

ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืช หน่วยที่ 6 การสืบพันธุ์ของพืชดอก
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การขยายพันธุ์ของพืช
รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ว21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วิธีการขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ

1. การตอนกิ่ง (marcotting)

การตอนกิ่ง คือ การทำให้กิ่งหรือต้นพืชเกิดรากขณะติดอยู่กับต้นแม่ จะทำให้ได้ต้นพืชใหม่ที่มีลักษณะทางสายพันธุ์ เหมือนกับต้นแม่ทุกประการ โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

1. เลือกกิ่งกึ่งแก่กึ่งอ่อนที่สมบูรณ์ปราศจากโรคและแมลง
2. ควั่นกิ่ง ลอกเอาเปลือกออก แล้วขูดเยื่อเจริญที่เป็นเมือกกลื่น ๆ ออก
3. นำตุ้มตอน (ขุยมะพร้าวที่แช่น้ำ แล้วบีบหมาด ๆ อัดลงในถุงพลาสติก ผูกปากถุงให้แน่น) มาผ่าตามความยาวแล้วนำไปหุ้มบนรอยแผลของกิ่งตอน มัดด้วยเชือกทั้งบนและล่างรอยแผล
4. เมื่อกิ่งตอนมีรากงอกแทงผ่านวัสดุ และเริ่มแก่เป็นสีเหลือง สีนํ้าตาล ปลายรากมีสีเขียว และมีจำนวนมากพอจึงตัดกิ่งตอนได้
5. นำกิ่งตอนไปชำในภาชนะ กระถางหรือถุงพลาสติก เพื่อรอการปลูกต่อไป



ภาพที่ 6.6.1 แสดงขั้นตอนการตอนกิ่งพืช

2. การทาบกิ่ง (layering หรือ layerage) การทาบกิ่ง คือ การนำต้นพืช 2 ต้นที่เป็นชนิดเดียวกัน โดยส่วนของต้นตอที่นำมาทาบกิ่ง จะทำหน้าที่เป็นระบบรากอาหารให้กับต้นพันธุ์ดี โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

1. เลือกกิ่งกึ่งแก่กึ่งอ่อนที่สมบูรณ์ปราศจากโรคและแมลง
2. ฉีกกิ่งพันธุ์ดีให้เป็นรูปโล่ยาวประมาณ 1 - 2 นิ้ว
3. ฉีกต้นตอเป็นรูปปากฉลาม
4. ประคบแผลต้นตอเข้ากับกิ่งพันธุ์ดี พันพลาสติกให้แน่น แล้วมัดต้นตอเข้ากับกิ่งพันธุ์ดีด้วยเชือก
5. ประมาณ 6 - 7 สัปดาห์ แผลจะติดกันดี รากตุ้มต้นตอจะงอกแทงผ่านวัสดุ และเริ่มมีสีน้ำตาล ปลายรากมีสีเขียว และมีจำนวนมากพอ จึงจะตัดได้
6. นำลงถุงเพาะชำ พร้อมปักหลักค้ำยัน ต้นเพื่อป้องกันต้นล้ม



ภาพที่ 6.6.2 แสดงขั้นตอนการทาบกิ่งพืช

3. การติดตา (budding)

การติดตา คือ การเชื่อมประสานส่วนของต้นพืชเข้าด้วยกัน เพื่อให้เจริญเป็นพืชต้นเดียวกัน โดยการนำแผ่นตาจากกิ่งพันธุ์ดี ไปติดบนต้นตอ การติดตาจะมีวิธีการทำ 2 วิธี คือ วิธีการติดตาแบบลอกเนื้อไม้ และแบบไม่ลอกเนื้อไม้ ซึ่งในที่นี้จะแนะนำเฉพาะขั้นตอน การติดตาแบบลอกเนื้อไม้ ดังนี้



