

คำนำ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช จัดทำขึ้น
เพื่อใช้ในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
มีทั้งหมด 8 เล่ม ใช้เวลาเรียน เล่มละ 2 ชั่วโมง เล่มนี้เป็นเล่มที่ 6 การขยายพันธุ์
พืชแบบไม่อาศัยเพศ เป็นกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียน ได้ลงมือปฏิบัติ โดยใช้
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้นักเรียนได้ทักษะการสังเกต และการจัด
กระทำและสื่อความหมายข้อมูล

พรชนก ยอดกระโทก

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
คำชี้แจง	ข
แบบทดสอบก่อนเรียน.....	1
สาระสำคัญ	3
จุดประสงค์การเรียนรู้.....	4
กระบวนการเรียนรู้.....	5
1. การสร้างความสนใจ.....	5
2. การศึกษาข้อมูล.....	5
การศึกษาข้อมูลเรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบ ไม่อาศัยเพศ.....	6
กิจกรรมที่ 1 การตอกิ่ง.....	6
รายงานกิจกรรมที่ 1.....	5
3. สรุปผลการศึกษา.....	17
4. การขยายความรู้.....	16
5. ประเมินผลการศึกษา	
แบบฝึกกิจกรรมที่ 1.....	17
แบบฝึกกิจกรรมที่ 2.....	18
แนวคำตอบแบบฝึกกิจกรรมที่ 1.....	19
แนวคำตอบแบบฝึกกิจกรรมที่ 2.....	20
แบบทดสอบหลังเรียน	21
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน –หลังเรียน	23
เอกสารอ้างอิง	

คำชี้แจง

สำหรับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ
ให้นักเรียนดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน

2. ศึกษาสาระสำคัญและจุดประสงค์การเรียนรู้

3. ศึกษาขั้นตอนกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4. ทดสอบหลังเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เล่มที่ 6 การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ข้อสอบ 10 ข้อ เวลา 10 นาที คะแนนเต็ม 10 คะแนน

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ทับข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. จากภาพเป็นการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใด  ก. ตัดตา ข. ตอนกิ่ง ค. ปักชำ ง. การต่อกิ่ง	3. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เหมาะกับการขยายพันธุ์พืชในข้อใดมากที่สุด  ก. กล้วย ข. ผักบุ้ง ค. ถั่วลิสง ง. เสริมจืดพันธุ์ล้าน
2. จากภาพ ต้นเฟื่องฟ้าแฟนซีมีการขยายพันธุ์ด้วยวิธีใด  ก. การตัดตา ข. การปักชำ ค. การต่อกิ่ง ง. การตอนกิ่ง	4. จากภาพ เหมาะกับการขยายพันธุ์พืชในข้อใดมากที่สุด  ก. อ้อย ข. ผักบุ้ง ค. หัวหอม ง. กุหลาบ

5. การทำให้กิ่งพืชเกิดรากขณะติดอยู่บนต้นเดิม จัดเป็นการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใด ก. การปักชำ ข. การติดตา ค. การตอนกิ่ง ง. การต่อยอด	8. การขยายพันธุ์ในข้อใด อาจทำให้เกิดการกลายพันธุ์ได้ ก. การปักชำ ข. การตอนกิ่ง ค. การเพาะเมล็ด ง. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
6. ข้อใด ไม่ใช่ ส่วนประกอบของพืชที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ ก. กิ่ง ข. ตา ค. ใบ ง. เมล็ด	9. ข้อใดเป็นประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ก. อายุยืน ข. กลายพันธุ์ง่าย ค. ลำต้นไม่แข็งแรง ง. ได้พืชในปริมาณมาก
7. พืชในข้อใดควรขยายพันธุ์โดยวิธีการปักชำ ก. กส้วย ข. แตงโม ค. มะพร้าว ง. มันสำปะหลัง	10. ข้อใดเป็นข้อดีของการตอนกิ่ง ก. พืชไม่มีรากแก้ว ข. พืชให้ผลผลิตเร็ว ค. เกิดพืชหลายพันธุ์ในต้นเดียว ง. ใช้เวลาในการดูแลรักษานาน

