรือลำต้นได้รับบาดเจ็บ
2. ควบคุมทรงพุ่มและการเจริญเติบโตของต้นไม้รุ่นหรือ ไม้ที่ยังมีอายุน้อย
3. ดูแลต้นไม้ให้มีสภาพสมบูรณ์และมีลีลาทรงที่สวยงาม
4. ไม้ให้ทรงพุ่มก็คขวางหรือเกะเกะ หรืออบบั้งแสงแดดต้นอื่นมากเกินไป

5. ทำตัดกรรมต้นไม้ (tree surgery)

6. เพิ่มผลผลิต

7. ลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช

ระดับปริมาณการตัดแต่งกิ่ง

หมายถึงระดับการตัดแต่งกิ่งต้นไม้ ตามปริมาณหรือจำนวนกิ่งที่จะตัดแต่ง ออกไปจากทรงพุ่มนั้น มีปริมาณมากน้อยแค่ไหน สามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับดังนี้

- การตัดแต่งกิ่งอย่างหนัก (heavy pruning)
- การตัดแต่งกิ่งแบบปานกลาง (moderate pruning)
- การตัดแต่งกิ่งแบบเบาบาง (light pruning)

การตัดแต่งกิ่งอย่างหนัก

หมายถึงการตัดแต่งกิ่งที่ตัดกิ่งออกทั้งต้น โดยไม่มีกิ่งแขนงเหลืออยู่เลย มีเพียงกิ่งประธานขนาดใหญ่เท่านั้น และกิ่งประธานยังถูกตัดออกไปอีกบางส่วน เพื่อให้การเจริญของกิ่งใหม่ที่จะแตกออกมาจากกิ่งประธาน สามารถกำหนดทิศทางและขนาดของทรงพุ่มได้ วิธีการนี้มักจะทำการตัดแต่งต้นไม้ที่มีอายุมาก โดยเฉพาะไม้ผล และต้องการลดขนาดของทรงพุ่มให้เล็กลง และเพื่อบังคับในเรื่องการผลิตดอกออกผล

การตัดแต่งกิ่งแบบปานกลาง

หมายถึงการตัดแต่งกิ่งก้านสาขาของกิ่งแขนง และกิ่งแขนงย่อยออกไปเพื่อความคุมทรงพุ่มให้มีขนาดเท่าเดิม หรือให้มีขนาดเล็กหรือใหญ่กว่าทรงพุ่มเดิมอีกเล็กน้อย มักกระทำ การตัดแต่งกิ่งแบบปานกลาง ในไม้ผลที่มีการออกดอกที่ปลายกิ่ง หรือมีช่อดอกเป็นแบบ panicle ส่วนใหญ่ต้นไม้ที่ทำการตัดแต่งแบบปานกลางนั้น เป็นต้นไม้ที่ไม่ได้รับการตัดแต่งแบบเบาบางมาอย่างสม่ำเสมอทุกๆปี และมีโรคและแมลงศัตรูพืชเข้าทำลายกิ่ง

การตัดแต่งกิ่งแบบเบาบาง

หมายถึงการตัดแต่งกิ่งแขนงย่อยออกไปเท่านั้น หรืออาจจะตัดแต่งกิ่งแขนงบางกิ่งออกไป เนื่องจากเป็นกิ่งที่ไม่พึงปรารถนา ตามหลักการที่จะต้องตัดกิ่งเหล่านั้นทิ้งไป หรือเป็นกิ่งแขนงที่หลงเหลืออยู่ ไม่ได้ถูกตัดทิ้งในปีก่อน

กรรมวิธีในการตัดแต่งกิ่ง

กิ่งที่จะต้องตัดทิ้ง ได้แก่

1. กิ่งที่มีโรคและแมลงทำลายและกิ่งแห้งตาย
2. กิ่งที่ไม่ได้รับแสงแดด
3. กิ่งน้ำค้างหรือกิ่งกระโดงที่เจริญผิดปกติ
4. กิ่งโค้งงอหรือกิ่งท้องข้าง
5. กิ่งที่ไม่สวยงามหรือกิ่งที่อยู่นอกทรงพุ่ม
6. กิ่งที่ทำมุมแคบกับลำต้น

เวลาในการตัดแต่งกิ่ง

เวลาที่เหมาะสมในการตัดแต่งกิ่งจะขึ้นอยู่กับ ชนิดของพืช เงื่อนไข และความต้องการ แต่สำหรับการตัดแต่งกิ่งแบบบาง สามารถที่จะกระทำได้ดีตลอดเวลา และกิ่งที่ได้รับคามเสียหาย กิ่งแห้งตาย กิ่งอ่อนแอ และกิ่งที่รับน้ำหนักใบไม่ไหวเหล่านี้สามารถตัดทิ้งได้โดยไม่ต้องคำนึง ถึงเรื่องเวลาแต่อย่างใด

โดยทั่วไปการตัดแต่งกิ่งควรกระทำก่อนถึงระยะเวลาในการเจริญเติบโตของต้นไม้จะมาถึง นั่นคือ ควรตัดแต่งกิ่งก่อนฤดูฝนเล็กน้อย สำหรับไม้ผลัดใบควรตัดแต่งกิ่งในช่วงพักตัว และไม้ที่ไม่ผลัดใบตัดแต่งกิ่งก่อนที่จะเข้าฤดูฝน สำหรับไม้โตเร็วควรตัดแต่งกิ่ง ก่อนถึงจุดที่ไม้นั้นเจริญถึงจุดสูงสุดของการเจริญเติบโต ส่วนไม้รุ่น ควรตัดแต่งกิ่งในช่วงเวลาที่กำลังเจริญเติบโต ซึ่งสามารถเลือกกิ่งก้านสาขาที่ต้องการให้เจริญได้ตามต้องการ ส่วนกิ่งที่ไม่ต้องการก็สามารถตัดทิ้งไปได้เลย ไม่ต้องปล่อยให้ไปเลี้ยงอาหารที่นำไปเลี้ยงกิ่งที่จะตัดทิ้งต่อไป

