



NAKA

ISBN : 978-616-7466-65-1

สรุปเรื่อง...เรื่องชายพันธุ์พี่...ตัวเอก & โทณพิกุล...อย่างดอ 145.-



บรรณาธิการ : อภิชาติ ศรีสอาด  
เรียบเรียง : ทรงพล น้อยบัวทิพย์

## ด้วยภาพ

## & เทคนิคพิเศษ...อย่างง่าย



## ♦ วิธีการขยายพันธุ์ ที่นิยมในปัจจุบัน

เช่น...การต่อกิ่ง, การตอนกิ่ง  
การติดตา, การทาบกิ่ง, การปักชำ

## ♦ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

◆ **ประเภทของการขยายพันธุ์พืช**

♦ การขยายพันธุ์พืชที่มีลักษณะ:  
ของต้นแปลกไปจากพืชทั่วๆ ไป



ราคา 145 บาท

ISBN 978-616-7466-65-1



<b>* ทุเรียน</b>  156 หน้า ราคา 150.	<b>* ไข่ตุ๋นไข่ไก่</b>  94 หน้า ราคา 95.	<b>* เกษตรอินทรีย์</b>  144 หน้า ราคา 140.	<b>* เกษตรอินทรีย์</b>  144 หน้า ราคา 140.	<b>* พืชบ้าน</b>  144 หน้า ราคา 120.	<b>* การขยายพันธุ์พืช</b>  116 หน้า ราคา 110.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  120 หน้า ราคา 110.	<b>* ฟาร์มปลา</b>  112 หน้า ราคา 110.	<b>* ข้าวอินทรีย์</b>  88 หน้า ราคา 85.
<b>* นกกระทาหัวจุด</b>  128 หน้า ราคา 125.	<b>* ปลาจารีตรเศรษฐกิจ</b>  128 หน้า ราคา 150.	<b>* ปลาจารีตรเศรษฐกิจ</b>  144 หน้า ราคา 150.	<b>* ปุ๋ยในสวนยาง</b>  112 หน้า ราคา 110.	<b>* มะรุม</b>  112 หน้า ราคา 110.	<b>* มะขามเปรี้ยว</b>  96 หน้า ราคา 95.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  144 หน้า ราคา 145.	<b>* ไม้เศรษฐกิจ</b>  132 หน้า ราคา 150.	<b>* ข้าวอินทรีย์</b>  184 หน้า ราคา 150.
<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  148 หน้า ราคา 150.	<b>* พืชเศรษฐกิจ</b>  96 หน้า ราคา 90.	<b>* นกกระทาหัวจุด</b>  112 หน้า ราคา 118.	<b>* ปุ๋ยชีวภาพ</b>  112 หน้า ราคา 85.	<b>* ลิ้นปะรด</b>  136 หน้า ราคา 145.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  128 หน้า ราคา 140.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  128 หน้า ราคา 140.	<b>* ไม้เศรษฐกิจ</b>  100 หน้า ราคา 95.	<b>* ข้าวอินทรีย์</b>  128 หน้า ราคา 125.
<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  168 หน้า ราคา 150.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  152 หน้า ราคา 150.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  136 หน้า ราคา 145.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  144 หน้า ราคา 130.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  120 หน้า ราคา 140.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  136 หน้า ราคา 150.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  128 หน้า ราคา 120.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  168 หน้า ราคา 155.	<b>* ข้าวอินทรีย์</b>  122 หน้า ราคา 95.
<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  152 หน้า ราคา 150.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  128 หน้า ราคา 150.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  120 หน้า ราคา 120.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  116 หน้า ราคา 150.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  124 หน้า ราคา 140.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  160 หน้า ราคา 165.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  204 หน้า ราคา 170.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  144 หน้า ราคา 150.	<b>* ข้าวอินทรีย์</b>  136 หน้า ราคา 145.
<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  144 หน้า ราคา 148.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  112 หน้า ราคา 110.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  96 หน้า ราคา 95.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  160 หน้า ราคา 155.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  144 หน้า ราคา 148.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  112 หน้า ราคา 120.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  152 หน้า ราคา 155.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  144 หน้า ราคา 145.	<b>* ข้าวอินทรีย์</b>  160 หน้า ราคา 158.
<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  120 หน้า ราคา 135.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  112 หน้า ราคา 130.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  136 หน้า ราคา 138.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  96 หน้า ราคา 110.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  112 หน้า ราคา 110.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  160 หน้า ราคา 175.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  152 หน้า ราคา 159.	<b>* ปลูกเงินล้าน</b>  128 หน้า ราคา 165.	<b>* ข้าวอินทรีย์</b>  128 หน้า ราคา 140.