เล่มที่ 6 การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ

1. สาระสำคัญ

การขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ หมายถึง การเพิ่มปริมาณต้นพืช โดยใช้ ส่วนประกอบของพืช เช่น ราก ลำต้น กิ่ง และใบ ยกเว้นดอก เพื่อเจริญเป็นพืชต้นใหม่ แบ่งได้ ดังนี้

1. การขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืชที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

- 1.1 การงอกจากลำต้นเดิม เช่น ขิง ข่า กระชาย
- 1.2 พืชที่มีการเจริญเป็นกอ โดยการแตกหน่อ เช่น กล้วย
- 1.3 การงอกจากราก เช่น มันเทศ หัวผักกาด แครอท ใบบัวบก
- 1.4 การงอกจากใบ เช่น ใบคว่ำตายหงายเป็น เสริมชีวิตพันธุ์

2. การขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืชที่เกิดขึ้นโดยมนุษย์ ได้แก่ การตอนกิ่ง การปักชำ การติดตา การต่อกิ่ง และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

ตัวชี้วัด

2. อธิบายการสืบพันธุ์ของพืชดอก การขยายพันธุ์พืช และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความหมายการขยายพันธุ์ของพืชแบบไม่อาศัยเพศ
2. ทดลองขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศที่เกิดขึ้นโดยมนุษย์ (การตอนกิ่ง)
3. บอกประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ (การตอนกิ่ง)

กระบวนการเรียนการสอน

1. การสร้างความสนใจ



ให้นักเรียนสังเกตต้นโมก ว่ามี
พืชชนิดอื่น เจริญอยู่ด้วยหรือไม่

มีกิ่งเฟืองฟ้าเจริญ
อยู่บนต้นโมกครับ

ใช่...กิ่งเฟืองฟ้าสามารถ เจริญเติบโตอยู่ในต้นเดียวกันกับ
ต้นโมกได้ โดยใช้วิธีการต่กิ่ง โดยใช้ยอดเฟืองฟ้ามาเชื่อมต่อกับกิ่ง
ต้นโมก เพื่อให้เจริญเป็นพืชต้นเดียวกันจัดเป็นการขยายพันธุ์พืชแบบ
ไม่อาศัยเพศ ซึ่งมีวิธีการอย่างไร นักเรียนจะได้ศึกษาต่อไป



2. การศึกษาข้อมูล

ความหมายการขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืช

การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ เป็นการขยายพันธุ์พืชโดยใช้ส่วนประกอบของพืช เช่น ราก ลำต้น กิ่ง หรือใบ เพื่อเจริญเป็นพืชต้นใหม่ เช่น ใบบวบงอกจากรากของพืชต้นเดิม และชำขยายพันธุ์โดยใช้ลำต้นใต้ดินค่ะ



ใบบวบขยายพันธุ์โดยงอกจากรากต้นเดิม



ชำขยายพันธุ์โดยใช้ลำต้นใต้ดิน

การขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืช



การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศของพืช
แบ่งได้ 2 แบบ ดังนี้

1. เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ
2. เกิดจากการกระทำของมนุษย์

ในที่นี้จะขกกล่าวเฉพาะ การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัย
เพศ ที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์เท่านั้น

การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ ที่เกิดจากการกระทำ
ของมนุษย์มีหลายวิธี ได้แก่ การตอนกิ่ง การปักชำ การติดตา
การต่อกิ่ง และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

การตอนกิ่ง คือ การทำให้กิ่งพืชออกราก
ขณะที่ยังติดอยู่กับต้นเดิม ดังมีขั้นตอน ดังนี้



1. ควั่นกิ่ง ที่ไม่แก่ไม่อ่อนเกินไป
และขูดเยื่อเจริญออกให้หมด



2. หุ้มกิ่ง ด้วยขุยมะพร้าวและพลาสติก
ประมาณ 2 สัปดาห์ กิ่งตอนจะออกราก
สีขาวเมื่อเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล จึงตัดไป
ปลูกเป็นพืชต้นใหม่

การปักชำ คือ การตัดส่วนใดส่วนหนึ่งของพืช เช่น ใบ กิ่ง ลำต้น ราก ออกจากต้นเดิม มาปักลงในวัสดุที่เตรียมเพาะ เช่นกระถางบรรจุดิน พืชจะแตกยอดเจริญเป็นพืชต้นใหม่ตามต้องการ