การเจริญเติบโตและพัฒนาของต้นไม้ จะช้าลงเมื่อสิ้นสุดฤดูฝน จึงไม่ควรที่จะทำการตัดแต่งกิ่งอย่างหนัก ทันทีหลังสิ้นสุดฤดูฝน มีต้นไม้หลายชนิดตายเมื่อถูกตัดแต่งกิ่งอย่างหนัก หลังสิ้นสุดฤดูฝน หรือทำการตัดแต่งในช่วงอากาศแห้งแล้ง เช่น ตัดแต่งกิ่งอย่างหนักในช่วงฤดูหนาว เป็นต้น ทั้งนี้เป็นเพราะการสร้างเนื้อเยื่อเจริญ การลำเลียงน้ำและแร่ธาตุ โดยอาศัยระบบการคายน้ำของใบไม่เกิดขึ้น เซลล์และเนื้อเยื่อเกิดสภาพเหี่ยวอย่างถาวร และตายในที่สุด

การตัดแต่งกิ่งสามารถทำงานควบคู่กันไปกับงาน ให้น้ำ และงานใส่ปุ๋ย และงานเขตรกรรมอื่นๆ เพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตแข็งแรง

เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับงานตัดแต่งกิ่ง

ชนิดของเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการตัดแต่งกิ่งนั้น มีหลายชนิด ตามลักษณะการใช้งานตัดแต่งกิ่ง ขึ้นอยู่กับระดับปริมาณของการตัดแต่งกิ่งว่า เป็นงานตัดแต่งกิ่งระดับใด แต่งกิ่งอย่างหนัก ปานกลาง หรือ แบบเบาบาง และที่สำคัญคือ ขนาดของต้นไม้ที่จะทำการตัดแต่งกิ่ง ตลอดจนสถานที่ที่ต้นไม้ขึ้น

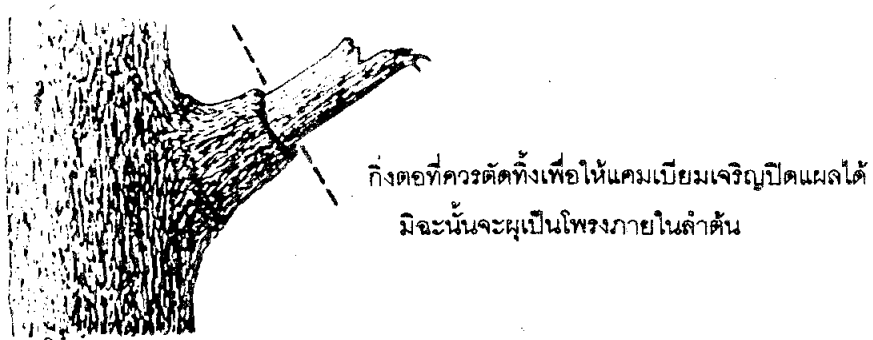
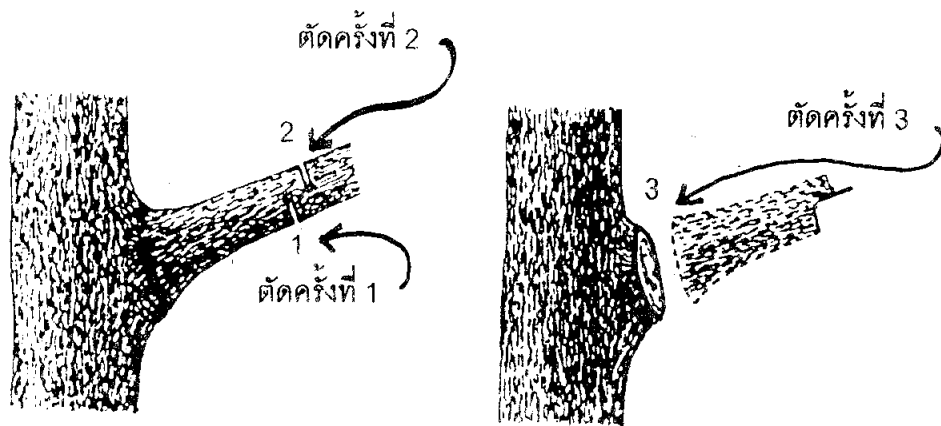
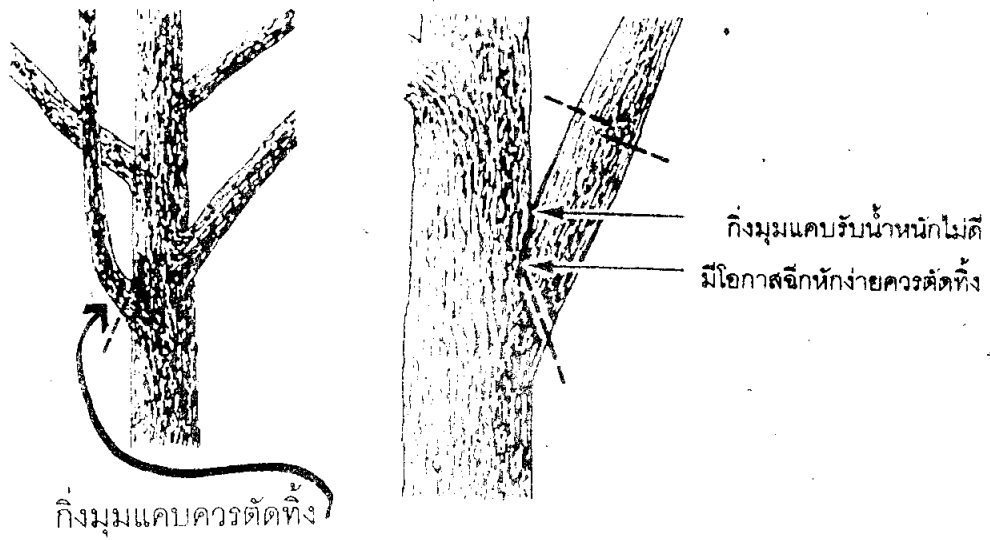
อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการตัดแต่งกิ่ง มีดังนี้

1. กรรไกรแต่งกิ่ง ขนาดต่างๆ
2. เลื่อยมือและเลื่อยยนต์
3. รถกระเช้า
4. บันได
5. เข็มขัดนิรภัย
6. เชือกขนาดต่าง
7. วัสดุและอุปกรณ์แต่งแผล
8. อุปกรณ์อื่นๆที่จำเป็นเช่น เครื่องมือช่าง ไม้ ครบชุด

