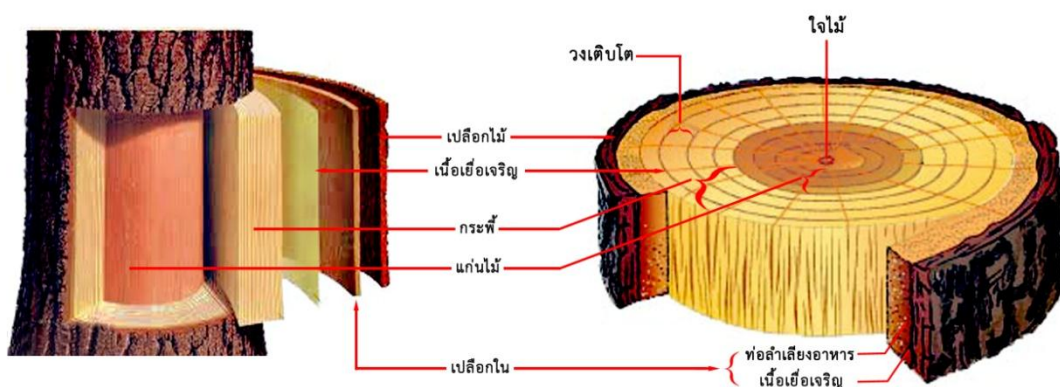


บายพาสไม้สัก

ไม้สักอายุมากกว่าร้อยปีจำนวนนับพันต้นในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ยมฝั่งซ้าย ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่เงา-แม่ลำเพ็ง อำเภอขุนยวมและอำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ยืนต้นตายเนื่องจากถูกกลุ่มนายทุนและชาวบ้านเข้าไปกานไม้ ทำให้ต้นสักแห้งตาย **และมีบางส่วนที่ถูกกานมาไม่นานยังมีชีวิตอยู่ แต่คาดว่าจะแห้งตายในช่วงฤดูแล้งนี้** กรมป่าไม้ โดยสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ได้หาวิธีช่วยต่อชีวิตให้ต้นสักเหล่านั้นโดยการทำ “บายพาส” เป็นข่าวฮือฮาที่มีคนให้ความสนใจกันมากทั้งประชาชนทั่วไปและสื่อมวลชน เรามาเรียนรู้กันว่า “บายพาส” คืออะไร

ก่อนอื่น เราต้องรู้จักคำว่า “การกานไม้” เสียก่อน ซึ่งหมายถึง การทำให้ต้นไม้ยืนต้นตายเพื่อให้ต้นไม้แห้งและมีน้ำหนักเบา เหมาะสำหรับการขนส่งและการใช้ประโยชน์เนื้อไม้ วิธีการกานไม้โดยใช้มีดหรือขวานฟันเปลือกรอบลำต้นให้เป็นแถบกว้างลึกบางที่อาจลึกเข้าไปถึงเนื้อไม้ ซึ่งในชั้นเปลือกไม้จะประกอบด้วยเนื้อเยื่อเจริญของเปลือก (cork cambium) ท่อลำเลียงอาหาร (Phloem) เนื้อเยื่อเจริญของท่อน้ำและท่ออาหาร ชั้นเนื้อไม้ประกอบด้วยท่อน้ำ (xylem) (ภาพที่ ๑) จากการที่ท่อลำเลียงอาหารถูกตัดขาดทำให้ต้นไม้ไม่สามารถลำเลียงอาหารที่เกิดจากขบวนการสังเคราะห์แสงที่ใบไปยังส่วนต่างๆ ของพืชเพื่อการเจริญเติบโต รวมทั้งรากด้วย จึงทำให้รากตาย ในขณะที่เดียวกันท่อน้ำที่ถูกตัดขาดทำให้ต้นไม้ไม่สามารถลำเลียงน้ำและแร่ธาตุไปยังใบเพื่อสังเคราะห์แสง การช่วยชีวิตของต้นไม้จึงใช้หลักการเชื่อมต่อท่อท่ออาหาร เพื่อให้ต้นไม้สามารถลำเลียงอาหารไปสู่ส่วนต่างๆ ได้ เปรียบได้กับร่างกายของคนเราที่มีเส้นเลือดเป็นท่อสำหรับลำเลียงอาหาร ออกซิเจน ไปหล่อเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย แล้วไหลเวียนกลับมาที่หัวใจ หากเส้นเลือดเส้นใดอุดตัน หมอก็จะทำการตัดต่อเส้นเลือดเสียใหม่ ที่เรียกว่า การทำบายพาสนั่นเอง