การติดตาม คือ การนำตัวพันธุ์ดี ไปติดกับต้นพืชที่เป็นต้นต่อ เพื่อเจริญเป็นต้นเดียวกัน ให้มีหลากหลายพันธุ์



ต้นตอ

ตาพันธุ์ดี

การตอกิ่ง เป็นการนำกิ่งพันธุ์ดี มาเสียบเข้ากับพืช
ต้นเดิม เพื่อเจริญเป็นพืชต้นเดียวกัน



การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เป็นการนำเนื้อเยื่อเจริญของพืช เช่น ปลายราก
ปลายยอด หรือตาของดอกพืช มาเลี้ยงในอาหารเลี้ยงในสภาพปลอด
เชื้อจุลินทรีย์ ซึ่งมีการควบคุมอุณหภูมิ แสงและ ความชื้น
อย่างเหมาะสมต่อการเกิดพืชต้นใหม่ในปริมาณมาก



ภาพการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

ที่มา : www.nstda.or.th/rural/album. ค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2553

กิจกรรมที่ 1

การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ



เพื่อให้ นักเรียน ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศมากขึ้น ให้ นักเรียน ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่อไปนี้

1. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ แต่ละกลุ่มเลือกพืชเพื่อตอนกิ่งตามความสนใจ
2. นักเรียนลงมือปฏิบัติการตอนกิ่งพืช
3. แต่ละกลุ่มวาดภาพและนำเสนอผลการทดลองหน้าชั้นเรียน

วัสดุอุปกรณ์

1. มีด
2. เชือก
3. กรรไกรตัดกิ่ง
4. ดินผสมขุยมะพร้าว คลุกน้ำให้ชุ่ม
5. แผ่นพลาสติก ขนาด 10 x 10 เซนติเมตร

จุดประสงค์

1. บอกขั้นตอนการตอนกิ่ง
2. บอกประโยชน์การตอนกิ่ง
3. ขยายพันธุ์พืชโดยการตอนกิ่ง

แบบบันทึกกิจกรรมที่ 1
การตอนกิ่ง

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....กลุ่มที่.....

สังเกตและบันทึกผลจากการเปลี่ยนแปลง

วันที่สังเกต	ลักษณะจากการสังเกต	ภาพวาดกิ่งตอน
วันที่ 1 ของ การทดลอง		
วันที่ 5 ของ การทดลอง		
วันที่ 10 ของ การทดลอง		
วันที่ 15 ของ การทดลอง		

สรุปผลการทดลอง

พืชที่นักเรียนใช้ในการตอนกิ่งคือ..... จัดเป็นการขยายพันธุ์พืช
แบบ.....มีขั้นตอน ดังนี้ **ขั้นตอนที่ 1** ควั่นกิ่ง โดยเลือกกิ่งไม้แก่
หรืออ่อนเกินไปและต้อง.....ออกให้หมด
ขั้นตอนที่ 2
เมื่อเวลาผ่านไปประมาณ.....วัน กิ่งตอนจะเกิดรากใหม่ และเมื่อรากเปลี่ยน
เป็นสี.....สามารถตัดกิ่ง ใ้ราก นำไปปลูกเป็นพืชต้นใหม่ได้

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ แต่ละกลุ่มเลือกชนิดพืชเพื่อตองกิ่งตามความสนใจ



กลุ่มที่ 1 ตองกิ่งต้นชะอม



กลุ่มที่ 2 ตองกิ่งต้นแก้ว



กลุ่มที่ 3 ตองกิ่งต้นละมุด



กลุ่มที่ 4 ตองกิ่งต้นมะไฟ

2. นักเรียนลงมือปฏิบัติการตอนกิ่งพืช



1. ควั่นกิ่ง เลือกกิ่งไม้แก่หรืออ่อน
เกินไป ควั่นกิ่งห่างกันประมาณ 1 นิ้ว
แล้วใช้ปลายมีดแกะเปลือก และขูด
เยื่อเจริญออกให้หมด เพื่อกระตุ้น
การเกิดรากใหม่