สั่งซื้อได้ในนาม บริษัท นาคา อินเตอร์มีเดีย จำกัด

จัดจำหน่ายใน ซีอีอีบีเคเอ็นเตอร์, ร้านนายอินทร์, ศูนย์หนังสือจุฬา, ศูนย์หนังสือ ม.เกษตร และร้านค้าชั้นนำทั่วประเทศ

ธนาคารธนชาติ สาขาเพชรเกษม 69 บัญชีกระแสรายวัน เลขที่ 283-3-00947-9

ธนาคารกรุงเทพ สาขานองแรม บัญชีออมทรัพย์ เลขที่ 236-0-53809-0

ธนาคารกสิกรไทย สาขาเพชรเกษม 51 บัญชีออมทรัพย์ เลขที่ 723-2-47631-6

המחלקה

กรุณาส่งสำเนาใบนำฝากของ  
ธนาคารแนบมาด้วย หรือส่ง  
แฟกซ์ มาที่ 034-473215

**ฟรี ! ค่าจัดส่งทั่วประเทศ**

ทางรณนติ ส่งจ่ายในนาม คุณอภิชาติ ศรีสอาด บริษัท นาคา อินเตอร์มีเดีย จำกัด

64/51-53 ม.3 ต.คลองมะเดื่อ อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74110 โทร. 034-473213-4 , 08-13729483

ณ ที่ทำการไปรษณีย์ กระทุ่มแบน สมุทรสาคร 74110



### การตอนกิ่ง

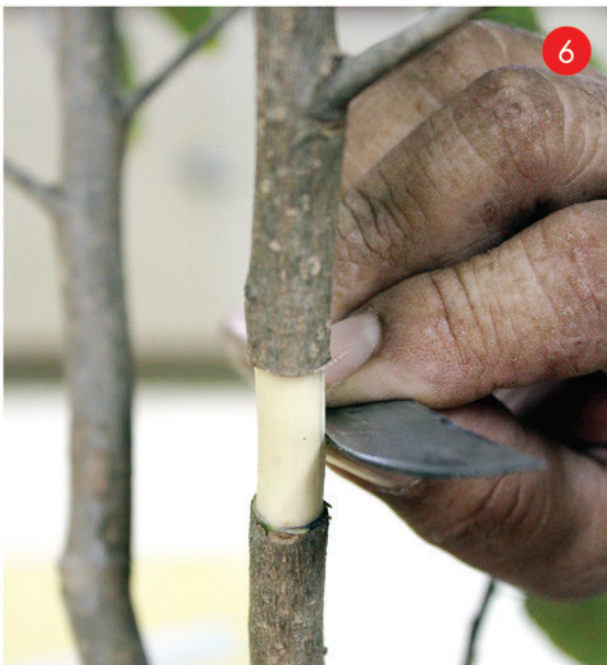
1. บรรจุนุ้ยมะพร้าวขึ้นในถุงพลาสติกและมัดปากถุงพอตึงมือ
2. คว้นเปลือกรอบกิ่งที่จะทำการตอน
3. ให้รอยคว้นบนห่างจากรอยคว้นล่างประมาณความยาวของเส้นรอบวงกิ่ง
4. ใช้ปลายมีดกรีดเปลือกจากรอยคว้นบนลงมาถึงรอยคว้นล่าง
5. แกะเปลือกออก