วิธีการตัดแต่งกิ่ง

วิธีการตัดแต่งกิ่งนั้นมีความสำคัญมาก เป็นงานที่จะต้องใช้ทั้งวิทยาศาสตร์ และ ศิลปศาสตร์ นั้นหมายถึงบุคคลที่จะทำหน้าที่ในการตัดแต่งกิ่ง และเครื่องมือและอุปกรณ์ในการตัดแต่งกิ่ง ต้องมีประสิทธิภาพในการตัดแต่งกิ่ง เพื่อให้ต้นไม้ บุคคล และทรัพย์สินต่างๆ มีความปลอดภัย หรือ ไม่ได้รับความเสียหายหรือสูญเสียแต่อย่างใด

ในขณะที่ทำการตัดแต่งกิ่ง โดยเฉพาะการตัดแต่งกิ่งขนาดใหญ่ มีน้ำหนักมาก จำเป็นที่จะต้องตัดทอนกิ่งเป็นช่วงๆ เพื่อลดน้ำหนักลง และป้องกันการฉีกขาด ตลอดจนอันตรายจากกิ่งที่ตัดออกนั้น ทำความเสียหายให้แก่ทรัพย์สินที่อยู่ในรัศมีใกล้เคียง ที่กิ่งอาจจะพาดไปถูก จนได้รับความเสียหาย ยิ่งต้นไม้ที่ต้องการที่จะตัดแต่งกิ่งขึ้นอยู่ในพื้นที่ที่จำกัด คับแคบทั้ง ภาคนั้นดิน และอากาศ จะต้องคำนึงถึงทิศทางของกิ่งที่จะตัดทิ้งลงมา เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่จะเกิดขึ้นด้วย



รูปที่ 13.1 การตัดกิ่งที่ถูกต้องวิธี (กิ่งไม่ฉีก) (Bernatzky, 1980)

ขั้นตอนของการตัดแต่งกิ่ง ในต้นไม้แต่ละต้น ควรที่จะได้ประเมิน วิเคราะห์ และกำหนดกิ่งที่จะตัดออกเสียก่อน เพื่อกำหนดขั้นตอนการทำงานได้อย่างดี มีประสิทธิภาพสูงสุด เป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายได้เป็นอย่างมาก และมีความสำคัญต่อการเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จะใช้ในการตัดแต่งกิ่ง ซึ่งจะต้องเป็นอุปกรณ์ที่ดี และมีประสิทธิภาพในการตัดแต่งกิ่ง

ต้นไม้แต่ละต้น มีการเจริญเติบโตที่แตกต่างกัน เนื่องจากระบบต่างๆของต้นไม้แต่ละต้น อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพล ต่อการเจริญเติบโต และความอุดมสมบูรณ์แตกต่างกัน บางต้นเจริญเติบโตได้อย่างดี มีระเบียบ บางต้นมีทรงพุ่มที่บดบังแสงแดดต้นอื่น บางต้นถูกปลูกไว้ใกล้คึกมากเกินไป บางต้นได้รับความเสียหายจากแรงลม บางต้นมีทรงพุ่มไม่สวยงาม บางต้นปลูกมาจากต้นกล้าที่ไม่สมบูรณ์แข็งแรง บางต้นไม่ให้ผลผลิต บางต้นเกิดการทรุดโทรมเนื่องขาดการดูแลรักษา ต้นไม้ดังกล่าวมาแล้วนั้นควร ได้รับการตัดแต่งกิ่ง

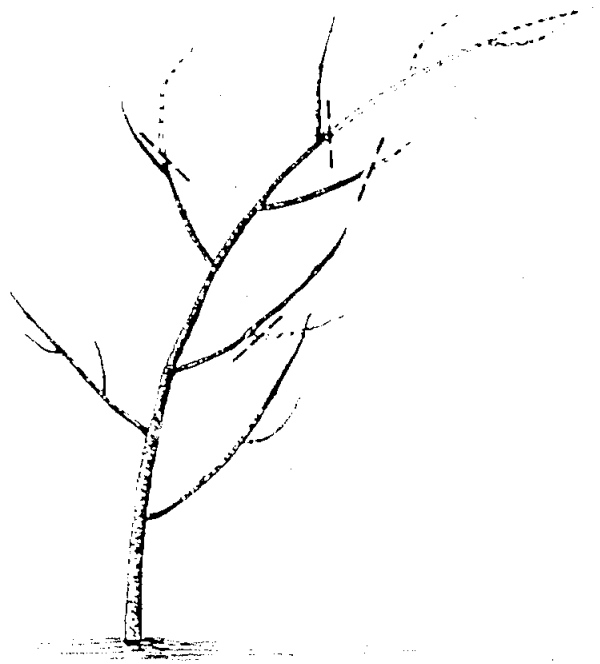
เนื่องจากต้นไม้แต่ละชนิด มีนิสัยการเจริญเติบโตแตกต่างกัน ทำให้วิธีการตัดแต่งกิ่งแตกต่างกัน ซึ่งการตัดแต่งกิ่งต้นไม้แต่ละชนิด จะต้องเรียนรู้และเข้าใจในการแต่งกิ่งไม้ชนิดนั้นๆด้วย โดยเฉพาะไม้ผลที่ปลูกเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิต นิสัยการออกดอกของไม้ผลนั้น จะต้องนำมาพิจารณาในการตัดแต่งกิ่งด้วย รวมทั้งลักษณะการระบาดของ และการเกิดโรคระบาด ที่ทำลายต้นไม้ได้รับความเสียหายต่อไม้ผล ก็ต้องคำนึงถึงด้วยเช่นกัน ว่าการตัดแต่งกิ่งนั้น สามารถที่จะช่วยลดการเกิดโรค และการระบาดของได้อย่างไรบ้าง