2. หุ้มกิ่งพืช ด้วยขุยมะพร้าว
และถุงพลาสติก มัดเชือกให้
แน่น ดูแลรักษาโดยให้รดน้ำ
อย่างสม่ำเสมอ



3. การตัดกิ่ง กิ่งตอนออกรากใช้
เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ ให้ตัดได้
กิ่ง เพื่อนำไปปลูกเป็นพืชต้นใหม่

3. แต่ละกลุ่มวาดภาพและนำเสนอผลการทดลองหน้าชั้นเรียน



นักเรียนวาดภาพแสดงขั้นตอนการตอนกิ่งพืช

รายงานผลการทดลอง



กลุ่มเราเลือกตอนกิ่งมะไฟครับ ผลการสังเกต พบว่า
เมื่อเวลาผ่านไปประมาณ 2 สัปดาห์ กิ่งมะไฟจะเกิดรากสีขาว
แล้วค่อยๆเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล จากนั้นตัดกิ่ง ได้ราก แล้วนำไป
ปลูกลงเป็นพืชต้นใหม่ครับ

3. สรุปผลการศึกษา

การตอนกิ่ง



จากการเรียนรู้เกี่ยวกับการสืบพันธุ์พืช
แบบไม่อาศัยเพศ ให้ทุกคนช่วยกันสรุป

การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ

เป็นการนำ ราก ลำต้น กิ่ง ใบ ขกเว้น ดอก
มาขยายพันธุ์ด้วยวิธี การตอนกิ่ง การปักชำ
การต่อกิ่ง การติดตาและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ



การตอนกิ่ง เป็นการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ
โดยการควั่นกิ่งและชุบเยื่อเจริญเดิมออกให้หมดเพื่อ
กระตุ้นการเกิดรากใหม่ แล้วหุ้มกิ่งด้วยขุยมะพร้าว
กับแผ่นพลาสติก เมื่อรากเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล เราจะ
ตัดกิ่งได้ราก นำไปปลูกเป็นพืชต้นใหม่ได้ค่ะ

4. การขยายความรู้

ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ

การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศที่เกิดขึ้นโดยมนุษย์ มีหลายวิธีได้แก่ การตอนกิ่ง การปักชำ การติดตาการต่อกิ่ง และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ มีประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างไร



การสืบพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ ถูกนำมาใช้ในการเพิ่มปริมาณพืช ที่ใช้เป็นอาหารแก่มนุษย์และสัตว์ รวมทั้งการปรับปรุงพันธุ์พืช เพื่อให้ทนต่อโรคและแมลง หรือขยายพันธุ์พืชบางชนิดที่เกิดขึ้นเองในธรรมชาติได้ยากเช่น กล้วยไม้ครับ

ใช่แล้วค่ะ...การสืบพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ มีประโยชน์ต่อการเพิ่มปริมาณอาหารให้แก่มนุษย์ และลำดับต่อไปนักเรียนจะได้ทำแบบทดสอบค่ะ

แบบฝึกกิจกรรมที่ 1
การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง นำข้อความที่กำหนดให้ไปเติมได้รูปภาพให้สัมพันธ์กัน

การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ มีหลายวิธี ดังนี้
การติดตา การตอนกิ่ง การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การปักชำ การต่อกิ่ง



คะแนนเต็ม 5 คะแนน
ทำได้.....คะแนน

แบบฝึกกิจกรรมที่ 2

การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง ทำเครื่องหมาย ✓ และ ✕ ให้สอดคล้องกับข้อความต่อไปนี้

