



เอกสารประกอบการเรียน

หลักสูตรท้องถิ่น

การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔



การขยายพันธุ์เชียวหมื่นปี



นายปอซี นิแว

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านตาया
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานราธิวาส เขต ๑

คำแนะนำการใช้เอกสาร ประกอบการสอน (สำหรับครู)

เอกสารประกอบการสอน หลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ สร้างขึ้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นนวัตกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ สำหรับฝึกทักษะด้านงานเกษตร เรื่อง การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยชุดเอกสารประกอบการสอน หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วย สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ ใ้บความรู้ แบบฝึกทักษะจำนวน 2 กิจกรรม และแบบทดสอบหลังเรียน ประกอบในแต่ละเล่ม ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 7 เล่ม โดยใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

เล่มที่ 1 เครื่องมือและอุปกรณ์งานเกษตร	(เวลา 2 ชั่วโมง)
เล่มที่ 2 ไม้ดอกไม้ประดับ	(เวลา 2 ชั่วโมง)
เล่มที่ 3 เครื่องปลูกและอุปกรณ์งานขยายพันธุ์พืช	(เวลา 2 ชั่วโมง)
เล่มที่ 4 การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศ	(เวลา 2 ชั่วโมง)
เล่มที่ 5 การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ	(เวลา 3 ชั่วโมง)
เล่มที่ 6 การขยายพันธุ์เหี่ยวหมื่นปี	(เวลา 3 ชั่วโมง)
เล่มที่ 7 การขยายพันธุ์ดาวเรือง	(เวลา 3 ชั่วโมง)

สำหรับคุณครูค่ะ



คำแนะนำการใช้เอกสาร ประกอบการสอน (สำหรับนักเรียน)

นักเรียนควรปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาคำชี้แจงและทำความเข้าใจสาระสำคัญและจุดประสงค์การเรียนรู้
2. ศึกษาเนื้อหาในใบความรู้ในเอกสารประกอบการสอนให้เข้าใจ
3. ทำกิจกรรมแบบฝึกทักษะตามคำชี้แจงให้ครบทุกกิจกรรม
4. ทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อลงในกระดาษคำตอบ
5. เมื่อทำกิจกรรมครบแล้วให้ตรวจคำตอบทุกกิจกรรม
6. ไม่ควรขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในเอกสารประกอบการสอน
7. หลังจากศึกษาเอกสารประกอบการสอนแล้ว ควรเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อยทุกครั้ง

สำหรับนักเรียนนะคะ



สาระสำคัญ



เหี่ยวหมีนปี จัดเป็นพืชวงศ์บอน (ARACEAE) ประเภทไม้ใบ
ที่สวยงาม มีหลากหลายสีพันธุ์ปลูกในที่ร่มรำไร ต้องการความชื้นสูง การปลูกเหี่ยว
หมีนปีให้สวยงาม ต้องมีปัจจัยที่จำเป็นในการเจริญเติบโต ไม่ว่าจะเป็นการให้น้ำ
และปริมาณความชื้น การให้น้ำเหี่ยวหมีนปีหรือวัสดุปลูกที่เหมาะสม



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนบอกลักษณะโดยทั่วไปของเหี่ยวหมีนปีได้
2. นักเรียนรู้วิธีการขยายพันธุ์เหี่ยวหมีนปีได้
3. นักเรียนเตรียมเครื่องมือในการขยายพันธุ์เหี่ยวหมีนปีได้
4. นักเรียนบอกประโยชน์ของการขยายพันธุ์เหี่ยวหมีนปีได้

สิ่งที่นักเรียนต้องรู้ดังนี้ครับ



ใบความรู้ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชเหวหมื่นปี

ลักษณะโดยทั่วไปของพืชเหวหมื่นปี

ลักษณะโดยทั่วไปของพืชเหวหมื่นปี (Aglaonema)

พืชเหวหมื่นปีจัดเป็นไม้ประดับที่มีใบสวยงามมากมีลวดลายงดงามตระการตา ต้นกำเนิดอยู่ในเขตร้อนชื้น ในทวีปเอเชีย แอฟริกาและอเมริกาใต้ จัดอยู่ในพืชวงศ์บอน (ARACEAE) ในอดีตนั้นต้นพืชเหวหมื่นปี ส่วนใหญ่ใบจะมีใบสีเขียว มีแถบเป็นสีเงินอย่างเดียวหรือเป็นขาว แต่ในปัจจุบัน มีใบสีแดงเป็นริ้วเขียว หรือแดงทั้งใบก็มี และถูกจัดให้เป็นราชาแห่งไม้ใบเลยทีเดียว พืชเหวหมื่นปี ในปัจจุบันมีการปรับปรุงพันธุ์เกิดขึ้นใหม่ ๆ ตลอดเวลา สร้างมูลค่าให้ผู้เพาะปลูกเป็นอย่างมาก มีราคาตั้งแต่หลักร้อย ถึงหลักแสนหลักล้านเลยทีเดียว พืชเหวหมื่นปีจัดเป็นพืชที่ชอบอยู่ในที่ชื้นชื้น ไม่ชอบแฉะ สภาพดินโปร่ง มีอินทรีย์วัตถุในดินดี ในสภาพป่าจะอยู่ใต้ร่มไม้ใหญ่ ต้นพืชเหวหมื่นปีคล้ายกับพวกไม้ในสกุลสวน้อยประแป้ง แต่มีขนาดเล็กกว่า