หลักการแต่งกิ่ง

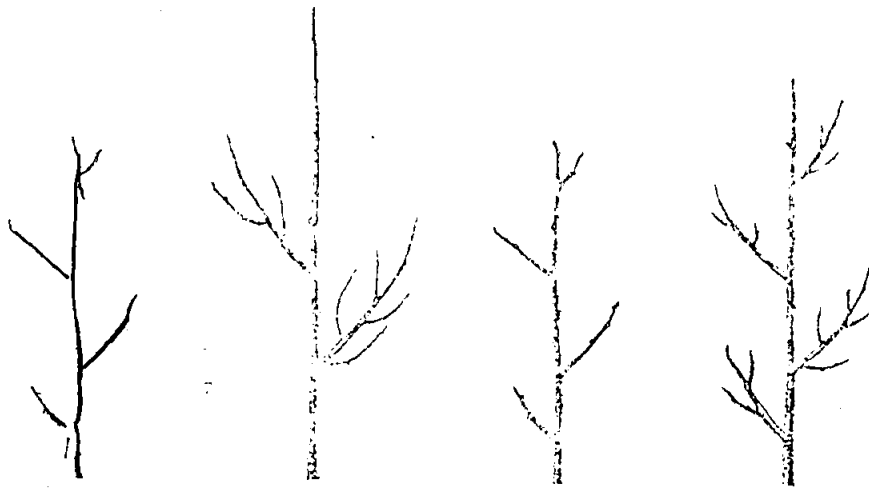
หลักการแต่งกิ่งจะต้องอาศัยความรู้เรื่อง การเจริญเติบโต ของพรรณไม้ที่จะตัดแต่ง ลักษณะทรงพุ่มและนิสัยของต้นไม้ ตลอดจนสิ่งแวดล้อมที่ต้นไม้ที่เจริญเติบโตอยู่ หลักการตัดแต่งที่สำคัญคือเมื่อตัดแต่งแล้วไม่ทำให้ต้นไม้ตายหลังจากถูกตัดแต่งกิ่ง หรือ เจริญเติบโตผิดปกติ การตัดแต่งกิ่งจะต้องอาศัยหลักทางวิทยาศาสตร์ และศิลปะควบคู่กันไป มีหลักกว้าง ๆ ดังนี้

1. จะต้องไม่ให้เกิดการฉีกขาด หรือเกิดแผลเนื่องจากเปลือกฉีกขาด
2. จะต้องไม่เกิดเป็นตอ หรือตัดแบบไว้ตอ
3. จะต้องแต่งแผลให้เรียบร้อย เพื่อให้เชื้อเจริญ เกิดการหุ้มแผลได้อย่างสวยงาม

งาม



ลำต้นเอนเอียง จากพายุ แต่งกิ่งช่วยให้ทรงพุ่มกลับคืนมา



รูปที่ 13.2 การตัดกิ่งเพื่อ เทรนไม้รุ่น (Harris, 1983)

4. จะต้องสนับสนุนการเจริญเติบโตของต้นไม้

การตัดแต่งกิ่ง เพื่อป้องกันกิ่งฉีกขาด หรือรุกรามเข้าไปในส่วนที่สมบูรณ์ นั้น จำเป็นที่จะต้อง ทอนกิ่งหรือตัดกิ่งทิ้งเป็นช่วงๆ อย่าให้น้ำหนักของกิ่งมีมากเกินไป จนทำให้กิ่งหักได้ด้วยแรง หรือน้ำหนักของกิ่ง เพียงแค่เริ่มลงมือตัด หรือเลื่อยไปยังไม่ถึงเนื้อไม้

การตัดแต่งกิ่ง ไม้ขนาดใหญ่ หรือมีเส้นผ่าศูนย์กลางเกิน 1 นิ้ว ไม่สามารถที่จะใช้กรรไกรได้ จำเป็นต้องใช้เลื่อยตัด ควรจะทอนกิ่งที่มีน้ำหนักมากออกเสียก่อนครั้งหนึ่ง

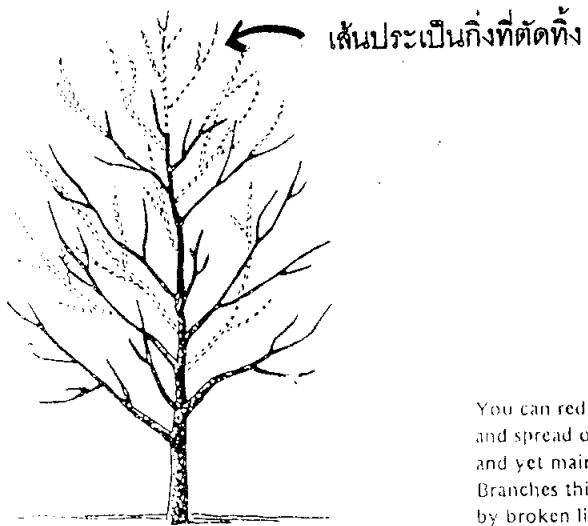
เมื่อเริ่มตัดต้นตัด เว้นระยะโคนกิ่งไว้ประมาณ 1 - 2 ฟุต จากนั้นเริ่มเลื่อยที่ได้กิ่งกึ่งเลื่อยก่อน โดยเลื่อยให้ลึกหรือเข้าเนื้อไม้ประมาณ 1/3 ของเส้นผ่าศูนย์กลางของกิ่ง หรือเลื่อยไปจนกระทั่งรู้สึกฝืด หรือเลื่อยติด เนื่องจากน้ำหนักของกิ่ง บีบคลองเลื่อย แล้วจึงหยุดเลื่อย จากนั้นจึงกลับมาเลื่อยด้านบน ให้ห่างจากรอยเลื่อยด้านล่าง ออกไปทางปลายกิ่งประมาณ 1 นิ้ว และเลื่อยไปจนกิ่งหักขาดจากกัน

ขั้นที่สาม จึงตัดส่วนที่เหลือเป็นคอไว้ออกไป การเลื่อยคอออกกระทำการเลื่อยวิธีเดียวกัน ถ้าคอใหญ่มาก ก็ใช้เชือกผูกไม่ให้คอหัก ตกลงสู่พื้นได้โดยอิสระ เสร็จแล้วจึงแต่งแผลให้เรียบ

การแต่งแผลควรใช้เครื่องมือ ได้แก่ สิ่ว กบ ซึ่งจะต้องคม การแต่งแผลจะต้องคำนึงถึงการสร้างส่วนของเยื่อเจริญที่จะเกิดขึ้นมา ทุ้มส่วนของเนื้อไม้ทั้งหมดด้วย โดยพิจารณาได้จากความหนาของส่วนที่เป็นท่ออาหาร และเยื่อเจริญรวมกันจะเป็นส่วนที่เจริญ แล้วแต่งแผลในส่วนของเนื้อไม้ ออกให้พอดีกับส่วนของเยื่อเจริญกับเนื้อเยื่อที่ทำหน้าที่ลำเลียงอาหาร

เมื่อแต่งแผลเสร็จแล้วทาด้วยฟลินโค้ด ป้องกันน้ำและเชื้อราและ/หรือแบคทีเรียเข้าทำลายแผล หรือก่อนทาฟลินโค้ด อาจจะใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืช ละลายน้ำแบบเข้มข้นทา ก่อนก็ได้ โดยเฉพาะ ไม้โตช้าที่เชื้อเจริญเติบโตได้ช้า

การตัดแต่งกิ่ง ไม้ยืนต้นแต่ละชนิด มีความแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการตัดแต่งว่ามีจุดมุ่งหมายอย่างไร แต่โดยหลักการนั้น การตัดแต่งกิ่งก็เพื่อให้ต้นไม้ที่ทำการตัดแต่งกิ่ง ได้รับปัจจัยในการเจริญเติบโต โดยเฉพาะส่วนที่ได้จากธรรมชาติ ได้แก่ แสงแดด อุณหภูมิ อากาศ น้ำ และแร่ธาตุอาหารในดิน



You can reduce the height and spread of a tree and yet maintain its natural shape. Branches thinned are outlined by broken lines.