### การเพาะเมล็ดในตะกร้าพลาสติก

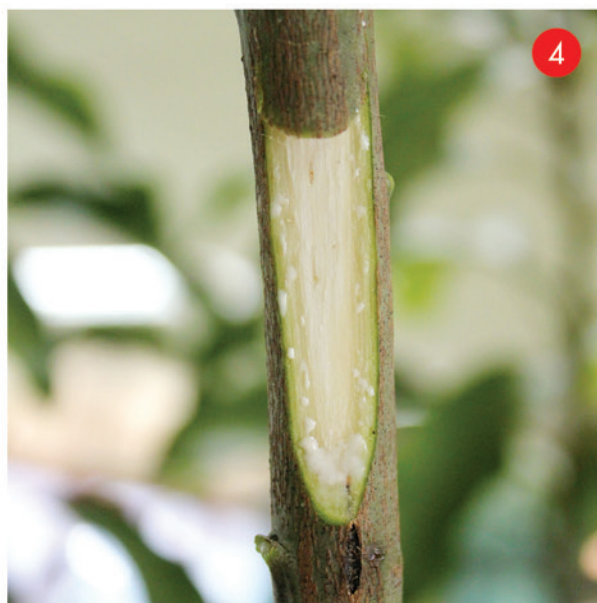
7. ร่องควรมีลักษณะเป็นรูปตัว "V" ส่วนความลึกนั้นแล้วแต่ขนาดของเมล็ด คือ ควรมีความลึกประมาณ 2 เท่าของขนาดของเมล็ดที่จะเพาะ
8. โรยเมล็ดลงในร่องโดยโรยให้มีความห่างพอเหมาะเพราะถ้าโรยเมล็ดหนาเกินไป ต้นกล้าที่งอกขึ้นมาจะเบียดเสียดกันทำให้ระบายอากาศได้ไม่ดี ทำให้เกิดโรคโคนเน่าได้ง่าย ต้นกล้าจะพอมและยืดยาวซึ่งเป็นลักษณะของต้นกล้าที่ไม่ดี
9. กลบเมล็ดหลังจากหยอดเมล็ดเรียบร้อยแล้วโดยปาดวัสดุเพาะจากร่องทั้งสองข้างลงมากลบร่องและเกลี่ยผิวหน้าวัสดุเพาะให้เรียบ
10. ตัดกระดาษหนังสือพิมพ์อีก 1 ชิ้นให้มีขนาดเท่ากับพื้นด้านบนของวัสดุเพาะ แล้วปิดทับลงบนวัสดุเพาะรดน้ำลงบนกระดาษให้เปียก

เมื่อกระดาษที่ปิดอยู่ด้านบนเริ่มแห้ง ให้ปิดกระดาษเพื่อดูว่าผิวหน้าของวัสดุเพาะแห้งหรือไม่ ถ้าผิวหน้าของวัสดุเพาะยังเปียกหรือชื้นอยู่ให้ไปรยน้ำที่กระดาษพอให้เปียก แต่ถ้าผิวหน้าวัสดุเพาะแห้ง ให้รดน้ำที่วัสดุเพาะให้เปียกทั่วทั้งด้านบนแล้วจึงปิดด้วยกระดาษแล้วรดน้ำซ้ำอีกครึ่งหนึ่งลงบนกระดาษ



### การตอนกิ่ง

6. ขูดเยื่อเปลือกที่พืชน้ำบริเวณรอยควั่นออกให้หมด
7. ใช้สารเร่งการออกรากการตอนบน
8. ฟาดตามยาว
9. คว่ำปากถุงลง ดันถุงทางด้านท้องกิ่งให้คลุมรอยแผล
10. ดึงพลาสติกกรวยฟาดให้คลุมกิ่งพร้อมมัดหัวท้ายกระเชือกิ่ง



## การทาบกิ่ง

1. การเตรียมต้นตอ เลือกต้นตอที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นประมาณ 0.5-1 ซม. ตัดยอดของต้นตอทิ้งให้เหลือต้นตอสั้นประมาณ 3-6 นิ้ว ทำตุ้มรากของต้นตอโดยบรรจุขุยมะพร้าวขึ้นในถุงพลาสติก ใ้ห่อหุ้มรากของต้นตอ และมัดปากถุงพลาสติกกับโคนต้นตอให้แน่น
2. เชือนบริเวณกิ่งพันธุ์ดี โดยเชือนแบบเฉียงขึ้น
3. ตัดส่วนที่เหลือออกให้เหลือสั้นลง
4. แพลรอยเชือนของกิ่งพันธุ์ดียาวประมาณ 1.5 นิ้ว
5. เชือนปลายต้นตอเป็นปากฉลาม



### การทาบกิ่ง

6. เชื้อต้นหลังให้เป็นลิ่ม
7. ความยาวปากกลามประมาณ 1.5 นิ้ว
8. สอดปลายกิ่งต้นตอเข้าไปในแผลของกิ่งพันธุ์ดี แล้วจัดให้แนวเยื่อเจริญติดกัน
9. พันด้วยพลาสติกพันกิ่ง โดยพันจากล่างขึ้นบน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเข้า