ภาพที่ 6.6.3 แสดงขั้นตอนการติดตาพืช

1. เลือกต้นตอในส่วนที่เป็นสีเขียวปนน้ำตาล แล้วกรีดต้นตอจากบนลงล่าง 2 รอย ห่างกันประมาณ 1 ใน 3 ของเส้นรอบวงของต้นตอ ความยาวประมาณ 6 - 7 เซนติเมตร
2. ตัดขวางรอยกรีดด้านบน แล้วลอกเปลือกออกจากด้านบนลงด้านล่าง ตัดเปลือก ที่ลอกออกให้เหลือด้านล่างยาวประมาณ 1 เซนติเมตร
3. ฉีกแผ่นตาวาวประมาณ 7 - 10 เซนติเมตร ลอกเนื้อไม้ออกแล้วตัดแผ่นตา ด้านล่างทิ้ง
4. สอดแผ่นตาลงไปในเปลือกต้นตอ โดยให้ตาดังขึ้น แล้วพันด้วยพลาสติกให้แน่น
5. ประมาณ 7 - 10 วัน จึงเปิดพลาสติกออก แล้วพันใหม่ โดยเว้นช่องให้ตาโผล่ ออกมา ทิ้งไว้ประมาณ 2 - 3 สัปดาห์ จึงตัดยอดต้นเดิมแล้วกรีดพลาสติกออก

4.การเสียบยอด (grafting)

การเสียบยอด คือ การเชื่อมประสานเนื้อเยื่อของต้นพืช 2 ต้นเข้าด้วยกัน เพื่อให้เจริญเติบโต เป็นต้นเดียวกัน โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้



ภาพที่ 6.6.4 แสดงขั้นตอนการเสียบยอดพืช

1. ตัดยอดต้นตอให้สูงจากพื้นดิน ประมาณ 10 เซนติเมตร แล้วผ่ากลางลำต้นของ ต้นตอให้ลึก ประมาณ 3 - 4 เซนติเมตร
2. ฉีกยอดพันธุ์ดีเป็นรูปลิ้นยาวประมาณ 3 - 4 เซนติเมตร
3. เสียบยอดพันธุ์ดีลงในแผลของต้นตอ ให้อยู่ตรงกลางพอดี แล้วใช้เชือกมัดด้านบน และล่างรอยแผล ต้นตอให้แน่น
4. คลุมต้นที่เสียบยอดแล้วด้วยถุงพลาสติก หรือนำไปเก็บไว้ในโรงอบพลาสติก
5. ประมาณ 5 - 7 สัปดาห์ รอยแผลจะประสานกันดี และนำออกมาพักไว้ในโรง เรือนเพื่อรอการปลูกลงต่อไป

5. การตัดชำหรือปักชำ (cutting หรือ cottage)

การตัดชำ คือ การนำส่วนต่าง ๆ ของพืชพันธุ์ดี เช่น ใบ และ ราก มาตัดและปักชำในวัสดุเพาะชำ เพื่อให้ได้พืชต้นใหม่จากส่วนที่นำมาตัดชำ แต่ในที่นี้จะขอแนะนำขั้นตอนการตัดชำกิ่งซึ่ง มีขั้นตอน ดังนี้

1. ตัดโคนกิ่งให้ชิดข้อยาวประมาณ 15 - 20 เซนติเมตร โดยตัดเฉียงเป็นรูปปากฉลาม และตัดปลายบนให้เหนือตาประมาณ 1 เซนติเมตร
2. ใช้มีดปลายแหลมกรีดบริเวณรอบโคนยาว 1 - 1.5 เซนติเมตร ประมาณ 2 - 3 รอย
3. ปักกิ่งชำลงในวัสดุเพาะชำ ลึกประมาณ 2.5 - 5 เซนติเมตร
4. นำเข้าโรงอบพลาสติก หรือถุงพลาสติกขนาดใหญ่
5. ประมาณ 25 - 30 วัน กิ่งตัดชำจะแตกยอดอ่อน พร้อมออกราก เมื่อมีจำนวนมากพอ จึงย้ายปลูกลงต่อไป



ภาพที่ 6.6.5 แสดงขั้นตอนการปักชำพืช