รูปที่ 13.3 การตัดกิ่ง เพื่อลดขนาดทรงพุ่มและความสูง (Harris, 1983)

ถึงแควดล้อมของต้นไม้ดังกล่าว มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ทุกชนิด การตัดแต่งกิ่งก็เพื่อให้ต้นไม้ ได้รับปัจจัยควบคุมการเจริญเติบโต เป็นไปในทางบวก หรือเอื้ออำนวยให้ต้นไม้เจริญพัฒนา เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของมนุษย์สูงสุด

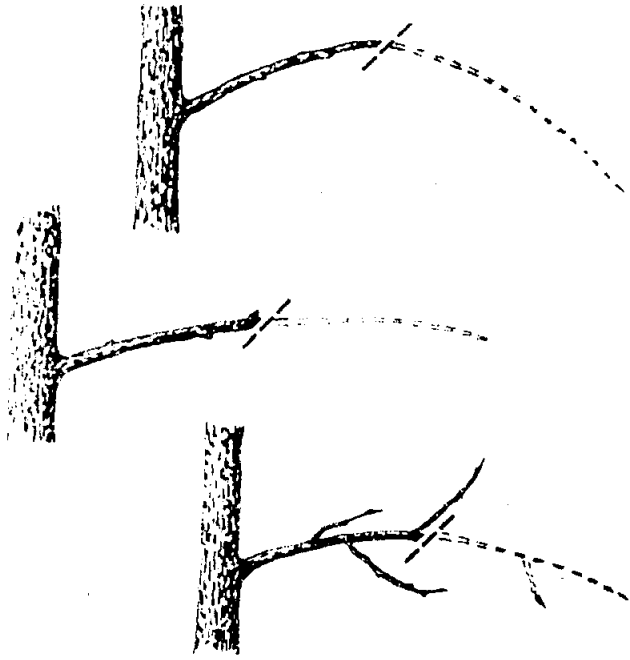
ต้นไม้คือสิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่ง ที่มีการเกิด เติบโต แพร่พันธุ์ เป็นโรค ขรภาพ และตายในที่สุด เช่นเดียวกับมนุษย์และสัตว์อื่นทั่วไป เมื่อมนุษย์ต้องการประโยชน์จากต้นไม้ จำเป็นที่มนุษย์จะต้องเข้ามาดูแลรักษาต้นไม้ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษย์ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

การที่จะปล่อยให้ต้นไม้ เจริญเติบโตเองตามธรรมชาติ คงไม่สามารถที่จะได้ประโยชน์จากต้นไม้มากเท่าใดนัก เพราะต้นไม้ไม่สามารถที่อยู่รอดในสภาพธรรมชาติ ที่ถูกมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปในทางลบ หรือมีผลกระทบต่อต้นไม้ในทางลบ จำเป็นที่มนุษย์จะต้องยื่นมือเข้าไปช่วยเหลือจัดการ เพื่อให้ต้นไม้ที่มนุษย์ต้องการผลประโยชน์ชนิดนั้น ให้สามารถเจริญเติบโต และให้ผลผลิตตามที่มนุษย์ต้องการได้

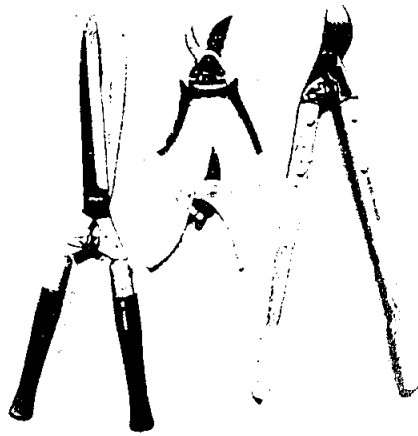
ชนิดของพันธุ์ไม้กับการตัดแต่งกิ่ง

วัตถุประสงค์ของการตัดแต่งกิ่งประการหนึ่งคือ พยายามที่จะตัดแต่งกิ่งให้ต้นไม้แต่ละชนิด คงลักษณะต่าง ๆ ตามธรรมชาติของมันไว้ แต่บางครั้ง ต้นไม้ถูกนำไปปลูกในพื้นที่ที่ไม่เป็นธรรมชาติ มีสภาพเหมือนกับต้นไม้ถูกบังคับ ให้ขึ้นอยู่ในที่ที่จำกัด ไม่สามารถเจริญเติบโตอย่างเป็นอิสระ ตามธรรมชาติได้ บางครั้งมีการตัดแต่ง เพื่อควบคุมการเจริญเติบโต และทรงพุ่ม ซึ่งพบเห็นได้ในการนำต้นไม้ ไปปลูกเพื่อสร้างงานภูมิทัศน์ แต่สำหรับต้นไม้ที่มีความสูงคงที่ เช่น พวกเฟิร์น ภาระเกด พลับพลึง และ อื่น ๆ มักจะไม่มีมีการตัดใบแต่อย่างใด มักใช้วิธีลดจำนวนกอลงด้วยการเอาหน่อออกไป

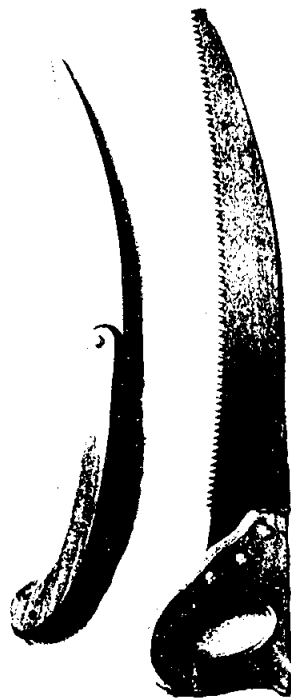
ดังนั้น ในการตัดแต่งกิ่ง จึงควรมีความรู้ เกี่ยวกับการจำแนกลักษณะของต้นไม้ โดยวิธีต่าง ๆ เพื่อแยกประเภทของต้นไม้ และเรี้นรู้เกี่ยวกับ การแยกประเภทของต้นไม้ ภูมิสถาปนิก ก็จะสามารณนำมาเชื่อมโยง ในการตัดแต่งกิ่ง และการดูแลพันธุ์ไม้ชนิดนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น



