

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ
ของพืชดอก

ครูผู้สอน

ครูวรกันต์

รักพงษ์

ครูอลงกรณ์

สุวรรณเพชร





หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การดำรงชีวิตของพืช

การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ ของพืชดอก



จุดประสงค์การเรียนรู้



อธิบายการสืบพันธุ์แบบ
ไม่อาศัยเพศของพืชดอก

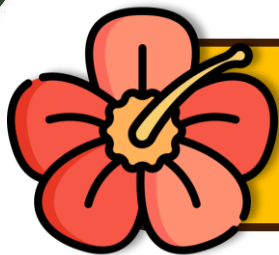




คำถามชวนคิด

ถ้าพืชใช้เมล็ดในการเพิ่มจำนวน
แต่มีระยะเวลาในการงอกนาน
พืชจะเจริญเติบโตเป็นต้นใหม่ได้
จากส่วนอื่นหรือไม่
และเจริญเติบโตอย่างไร





กิจกรรมที่ 1

พืชดอกสีชมพู
อย่างไรถ้าไม่ใช้เมล็ด

จุดประสงค์

อธิบายการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืชดอก

วัสดุและอุปกรณ์

- ตัวอย่างพืชที่มีต้นใหม่จากส่วนต่างๆ เช่น มันฝรั่ง หอมแดง เศรษฐีพันล้าน จิง ขำ หญ้าขนวอน้อย บัวบก
- แว่นขยาย 1 อัน

วิธีการดำเนินงานกิจกรรม

- สังเกตลักษณะการงอกของต้นใหม่จากส่วนต่าง ๆ ของพืชแต่ละชนิด และบันทึกผล
- สืบค้นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืชดอก อภิปรายและบันทึกผล



ใบกิจกรรมที่ 1

พืชดอก

สืบพันธุ์อย่างไร

ถ้าไม่ใช้เมล็ด

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่ www.dltv.ac.th

ใบงานที่ 1

พืชดอก สืบพันธุ์อย่างไร ถ้าไม่ใช่เมล็ด

ใบงานที่ 1 พืชดอกเป็นพืชอย่างไรถ้าไม่ใช่เมล็ด

คำชี้แจง
ให้นักเรียนบันทึกชื่อของพืชดอกที่ศึกษามาแล้วลงในตารางด้านล่าง

บันทึกผลการสังเกต
ตาราง จำนวนต้นในโรงเพาะชำต่าง ๆ ของพืชดอก

ชนิดพืช	ต้นใหม่เจริญงอกงาม

34

17 คำถามท้ายกิจกรรม

1. พืชดอกสามารถสืบพันธุ์ได้ทั้งในน้ำและในอากาศหรือไม่? ยกตัวอย่าง
2. จากกิจกรรม สรุปได้สาระ



35

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่ www.dltv.ac.th

คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร



กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์อะไร



วิธีการดำเนินกิจกรรมโดยสรุปเป็นอย่างไร



คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร



กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร

การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ ของพืชดอก





คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์อะไร



กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์อะไร

อธิบายการสืบพันธุ์
แบบไม่อาศัยเพศของพืชดอก





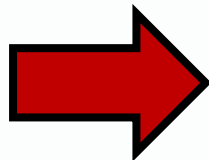
คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



