

ใบความรู้ เรื่อง กระจกรักษ์โลก
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง เกษตรริมรั้ว
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง กระจกรักษ์โลก
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๒๑๑๐๒ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑



กระจกจากวัสดุธรรมชาติถูกคิดค้นขึ้นมาเพื่อทดแทนการใช้ถุงพลาสติกหรือกระจกพลาสติกที่ใช้ในการเพาะกล้าหรือการปลูกพืชต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเกษตรกรจะใช้เพียงครั้งเดียว แล้วนำไปทิ้ง ทำให้เป็นการเพิ่มปริมาณขยะจำนวนมาก ทั้งยังย่อยสลายยาก ในขณะที่กระจกที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ สามารถย่อยสลายได้ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และสามารถใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นมาทำเป็นกระจก เช่น ไยมะพร้าว ซึ่งเส้นใยมีความแข็งแรง ทนทาน เหมาะแก่การขึ้นรูปทำเป็นกระจก

ประโยชน์ของกระจกไยมะพร้าว

๑. เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
๒. ช่วยให้ต้นไม้เติบโตได้ดีขึ้น
๓. นำกระจกลงดินได้โดยไม่ต้องแกะออก
๔. รูปทรงกระจกสวยงามเหมาะสำหรับจัดสวนและตกแต่ง
๕. อายุการใช้งานยาวนานหลายเดือน

วิธีการทำกระจกไยมะพร้าว

วัสดุ - อุปกรณ์	ขั้นตอนการทำ
๑. แป้งมันสำปะหลัง ๒. ไยมะพร้าว หรือ ไยมะพร้าวผสมขุยมะพร้าว ๓. ภาชนะสำหรับผสม ๔. กระจกสำหรับเป็นแม่แบบ ๕. ถุงพลาสติก ๖. ถุงมือยางหรือถุงมือพลาสติก ๗. ไม้เสียบลูกชิ้น	๑. การเตรียมกาบแป้งเปียก แป้งมันสำปะหลัง ๐.๕ กิโลกรัม ผสมกับน้ำสะอาด ๕ ลิตร คนผสมให้เข้ากันในหม้อ นำหม้อไปตั้งไฟอ่อนถึงปานกลาง คนสม่ำเสมอ จนแป้งเริ่มใสและเหนียว ยกลง ตั้งทิ้งไว้ให้เย็น ๓-๔ ชั่วโมง นำมาใช้ ๒. การขึ้นรูปกระจก - ผสมไยมะพร้าวและกาบแป้งเปียกในภาชนะ ให้สามารถปั้นเป็นก้อนได้ ไม่เหลวหรือแห้งจนเกินไป - หุ้มกระจกแม่พิมพ์ด้านในด้วยถุงพลาสติก แล้วค่อยๆ นำไยมะพร้าวปั้นแล้วอัดด้านในกระจกทีละด้าน - เมื่ออัดไยมะพร้าวครบทุกด้านแล้ว จึงดึงถุงพลาสติกขึ้น กระจกจะค่อยๆ ถูกดันขึ้นมา - เจาะรูที่ก้นกระจกด้วยไม้เสียบลูกชิ้น แล้วนำกระจกไปผึ่งให้แห้งสนิท



ในการทำเกษตรแต่ละครั้งนั้น หากพิจารณาดีๆ เราจะพบว่าเกิดการสร้างขยะอย่างมากมาย โดยเฉพาะการเพาะปลูกในรูปแบบของงานเกษตรกรรม การปลูกพืชจำนวนมาก อย่างเกษตรกรที่ต้องเพาะข้าวกล้าไม้เป็นประจำ จะเลือกใช้ถุงเพาะที่เป็นพลาสติกสีดำขนาดต่างๆ เนื่องจากหาซื้อได้ง่ายและราคาถูก แต่ถุงที่ใช้แล้วมักไม่ได้นำกลับมาใช้ซ้ำอีก ถ้าวรบนั้นเพาะกล้า ๑๐๐ ต้นก็เท่ากับการสร้างขยะ ๑๐๐ ชิ้น และพลาสติกเหล่านี้ย่อยสลายได้ยากมาก นับเป็นสาเหตุต้นๆ ของภาวะโลกร้อนเลยทีเดียว