รูปที่ 13.4 ภาพกิ่งโค้งตัดทิ้ง (Harris, 1983)



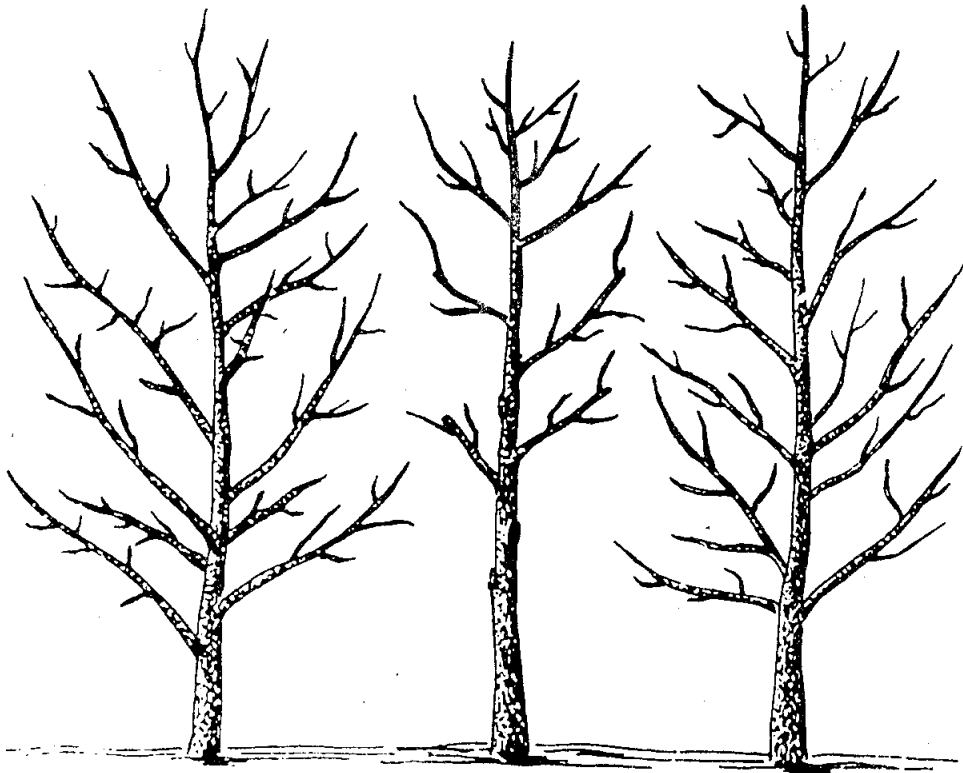
กรรไกรแต่งพุ่มและกิ่งแขนง



เลื่อยมือตัดกิ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 4 นิ้ว

รูปที่ 13.5 อุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดแต่งกิ่ง (Bematzky ,1980)

The center tree has been pruned back every few years to allow more room for Adjacent trees and can soon be removed with little or no loss



รูปที่ 13.6 การตัดกิ่งในแปลงปลูกไม้ยืนต้น ต้นกลางถูกแต่งกิ่งมาก ต้นริมแต่งกิ่งเบาบาง (Harris ,1983)

การจำแนกลักษณะของต้นไม้ (Typical description of plant landscape)

การจำแนกลักษณะของต้นไม้หรือพืชนั้น มีหลายวิธี แต่ในวิชาพฤกษศาสตร์วิทยา จะแบ่งหรือจำแนกพืช โดยอาศัยพื้นฐานในเรื่องการดูแลรักษาต้นไม้ การเจริญเติบโต รูปร่างลักษณะความเป็นอยู่ ประโยชน์ หรือการนำต้นไม้มาใช้งานทางด้านภูมิทัศน์

เอี่ยมพรและคณะ, 2540 ได้จำแนกลักษณะของต้นไม้ ไว้ 4 ประเภท เพื่อให้เหมาะสมต่อการใช้งานทางภูมิสถาปัตยกรรม คือ

1. ไม้ระดับสูง (tall plant) หมายถึง ต้นไม้ยืนต้นและไม้พุ่มระดับสูง ความสูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป มีคุณสมบัติใช้เป็นต้นเดี่ยว เป็นจุดเด่น หรือ ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ เพื่อให้ร่วมเงาสร้างจุดเด่น เป็นแนวแสดงขอบเขตพื้นที่ เช่น ประดู่ นนทรี พญาสัตบรรณ เป็นต้น

2. ไม้ระดับกลาง (medium plant) แบ่งเป็น

2.1 ไม้ระดับกลาง - ใหญ่ (medium - large plant) หมายถึง ไม้พุ่มขนาดใหญ่ ความสูงประมาณ 2 - 4 เมตร มีคุณสมบัติในการใช้เป็นต้นเดี่ยว เป็นจุดเด่น ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ระหว่างไม้ระดับสูง เพื่อให้มีการไล่ระดับความสูงต่างกัน เพื่อให้ร่วมเงา เป็นฉากหลังระดับกลาง เป็นแนวแสดงขอบเขต บังสายตา หรือเป็นไม้ประธานในสวนหย่อม เช่น เหลืองอินเดีย อินทนิลน้ำเสลา ตะแบก เป็นต้น

2.2 ไม้ระดับกลาง - เล็ก (medium - small plant) หมายถึง ไม้พุ่มขนาดกลาง - เล็ก ความสูงประมาณ 1 - 2 เมตร มีคุณสมบัติใช้เป็นต้นเดี่ยวหรือใช้เป็นกลุ่มใหญ่ เพื่อแสดงขอบเขต เพื่อการกีดขวาง หรือบดบังทัศนียภาพ เป็นฉากหลัง เป็นไม้ที่ปลูกหน้าไม้ระดับกลาง- ใหญ่ ฯลฯ นิยมปลูกริมทางเดิน ริมกำแพง มากกว่าบริเวณสวนหย่อม ใกล้อาคาร เช่น คลอเดีย โมก แก้ว เป็นต้น