วิธีการดำเนินกิจกรรมโดยสรุปเป็นอย่างไร



วิธีการดำเนินกิจกรรม

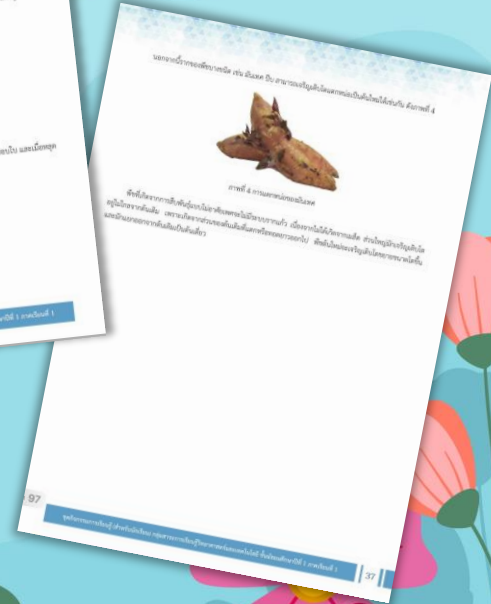


สังเกตลักษณะการงอกของต้นใหม่
จากส่วนต่าง ๆ ของพืช
แต่ละชนิด และบันทึกผล

สืบค้นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการ
สืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของ
พืชดอก อภิปรายและบันทึกผล

ใบความรู้ที่ 1

การสืบพันธุ์ แบบไม่อาศัยเพศ ของพืชดอก



ใบความรู้ที่ 1

การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืชดอก

พืชดอกนอกจากจะสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศโดยการสร้างเมล็ดแล้ว พืชดอกบางชนิดยังมีการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ ซึ่งต้นใหม่ที่เกิดขึ้นไม่ได้มาจากการปฏิสนธิแต่เจริญเติบโตและพัฒนามาจากส่วนต่าง ๆ ของพืช เช่น ราก ลำต้น ใบ

พืชที่มีลำต้นใต้ดินเป็นเหง้าหรือหัว เช่น ขิง ข่า กลัวย ผีอก หัว มันทฝรั่ง หอม ลำต้นใต้ดินเหล่านี้จะมีตา (bud) ซึ่งเป็นส่วนที่สามารถเจริญเติบโตผิวนดินขึ้นมากลายเป็นหน่อหรือต้นใหม่ได้ ดังภาพที่ 1



ตาของเหง้าข่า

ภาพที่ 1 ตาของเหง้าข่า

ใบความรู้ที่ 1

การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืชดอก

ส่วนพืชบางชนิดมีไหล (stolon หรือ runner) ซึ่งเป็นส่วนของลำต้นที่ทอดยาวไปตามพื้นดินหรือน้ำ เช่น หนุ่ย บัวบก บัว ผักตบชวา สตรอว์เบอร์รี ไหลจะมีตาที่เจริญเติบโตเป็นต้นใหม่ต่อไปได้เช่นกัน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ไหลของสตรอว์เบอร์รี

ใบของพืชบางชนิด เช่น เศรษฐีเงินล้าน กว่าตายหงายเป็น จะมีต้นใหม่หรือหน่อเจริญออกมาจากขอบใบ และเมื่อหลุดออกจากใบ จะสามารถเจริญเติบโตต่อไปได้ ดังภาพที่ 3

ใบความรู้ที่ 1

การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืชดอก

ใบของพืชบางชนิด เช่น เศรษฐีเงินล้าน กว่าตายหงายเป็น จะมีต้นใหม่หรือหน่อเจริญออกมาจากขอบใบ และเมื่อหลุดออกจากใบ จะสามารถเจริญเติบโตต่อไปได้ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ขอบใบเศรษฐีพันล้าน



ใบความรู้ที่ 1

การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืชดอก

นอกจากนี้รากของพืชบางชนิด เช่น มันเทศ ปืบ สามารถเจริญเติบโตแตกหน่อเป็นต้นใหม่ได้เช่นกัน ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 การแตกหน่อของมันเทศ

พืชที่เกิดจากการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศจะไม่มีระบบรากแก้ว เนื่องจากไม่ได้เกิดจากเมล็ด ส่วนใหญ่มักเจริญเติบโตอยู่ไม่ไกลจากต้นเดิม เพราะเกิดจากส่วนของต้นเดิมที่แตกหรือทอดยาวออกไป พืชต้นใหม่จะเจริญเติบโตขยายขนาดโตขึ้น และมักแยกออกจากต้นเดิมเป็นต้นเดี่ยว



ผลการทำกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง ตำแหน่งที่ต้นใหม่เจริญมาจากส่วนต่างๆ ของพืชดอก

ชนิดพืช	ต้นใหม่เจริญมาจาก
<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>



นำเสนอ ผลการทำกิจกรรม





คำถามท้ายกิจกรรม

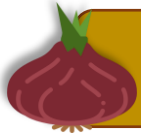
พืชสามารถใช้ส่วนใดบ้าง
ในการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ
ยกตัวอย่าง



แนวคำตอบ



ราก เช่น มันเทศ



ลำต้นใต้ดิน เช่น หอมแดง กลัวย



ไหล เช่น เหง้าวนวลน้อย สตรอว์เบอร์รี



ใบ เช่น เศรษฐีเงินล้าน





คำถามท้ายกิจกรรม

จากกิจกรรม
สรุปได้ว่าอย่างไร





แนวคำตอบ

ถ้าไม่ใช่เมล็ด พืชสามารถสืบพันธุ์ได้โดยเจริญมาจาก
ส่วนต่าง ๆ ของพืชต้นเดิม เช่น



ราก



ลำต้น



ใบ



อากั๋ยแพค



ไม้อากั๋ยแพค



การสืบพันธุ์แบบ
อาศัยเพศ

การสืบพันธุ์แบบ
ไม่อาศัยเพศ



การลึบพันธุ์แบบ
อาศัยเพศ

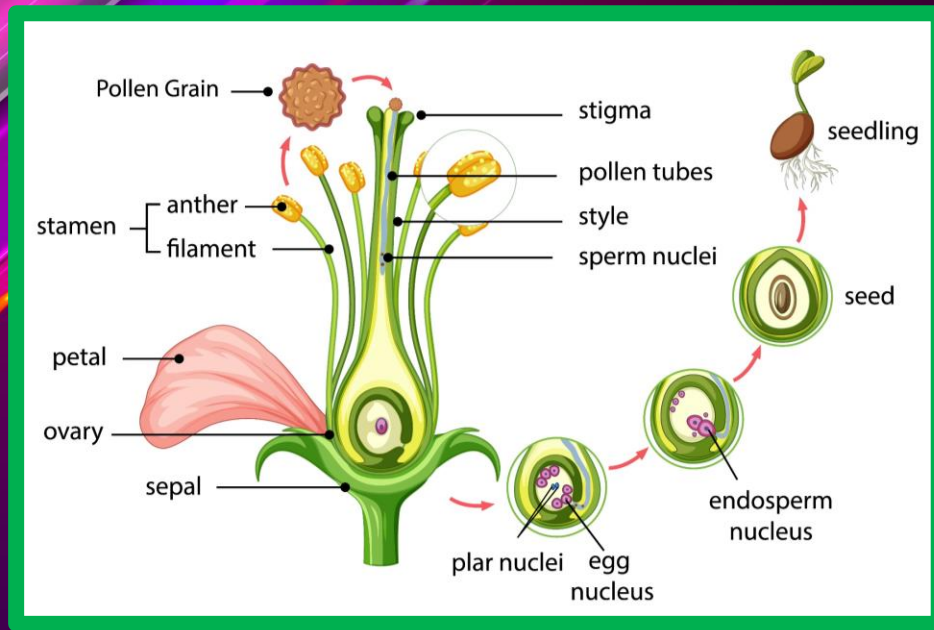


การสืบทพันธุ์แบบ
อาศัยเพศ

การสืบทพันธุ์แบบ
ไม่อาศัยเพศ

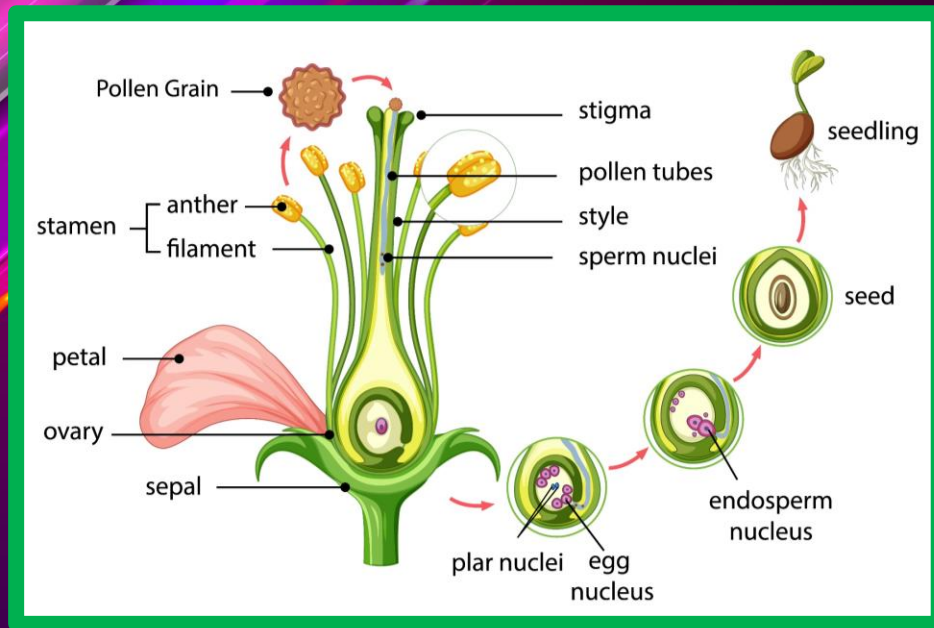


การสืบพันธุ์แบบ ไม้อาศัยเพศ



การสืบพันธุ์แบบ
อาศัยเพศ

การสืบพันธุ์แบบ
ไม่อาศัยเพศ



การสืบพันธุ์แบบ

อาศัยเพศ

10



การสืบพันธุ์แบบ
อาศัยเพศ

การสืบพันธุ์แบบ
ไม่อาศัยเพศ



การสืบพันธุ์แบบ
ไม่อาศัยเพศ