ภาพที่ 1 : พืชเหวหมื่นปี



ภาพที่ 2 : สวน้อยประแป้ง

ที่มา : ปอชัช นิเวศ, โรงเรียนบ้านตาบา, 2555



ลักษณะโดยทั่วไป

ต้น เป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ลำต้นกลมเป็นข้อ ๆ มีสีเขียวสด ตรงโคนใบแผ่รอบหุ้มลำต้นไว้ เป็นไม้เนื้ออ่อน ตั้งตรง ข้อถี่ บางชนิดลำต้นทอดเลื้อยตามผิวดิน (ภาพที่ 3)

ใบ ปลายใบเรียวแหลม ผิวใบเป็นมัน แดกใบอ่อนส่วนยอดของลำต้นที่ละใบ มีรูปร่างเรียวยาวคล้ายใบพายบางชนิดมีใบป้อมคล้ายใบโพธิ์ พื้นใบมีสีเขียวอ่อนถึงเขียวเข้ม ต่างสีชาวกว้างหรือเหลื่อมต่างกันไป

ดอก ดอกของเขี้ยวหมื่นปีคล้ายดอกไม้นางพาราต้นทั่วไป จะมีกาบหุ้มดอก (Spadix) และส่วนของปลี (Spathe) หรือกาบหุ้มปลี รูปไข่หรือค่อนข้างกลม สีเขียวอ่อน (ภาพที่ 4)

เมล็ด เมล็ดเขี้ยวหมื่นปีหรือ จะเจริญเติบโตรวมกันเป็นข้อ เมล็ดจะมีการพัฒนาตั้งแต่เมล็ดเล็ก ๆ สีเขียวจนถึงสีเขียวเข้ม แล้วเปลี่ยนเป็นสีแดงเมื่อสุกเต็มที่ (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 3 : ขันทมหากขาววัง



ภาพที่ 4 : ลักษณะดอก



ภาพที่ 5 : ลักษณะผล

ที่มา : ปอชี นิเว. โรงเรียนบ้านตาขยา. 2555



การปลูกและดูแลรักษาเขี้ยวหมื่นปี

เขี้ยวหมื่นปีหรือ เป็นต้นไม้ที่ปลูกเลี้ยงง่าย เป็นต้นไม้ที่สามารถอยู่ได้ในที่มีแสงสว่างไม่มากนัก ชอบความชื้นสูง ทนต่อสภาพแห้งแล้งได้ดี เขี้ยวหมื่นปีนิยมปลูกเป็นไม้กระถางประดับในอาคารได้ดี การที่จะปลูกเลี้ยงให้สวยงามนั้น มีปัจจัยที่สำคัญ คือ

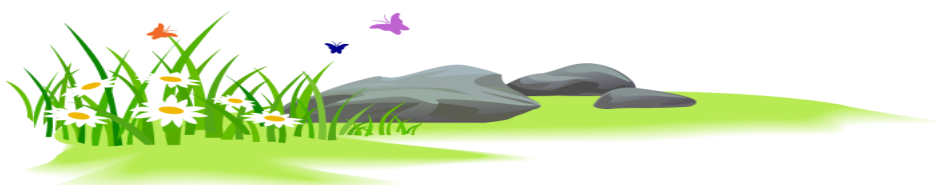
การพรางแสง

เขี้ยวหมื่นปี เป็นพืชชอบแสงแดดรำไร ประมาณ 20 - 30 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้น ผู้ปลูกควรพรางแสง 70-80 เปอร์เซ็นต์ ถ้าหากว่าต้นเขี้ยวหมื่นปีได้รับแสงมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ใบเหี่ยวแห้ง ใบไหม้ ก้านใบชูตั้งขึ้น ทำให้รูปทรงไม่สวยงาม สำหรับการปลูกในโรงเรือนนั้น ควรให้มีแสงส่องผ่านส่วมาเสมอเท่ากันทุกด้าน ถ้าหากแสงมากเพียงด้านใดด้านหนึ่ง จะทำให้ต้นเขี้ยวหมื่นปี มีการเอียงเข้าไปหาแสง ทำให้ต้นไม้ไม่สวยงาม