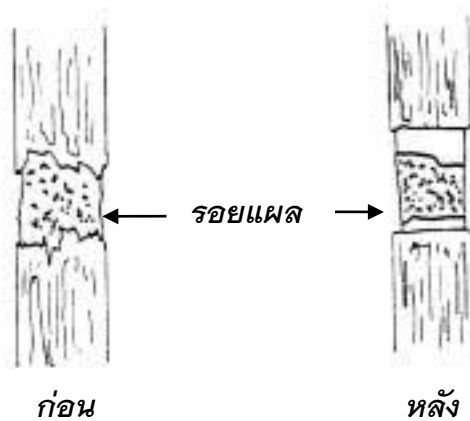


ภาพที่ ๑ ลักษณะทางกายวิภาคของลำต้น ต้นไม้ที่ถูกกานจะถูกทำลายเปลือกและเนื้อไม้ ซึ่งประกอบด้วยท่อลำเลียงอาหาร (๒nd phloem) และชั้นถัดเข้าไปเป็นเนื้อเยื่อเจริญของท่อลำเลียงน้ำและอาหาร (vascular cambium) ชั้นเนื้อไม้ คือกระพี้ซึ่งประกอบด้วยท่อน้ำ (xylem)

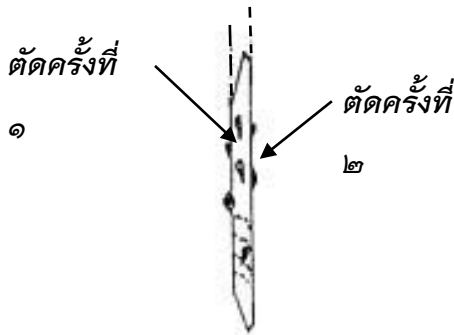
การทำในต้นไม้ เป็นวิธีการที่ทำกันมานานแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในไม้ผล ซึ่งเกิดจากเปลือกและลำต้นถูกทำลาย โดยสัตว์แทะกินเปลือกกรอบลำต้น วิธีการรักษาที่นิยมใช้มี ๒ รูปแบบ คือ การต่อท่อน้ำท่ออาหารแบบสะพาน (Bridge Grafting) และการเสริมราก (Inarching)

๑ การต่อท่อน้ำท่ออาหารแบบสะพาน หรือ Bridge grafting เป็นวิธีการติดตา (grafting) รูปแบบหนึ่ง โดยใช้กิ่งที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๑.๕ - ๒.๐ เซนติเมตร ประมาณเท่าหัวแม่มือ อาจเป็นกิ่งจากต้นที่ถูกกานหรือต้นอื่นก็ได้ มาใช้สำหรับเป็นสะพานเชื่อมต่อท่อลำเลียงน้ำและอาหาร มีวิธีการและขั้นตอนปฏิบัติดังนี้ (ภาพที่ ๒)

๑ ตบแต่งรอยแผล ใช้มีดตบแต่งเปลือกเหนือรอยแผลด้านบนและด้านล่าง บริเวณที่เปลือกถูกทำลายให้เรียบ



๒ ตัดแต่งกิ่งที่จะนำมาใช้ทาบทหรือเป็นสะพาน โดยนำกิ่งจากต้นที่โดนกาน หรือกิ่งจากต้นอื่นมา