3. ไม้ระดับต่ำ (low plant) แบ่งเป็น

3.1 ไม้ระดับต่ำ - ใหญ่ (low plant - large) หมายถึง ไม้พุ่มขนาดเล็ก ความสูงประมาณ 0.3 - 0.5 เมตร มีคุณสมบัติในการใช้เป็นต้นเดี่ยว หรือใช้เป็นกลุ่มใหญ่ เพื่อแสดงขอบเขตในระดับพื้น บดบังสายตา เป็นแปลงไม้ในสวนหย่อมริมอาคาร หรือใกล้ตัวบ้าน เพราะมีความสูงไม่มากนัก เช่น เข็มมาเลเซีย ประทัดฟิลิปปินส์ เป็นต้น

3.2 ไม้ระดับต่ำ - เล็ก (low plant - small) หมายถึง ไม้คลุมดิน ความสูงต่ำกว่า 0.3 เมตร มีคุณสมบัติแผ่ปกคลุมพื้นที่ในแนวราบได้ดี มีพุ่มใบแน่นไม่เห็นโคนต้น ใช้

เป็นไม้ชอบแปลง เป็นแปลงไม้ระดับล่างสุดในสวนหย่อม ใช้เล่นลวดลายสีสนในสวนประดิษฐ์ เช่น เข็มเชียงใหม่ ช้องนาง เป็นต้น

4. ไม้เลื้อย (vine) หมายถึง ไม้ที่ต้องอาศัยสิ่งค้ำจุน เพื่อดึงตัวขึ้นในแนวสูง มีคุณสมบัติในการปกคลุมพื้นที่ในแนวตั้ง ใช้ค้ำบังกำแพงที่ไม่สวยงาม ลดความแข็งกระด้างของรั้ว ทำเป็นไม้แขวนหรือขึ้นหุ้มต่างๆ เช่น พวงชมพู กระดังงา การเวก เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า การจำแนกลักษณะของต้นไม้ ในงานภูมิสถาปัตย์นั้น อาศัยพื้นฐานในการใช้ประโยชน์ของต้นไม้ โดยเฉพาะความสูงของต้นไม้เป็นหลัก ทั้งนี้เป็นเพราะการเจริญเติบโตของต้นไม้ ไม่ว่าจะเป็นไม้ชนิดใดก็ตาม ย่อมต้องการปัจจัยสำหรับการเจริญเติบโตคือ แสงแดด อุณหภูมิ น้ำ และดิน

ปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อระบบราก ลำต้น ใบ และดอก โดยเฉพาะแสงแดด ซึ่งต้นไม้หรือพืชใช้ในการสังเคราะห์แสง ต้นไม้ต้องการแสงแดด โดยอาศัยกิ่งก้านเป็นตัวชูใบ เพื่อให้ใบได้รับแสงแดด ต้นไม้ที่สูงกว่า มีทรงพุ่มปกคลุม ย่อมบดบังแสงแดด ทำให้ต้นไม้ที่อยู่ต่ำกว่าไม่ได้รับแสง จึงพยายามเอนกิ่งก้านออกหาแสงแดด

ดังนั้น เมื่อนำไม้ชนิดต่างๆมาจัดสวน จึงจำเป็นที่จะต้องจัดการปลูกไม้ให้ระดับของไม้แต่ละชนิดให้ถูกต้อง เพื่อไม่ให้เกิดการบดบังแสงแดดสำหรับพืชที่ต้องการแสงแดด โดยต้องคำนึงถึง ความสูง ทรงพุ่ม ซึ่งเป็นตัวกำหนดระยะปลูก ถ้าระยะปลูกเหมาะสมก็จะช่วยให้งานการตกแต่งกิ่งน้อยลง และง่ายต่อการดูแลรักษา ต้นไม้มีทรงพุ่มสวยงามตามธรรมชาติ

ทั้งนี้ ไม้ที่ปลูกจะต้องได้รับแสงแดด ตามที่ต้นไม้ชนิดนั้นต้องการอย่างทั่วถึง จึงจะไม่กระทบกระเทือนการเจริญเติบโต ส่วนอุณหภูมินั้น ต้นไม้ได้รับกันอย่างทั่วถึงโดยการแผ่กระจาย และไหลเวียนของอากาศ ที่มีการเคลื่อนที่ไปตามที่ว่าง ระหว่างใบและทรงพุ่มได้

ส่วนน้ำและดินนั้นมีข้อจำกัดมากกว่าอุณหภูมิ คุณภาพของน้ำและดิน มีอิทธิพลต่อการเจริญของรากต้นไม้ เช่น การแผ่ขยายของราก (root zone) ความลึกของรากจากผิวดิน (depth of root)

งานดูแลรักษาต้นไม้

การจำแนกลักษณะของต้นไม้ โดยอาศัยพื้นฐานการดูแลรักษา นั่นคือ หลังจากที่มีการนำไม้ชนิดต่าง ๆ มาใช้ในงานภูมิทัศน์ หรือสร้างเป็นสวนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อมาคืองานดูแลรักษา

แลกรักษาสวน ให้มีความสวยงามต่อไป ซึ่งสวนนั้นมักประกอบไปด้วย ไม้ยืนต้น ไม้เลื้อย ไม้คลุมดิน และสนามหญ้า สามารถแบ่งชนิดของงานที่จะต้องปฏิบัติอยู่เป็นประจำ ได้แก่

1. งานตัดแต่งกิ่ง แต่งทรงพุ่ม
2. งานป้องกันและกำจัด โรค แมลงและสัตว์ศัตรูพืช และวัชพืช
3. งานพรวนดิน ใส่ปุ๋ย และ รดน้ำ
4. งานทำความสะอาดพื้นที่บริเวณสวน

ดังนั้นจึงสามารถแบ่งประเภทของต้นไม้ ตามหลักการดูแลรักษา เพื่อความสะดวกในการดูแล ออกได้เป็น

1. ไม้ยืนต้น (tree)