ภาพที่ 6 : เขี้ยวหมื่นปี

ที่มา : ปอชี นิเว. โรงเรียนบ้านดอยา. 2555



การปรับอุณหภูมิ

เขียวหมื่นปีเป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดในเขตร้อนชื้น อุณหภูมิเฉลี่ยโดยประมาณ 25 – 30 องศาเซลเซียส เป็นอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตของเขียวหมื่นปีมาโดยทั่วไป ในสภาพแห้งแล้งที่มีอุณหภูมิสูงถึง 40 – 50 องศาเซลเซียสนั้น จะทำให้ต้นเขียวหมื่นปี ชะงักการเจริญเติบโตได้

การให้น้ำและปริมาณความชื้น

เขียวหมื่นปีเป็นพืชที่ต้องการความชื้น แต่ไม่ชอบแฉะ เพราะอาจทำให้เกิดโรครากเน่าได้ อาจให้น้ำวันละครึ่ง หรือเช้าเย็นแล้วแต่สภาพอากาศในพื้นที่ ถ้าฤดูฝนมีความชื้นอยู่แล้ว ไม่ต้องรดน้ำก็ได้ เพียงสังเกตว่ามีความชื้นอยู่เสมอก็เพียงพอ



ภาพที่ 7 : รัศมีเงินใบกว้าง

ที่มา : ปอชี นิเว, โรงเรียนบ้านตาข่า, 2555



การให้ปุ๋ยเหี่ยวหมื่นปี

สามารถให้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักก็ได้ สำหรับปุ๋ยเคมี ควรเป็นปุ๋ยสูตรเสมอสูตร 10-10-10 หรือ 15-15-15 หรือให้ปุ๋ยเม็ดละลายช้า ควรให้ 1-2 เดือนครั้งและยังมีปุ๋ยน้ำฉีดพ่นทางใบ สูตรต่าง ๆ ที่ช่วยให้สีส้มของใบเหี่ยวหมื่นปี มีสีส้มสวยงาม สดใสดุยมะม่วง



วิธีการใช้	อัตราการใช้
โรยบนหน้าดินปลูก	- กระถางขนาด 5 นิ้ว ใช้ 5 กรัม (1 ช้อนชา) - กระถางขนาด 10 นิ้ว ใช้ 10 กรัม (2 ช้อนชา) - กระถางขนาด 20 นิ้ว ใช้ 20 กรัม (4 ช้อนชา)
วางบนการรดน้ำ	- กระถางขนาด 5 นิ้ว ใช้ 5 กรัม (1 ช้อนชา) - กระถางขนาด 10 นิ้ว ใช้ 10 กรัม (2 ช้อนชา) - กระถางขนาด 20 นิ้ว ใช้ 20 กรัม (4 ช้อนชา)
โรยบนใบพืช	- กระถางขนาด 5 นิ้ว ใช้ 5 กรัม (1 ช้อนชา) - กระถางขนาด 10 นิ้ว ใช้ 10 กรัม (2 ช้อนชา) - กระถางขนาด 20 นิ้ว ใช้ 20 กรัม (4 ช้อนชา)
ผสมวัสดุปลูก	ผสม ออสโมโค้ท อัตรา 2-4 กิโลกรัม ต่อวัสดุปลูก 1 ตัน (ลูกบาศก์เมตร)

ภาพที่ 8-9 : ปุ๋ยละลายช้า

ที่มา : ปอชี่ นิเว. โรงเรียนบ้านตาขยา. 2555

วัสดุปลูกเหี่ยวหมื่นปี

วัสดุปลูกสำหรับเหี่ยวหมื่นปีเป็นปัจจัยสำคัญมากเช่นเดียวกัน การที่จะให้ต้นเหี่ยวหมื่นปี มีสีส้ม สวยสด งดงาม จำเป็นต้องมีวัสดุปลูกโปร่ง แต่ไม่แฉะ ปราศจากเชื้อโรคและแมลง ไร้วัวพิษเจือปน หาได้ง่ายในท้องถิ่น เช่น แกลบดิบ แกลบเผา ใบไม้ผุ กาบมะพร้าวสับ เป็นต้น



ภาพที่ 10 : ขี้เถ้าแกลบ



ภาพที่ 11 : แกลบดิบ



ภาพที่ 12 : ใบไม้ผุ



ภาพที่ 13 : กาบมะพร้าวสับ

ภาพที่ 10-13 : วัสดุปลูก

ที่มา : ปอชี่ นิเว. โรงเรียนบ้านตาขยา. 2555

สูตรดินผสมสำหรับเขียวหมื่นปี

สูตรที่ 1

ดินร่วน	1	ส่วน
กาบมะพร้าวสับ	1	ส่วน
เปลือกถั่ว ใบไม้ผุ	2	ส่วน
ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก	1	ส่วน

สูตรที่ 2

ดินร่วน	1	ส่วน
กาบมะพร้าวสับ	1	ส่วน
แกลบดิบ หรือขี้เถ้าแกลบ	1	ส่วน
ใบไม้ผุ (เช่น ใบก้ามปู หรือใบมะขาม)	1	ส่วน
ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก	1	ส่วน