## การติดตาแบบตัวที

1. วัสดุอุปกรณ์
  - 1.1 มีดติดตาตอก 1.2 กรรไกรตัดแต่งกิ่ง
  - 1.3 พลาสติกพันกิ่ง
2. การเตรียมต้นตอ โดยการกรีดแผลแนวตั้งของลำต้นยาวประมาณ 1.5 นิ้ว
3. กรีดแผลแนวขวางของลำต้นให้กึ่งกลางแผลแนวตั้ง ให้แผลยาวประมาณ 1 ใน 3 ของเส้นรอบวง
4. เพื่อยเปิดออกด้วยปลายมีดและลอกเปลือกตลอดแนวตั้ง
5. การเตรียมพุ่มตา จับกิ่งพันธุ์โดยหันโคนกิ่งออกนอกตัว จรดคมมีดเฉียงลงเหนือตา พร้อมกับใช้ปลายหัวแม่มือที่ไม่ได้ถือมีดดันสันมีด ให้คมมีดเฉือนเข้าไปในเนื้อไม้เล็กน้อยโดยปรับคมมีดให้เฉือนขนานไปกับกิ่งจนกระทั่งสุดช่วงหัวแม่มือที่ดันสันมีด จากนั้นจึงชักใบมีดออก



ครบเครื่อง...เรื่อง

# ขยายพันธุ์พืช...ด้วยภาพ

อภิชาติ ศรีสอาด, ทรงพล น้อยบัวทิพย์

& เทคนิคพิเศษ...อย่างง่าย

## ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

อภิชาติ ศรีสอาด, ทรงพล น้อยบัวทิพย์

ครบเครื่อง...เรื่องขยายพันธุ์พืช...ด้วยภาพ & เทคนิคพิเศษ...อย่างง่าย

พิมพ์ครั้งที่ 1 - กรุงเทพฯ : นาคา อินเตอร์มีเดีย, 2556

144 หน้า : ภาพประกอบ

1. หลักการในการขยายพันธุ์พืช 2. ประเภทของการขยายพันธุ์พืช I. ชื่อเรื่อง ISBN :

ISBN : 978-616-7466-65-1

ที่ปรึกษา :

สุราษฏร์ ทองมาก, ปัญญา เจริญวงศ์

ประเวศ แสงเพชร, เกียรติพันธ์ จันทราปัตย์

ที่ปรึกษาฝ่ายกฎหมาย :

สมนึก พุ่มไฉยา

(ทนายความ)

ผู้จัดการทั่วไป :

วิลาวรรณ ปิยะปราโมทย์

หัวหน้าส่วนหนังสือ

เฉพาะกิจเชิงเกษตร :

อัมพา คำวงษา

กองบรรณาธิการ :

ทิพย์ภวีย์ เอี่ยมบรรณพงษ์, สุธารินัย เจริญรุ่งโรจน์ฤดี,  
เกรียงไกร ยอดขมภู, รสริน เกลี้ยงเกลา, มณี เมธี  
พัชรีย์ สำโรงเย็น, จันทรา อุสวรรณ, พริ้ม ศรีหานาม  
พรลภัส บุตรดี, ทองพูล วรรณโพธิ์, กฤษณ์ ฮวนนวม  
วินัย แก้วแดงดี, ศุภิสรา กุ่มพันธ์

ฝ่ายศิลปกรรม :

เฉลิมพงษ์ กวินรจิตมงคล

สำนักพิมพ์ :

บริษัท นาคา อินเตอร์มีเดีย จำกัด

เลขที่ 64/51-53 หมู่ 3 ต.คลองมะเดื่อ อ.กระทุ่มแบน

จ.สมุทรสาคร 74110 โทร. 03-447-3213-5, 081-372-9483

แฟกซ์ 03-447-3215

www.nakaintermedia.com

e-mail : api\_naka@yahoo.co.th

## คำนำ

ปัจจุบัน...การขยายพันธุ์พืช นับว่ามีความสำคัญยิ่งทางด้านการเกษตรและอาหารของโลกซึ่งสอดคล้องกับจำนวนประชากรโลกที่เพิ่มมากขึ้น ความต้องการอาหารของมวลมนุษยโลกย่อมขยายมากขึ้นตามไปด้วย นั่นหมายถึงเราต้องเพิ่มจำนวนของพืชให้ได้ตามความต้องการของประชากรโลกให้อยู่ในจุดที่พอดี...การขยายพันธุ์พืชเป็นภูมิปัญญาที่ชาญฉลาด ที่มนุษย์สามารถรักษาลักษณะของพันธุ์พืช และคุณสมบัติที่ดีไว้เหมือนเดิม อาจกล่าวได้ว่า การขยายพันธุ์พืชเป็นการช่วยรักษาลักษณะที่ดีของพันธุ์ไว้ไม่ให้สูญหาย