๓ ใช้มีดหรือดัดเปลือกและเปิดเปลือกด้านบนและด้านล่างของลำต้นส่วนที่เหนือ

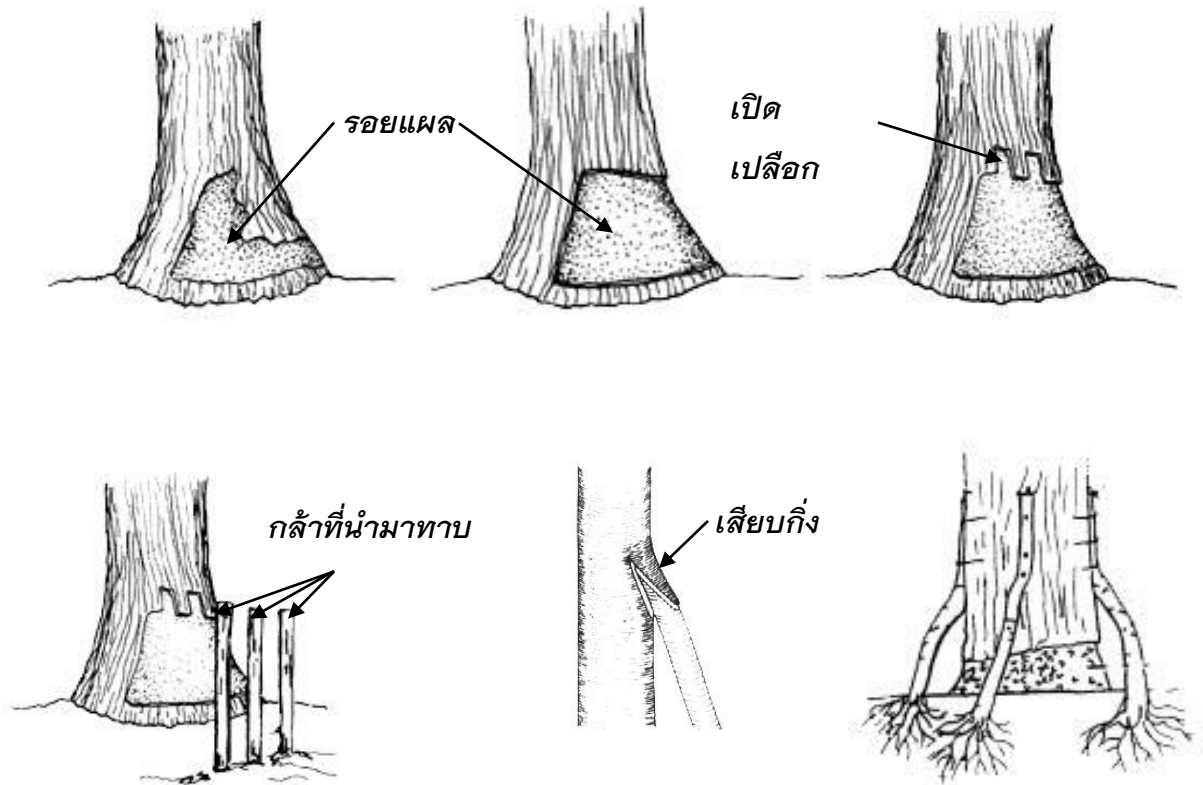
และใต้รอยแผลในแนวเดียวกัน เป็นรูป
สี่เหลี่ยมผืนผ้า ยาวประมาณ ๒ นิ้ว กว้างเท่ากับ
ขนาดกิ่งที่จะนำมาเชื่อมต่อ



๔ นำกิ่งที่ตัดแต่งไว้มาเสียบเข้ากับลำต้น โดยเปิดเปลือกที่ลอกไว้ออกแล้วเสียบ
กิ่งเข้าไปให้เนื้อไม้ของกิ่งและลำต้นแนบกันสนิท ข้อควรระวังคือ การเสียบกิ่งให้ถูกต้อง ต้อง
ดูว่าข้างใดเป็นยอดข้างใดเป็นราก อาจสังเกตุดูโดยตาต้องชี้ขึ้นด้านบน จากนั้นยึดกิ่งที่เสียบไว้
ให้แน่น อาจจะใช้ตะปูขนาดเล็กๆ ตอกยึดก็ได้ ปิดรอยทาบด้วยแผ่นวัสดุกันน้ำ เช่น พลาสติก
ซิลิโคน ซีลิ่ง เพื่อป้องกันน้ำและรักษาความชื้นมิให้กิ่งแห้งเนื่องจากการคายน้ำ และเสียบกิ่ง
กับลำต้นทางด้านล่างด้วยวิธีเดียวกัน



๒ การเสริมราก หรือ Inarching เป็นการทาบกิ่งโดยใช้กล้าไม้มาทาบกิ่งกับลำต้นที่ถูก
กาน วิธีการคล้ายคลึงกับการทำต่อท่อน้ำและอาหารแบบสะพาน แต่จะทำด้านบนเพียงด้าน
เดียว ส่วนด้านล่างจะปลูกลงดิน



ภาพที่ ๓ การเสริมราก หรือ Inarching



ภาพที่ ๔ การต่อท่อน้ำท่ออาหารแบบสะพานในพื้นที่จริง การดำเนินการต่อชีวิตให้ต้นสักที่
ถูกกานบริเวณป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ยมฝั่งซ้าย ได้เลือกใช้วิธีการต่อท่อน้ำท่อ
อาหารแบบสะพาน หรือ Bridge grafting ซึ่งเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุด
ที่มาข้อมูลและภาพ

๑ <http://www.arboday.org/treeGuide/anatomy.cfm>

๒ <http://kids.britannica.com/elementary/art-๖๖๑๔๑/Cross-section-of-a-tree-trunk>

๓ <http://www.hobbyfarms.com/crops-and-gardening/grafting-diagrams.aspx>

๔ <http://ipm.uconn.edu/documents/raw%๒๗/Bridge%๒๐Grafting%๒๐and%๒๐Inarching%๒๐Damaged%๒๐Trees/>

↪ <http://www.bodwen-nursery.co.uk/graftingnurserys.html>