ทั้งนี้วัสดุปลูกสามารถปรับได้ตามความเหมาะสมที่สามารถหาได้ในท้องถิ่น หรือไม่ก็สามารถซื้อดินปลูกสำเร็จรูปที่ขายตามร้านขายต้นไม้ก็ได้ แต่ต้องระวังว่าเสื่อมสภาพหรือเปล่านั้นเนื่องจากเก็บไว้นานเกินไป ส่วนกาบมะพร้าวสับหรือใบไม้ผุนั้น จะทำให้คุณสมบัติของดินมีความโปร่ง ระบายน้ำและอากาศได้ดี



การขยายพันธุ์เขี้ยวหมื่นปี

เขี้ยวหมื่นปีสามารถขยายพันธุ์ได้ทั้งโดยอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศเช่นเดียวกัน สำหรับการขยายพันธุ์โดยอาศัยเพศ คือ

การผสมเกสร

การผสมเกสรเขี้ยวหมื่นปี จะทำให้ได้ต้นใหม่ที่แตกต่างจากต้นเดิม สีต้นของใบมีความแปลกใหม่ บางต้นจะได้ใบสีแดง ใบสีขาว ใบเหลือง ชมพูใบเขี้ยวจุดประสีขาวหรือจุดประเหลือง หรือเป็นเงินแตกต่างกัน มีวิธีการดังนี้

1. นำเกสรตัวผู้ที่บ้านเดิมที่ในช่วงเวลาเช้า ประมาณเวลา 09.00-10.00 น. ซึ่งสามารถมองเห็นละอองเกสรเป็นผงสีขาวบนปลีในช่อดอก นำมาเก็บใส่ตลับหรือในกล่องเล็ก ๆ ก็ได้
2. คัดเลือกต้นแม่ที่จะทำการผสม โดยการกรีดกาบหุ้มดอกให้หมดและตัดปลีที่เป็นส่วนของเกสรตัวผู้ออก เพื่อป้องกันละอองเกสรตัวผู้ผสมกับเกสรตัวเมียบนต้นเดียวกัน หรือการผสมตัวเอง
3. นำฟูกันขนอ่อนมาป้ายละอองเกสรตัวผู้ที่ได้เก็บเตรียมไว้แล้ว นำมาป้ายบนยอดเกสรตัวเมียต้นแม่พันธุ์
4. นำถุงพลาสติกมาหุ้มดอกที่ได้ทำการผสมเรียบร้อยแล้ว เขียนป้ายกำกับรายละเอียดต้นแม่พันธุ์ พ่อพันธุ์ วัน เดือน ปี ที่ทำการผสมพันธุ์ เมื่อติดเมล็ดแล้ว ประมาณ 4-8 เดือน ขึ้นอยู่กับชนิดพันธุ์ หลังจากนั้น เมล็ดเขี้ยวหมื่นปีจะพัฒนาจากสีเขียว เป็นสีเหลือง ส้ม จนเป็นสีแดง ซึ่งเป็นเมล็ดที่สุกเต็มที่แล้ว สามารถนำเมล็ดมาเพาะในวัสดุที่เตรียมไว้ต่อไป



ภาพที่ 14 : ระยะดอกบาน



ภาพที่ 15 : การติดผล

ที่มา : ปอชี นิเว, โรงเรียนบ้านตาข. 2555

การเพาะเมล็ด

หลังจากที่เขียวหมื่นปีติดเมล็ด และสุกเป็นสีแดงเต็มที่แล้ว นำเมล็ดมาลอกเปลือกหรือบีบเปลือกสีแดงออกให้หมด ล้างน้ำให้สะอาด จากนั้นนำเมล็ดมาไปเพาะในวัสดุเพาะ อาจใช้จี้เถ้า แกลบผสมขุยมะพร้าว หรือขุยมะพร้าวผสมทรายหยาบก็ได้ โดยทำการเพาะในภาชนะ อาจเป็นกระถางพลาสติกหรือกระถางดินเผาก็ได้ เพื่อความสะดวกในการดูแล โดยทำการกดเมล็ดให้จมในส่วนท้ายของเมล็ด ซึ่งเมล็ดเขียวหมื่นปีมีส่วนท้ายที่เรียบมนสีขาว ส่วนหัวผลที่จะพัฒนาเป็นต้นนั้น มีหัวแหลมอยู่ โดยให้ส่วนที่แหลมอยู่ด้านบนและให้อยู่เหนือวัสดุเพาะเล็กน้อย