- 1. การขยายพันธุ์พืชคือการทำให้ต้นพืชมีปริมาณเพิ่มขึ้น
- 2. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเป็นการนำเนื้อเยื่อเจริญของพืชมาเลี้ยงในขวดที่มีวุ้นปราศจากธาตุอาหาร
- 3. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเป็นการขยายพันธุ์ที่ได้พืชจำนวนมาก เช่น กล้วยไม้ อ้อย มังคุด
- 4. การต่อกิ่งเป็นการตัดยอดต้นตอทิ้ง แล้วนำยอดพันธุ์ดีมาเสียบแทน สามารถทำต้นไม้แฟนซีได้
- 5. การติดตา เป็นการนำรากพืชที่ต้องการมาติดเข้ากับต้นตอ
- 6. ในการตอนกิ่งควรชุบน้ำเชื้อดำเลี้ยงออกให้หมด เพื่อกระตุ้นการสร้างรากใหม่
- 7. การตอนกิ่งเป็นการทำให้เกิดรากขณะอยู่กับต้นแม่
- 8. การตอนกิ่งพืชจะให้ผลผลิตเร็ว
- 9. การปักชำสามารถทำได้กับพืชทุกชนิด เช่น มะยม มะพร้าว
- 10. การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศเป็นการพัฒนาผลผลิตให้มีคุณภาพมากขึ้น

คะแนนเต็ม 5 คะแนน

ทำได้.....คะแนน

แนวคำตอบ

แบบบันทึกกิจกรรมที่ 1
การตอนกิ่ง

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....กลุ่มที่.....

สังเกตและบันทึกผลจากการเปลี่ยนแปลง

วันที่สังเกต	ลักษณะจากการสังเกต	ภาพวาดกิ่งตอน
วันที่ 1 ของ การทดลอง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	
วันที่ 5 ของ การทดลอง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	
วันที่ 10 ของ การทดลอง	มีรากสีขาวงอกออกมาสั้นๆ	
วันที่ 15 ของ การทดลอง	รากสีขาวมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น และเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล	

สรุปผลการทดลอง

พืชที่นักเรียนใช้ในการตอนกิ่งคือ.....มะไฟ..... จัดเป็นการขยายพันธุ์พืชแบบ
 ...ไม่อาศัยเพศ..... มีขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ควั่นกิ่ง โดยเลือกิ่งไม้แก่หรือ
 อ่อนเกินไปและต้อง.....ขูดเยื่อเจริญ.....ออกให้หมด
 ขั้นตอนที่ 2 ...การหุ้มกิ่งโดยใช้ดินผสมกับขุยมะพร้าวและพลาสติก.....
 เมื่อเวลาผ่านไปประมาณ...14..วัน กิ่งตอนจะเกิดรากใหม่ และเมื่อรากเปลี่ยน
 เป็นสี.....น้ำตาล.....สามารถตัดกิ่ง ได้ราก นำไปปลูกเป็นพืชต้นใหม่ได้

แนวคำตอบ**แบบฝึกกิจกรรมที่ 1****การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ**

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง นำข้อความที่กำหนดให้ไปเติมได้รูปภาพให้สัมพันธ์กัน**การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ มีหลายวิธี ดังนี้**

การติดตา การตอนกิ่ง การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การปักชำ การต่อกิ่ง



การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ



การติดตา



การตอนกิ่ง



การปักชำ



การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

แนวคำตอบ

แบบฝึกกิจกรรมที่ 2

การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง ทำเครื่องหมาย ✓ และ ✕ ให้สอดคล้องกับข้อความต่อไปนี้

- ...✓... 1. การขยายพันธุ์พืชคือการทำให้ต้นพืชมีปริมาณเพิ่มขึ้น
- ...✕... 2. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเป็นการนำเนื้อเยื่อเจริญของพืชมาเลี้ยงในขวดที่มีวุ้นปราศจากธาตุอาหาร
- ...✓... 3. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเป็นการขยายพันธุ์ที่ได้พืชจำนวนมาก เช่น กล้วยไม้ อ้อย มังคุด
- ...✓... 4. การต่อกิ่งเป็นการตัดยอดต้นตอทิ้ง แล้วนำยอดพันธุ์ดีมาเสียบแทน สามารถทำต้นไม้แฟนซีได้
- ...✕... 5. การติดตา เป็นการนำรากพืชที่ต้องการมาติดเข้ากับต้นตอ
- ...✓... 6. ในการตอนกิ่งควรชุบน้ำเชื้อราเล็กน้อยออกให้หมด เพื่อกระตุ้นการสร้างรากใหม่
- ...✓... 7. การตอนกิ่งเป็นการทำให้เกิดรากขณะอยู่กับต้นแม่
- ...✓... 8. การตอนกิ่งพืชจะให้ผลผลิตเร็ว
- ...✕... 9. การปักชำสามารถทำได้กับพืชทุกชนิด เช่น มะยม มะพร้าว
- ...✓... 10. การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศเป็นการพัฒนาผลผลิตให้มีคุณภาพมากขึ้น