ในอดีต...การขยายพันธุ์พืชมักใช้วิธีการเพาะเมล็ดเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งทำให้ต้นพืชที่ได้มีลักษณะผันแปรซึ่งมีทั้งกลายพันธุ์ไปในทางที่ดี และที่เลว ไม่สามารถควบคุมคงลักษณะสายพันธุ์เดิมไว้ได้อย่าง 100 เปอร์เซ็นต์...นอกจากนี้ยังพบว่าต้นพืชที่ได้จากการขยายพันธุ์โดยเพาะเมล็ดให้ผลผลิตช้า และมีลักษณะลำต้นสูงใหญ่ทำให้เกิดความยุ่งยากในการเก็บเกี่ยวและดูแลรักษา แต่ส่วนดีของการเพาะเมล็ดทำให้ลำต้นแข็งแรงเนื่องจากมีรากแก้วช่วยยึดลำต้น จึงเหมาะกับไม้เศรษฐกิจที่มีลำต้นสูงใหญ่ และเพื่อต้องการประโยชน์ใช้สอยจากลำต้นโดยเฉพาะ เช่น ยางนา, มะค่า, ยมหอม, ตะแบก เป็นต้น

ต่อมา...ได้มีเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการขยายพันธุ์พืชพัฒนาไปมาก มีการคิดค้นเพิ่มวิธีการขยายพันธุ์พืชที่เรียกว่าแบบไม่ใช้เพศซึ่งได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ได้แก่ การตอน, ต่อกิ่ง, ทาบกิ่ง, ติดตา, ต่อยอด, การตัดชำ และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ล้ำยุค สามารถขยายพันธุ์พืชได้อย่างมหัศจรรย์ โดยใช้ส่วนของเซลล์แล้วนำมาเลี้ยงในสภาพปลอดเชื้อ โดยให้อาหารสังเคราะห์และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม...ในเล่มคณะผู้จัดทำได้ แนะนำขั้นตอนและวิธีการทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติไว้อย่างละเอียดด้วยภาพถ่ายจริง โดยเน้นให้สามารถทางตำร่านำไปปฏิบัติจริงได้

คณะผู้จัดทำ...หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้ คงจะให้ความรู้แก่เกษตรกรและผู้ที่สนใจสามารถนำไปทดลองและลงมือปฏิบัติจริงเพื่อเพิ่มทักษะ เนื่องจากการขยายพันธุ์พืชโดยวิธีการนี้ต้องใช้เทคนิคและความประณีตอย่างมากถึงจะได้ผล และอย่าลืมว่าก่อนลงมือปฏิบัติจริงต้องฝึกฝนกระทั่งให้เกิดทักษะ จึงลงแปลงปฏิบัติเพื่อลดความสูญเสีย และไม่เสียเวลาไปกับการลองผิดลองถูก...โดยเปล่าประโยชน์ หากหนังสือเล่มนี้มีข้อผิดพลาดประการใดต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย และกรุณาแจ้งแก้ไข คณะผู้จัดทำจะนำไปปรับปรุงให้สมบูรณ์ที่สุด...เพื่อเป็นสมบัติทางปัญญาสืบทอดไปยัง...อนุชนรุ่นต่อไป

อภิชาติ ศรีสอาด

## สารบัญ

การขยายพันธุ์พืช .....	4
ความสำคัญของการขยายพันธุ์พืช .....	5
ประวัติความเป็นมาของการขยายพันธุ์พืช .....	7
หลักการในการขยายพันธุ์พืช .....	8
ประเภทของการขยายพันธุ์พืช .....	8
- การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศ .....	8
- การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ .....	12
- ข้อดีและข้อเสียของการขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ .....	17
การขยายพันธุ์พืชที่มีลักษณะของต้นเปลี่ยนไปจากพืชทั่วไป .....	19
วิธีการขยายพันธุ์พืชที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน .....	30
- การขยายพันธุ์พืชโดยใช้เมล็ด .....	30
- การเพาะเมล็ดในตะกร้าพลาสติก .....	34
- การเพาะเมล็ดในถาดหลุม .....	37
- การเพาะเมล็ดในแปลงเพาะ .....	38
การขยายพันธุ์พืชโดยการต่อกิ่ง .....	47
- การต่อกิ่งแบบเสียบเปลือก .....	49
- การต่อกิ่งแบบเสียบเปลือกดัดแปลง .....	53
- การต่อกิ่งแบบเสียบข้าง .....	57
- การต่อกิ่งแบบเสียบลิ้ม .....	62
การขยายพันธุ์พืชโดยการตอนกิ่ง .....	67
- การตอนกิ่ง .....	70
การขยายพันธุ์พืชโดยการติดตา .....	75
- การติดตาแบบเปลือย .....	77
- การติดตาแบบชิพ .....	83
- การติดตาแบบตัวที .....	89
การขยายพันธุ์พืชโดยการทาบกิ่ง .....	94
- การทาบกิ่ง .....	96
การขยายพันธุ์พืชโดยการปักชำ .....	101
- การปักชำ .....	106
- การตัดชำกิ่งอ่อน กิ่งแก่ .....	107
- การตัดชำพืชที่มีลำต้นเป็นไม้เนื้ออ่อน .....	108
- การตัดชำแผ่นใบ พวกที่ใบเกิดตาอยู่ก่อนแล้ว .....	108
- การชำแผ่นใบ พวกที่ใบยังไม่เกิดตา .....	109
- การตัดชำก้านใบ .....	109
- การตัดชำส่วนของใบ .....	110
- การตัดชำใบที่มีตาติด .....	111
- การตัดชำราก .....	112
การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ .....	113
เอกสารอ้างอิง .....	128