จากปัญหาดังกล่าว ทำให้เกิดแนวคิดสร้างสรรค์ในการทำกระถางจากวัสดุธรรมชาติขึ้นมาเพื่อทดแทนการใช้ถุงพลาสติกหรือกระถางพลาสติกที่ย่อยสลายได้ยาก เช่น กระถางจากไยมะพร้าว ที่ใช้วัสดุจากธรรมชาติ ซึ่งหาได้ง่ายในท้องถิ่น และได้กระถางที่มีความแข็งแรง ทนทาน สามารถย่อยสลายได้ นอกจากนี้ยังช่วยให้ต้นพืชมีอัตราการงอกและการเจริญเติบโตที่ดี เพราะการห่อหุ้มดินเพาะปลูกกับระบบรากด้วยไยมะพร้าวนี้ ถือเป็นการสร้างสภาวะที่ตรงกับความต้องการของพืชอย่างแท้จริง เช่น ทำให้ดินชุ่มชื้นมากพอ ส่งเสริมให้การดูดซับแร่ธาตุของพืชมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้ดินร่วนซุยและระบายอากาศได้ดี เป็นต้น ยิ่งกว่านั้นถ้าเป็นชาวสวนที่มีมะพร้าวอยู่แล้วก็สามารถผลิตกระถางไยมะพร้าวใช้เอง ช่วยให้ประหยัดต้นทุนได้

ข้อดีของกระถางไยมะพร้าว

๑. กระถางไยมะพร้าวเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ถึงไยมะพร้าวจะทนทานและใช้งานได้นานก็จริง แต่ก็เป็วัสดุจากธรรมชาติที่ย่อยสลายได้โดยไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม หลังจากผ่านการใช้งานไปสักระยะหนึ่งจนกระถางมีสภาพไม่ค่อยดีแล้ว ก็จัดการแปลงสภาพไปเป็นปุ๋ยหรือวัสดุคลุมดินได้เลย

๒. กระถางมีส่วนช่วยให้ต้นไม้เติบโตได้ดีขึ้น

เนื่องจากไยมะพร้าวเป็นวัสดุที่กักเก็บน้ำได้ดี และยังกักเก็บสารอาหารเอาไว้ก่อนทยอยปล่อยออกมาในภายหลังได้ด้วย จึงช่วยให้ต้นไม้ได้รับปัจจัยสำหรับการเจริญเติบโตอย่างเหมาะสม ช่วยลดความเสียหายจากการใส่ปุ๋ยมากเกินไป และช่วยลดความเครียดของต้นพืชที่เกิดจากสภาพอากาศที่ร้อนจัดได้ด้วย

๓. นำกระถางลงดินได้โดยไม่ต้องแกะออก

เมื่อเพาะต้นกล้าจนโตได้ระยะหนึ่งแล้ว เราสามารถปลูกลงดินได้โดยไม่ต้องแกะออก จึงไม่สร้างความเสียหายให้กับต้นไม้ที่มีระบบรากค่อนข้างแน่น และกระถางยังย่อยสลายเป็นปุ๋ยให้อีกด้วย

๔. รูปทรงกระถางสวยงามเหมาะสำหรับจัดสวนและตกแต่ง

ผิวสัมผัสรอบนอกของกระถางจะเป็นลายไม้ที่ค่อนข้างมีเอกลักษณ์ น้ำหนักเบา และยังเลือกรูปทรงได้หลากหลาย จึงใช้ตกแต่งตามมุมต่างๆ ของบ้านและใช้จัดสวนกระถางได้

๕. อายุการใช้งานยาวนานหลายเดือน

ปกติกระถางจากใยมะพร้าวจะมีอายุการใช้งานอยู่ที่ประมาณ ๘-๑๒ เดือน หากปลูกพืชระยะสั้นก็สามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้ง หรือจะปลูกให้ติดกับต้นไม้จนกระทั่งลงดินไปอย่างที่ยกไว้ข้างต้นก็ได้เหมือนกัน