ลักษณะของเมล็ดเขียวหมื่นปี



ภาพการเพาะเมล็ดเขียวหมื่นปี



ลักษณะการงอกของเมล็ด



ใบจริงเริ่มแตกออกมา

ภาพที่ 16-19 : การเพาะเมล็ด

ที่มา : ปอชี นิเว. โรงเรียนบ้านดอยา. 2555

การขยายพันธุ์โดยไม่อาศัยเพศ

การแยกหน่อ

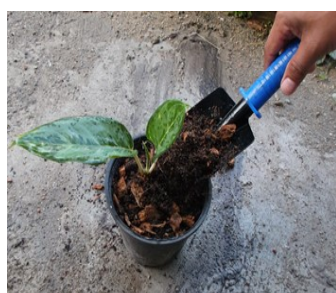
เป็นวิธีที่ง่ายและเร็ว โดยคัดเลือกต้นที่มีหน่อแล้วทำการตัดหน่อที่มีรากแล้วและมีใบ 2-3 ใบ เมื่อตัดหน่อแล้ว ทำการทาแผลด้วยปูนแดงให้ทั่วรอยตัด ทั้งไว้ให้แห้ง แล้วนำมาปลูกในวัสดุปลูกได้ทันที โดยทำการใส่กาบมะพร้าวสับที่ก้นกระถาง จากนั้นใส่ดินเล็กน้อย แล้วนำหน่อมาวางตรงกลางกระถาง กลบดินลงไปในกระถาง กดให้แน่น ดันไม้โยกเคลง ใส่ปุ๋ยละลายช้า รดน้ำเล็กน้อย มาเก็บวางในที่ร่มรำไรหรือในโรงเรือน



1. ทำการเลือกหน่อที่ต้องการ โดยการตัดหรือดึงออกจากต้น แม้ก็ได้แต่ต้องระมัดระวัง



2. ลักษณะของรากจากหน่อ ที่ตัดออกมา



3. นำหน่อมาวางที่กลางกระถาง ใส่ดินกลบลงไปในกระถาง



4. ต้นเขียวหมื่นปีที่แยกหน่อ เสร็จเรียบร้อยแล้ว

ภาพที่ 20-23 : การแยกหน่อ

ที่มา : ปอชี่ นิเว. โรงเรียนบ้านตาบา. 2555

การชำยอด

ทำการเลือกยอดที่สมบูรณ์ มีใบ 5-6 ใบ ใช้มีดคมหรือกรรไกรที่สะอาดตัดยอดที่ชิดกับข้อต้นมากที่สุด เอาใบออกให้เหลือ สัก 4-5 ใบ เพื่อลดการคายน้ำ จากนั้นนำไปเพาะในวัสดุเพาะที่มีส่วนผสมของขี้เถ้าแกลบผสมขุยมะพร้าว หรือขุยมะพร้าวผสมทรายหยาบก็ได้ วางไว้ในที่ร่มรำไร ประมาณหนึ่งเดือน ต้นก็จะออกราก สามารถนำไปปลูกลงกระถางต่อไป



1. ทำการเลือกยอดสมบูรณ์ให้ติดข้อต้น



2. ลักษณะของยอดที่ตัดออกจากต้นแม่



3. นำยอดมาวางที่กลางกระถาง ใส่อินกลบลงไปในกระถาง



4. ต้นเขียวหมื่นปีที่ตัดยอดและลงปลูกในกระถางเสร็จเรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ 24-27 : การชำยอด

ที่มา : ปอชี นิเว. โรงเรียนบ้านตาฮา. 2555

การชำซื้อและลำต้น

หลังจากต้นที่เราทำการตัดยอดแล้ว จะมีส่วนของลำต้นที่เหลืออยู่ ซึ่งรูปทรงไม่สวยงาม เราสามารถทำการตัดลำต้นให้เป็นท่อน ๆ ยาว 5 - 7 เซนติเมตร ให้มีส่วนของตาติดมาด้วย ทาด้วยปูนแดงให้แห้ง จากนั้น นำไปชำในในวัสดุเพาะที่มีส่วนผสมของขี้เถ้าแกลบผสมขุยมะพร้าว หรือขุยมะพร้าวผสมทรายหยาบ โดยทำการฝังให้ลึก ประมาณเศษ 2 ส่วน 3 ของลำต้นตามแนวนอนประมาณ 45- 60 วันรากก็จะงอก เมื่อมีใบ 2 -3 ใบ สามารถย้ายไปปลูกในกระถางต่อไป



การวางซื้อหรือลำต้น



ลักษณะการงอก



ภาพที่ 28-30 : การชำซื้อและลำต้น

ที่มา : ปอชี นิแฉ. โรงเรียนบ้านดาศา. 2555



การตอนยอด

นิยมทำเมื่อต้นเขียวหมื่นปีมีขนาดโตและใหญ่ขึ้น มีขนาดยาวขึ้น ทั้งใบด้านล่างของลำต้นแลรูปทรงไม่สวยงาม การตอนจะได้ต้นใหม่ที่สวยกว่าและใหญ่กว่าการตัดยอด โดยมีวิธีการดังนี้