การสืบพันธุ์แบบ
อาศัยเพศ

การสืบพันธุ์แบบ
ไม่อาศัยเพศ



การสืบพันธุ์แบบ
ไม่อาศัยเพศ

สรุปบทเรียน



สรุปบทเรียน

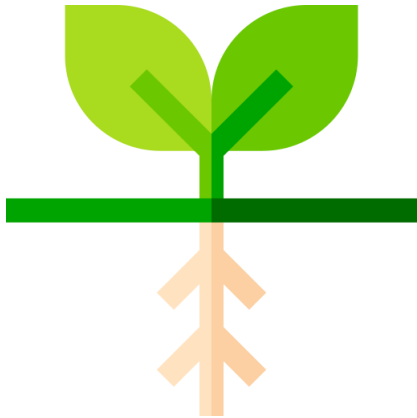
การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ โดยพืชต้นใหม่
จะเกิดจากการพัฒนาและเจริญเติบโตจาก
ส่วนต่าง ๆ ของพืชต้นเดิม เช่น ราก ลำต้น ใบ





สรุปบทเรียน

การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ



มีระบบรากแก้ว
เพราะเกิดจากเมล็ด





สรุปบทเรียน

การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ



ไม่มีระบบรากแก้ว



มักเจริญเติบโตอยู่ไม่ไกลจากต้นเดิมเพราะเกิดจาก
ส่วนของต้นเดิมที่แตกหรือทอดยาวออกไป



พืชต้นใหม่จะเจริญเติบโตขยายขนาดโตขึ้น
แล้วจึงแยกออกจากต้นเดิมต่อไปได้



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

การขยายพันธุ์ของพืชดอก

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ว21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรมที่ 1 เลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชอย่างไรให้เหมาะสม
2. ใบงานที่ 1 เลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชอย่างไรให้เหมาะสม
3. ใบความรู้ที่ 1 การขยายพันธุ์พืช

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่

www.dltv.ac.th