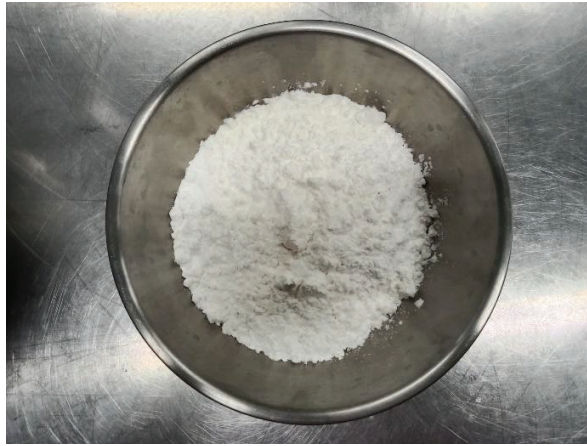


ที่มา : <https://kaset.today/>

วิธีการทำกระถางใยมะพร้าว

๑. วัสดุ-อุปกรณ์
 - ๑.๑ แป้งมันสำปะหลัง
 - ๑.๒ ใยมะพร้าว หรือ ใยมะพร้าวผสมขุยมะพร้าว
 - ๑.๓ ภาชนะสำหรับผสม
 - ๑.๔ กระถางสำหรับเป็นแม่แบบ
 - ๑.๕ ถังพลาสติก
 - ๑.๖ ถังมียางหรือถังมียางพลาสติก
 - ๑.๗ ไม้เสียบลูกชิ้น
๒. ขั้นตอนการทำ
 - ๒.๑ การเตรียมกาวแป้งเปียก

ใช้แป้งมันสำปะหลัง ๐.๕ กิโลกรัม ผสมกับน้ำสะอาด ๕ ลิตร คนผสมให้เข้ากันในหม้อ จากนั้นนำหม้อไปตั้งไฟอ่อนถึงปานกลาง คนอย่างสม่ำเสมอ จนแป้งเริ่มใสและเหนียว ยกลง แล้วตั้งทิ้งไว้ให้เย็น ประมาณ ๓-๔ ชั่วโมง จึงนำมาใช้งานได้



แป้งมันสำปะหลัง ๐.๕ กิโลกรัม



การแปรงเปียกลักษณะใส ตั้งทิ้งไว้ให้เย็น จึงนำไปใช้งานได้

๒.๒ การขึ้นรูปกระถาง

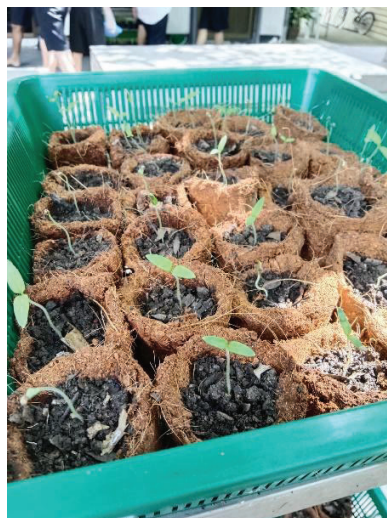
- ผสมเถ้าขี้เถ้าและกาบแปรงเปียกในภาชนะ โดยผสมให้เถ้าขี้เถ้ามีลักษณะคล้ายดินน้ำมัน สามารถปั้นเป็นก้อนได้ ไม่เหลวหรือแห้งจนเกินไป
- เตรียมกระถางที่จะใช้เป็นแม่พิมพ์ นำถุงพลาสติกใส่ลงไปในกระถาง หุ้มกระถางด้านในด้วยถุงพลาสติก ขอบถุงที่เหลือจากขอบกระถางให้พับออกมาด้านนอก

- นำไยมะพร้าวที่ผสมกับกาบแปงเปียกแล้ว ค่อยๆ ปั่นแล้วอัดลงไปด้านในกระถาง โดยเริ่มจากการทำกันกระถางก่อน แล้วค่อยๆ ขึ้นขอบกระถาง ส่วนของกันกระถางต้องระวังไม่ให้หนาหรือบางจนเกินไป
- ขึ้นรูปไยมะพร้าวจนเต็มกระถางด้านใน ระวังอย่าให้หนาหรือบางเกินไป เพราะหากหนาเกินไป จะทำให้มีพื้นที่ใส่ดินหรือปลูกพืชน้อยลง และถ้าบางเกินไป เมื่อนำกระถางไปตากจนแห้ง กระถางจะแตกหรือขาดได้



การขึ้นรูปกระถางจากไยมะพร้าว

- ค่อยๆ ดึงขอบถุงพลาสติกที่อยู่ขอบกระถางขึ้น ตัวกระถางที่ทำจากไยมะพร้าวจะค่อยๆ ถูกดันขึ้นมา
- เจาะรูที่กันกระถางด้วยไม้เสียบลูกชิ้น เพื่อใช้ระบายน้ำ
- นำกระถางไยมะพร้าวที่ได้ไปผึ่งแดดให้แห้งสนิท จึงนำมาใช้ในการปลูกพืชต่อไป



การใช้กระถางจากไยมะพร้าวเพาะต้นกล้าพืช