1. เตรียมวัสดุอุปกรณ์ คือ เชือกพลาสติก ถุงพลาสติก มีดตัดตา ขุยมะพร้าวแช่น้ำหมาด ๆ
2. เลือกตอนบริเวณเหนือใบด้านล่างของต้นเล็กน้อย
3. ใช้มีดกรีดตามยาวของต้น ประมาณ 4-5 กรีด ให้อยู่แผลลึก 0.5 เซนติเมตร
4. นำถุงพลาสติกมามัดด้านล่างรอยกรีดให้แน่นก่อน จากนั้น ทำการใส่ขุยมะพร้าวลงไปลงในถุงพลาสติกให้เต็มจนมีรอยกรีด เสร็จแล้วทำการมัดเชือกพลาสติกบริเวณด้านบนของกิ่งที่ตอนให้แน่นประมาณ 25 – 30 วัน รากก็จะงอก เมื่อรากเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้ม หรือสีแก่ขึ้นสามารถนำไปปลูกในกระถางได้



การกรีดลำต้นเขียวหมื่นปี



การใส่ขุยมะพร้าวในตุ้มตอน



การผูกเชือกที่ตุ้มตอน



ผลงานที่เสร็จแล้ว

ภาพที่ 30-31 : การตอนยอด

ที่มา : ปอชี นิเว. โรงเรียนบ้านดาษา. 2555



พันธุ์เขียวหมื่นปีชนิดต่าง ๆ



ชั้นหมากขาววัง

เป็นต้นแม่ที่นิยมใช้ทำการผสมเกสรซึ่งจะทำให้ลูกออกมามีใบเป็นสีแดง หรือชมพู เป็นลูกผสมของโพธิ์บัลลังก์กับไม้ในกลุ่มชั้นหมากที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติใบสีเขียวเข้มเป็นมัน ขอบใบสีครีม เส้นกลางใบสีชมพูหรือแดงอมชมพู ได้ใบสีน้ำตาลแดง



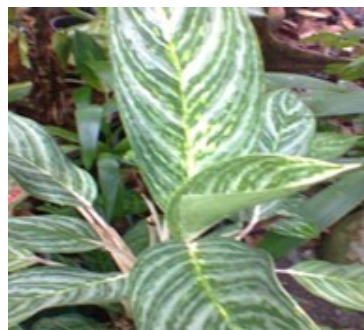
ตระการตา

เป็นลูกที่ได้รับการผสมแล้ว ลักษณะใบจะมีสีเขียว เส้นกลางใบสีเหลืองครีม ก้านใบขาวครีม ใบเป็นสีเงินพาดขอบใบ



ทองนพคุณ

เป็นลูกผสมเช่นเดียว แต่สามารถทำเป็นพ่อแม่พันธุ์ได้ ลักษณะใบเป็นสีเขียวอมเหลือง เส้นกลางใบมีสีเหลืองครีม มีเป็นสีเงินทั่วใบ ก้านใบสีขาวครีม



คทามหามงคล

เป็นลูกผสมเช่นเดียว ลักษณะใบเป็นสีเขียวอมเหลือง เส้นกลางใบมีสีเหลืองครีม ลวดลายบนใบเป็นเส้น ๆ สีเงินและมีจุดเป็นสีเงินประปรายบนใบ ก้านใบสีขาวครีม





โพธิสัตว์

ลักษณะใบเป็นรูปใบหอก กลมรี ก้านใบสีเขียว เส้นกลางใบสีเขียว มุดเป็นสีขาวทั่วใบ ลำต้นทอดเลื้อยในดิน ทนต่อสภาพน้ำท่วมขัง และแห้งแล้งได้ดี



คทาเงิน

เป็นลูกผสม ลักษณะใบเป็นสีเขียว มีขอบใบสีขาว เส้นกลางใบมีสีขาว ลวดลายบนใบเป็นเส้น ๆ สีเงิน ก้านใบสีขาว



รัศมีเงินใบกว้าง

พบในป่าชื้นทางภาคใต้ของไทย พุ่มขนาดใหญ่ แตกหน่อบ่อย โตเร็ว ไม่ชอบแสงแดดจัด ใบรูปรีแกมรูปไข่ หรือใบหอก ปลายโค้งแหลมอ่อนหรือแหลมเข็ม โคนสอบ หรือเรียว ใบสีเขียวเข้ม มีแถบกว้างสีเทาเงินที่กลางใบ และมีจุดเล็ก ๆ สีเขียวเข้มกระจายซ้อนทับเห็นได้ไม่ชัดเจน



ลายแดงไทย

พบในป่าชื้นทางภาคใต้ของไทย พุ่มขนาดใหญ่ แตกหน่อบ่อย ใบรูปรีแกมใบหอกกลับ ปลายแหลมดิ่งหรือโค้งแหลมอ่อน มีแถบแคบสลับเส้นสีเทาตามแนวเส้นใบ และมีจุดสีเทากระจายทั่วไป ขอบใบสีครีมหรือครีมอมชมพู เส้นกลางใบสีเขียวหรือเขียวเข้ม



ภาพที่ 32-39 : พันธุ์เขียวหมื่นปี
ที่มา : ปอชี่ นิเว, โรงเรียนบ้านตาฮา, 2555



แบบฝึกทักษะที่ 6.1

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูก และทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ผิด

- 1.....เจี๊ยวหมื่นปีจัดอยู่ในพืชวงศ์บอน (ARACEAE)
- 2.....เจี๊ยวหมื่นปีคล้ายกับพืชอีกชนิดหนึ่งคือสาวน้อยประแป้ง แต่มีขนาดเล็กกว่า
- 3.....เจี๊ยวหมื่นปีออกดอกมีสีส้มสวยเหมือนกุหลาบหนู
- 4.....ดอกเจี๊ยวหมื่นปีมีส่วนของกบหุ้มดอก (Spadix) และปลีดอก (Spathe) คล้ายบอนสี
- 5.....เจี๊ยวหมื่นปีชอบแสงแดดจัด เหมาะที่จะปลูกกลางแจ้งที่มีแสงตลอดวัน
- 6.....การที่จะให้ใบของเจี๊ยวหมื่นปีมีสีส้มสวยงาม ต้องให้น้ำปุ๋ยหมักชีวภาพหรือ ปุ๋ยอเอ็มเท่านั้น
- 7.....ในฤดูฝนไม่จำเป็นต้องให้น้ำก็ได้
- 8.....วัสดุปลูกเจี๊ยวหมื่นปี ต้องมีคุณสมบัติโปร่ง ระบายน้ำและอากาศได้ดี
- 9.....เจี๊ยวหมื่นปีไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดีที่อุณหภูมิ 25-30 องศาเซลเซียส
- 10.....เจี๊ยวหมื่นปีเป็นพืชที่ปลูกเลี้ยงง่าย สามารถอยู่ได้ในที่ที่มีแสงรำไร ชอบความชื้นสูง





คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายวิธีการขยายพันธุ์พืชหัวมันปีโดยการผสมเกสร

Handwriting practice area with 20 horizontal lines.





คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูก และทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ผิด

- 1.....เงี้ยวหมื่นปีจัดอยู่ในพืชวงศ์บอน (ARACEAE)
- 2.....เงี้ยวหมื่นปีคล้ายกับพืชอีกชนิดหนึ่งคือสาวน้อยประแป้ง แต่มีขนาดเล็กกว่า
- 3.....เงี้ยวหมื่นปีออกดอกมีสีส้มสวยเหมือนกุหลาบหนู
- 4.....ดอกเงี้ยวหมื่นปีมีส่วนของกบหุ้มดอก (Spadix) และปลีดอก (Spathe) คล้ายบอนสี
- 5.....เงี้ยวหมื่นปีชอบแสงแดดจัด เหมาะที่จะปลูกกลางแจ้งที่มีแสงตลอดวัน
- 6.....การที่จะให้ใบของเงี้ยวหมื่นปี มีสีส้มสวยงาม ต้องให้น้ำหมักชีวภาพ หรือปุ๋ยอีเอ็ม เท่านั้น
- 7.....ในฤดูฝนไม่จำเป็นต้องให้น้ำก็ได้
- 8.....วัสดุปลูกเงี้ยวหมื่นปี ต้องมีคุณสมบัติโปร่ง ระบายน้ำและอากาศได้ดี
- 9.....เงี้ยวหมื่นปีไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดีที่อุณหภูมิ 25-30 องศาเซลเซียส
- 10.....เงี้ยวหมื่นปีเป็นพืชที่ปลูกเลี้ยงง่าย สามารถอยู่ได้ในที่ที่มีแสงรำไร ชอบความชื้นสูง

ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอน





คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายวิธีการขยายพันธุ์พืชหัวหน่อปีโดยการผสมเกสร

พื้นที่สำหรับเขียนคำตอบ



แบบทดสอบหลังเรียน

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 คำตอบ แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

1. การขยายพันธุ์ของพืชที่มีเนื้อเยื่อเป็นแบบอาศัยเพศ คือ ข้อใด ก. การชำข้อ ข. การตอนยอด ค. การแยกหน่อ ง. การเพาะเมล็ด	4. อุปกรณ์ใดที่ใช้ในการป้ายละอองเกสรตัวผู้บนเกสรตัวเมีย ก. แปรงฟัน ข. แปรงทาสี ค. พู่กันขนอ่อน ง. แปรงขัดหม้อ
2. พืชที่มีลักษณะอย่างไร ก. โปรง มีความชื้น มีอินทรีย์วัตถุสูง ข. ชอบดินทราย ค. ดินร่วนปนทราย ง. ดินเหนียว	5. ส่วนของปลีดอกพืชมีเนื้อเยื่อ ภาษาอังกฤษเรียกว่า อะไร ก. Sputa ข. Saporater ค. Spadix ง. Spathe
3. เกสรตัวผู้ของพืชมีเนื้อเยื่ออยู่บริเวณใดของดอก ก. อยู่ด้านบนของปลีดอก ข. อยู่ด้านล่างของปลีดอก ค. อยู่บนยอดใบ ง. อยู่บริเวณกาบใบ	6. พืชในข้อใดไม่จัดอยู่ในวงศ์เดียวกันกับพืชมีเนื้อเยื่อ ก. สาวนอยประแป้ง ข. วาสนา ค. หน้าวัว ง. บอนสี



แบบทดสอบหลังเรียน

- | | |
|--|--|
| <p>7. ถ้าต้องการให้ใบของต้นเขียวหมื่นปีมีสีแดงต้องนำดินพันธุ์เขียวหมื่นปี ที่มีชื่อเรียกว่า อะไร</p> <p>ก. ทองนพคุณ</p> <p>ข. คชามหามงคล</p> <p>ค. บัลลังก์ทอง</p> <p>ง. ขันหมากขาววัง</p> | <p>9. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์จากการขยายพันธุ์เขียวหมื่นปี</p> <p>ก. เสียเวลาในการทำงานอื่น</p> <p>ข. ทำให้มีลูกไม้ใหม่ ๆ จำนวนเพิ่มมากขึ้น</p> <p>ค. ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์</p> <p>ง. ใช้ในการจัดสวนหย่อมหรือปลูกประดับในอาคาร</p> |
| <p>8. เขียวหมื่นปีชอบแสงแดดรำไรประมาณกี่เปอร์เซ็นต์</p> <p>ก. 10 – 20 เปอร์เซ็นต์</p> <p>ข. 20 – 30 เปอร์เซ็นต์</p> <p>ค. 50 – 60 เปอร์เซ็นต์</p> <p>ง. 60 – 80 เปอร์เซ็นต์</p> | <p>10. ในการตอนยอดเขียวหมื่นปี นักเรียนต้องเตรียมเครื่องมืออะไรบ้าง</p> <p>ก. กรรไกรตัดกิ่ง ถุงดำ มีดติดตา เชือกพลาสติก</p> <p>ข. กรรไกรตัดหญ้า ซ่อนปลูก ถุงดำ เชือกพลาสติก</p> <p>ค. มีดติดตา ถุงพลาสติก ขุยมะพร้าว เชือกพลาสติก</p> <p>ง. ส้อมพรวน เลียม ขุยมะพร้าว ถุงพลาสติก</p> |



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
เล่มที่ 6 เรื่อง การขยายพันธุ์พืชเชิงวิวัฒนาการ

ข้อที่	เฉลย
1	ง
2	ก
3	ก
4	ค
5	ค
6	ข
7	ง
8	ข
9	ก
10	ค



บรรณานุกรม

กองบรรณาธิการบ้านและสวน. “เขียวหมื่นปี” สารานุกรมไม้ประดับในประเทศไทย เล่ม 2.

กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์. (2525). หน้า 271 - 337

คณะบรรณาธิการสำนักพิมพ์บ้านและสวน. (2546). สารานุกรมไม้ประดับเมืองไทย เล่ม 1.

สำนักพิมพ์บ้านและสวน, กรุงเทพฯ

จันทรา อุสุวรรณ,อภิชาติ ศรีสะอาด. (2556). คู่มือการเพาะปลูกและดูแลไม้กระถาง

ให้สะพรั่งทั้งปี. พิมพ์ครั้งที่ 1. นาคา อินเตอร์มีเดีย, กรุงเทพฯ

ณญ ญัฐจักร. โอโกลนีมา. (2549). ซูเปอร์สตาร์เบอร์ 1 แห่งไม้ประดับ. สำนักพิมพ์กู๊ดมอร์นิ่ง,

กรุงเทพฯ

ธนบุตร ปิยะพันธุ์. (2543). คู่มือคนปลูกต้นไม้ โอโกลนีมา. สำนักพิมพ์บ้านและสวน, กรุงเทพฯ

พ่ายพ์ ยังปักษ์,ผู้รวบรวม. (2549). เมืองเกษตร ฉบับไม้ดอกไม้ประดับ. 5(58). : หน้า 12-19,35-36

วชิรพงศ์ หวลบุตตา. (2548). คู่มือคนรักต้นไม้ โอโกลนีมา. พิมพ์ครั้งที่ 5. สำนักพิมพ์บ้านและสวน,

กรุงเทพฯ

เศรษฐมนตร์ กาญจนกุล. (2550). โอโกลนีมา. สำนักพิมพ์เศรษฐศิลป์, กรุงเทพฯ

เศรษฐมนตร์ กาญจนกุล. (2550). ร้อยพรรณพฤกษา รอบรู้เครื่องปลูก. สำนักพิมพ์เศรษฐศิลป์,

กรุงเทพฯ