แบบทดสอบหลังเรียน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เล่มที่ 6 การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ข้อสอบ 10 ข้อ เวลา 10 นาที คะแนนเต็ม 10 คะแนน

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ทับข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การทำให้กิ่งพืชเกิดรากขณะอยู่บนต้นเดิม จัดเป็นการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใด ก. การปักชำ ข. การติดตา ค. การตอนกิ่ง ง. การต่อยอด	3. การขยายพันธุ์ในข้อใด อาจทำให้เกิดการกลายพันธุ์ได้ ก. การปักชำ ข. การตอนกิ่ง ค. การเพาะเมล็ด ง. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
2. ข้อใด ไม่ใช่ ส่วนประกอบของพืชที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ ก. กิ่ง ข. ตา ค. ใบ ง. เมล็ด	4. ข้อใดเป็นประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ก. อายุยืน ข. กลายพันธุ์ง่าย ค. ลำต้นไม่แข็งแรง ง. ได้พืชในปริมาณมาก

5. จากภาพเป็นการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใด  ก. ตัดตา ข. ตอนกิ่ง ค. ปักชำ ง. การต่อกิ่ง	8. จากภาพ เหมาะกับการขยายพันธุ์พืชในข้อใดมากที่สุด  ก. กระน้ำ ข. กล้วยไม้ ค. ผักบุ้ง ง. เศรษฐีพันล้าน
6. พืชในข้อใดควรขยายพันธุ์โดยวิธีการปักชำ ก. กล้วย ข. แดงโม ค. มะพร้าว ง. มันสำปะหลัง	9. ข้อใดเป็นข้อดีของการตอนกิ่ง ก. พืชไม่มีรากแก้ว ข. พืชให้ผลผลิตเร็ว ค. ใช้เวลาในการดูแลรักษานาน ง. เกิดพืชหลายพันธุ์ในต้นเดียว
7. จากภาพ ต้นเฟื่องฟ้าแฟนซีมีการขยายพันธุ์ด้วยวิธีใด  ก. การปักชำ ข. การตัดตา ค. การต่อยอด ง. การตอนกิ่ง	10. จากภาพ เหมาะกับการขยายพันธุ์พืชในข้อใดมากที่สุด  ก. อ้อย ข. ผักบุ้ง ค. หัวหอม ง. กุหลาบ

เฉลยข้อสอบก่อนเรียน - หลังเรียน



ก่อนเรียน

ข้อ 1 ข

ข้อ 2 ก

ข้อ 3 ค

ข้อ 4 ง

ข้อ 5 ค

ข้อ 6 ง

ข้อ 7 ง

ข้อ 8 ค

ข้อ 9 ง

ข้อ 10 ข

หลังเรียน

ข้อ 1 ค

ข้อ 2 ง

ข้อ 3 ค

ข้อ 4 ง

ข้อ 5 ข

ข้อ 6 ง

ข้อ 7 ข

ข้อ 8 ข

ข้อ 9 ข

ข้อ 10 ง



เอกสารอ้างอิง

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, กระทรวงศึกษาธิการ.

หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.กรุงเทพมหานคร:

โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2551

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ เล่ม 5. กรุงเทพมหานคร:

โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว, 2523

ศิริรัตน์ วงศ์ศิริ และคณะ. วิทยาศาสตร์ 5. พิมพ์ครั้งที่ 3.กรุงเทพฯ: บริษัทอักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด

เอกรินทร์ สิมหาศาล และคณะ. แม่บทมาตรฐาน วิทยาศาสตร์ 5. พิมพ์ครั้งที่ 4.

กรุงเทพฯ: บริษัทอักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด

เอื้ออัมพร ทิพย์ทิ้มพร. (2551). หนังสือเรียนเสริมมาตรฐานแม่ควิทยาศาสตร์

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. กรุงเทพฯ : สถาบันแม่ค จำกัด.

www.nstda.or.th/rural/album.ค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2553