หมายถึง ไม้พุ่มขนาดใหญ่และไม้พุ่มขนาดกลาง ที่ปล่อยให้เจริญเติบโตตามธรรมชาติ โดยปกติจะไม่มีการจำกัดทรงพุ่มหรือควบคุมทรงพุ่ม ยกเว้น กรณีที่การกำหนดระยะขะปลูก หรือ พื้นที่ปลูก ไม่เหมาะสม ก็จำเป็นที่จะต้องมีการตัดแต่งกิ่ง เพื่อควบคุมทรงพุ่มและการเจริญเติบโต เป็นต้นไม้ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 เมตร (วัดจากกิ่งกลางทรงพุ่ม) หรือมีทรงพุ่มสูงมากกว่า 3 เมตร ขึ้นไป

2. ไม้พุ่ม (shrub)

หมายถึง ไม้พุ่มที่มีความสูงต่ำกว่า 2 เมตร (วัดจากบนสุดของทรงพุ่ม) หรือเป็นไม้ที่ต้องตัดแต่งกิ่ง เพื่อควบคุมทรงพุ่มหรือความสูง หรือเป็น ไม้ที่นำมาจัดอยู่ในสวนประดิษฐ์ (formal garden) เพื่อตัดแต่งรูปทรง

3. ไม้เลื้อย (vine)

หมายถึง ต้นไม้ที่ปลูกแล้ว ปล่อยให้เจริญเติบโต และเลื้อยไปตามวัสดุที่สามารถเกาะเกี่ยวได้ หรือเลื้อยไปตามพื้นดิน

4. ไม้คลุมดิน (ground cover)

หมายถึง ไม้พุ่มที่ปล่อยให้เจริญเติบโตตามธรรมชาติแล้ว มีความสูงไม่เกิน 50 เซ็นติเมตร หรือ ไม้พุ่มที่ควบคุมความสูงด้วยการตัดแต่งแล้ว ไม้สูงเกิน 50 เซ็นติเมตร

5. หญ้าสนาม (turfgrass)

หมายถึง หญ้าที่นำมาปลูกหรือปูในพื้นที่เรียบ หรือเอียง เพื่อใช้เป็นสนามหญ้า หรือเพื่อคลุมพื้นที่กันการชะล้างของหน้าดิน หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่น

งานดูแลรักษาสวน ให้คงสภาพสวยงามได้ตลอดไปนั้นจะต้องเริ่มจาก

- พื้นที่สร้างสวนมีสภาพเหมาะสม
- การออกแบบสร้างสวนได้เหมาะสม
- วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ ในการดูแลรักษาสวนมีประสิทธิภาพ
- การจัดการงานดูแลรักษาสวน มีประสิทธิภาพ

พืชบางวงศ์ (Family) ซึ่งประกอบไปด้วยไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย ไม้คลุมดิน นั้น ควรจะต้องศึกษาลักษณะทางชีววิทยา และนิเวศวิทยา ตามที่ได้แบ่งไว้เป็น 5 กลุ่มดังกล่าว โดยเฉพาะไม้ยืนต้น ต้องเน้นการบรรยายลักษณะภายในของต้นไม้ เน้นเฉพาะกลุ่มท่อลำเลียงน้ำและอาหาร ในระบบ ราก ลำต้น และใบ ชนิดของเนื้อไม้ เปลือกไม้ แก่นไม้ การใช้อาหาร การเกิดโรคพืช แมลงและสัตว์ศัตรูพืชที่เข้าทำลาย รวมไปถึง ปัจจัยแวดล้อมในการเจริญเติบโตของต้นไม้ และทรงพุ่ม เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการ ทำศัลยกรรมไม้ยืนต้น ขุดล้อมต้นไม้หรือการย้ายปลูก ไม้ยืนต้น ตัดแต่งกิ่ง ดูแลรักษาหรือการป้องกันและกำจัดศัตรูของพรรณไม้ทั้ง 5 ประเภท คือ ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย ไม้คลุมดิน และหญ้าสนาม ได้อย่างถูกต้องและมีหลักการ

ต้นไม้แต่ละชนิด มีการแข่งขันแย่งชิงปัจจัยการเจริญเติบโตอยู่ตลอดเวลา พืชปลูกบางชนิดไม่สามารถแข่งขันกับพวก พืชป่าหรือวัชพืชได้ มีความอ่อนแอต่อการอยู่รอด แต่ถ้าได้รับการดูแลรักษาแล้ว ให้ผลผลิตสูงได้เช่นกัน ต้นไม้แต่ละชนิดมีจุดเด่น และดีในแต่ละด้านที่แตกต่างกัน ซึ่งได้มาจากการค้นคว้าทดลอง หรือจากการทำวิจัย ต้นไม้แต่ละชนิด สรุปลงออกมาในรูปแบบที่สามารถนำไปปฏิบัติ หรือจัดการต้นไม้ชนิดนั้นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อประโยชน์ของมนุษย์ ในทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

การตัดแต่งกิ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งในการดูแลรักษาต้นไม้ ข้อมูลทางวิชาการเกี่ยวกับการตัดแต่งกิ่งนับว่ายังมีน้อย อาจจะเป็นเพราะว่าข้อจำกัดในการศึกษาค้นคว้าทดลองพืชยืนต้น ใช้ระยะเวลาค่อนข้างนานกว่าจะสรุปลงผลการทดลองได้

การตัดแต่งกิ่งไม้ยืนต้นตั้งแต่เริ่มปลูก นับว่าได้ผลดีที่สุด สามารถบังคับทรงพุ่ม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีส่วนช่วยให้ด้านโภชนาการของต้นไม้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลดีในระยะยาว เมื่อต้นไม้โตขึ้นจะมีรูปทรง ที่สวยงาม และเห็นความแตกต่างกับต้นไม้ ที่ไม่มีการเทรน (trained) อย่างเห็นได้ชัด

คำถามบทที่ 13

1. เพราะเหตุใด การตัดแต่งกิ่งจึงมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้
2. การตัดแต่งกิ่งที่ถูกต้องนั้น ควรคำนึงถึงสิ่งใดบ้าง
3. ทำไม จึงเกิดการตายของต้นไม้หลังจาก ต้นไม้ถูกตัดแต่งกิ่งแล้ว
4. การตัดแต่งกิ่ง เป็นทั้ง ศาสตร์และศิลป์ เช่นเดียวกับการใส่ปุ๋ย ท่านมีความเข้าใจว่าอย่างไร
5. กิ่งที่ควรตัดทิ้งมีกิ่งชนิดใดบ้าง
6. ฤดูกาลหรือระยะเวลาในการตัดแต่งกิ่งควรกระทำในช่วงใด เพราะเหตุใด
7. การตัดแต่งกิ่งกับทรงของต้นไม้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร