



- หน้าแรก
- รู้จักคุณครู
- อัลบั้มรูป
- พูดคุยกับครู
- สมุดเยี่ยมครู
- ติดต่อครู

- สารบัญสิ่งพิมพ์บ้าน
- ประวัติส่วนตัว
- ประวัติการทำงาน
- อัลบั้มรูป
- ผลงาน
- รางวัลที่ภาคภูมิใจ
- คลิปวิดีโอ
- ดาวโหลด
- ปฏิทินกิจกรรม

เรียนรู้กับผลงานของนักเรียน

- อากาศมีแรงดัน
- บทเรียน
- โครงสร้างของพืช
- ปัจจัยที่มีผลต่อพืชและสัตว์
- ดิน หิน และแร่
- แสงและการมองเห็น
- ลักษณะทางพันธุกรรม
- การขยายพันธุ์พืช
- การขยายพันธุ์สัตว์
- การสืบพันธุ์ของสัตว์
- สัตว์มีกระดูกสันหลัง
- สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง
- วิวัฒนาการของสัตว์
- แรงและการเคลื่อนที่
- เซลล์และโครงสร้างของเซลล์

**ผลงานเคลื่นเสียง**  
คุณครูเกรียงไกร ภู่ออดดี

**ความตั้งใจของฮารุฮะฮะ**  
คุณครูเกรียงไกร ภู่ออดดี

**แรงลอยตัว**  
คุณครูเกรียงไกร ภู่ออดดี

- ประสบการณ์วิทยากร
- อบรมครูแกนนำ ICT
- ประวัติการเป็นวิทยากร

- โครงการวิทยาศาสตร์
- เรื่องที่ 1
- เรื่องที่ 2

- อบรมสัมมนา
- ร่วมกำหนดแผนพัฒนา

**ร่วมกำหนดแผนพัฒนาสถานศึกษา ปี 58**  
คุณครูเกรียงไกร ภู่ออดดี

เกียรติบัตรอบรมสัมมนา  
ปี พ.ศ. 2558

**แผนการจัดการเรียนรู้**

- วิจัยในชั้นเรียน
- วิดีโอผลงานครุต้นวิทย
- แบบสำรวจความคิดเห็น
- ความพึงพอใจต่อเว็บไซต์นี้
- พึงพอใจมากที่สุด
- พึงพอใจมาก
- พึงพอใจปานกลาง

เว็บไซต์โรงเรียน

การขยายพันธุ์พืช

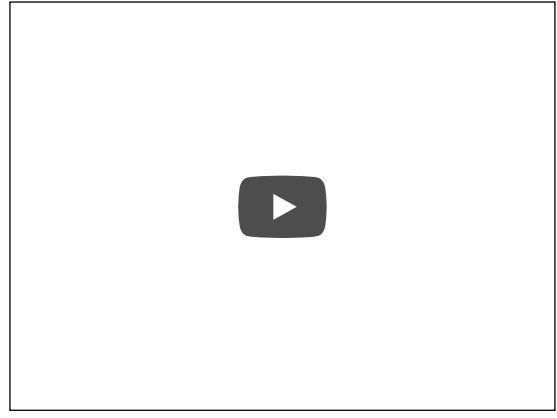
การขยายพันธุ์พืช

การขยายพันธุ์พืช

- การขยายพันธุ์พืชจัดว่ามีความสำคัญในการปลูกพืช เพราะขั้นตอนแรกของการเพาะปลูกต้องมีต้นกล้าพืชเสียก่อน การเลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชที่เหมาะสมจะทำให้สามารถผลิตต้นกล้าได้ตามปริมาณและคุณภาพที่ต้องการ ซึ่งเป็นผลไปถึงคุณภาพหรือปริมาณของผลผลิตของพืชนั้นๆ นอกจากนี้การขยายพันธุ์พืชยังมีความสำคัญในด้านการอนุรักษ์พันธุ์พืชที่หายากหรือใกล้จะสูญพันธุ์ซึ่งทำได้หลายวิธี เช่น "การเพาะเมล็ด ปักชำ ตอนกิ่ง ตัดตา ทาบกิ่ง เสียบยอด การแยกหน่อ และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ" เป็นต้น

การขยายพันธุ์พืชแบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศได้แก่ การเพาะเมล็ด เป็นการขยายพันธุ์โดยใช้ส่วนของเมล็ดที่เกิดจากการผสมเกสรระหว่างเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย โดยนำมาเพาะในวัสดุเพาะ เช่น ทรายหยาบ แกลบดำ ปุ๋ยคอก และดิน ตามอัตราส่วนที่เหมาะสม
2. การขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศเป็นการขยายพันธุ์ด้วยการใช้ส่วนต่างๆ ของพืช ได้แก่ ราก ลำต้น ใบ โดยส่วนต่างๆ ของพืชเหล่านี้สามารถเกิดราก และเจริญเติบโตเป็นต้นพืชได้ การขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ เช่น การปักชำกิ่ง การตอนกิ่ง การตัดตา การทาบกิ่ง เสียบยอด และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ



การปักชำ

- เมื่อนักเรียนได้ดูวิดีโอ นักเรียนจะสังเกตเห็นว่า การปักชำสามารถปักชำได้ทั้งส่วนที่เป็นใบ ก้าน กิ่ง ลำต้นและราก ครบ

วิธีการปักชำได้แก่

1. เลือกกิ่งที่มีตาและใบ เพราะใบช่วยสร้างอาหารและฮอร์โมน ช่วยในการออกรากให้แก่กิ่งปักชำ
2. จัดวางกิ่งปักชำให้ถูกต้องตามหัวท้ายของกิ่งถ้าวางกลับทิศทางจะทำให้ กิ่งไม่เกิดรากและไม่เกิดยอด
3. ทำแผลโคนกิ่ง เพื่อให้กิ่งมีเนื้อที่ที่จะเกิดรากได้มากขึ้น
4. ทาหรือนำกิ่งจุ่มฮอร์โมนและสารกระตุ้นบางอย่างช่วยในการเกิดราก
5. นำกิ่งไปปักชำในวัสดุที่เตรียมไว้
6. รักษาความชื้นและแสงสว่างที่วางกิ่งปักชำ
7. ดูแลรดน้ำให้ชุ่มจนกว่าจะเกิดราก

ตัวอย่างการปักชำโดยใช้ส่วนต่างๆ ดังนี้

- 1. การปักชำกิ่งหรือลำต้น ไซ้กิ่งแก่ที่มีสีน้ำตาล เป็นกิ่งสมบูรณ์ มีอาหารสะสมมากเพื่อใช้เป็นอาหารสำหรับการออกรากและการเจริญของตาเป็นกิ่งใหม่ ตัดกิ่งเป็นท่อนๆ ยาวประมาณ 6-8 นิ้ว มีตาอย่างน้อย 2-3 ตา ตัดใบออกหมด ด้านบนและล่างตัดเฉียง 45-60 องศา ห่างจากตาสุดท้ายประมาณครึ่งนิ้ว กรีดที่โคนกิ่งยาวประมาณ 1 นิ้ว 2-3 รอย และจุ่มฮอร์โมนเร่งรากแล้วปักชำในทรายผสมขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 1:1 หรือขี้เถ้าแกลบอย่างเดียวก็ได้ แล้วตั้งไว้ในที่มีแสงแดดรำไร มีความชื้นสูง

- สิ่งที่สำคัญมากในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อคืออาหารที่เหมาะสม ซึ่งต้องประกอบด้วยสารอาหารที่พืชสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาหารเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้
- 1. สารอนินทรีย์ ได้แก่ ธาตุอาหารหลักที่พืชจำเป็นต้องใช้ในปริมาณมาก เช่น ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม กำมะถัน แคลเซียม แมกนีเซียม และธาตุอาหารรอง เช่น แมงกานีส สังกะสี ทองแดง โมลิบดีนัม โบรอน ไอโอดีน โคบอลต์ คลอรีน เป็นต้น
- 2. สารประกอบอินทรีย์ เช่น น้ำตาล วิตามิน อมิโนแอซิด ออกซิน ไซโตไคนิน จิบเบอเรลลิน แอสคอร์บิกแอซิด เป็นต้น
- 3. สารที่ได้จากธรรมชาติ เช่น กล้วยบด น้ำมันพรวัว น้ำมันคั้น น้ำมันมะเขือเทศ
- 4. สารไม่ออกฤทธิ์ เช่น วัช ช่วยให้พืชตั้งอยู่ได้ ผงถ่านช่วยดูดซับสารพิษที่พืชสร้างออกมา

#### วิธีการเตรียมอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

- จะนำสารละลายเข้มข้นชนิดต่าง ๆ มาผสมกันตามสัดส่วนที่ต้องการ กวนให้เข้ากันจนหมดครบทุกชนิด เติมน้ำตาลแล้วเติมน้ำกลั่นให้ได้ปริมาตรที่ต้องการ ปรับ pH 5.6 - 5.7 จากนั้นนำวันผสมกับอาหารที่เตรียมไว้ หลอมวันให้ละลายแล้วบรรจุในภาชนะเช่นขวดหรือถุงพลาสติกแล้วปิดให้สนิท นำไปนึ่งฆ่าเชื้อด้วยหม้อนึ่งความดันไอน้ำที่อุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส ความดัน 15 ปอนด์ / ตารางนิ้ว เป็นเวลา 15 - 20 นาที จึงนำไปใช้ได้

#### แหล่งอ้างอิง

เอกรินทร์ สีมหาศาล และคณะ. สื่อการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ป.5. อักษรเจริญทัศน์. กรุงเทพฯ: 2551.

#### เข้าถึงได้จาก

<http://www.tistr.or.th/tistrblog/>

<http://fieldtrip.ipst.ac.th>

<http://www.bwc.ac.th/Science/sumena/cell4.htm>

<https://web.ku.ac.th/nk40/nk/data/17/nk17k10.htm>

<http://www.doae.go.th/library/html/detail/plants/j4.htm>

○ ฟังพจนานุกรม  
 Vote Result

📖 สิ่งที่น่าสนใจ

📄 สถิติผู้เยี่ยมชม  
 เปิดเว็บไซต์ 25/11/2014  
 ปรับปรุง 06/06/2020  
 สถิติผู้เข้าชม 739695  
 Page Views 1177290

**คำสั่งปฏิบัติหน้าที่**  
**ปีการศึกษา 2558**

📖 เกร็ดความรู้วิทยาศาสตร์  
 📄 ข้อสอบโอเน็ตปีต่างๆ  
 📄 ข้อสอบ ม.6 ปี 58  
 📄 ข้อสอบ ม.6 ปี 2554  
 📄 ข้อสอบ ม.6 ปี 2553  
 📄 ข้อสอบ ม.6 ปี 2552  
 📄 ข้อสอบ ม.6 ปี 2550  
 📄 ข้อสอบ ม.6 ปี 2549  
 📄 นิตยสารออนไลน์

- 2. **การปักชำใบ** ใช้กับพืชบางชนิด วิธีปักชำคือตัดแผ่นใบแก่ออกเป็นส่วน ๆ วางแผ่นใบลงในวัสดุปักชำ กลบด้วยวัสดุปักชำบาง ๆ พอไม่ให้ใบแห้ง พืชบางชนิดใช้วิธีนำแผ่นใบแต่ละส่วนปักชำบนวัสดุปักชำ ต้นและรากใหม่จะเกิดจากแผ่นใบตรงบริเวณเส้นใบที่ถูกตัดขาด



**การตอนกิ่ง**

- **การตอนกิ่ง** เป็นการขยายพันธุ์พืชโดยการทำให้เกิดราก ขณะที่ยังไม่ได้ตัดกิ่งออกจากต้นเดิม ให้นักเรียนดูวิดีโอประกอบนระครับ

**วิธีการตอนกิ่งดังนี้**

1. เลือกกิ่งที่สมบูรณ์ไม่อ่อนแอและไม่แก่เกินไป ใบงาม ไม่มีโรคหรือแมลงทำลาย ได้รับแสงแดดสม่ำเสมอ และตั้งตรง
2. ครั้นรอบๆ กิ่งให้รอยครั้นห่างกันประมาณ 0.5-1 นิ้ว แล้วลอกเปลือกระหว่างรอยครั้นออก
3. ใช้สันมีดขูดเนื้อเยื่อลำเลียงกิ่งออกให้หมดแล้วทาฮอร์โมนเร่งรากบริเวณรอยครั้น
4. นำดินร่วนค่อนข่างเหนียวหุ้มรอยครั้นจนมิดแล้วหุ้มด้วยกามมะพร้าวชุมน้ำ จากนั้นใช้เชือกมัดหัวมัดท้ายให้แน่น
5. ใช้ถุงพลาสติกพันหุ้มกามมะพร้าวอีกครั้ง เพื่อป้องกันน้ำเข้า
6. รักษาความชุ่มชื้นอยู่เสมอ ถ้าเป็นฤดูแล้งและวัสดุที่หุ้มแห้งอาจใช้การฉีดน้ำเข้าไปในกระเปาะที่หุ้ม 2 - 3 วันต่อ 1 ครั้ง
7. ผ่านไปประมาณ 1-2 เดือนจะสังเกตเห็นรากสีขาวในถุง เมื่อเกิดรากปริมาณมากพอ จึงตัดกิ่งตอนนำลงปลูกในกระถาง เลี้ยงไว้จนกระทั่งเห็นว่ากิ่งตอนแข็งแรงจึงนำไปปลูกในบริเวณที่กำหนด

\*\*\*\*ข้อดีของการตอน คือทำได้ง่าย ได้ต้นกล้าขนาดใหญ่ ทำให้ได้ผลผลิตเร็ว ไม่กลายพันธุ์ ทรงต้นไม่สูงนัก แต่ก็มีข้อจำกัด คือ กิ่งตอนไม่มีรากแก้ว ทำให้ไม่สามารถทนต่อลมแรง ๆ โคนล้มได้ง่าย



**การติดตา**

- **การติดตา**เป็นการขยายพันธุ์พืชโดยการเชื่อมประสานส่วนของต้นพืชเข้าด้วยกัน เพื่อให้เจริญเป็นต้นพืชต้นเดียวกัน โดยมีการเอาแผ่นตาของพืชพันธุ์ดี ไปติดเข้ากับต้นตอ เพื่อให้ตาเจริญเติบโตเป็นพืชต้นใหม่ต่อไป
- **พืชพันธุ์ดี**ได้แก่ พืชที่มีดอกและผลเป็นที่น่าพอใจ
- **พืชต้นตอ**ได้แก่ พืชที่แข็งแรง ทนทานต่อโรคและสภาพแวดล้อม

**วิธีติดตามีหลายวิธีดังนี้**

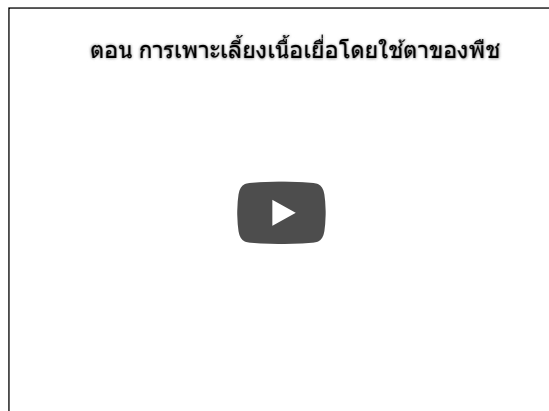
1. **การติดตาแบบตัวที (T)** เป็นวิธีการติดตาที่เปิดปากแผลบนต้นตอแบบตัว T
2. **การติดตาแบบเพลท หรือแบบเปิดเปลือกไม้ (Plate Budding)** เป็นวิธีการติดตาที่คล้ายการติดตาแบบตัว T แต่ขนาดต้นตอใหญ่กว่าแบบตัว T เหมาะสำหรับพืชที่มีน้ำยาง
3. **การติดตาแบบแพทช์ หรือแผ่นปะ (Patch Budding)** เป็นการติดตาอีกแบบหนึ่งโดยนำแผ่นตาพันธุ์ดีไปบรรอยแผลของต้นตอที่เตรียมไว้เป็นรูปต่าง ๆ นิยมใช้กับพืชที่เกิดรอยประสานเร็วและไม่มีน้ำยาง

- 1. นำต้นตอพันธุ์พื้นเมืองมาปลูกลงในถุงพลาสติก เมื่อโตได้ขนาดแล้วนำไปทาบกิ่งพันธุ์ที่มีขนาดใกล้เคียงกัน
- 2. ใช้มีดคมๆ เฉือนเอาเปลือกด้านที่หันเข้าหากิ่งทั้ง 2 กิ่ง แล้วนำมาทาบกิ่งให้สนิท
- 3. ใช้แผ่นพลาสติกพันให้แน่น ทิ้งไว้ 2-3 สัปดาห์ จนเนื้อเยื่อของกิ่งทั้ง 2 กิ่ง ประสานกันจนเป็นเนื้อเดียวกัน
- 4. ตัดกิ่งพันธุ์ดีในบริเวณที่ทาบกิ่งเอาไว้ออก จากนั้นให้นำต้นพันธุ์พื้นเมืองที่มียอดเป็นต้นพันธุ์ดีไปปลูก



### การเสียบยอด

- **การเสียบยอด** คือ การเชื่อมประสานเนื้อเยื่อของต้นพืช 2 ต้นเข้าด้วยกัน เพื่อให้เจริญเติบโตเป็นต้นเดียวกัน โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้
- 1. ตัดยอดต้นตอให้สูงจากพื้นดิน ประมาณ 10 เซนติเมตร แล้วผ่ากลางลำต้นของ ต้นตอให้ลึกประมาณ 3 - 4 เซนติเมตร
- 2. เฉือนยอดพันธุ์ดีเป็นรูปสี่เหลี่ยมยาวประมาณ 3 - 4 เซนติเมตร
- 3. เสียบยอดพันธุ์ดีลงในแผลของต้นตอ ให้รอยแผลตรงกัน แล้วใช้เชือกมัดด้านบน และล่างรอยแผลต้นตอให้แน่น
- 4. คลุมต้นที่เสียบยอดแล้วด้วยถุงพลาสติก หรือนำไปเก็บไว้ในโรงอบพลาสติก
- 5. ประมาณ 5 - 7 สัปดาห์ รอยแผลจะประสานกันดี และนำออกมาพักไว้ในโรง เรือนเพื่อรอการปลูกต่อไป



### การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

#### วิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ (ดูวิดีโอเพิ่มเติม คลิกเลย)

- ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อโดยใช้ชิ้นส่วนของพืช เช่น ตายอดหรือตาข้างของพืชจากต้นพืชพันธุ์ดีที่คัดเลือกไว้ มาเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์ ภายใต้สภาพปลอดเชื้อ ทำให้ส่วนประกอบของพืชเจริญเติบโตและพัฒนาเกิดเป็นต้นใหม่ที่มีลักษณะเหมือนต้นเดิมทุกประการ

#### มีขั้นตอนในการเพาะเลี้ยงดังนี้


1. นำชิ้นส่วนพืชที่ต้องการมาล้างน้ำให้สะอาด
2. ตักแต่งชิ้นส่วนพืช ตัดส่วนที่ไม่ต้องการออก
3. นำชิ้นส่วนพืชจุ่มในแอลกอฮอล์ 95 % เพื่อลดแรงดึงผิวบริเวณนอกชิ้นส่วนพืช
4. นำชิ้นส่วนพืชมาแช่ยาในสารฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่เตรียมไว้ นาน 10 - 15 นาที
5. ใช้ปากคีบคีบชิ้นส่วนพืช ล้างในน้ำกลั่นที่นิ่งฆ่าเชื้อแล้ว 3 ครั้ง
6. ตัดชิ้นส่วนพืชตามขนาดที่ต้องการแล้ววางบนอาหารสังเคราะห์

#### ความสำคัญของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ


1. เป็นพื้นฐานของการสร้างพืชพันธุ์ใหม่ ให้มีลักษณะตามที่ต้องการ
2. เป็นการผลิตพันธุ์พืชที่ปลอดโรคและเป็นการอนุรักษ์และรักษาพันธุ์พืช
3. ช่วยเพิ่มจำนวนพืชที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและในปริมาณมาก

#### อาหารสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

💡 นิตยสารออนไลน์ สสวท

 **ครูต้นส...**  
ถูกใจเพจ

เป็นคนแรกในกลุ่ม  
เพื่อนของคุณที่ถูกใจ  
สิ่งนี้

 **ครูต้น  
สอน  
วิทย์**  
เมื่อวัน  
เสาร์ที่  
ผ่านมา

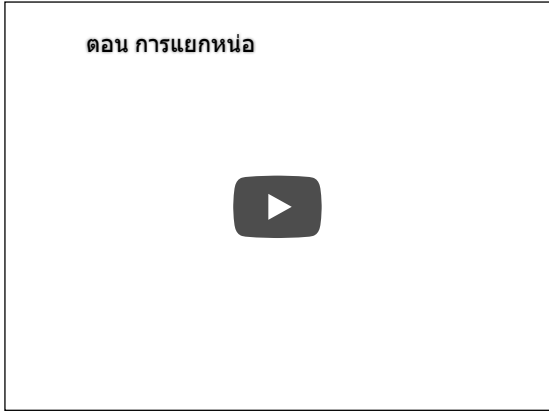
รับชม 94 ครั้ง

**ครูต้นสอนวิทย์**  
การศึกษา · ถูกใจ  
99 คน · 10  
พฤษภาคม ·

- 4.การติดตาแบบชิปหรือไม้ออกเนื้อไม้ (Chip Budding) วิธีการติดตาแบบนี้นิยมใช้กับพืชที่ลอกเปลือกไม้ออกยากหรือเปลือกไม้บางและเปราะ ขนาดต้นต่อประมาณ ๐.๕ นิ้ว เหมาะสำหรับการติดตาองุ่น เงาะ และไม้ผลอื่นที่ลอกเปลือกไม้ออกยาก

แต่ในรายละเอียดขอพูดถึงวิธีการติดตาแบบตัวที่ดังนี้ครับ

- 1.คัดเลือกต้นพันธุ์ดี และต้นพันธุ์พื้นเมืองที่จะนำมาติดตา
- 2.ใช้มีด คมๆ กรีดเปลือกลำต้นของต้นต่อเป็นรูปตัวที (T)
- 3.ใช้ปลายมีดเปิดเปลือกไม้ แล้วฉีกแผ่นตาจากกิ่งพันธุ์ดีออกมา
- 4.นำแผ่นตาของต้นพันธุ์ดีมาเสียบเข้าไปในรอยกรีดของต้นต่อพันธุ์พื้นเมือง
- 5.ใช้แผ่นพลาสติกหรือผ้าชุบเทียนไขพันให้แน่น โดยพันจากด้านล่างขึ้นข้างบน เพื่อป้องกันน้ำเขาดตา เพราะถ้าน้ำเข้า อาจทำให้ดาเน่าได้



การแยกหน่อ

- **การแยกหน่อ** เป็นวิธีการขยายพันธุ์ที่ใช้กับพืชที่ไม่ค่อยมีเมล็ด กิ่งก้าน ส่วนมากเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว เช่น วานสปีทช ช่อนกลิ้ง พุทธรักษา สร้อยทอง หน้าวัว เยอร์บีร่า หอม กระเทียม ชิง ข่า ขมิ้น ตะไคร้ กล้วย เป็นต้น พืชที่ขยายพันธุ์หรือปลูกโดยการแยกหัวหรือหน่อ ส่วนมากจะมีลำต้นอยู่ใต้ดิน ส่วนของลำต้นนี้อาจเรียกว่า หัว เหง้า แ่ง สามารถแยกออกไปปลูกได้ การคัดเลือกหัวและหน่อเพื่อใช้เป็นต้นพันธุ์ควรเลือกหัวและหน่อที่สมบูรณ์แข็งแรง ขนาดไม่เล็ก ไม่โตจนเกินไป แดงในอ่อนประมาณ 2-3 ใบ เลือกหัวและหน่อที่ปราศจากโรคและแมลงรบกวน นำลงปลูกในภาชนะที่ใส่ดินปลูก หรือในแปลงปลูกต่อไป
- **การขยายพันธุ์ด้วยการแยกหน่อ** จะช่วยให้ได้พืชที่มีลักษณะตรงตามพันธุ์เดิมทุกประการ ทำได้ง่ายและให้ผลเร็วกว่าการขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด แต่มีข้อเสีย คือขยายพันธุ์ได้ครั้งละน้อย และทำได้ช้ากว่าการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

ให้นักเรียนดูวิดีโอประกอบนะครับ



การทางกิ่ง

- **การทางกิ่ง** เป็นวิธีการขยายพันธุ์ที่ให้ได้ต้นพันธุ์ที่ให้ได้ต้นพันธุ์ดีซึ่งมีลักษณะทางสายพันธุ์เหมือนต้นแม่วิธีหนึ่ง โดยกิ่งพันธุ์ดีจะทำหน้าที่เป็นลำต้นของต้นพืชใหม่ ส่วนต้นต่อที่นำมาทางติดกับกิ่งของต้นพันธุ์ดีจะทำหน้าที่เป็นระบบราก เพื่อหาอาหารให้กับต้นพันธุ์ดี

วิธีการทางกิ่ง แบ่งออกเป็น ๒ แบบ คือ

- 1.การทางกิ่งแบบประกบ (Approach grafting)การทางกิ่งแบบนี้ทั้งต้นต่อและกิ่งพันธุ์ดีต่างก็ยังมีรากและยอดอยู่ทั้งคู่ มักใช้ในการทางกิ่งไม้ผลที่รอยแผลประสานกันช้า
- 2.การทางกิ่งแบบเสียบ (Modified approach grafting)เป็นวิธีทางกิ่งที่แปลงมาจากวิธีการทางกิ่งแบบประกบ โดยจะทำการตัดยอดต้นต่อออกให้เหลือสั้นประมาณ ๓-๕ นิ้ว เพื่อลดการคายน้ำ

วิธีการทางกิ่งส่วนใหญ่มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้