## การขยาย

# พันธุ์พืช

การขยายพันธุ์พืช หมายถึง กระบวนการที่ทำให้เกิดการเพิ่มปริมาณต้นพืชให้มากขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดำรงสายพันธุ์พืชชนิดต่าง ๆ ไว้มิให้สูญพันธุ์ เป็นการกระจายพันธุ์พืชพันธุ์ดีเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิต ทั้งนี้รวมถึงการผลิตต้นพันธุ์พืชพันธุ์ดีชนิดต่าง ๆ เป็นการค้าด้วย

ในอดีตการขยายพันธุ์พืชส่วนใหญ่มักจะใช้วิธีการเพาะเมล็ดเป็นหลัก ซึ่งทำให้ต้นพืชที่เกิดขึ้นใหม่มีลักษณะผันแปรไม่ค่อยเหมือนกับต้นแม่ แต่ก็มีพืชบางชนิดที่ใช้วิธีการขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดแล้วไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางสายพันธุ์ เช่น มังคุด นอกจากจะพบการเปลี่ยนแปลงทางสายพันธุ์ที่เกิดขึ้นกับต้นพืชที่ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดแล้ว ยังพบว่าต้นพืชที่ได้จากการขยายพันธุ์โดยวิธีเพาะเมล็ดจะให้ผลช้าและมีลักษณะสูงใหญ่ ทำให้เกิดการยุ่งยากในการเก็บเกี่ยวและปฏิบัติดูแลรักษา ในปัจจุบันเทคโนโลยีและการวิทยาการใหม่ ๆ ในการปลูกพืชได้มีการพัฒนาและก้าวหน้าไปมากจึงได้เปลี่ยนวิธีขยายพันธุ์พืชโดยการ

เพาะเมล็ดมาใช้วิธีการขยายพันธุ์แบบไม่ใช้เพศแทน ได้แก่ การตอน การติดตา การตอกิ่ง การทาบกิ่ง การชำ ฯลฯ ส่วนการขยายพันธุ์พืชแบบวิธีเพาะเมล็ดก็ยังคงใช้อยู่แต่ใช้เฉพาะบางวัตถุประสงค์เท่านั้น เช่น การเพาะเมล็ดเพื่อให้ได้ต้นพืชใหม่นำมาใช้เป็นต้นตอในการขยายพันธุ์ แบบติดตา ทาบกิ่ง ตอกิ่ง รวมทั้งเพื่อขยายพันธุ์พืชบางชนิดที่ไม่สามารถใช้วิธีการขยายพันธุ์ไม่ใช้เพศได้หรือใช้ได้ผลไม่ดีเท่าที่ควร เช่น มะพร้าว หอมกุ่ม อย่างไรก็ตามในการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในต้นพืชที่ได้จากการเพาะเมล็ด ในบางครั้งอาจจะพบลักษณะที่ดีกว่าแม่พันธุ์เดิมซึ่งเป็นวิธีที่นำมาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อให้ได้สายพันธุ์ใหม่ ๆ อีกด้วย

สรุปได้ว่า การขยายพันธุ์พืช คือ วิธีการในการเพิ่มจำนวนต้นพืชให้มากขึ้น โดยการใช้เมล็ด และการใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืชในการขยายพันธุ์ให้มีคุณสมบัติและคุณภาพให้เหมือนต้นพันธุ์เดิมหรือปรับปรุงพันธุ์ให้มีลักษณะดีขึ้นกว่าเดิม

# ความสำคัญของการ ขยายพันธุ์พืช

การขยายพันธุ์พืชจัดว่ามีความสำคัญในการปลูกพืช เพราะขั้นตอนแรกของการเพาะปลูกต้องมีต้นกล้าพืชเสียก่อน การเลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชที่เหมาะสมจะทำให้สามารถผลิตต้นกล้าได้ตามปริมาณและคุณภาพที่ต้องการ ซึ่งเป็นผลไปถึงคุณภาพหรือปริมาณของผลผลิตของพืชนั้นๆ นอกจากนี้การขยายพันธุ์พืชยังมีความสำคัญในด้านการอนุรักษ์พันธุ์พืชที่หายากหรือใกล้จะสูญพันธุ์ โดยมีความสำคัญ ดังนี้

1. ต่อมนุษย์ การเพิ่มจำนวนต้นไม้ เป็นการเพิ่มแหล่งปัจจัย 4 สำหรับมนุษย์โดยตรง และทางอ้อมทำให้มนุษย์มีอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่มและยารักษาโรค

2. ต่อประเทศ การเพิ่มจำนวนต้นไม้ทำให้เกิดอาชีพต่าง ๆ มากมาย เกิดสินค้าที่ทำ รายได้ให้แก่ประเทศ ทำให้เศรษฐกิจของประเทศมั่นคง เช่น การขยายพันธุ์ลำไยปลูกเป็นสวนลำไยจำนวนมากมีผลผลิตออกจำหน่าย ก็เกิดอาชีพต่อเนื่อง

เช่น คนงานเก็บลำไย โรงงานทำกล่องบรรจุ รถขนส่ง โรงงานอบลำไยแห้ง บริษัทจัดส่งออกจำหน่ายต่างประเทศ ฯลฯ

3. ต่ออาชีพ อาชีพเกษตรกรรมทำการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ การเพิ่มจำนวนต้นไม้ทำให้เกิดรายได้ทั้งทางด้านผลผลิตและรายได้จากพันธุ์ไม้ที่จำหน่ายโดยตรง นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มปริมาณอาหารสัตว์ให้เพียงพอต่อการเลี้ยงสัตว์ เป็นการเพิ่มรายได้อีกประการหนึ่ง





4. ต่อสิ่งแวดล้อม การเพิ่มจำนวนต้นไม้ ปลูกทำให้เกิดความร่มรื่น ต้นไม้ช่วย ยึดเกาะดิน ไม่ให้เกิดการพังทลายของหน้าดินเป็นแหล่ง ทรัพยากรอันมีค่า ทำให้อากาศบริสุทธิ์ ฯลฯ

5. ต่อทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้ทรัพยากร ธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด เกิดคุณค่า มากยิ่งขึ้น เช่นที่ดินว่างเปล่า เมื่อปลูกพืช ก็ทำให้ที่ดิน นั้นมีคุณค่ามากยิ่งขึ้นกว่าปล่อยทิ้งไว้เปล่า ๆ

**การขยายพันธุ์พืชนั้นมีความสำคัญและ ความจำเป็นตามที่ วัลลภ พรหมทอง (2543, หน้า 11-12) สรุปได้ดังนี้**

1) ด้านการอนุรักษ์พันธุ์พืช จากสภาพ แวดล้อมในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป อันได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น ลม สภาพแหล่งน้ำ สภาพพื้น ดิน ศัตรูพืช ล้วนแล้วแต่ทำให้พืชสูญเสียพันธุ์ไป เมื่อ มีการนำพืชพันธุ์ต่าง ๆ มาขยายพันธุ์ ทำให้มีพันธุ์ ไม่เพิ่มมากขึ้น

## 6 ขยายพันธุ์พืชด้วยภาพ

2) ด้านการสร้าง ปรับปรุงพันธุ์พืชหรือผลิต พืชพันธุ์ใหม่ การที่มนุษย์มีปริมาณมากขึ้น ทำให้ มีความต้องการพืชมากขึ้นจึงจำเป็นอย่างมากที่จะต้อง ทำการขยายพันธุ์พืชเพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่ ที่มี คุณภาพดีและให้ผลผลิตสูงขึ้นมาทดแทน

3) ด้านเศรษฐกิจ การขยายพันธุ์พืช สามารถนำมาเป็นอาชีพให้กับครอบครัว สร้าง รายได้ให้กับครอบครัว เช่น การขยายพันธุ์พืชไว้ เพื่อจำหน่าย หรือการขยายพันธุ์พืช เพื่อเพิ่ม ผลผลิต ให้กับการเกษตรของตนเอง อันจะก่อให้เกิด รายได้มากขึ้น

4) ก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน ซึ่งใน ปัจจุบันบุคคลจำนวนมาก ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ เกษตรกรเป็นหลัก สามารถหันมาปลูกพืชและ ขยายพันธุ์พืชเพื่อเป็นงานอดิเรกหรือเพื่อความ เพลิดเพลิน และยังก่อให้เกิดรายได้เสริมให้กับ ครอบครัวอีกด้วย



## ประวัติความเป็นมาของการขยายพันธุ์พืช

### 1. การขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

มนุษย์จะเอาเมล็ดพืชที่ดีติดตัวไป เมื่อมีการย้ายถิ่นฐานที่อยู่อาศัยหรือได้เมล็ดจากการท่องเที่ยว แล้วต่อมาก็มีการคัดเลือกปลูกเฉพาะพันธุ์ที่ดี ทำให้พืชผลที่มีคุณภาพดีแพร่กระจายไปยังพื้นที่ต่างๆ

### 2. การขยายพันธุ์ด้วยการปักชำและการตอน

มนุษย์สังเกตเห็นว่า เมื่อยอดหรือกิ่งของพืชล้มเอนไปสัมผัสกับพื้นดินถ้าพื้นดินบริเวณนั้นมีความชุ่มชื้น กิ่งหรือยอดนั้นก็สามารเกิดรากและยอดขึ้นมาใหม่ได้ มนุษย์จึงเลียนแบบธรรมชาติโดยการแบ่งแยก ปักชำหรือตอนกิ่ง

### 3. การขยายพันธุ์ด้วยวิธีการติดตา ต่อกิ่ง และทาบกิ่ง



มนุษย์สังเกตว่าถ้ามีกิ่งพืชสองกิ่งอยู่ติดกัน กิ่งทั้งสองนั้นอาจติดเชื่อมเป็นเนื้อเดียวกันได้ถ้าการเกิดลมพัดจึงเกิดการเสียดสีกัน จนเกิดแผล แล้วต่อมาทั้งสองกิ่งจะเชื่อมต่อดิตกันเอง มนุษย์จึงนำมาดัดแปลงเป็นการติดตา ต่อกิ่ง และทาบกิ่ง



## หลักการในการขยายพันธุ์พืช



การที่จะขยายพันธุ์พืชให้ประสบผลสำเร็จ  
ต้องอาศัยหลักการ ดังนี้

1. ต้องมีทักษะในการขยายพันธุ์พืช
2. ต้องรู้จักโครงสร้างภายในต้นพืชและ  
นิสัยการเจริญเติบโตของพืชและควรมีความรู้พื้น  
ฐานของพืชแต่ละชนิด

3. ต้องรู้จักชนิดของพืชและวิธีการขยาย  
พันธุ์

การขยายพันธุ์พืช มี 2 แบบ คือ

1. แบบอาศัยเพศ
2. แบบไม่อาศัยเพศ

### การขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ

ส่วนที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืชแบบอาศัย

เพศ

ดอกไม้ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ เรียงจาก  
ชั้นนอกเข้าสู่ชั้นในที่สำคัญๆ 4 ส่วนได้แก่

**กลีบเลี้ยง (sepal)** ส่วนนี้จะอยู่นอกสุด  
โดยเปลี่ยนแปลงเจริญมาจากใบ มีขนาดเล็กมีสีเขียว  
ทำหน้าที่ป้องกันอันตรายให้แก่ดอกไม้  
ขณะตูม

**กลีบดอกไม้ (Petal)** ส่วนนี้อยู่ถัดจาก  
กลีบเลี้ยงเข้าไป มีขนาดใหญ่กว่า

**กลีบเลี้ยง** ซึ่งมีสีฉูดฉาดสวยงาม มีกลิ่นหอม  
ทำหน้าที่ล่อแมลงเพื่อช่วยผสมเกสร

**เกสรตัวผู้ (Stamen)** ส่วนนี้อยู่ถัดจาก  
กลีบดอกเข้าไป ทำหน้าที่เป็นเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้  
มักมีหลายอันรวมกัน มีส่วนประกอบที่สำคัญอยู่  
คือ

1. ก้านชูอับเรณู มีลักษณะแท่งยาวทรง