

ใบความรู้ เรื่อง การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง ผักเล็กๆ เด็กปลูกได้
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์
รายวิชา การงานอาชีพ ๑ รหัสวิชา ง ๒๑๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

หลักการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์



เมล็ดพันธุ์ที่นำมาเพาะเป็นต้นอ่อนหรือที่เรียกว่า เมล็ดงอก มีพันธุ์พืชมากมายหลายชนิด ซึ่งแต่ละชนิดก็มีคุณสมบัติ การงอกที่แตกต่างกันไป ขึ้นกับปัจจัยต่างๆ เช่น สภาพแวดล้อม วัสดุที่ใช้เพาะ และคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ที่

๑. เป็นเมล็ดที่มีลักษณะตรงตามสายพันธุ์ เช่น เป็นเมล็ดพันธุ์แท้ ไม่มีสายพันธุ์อื่นๆ ปะปนมาด้วย

๒. เป็นเมล็ดพันธุ์ที่บริสุทธิ์ ไม่มีสิ่งอื่นเจือปนอยู่ เช่น เมล็ดวัชพืช ฝุ่น กรวด ทราาย เป็นต้น

๓. เมื่อนำไปเพาะจะมีการงอกที่ดี งอกได้เร็ว สม่ำเสมอ และมีเปอร์เซ็นต์การงอกสูง ต้นอ่อนที่ได้มีความ แข็งแรงเจริญเติบโตดี

๔. เป็นเมล็ดสมบูรณ์ มีขนาดสม่ำเสมอ ไม่ลีบบาง ไม่แตกหักเสียหาย และไม่มีรอยกัดแทะจากแมลง

๕. เมล็ดต้องปราศจากโรคและแมลงที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์โดยเด็ดขาด

๖. เป็นเมล็ดพันธุ์จากต้นที่เจริญเติบโตเต็มที่หรือได้จากผลที่สุกจัด

๗. เป็นเมล็ดพันธุ์ที่เก็บไว้ไม่นานเกินไป โดยสังเกตได้จากเมล็ดที่ใหม่จะมีสีสดใสกว่าเมล็ดที่เก็บไว้นานแล้ว

๘. การจัดหาเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ ควรเลือกร้านค้าหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับเมล็ดพันธุ์พืช ที่มีการรับรอง มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด เช่น มีการแจ้งเปอร์เซ็นต์การงอก และความบริสุทธิ์ของเมล็ด

๙. เมล็ดพันธุ์ควรบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด อยู่ในสภาพที่ดี และเก็บรักษาในที่ที่เหมาะสม

ใบความรู้ (สำหรับครู) เรื่อง การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง ผักเล็กๆ เด็กปลูกได้
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์
รายวิชา การงานอาชีพ ๑ รหัสวิชา ง ๒๑๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

หลักการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์



เมล็ดพันธุ์ที่นำมาเพาะเป็นต้นอ่อนหรือที่เรียกว่า เมล็ดงอก มีพันธุ์พืชมากมายหลายชนิด ซึ่งแต่ละชนิดก็มีคุณสมบัติการงอกที่แตกต่างกันไป ขึ้นกับปัจจัยต่างๆ เช่น สภาพแวดล้อม วัสดุที่ใช้เพาะ และคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ที่นำมาใช้เพาะต้นอ่อน ดังนั้นการเพาะต้นอ่อนให้ประสบผลสำเร็จ ควรมีหลักในการพิจารณาคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ให้ได้เมล็ดที่มีคุณภาพ ดังนี้

๑. เป็นเมล็ดที่มีลักษณะตรงตามสายพันธุ์ เช่น เป็นเมล็ดพันธุ์แท้ ไม่มีสายพันธุ์อื่นๆ ปะปนมาด้วย
๒. เป็นเมล็ดพันธุ์ที่บริสุทธิ์ ไม่มีสิ่งอื่นเจือปนอยู่ เช่น เมล็ดวัชพืช ฝุ่น กรวด ทราาย เป็นต้น
๓. เมื่อนำไปเพาะจะมีการงอกที่ดี งอกได้เร็ว สม่าเสมอ และมีเปอร์เซ็นต์การงอกสูง ต้นอ่อนที่ได้มีความแข็งแรงเจริญเติบโตดี

๔. เป็นเมล็ดสมบูรณ์ มีขนาดสม่าเสมอ ไม่ลีบบาง ไม่แตกหักเสียหาย และไม่มีรอยกัดแทะจากแมลง

๕. เมล็ดต้องปราศจากโรคและแมลงที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์โดยเด็ดขาด

๖. เป็นเมล็ดพันธุ์จากต้นที่เจริญเติบโตเต็มที่หรือได้จากผลที่สุกจัด

๗. เป็นเมล็ดพันธุ์ที่เก็บไว้ไม่นานเกินไป โดยสังเกตได้จากเมล็ดที่ใหม่จะมีสีสดใสกว่าเมล็ดที่เก็บไว้นานแล้ว

๘. การจัดหาเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ ควรเลือกจากร้านค้าหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับเมล็ดพันธุ์พืช ที่มีการรับรองมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด เช่น มีการแจ้งเปอร์เซ็นต์การงอก และความบริสุทธิ์ของเมล็ด

๙. เมล็ดพันธุ์ควรบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด อยู่ในสภาพที่ดี และเก็บรักษาในที่ที่เหมาะสม

การทดสอบการงอกของเมล็ด

หลังจากทำการคัดแยกเมล็ดโดยการตรวจสอบคุณภาพของเมล็ดจากภายนอกแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการตรวจสอบการมีชีวิตของเมล็ด โดยใช้วิธีการทดสอบการงอกของเมล็ด เพื่อทราบถึงจำนวนของต้นอ่อนที่จะเกิดขึ้นจากการเพาะเมล็ดงอก และเพื่อคำนวณจำนวนเมล็ดงอกที่จะต้องใช้ในการเพาะแต่ละครั้ง การทดสอบการงอกของเมล็ดสามารถทำได้ ๒ วิธี ดังนี้

๑. การแช่เมล็ดในน้ำสะอาด

เป็นวิธีการทดสอบการงอกของเมล็ดที่สามารถทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ใช้เวลาน้อยในการทดสอบก็ทำให้ทราบว่าปริมาณเมล็ดที่มีคุณภาพอยู่จำนวนเท่าใด

อุปกรณ์ที่ใช้

๑. เมล็ดพืช
๒. กะละมังหรือถัง
๓. น้ำสะอาด

วิธีการทดสอบ

๑. เตรียมเมล็ดพืชที่ผ่านการคัดเลือกกว่าเป็นเมล็ดที่สมบูรณ์
๒. นำเมล็ดไปล้างน้ำทำความสะอาด เพื่อกำจัดสิ่งอื่นๆ ที่อาจปะปนมาประมาณ ๑-๒ ครั้ง หรือจนกว่าเมล็ดจะสะอาด
๓. ใส่ น้ำสะอาดลงในกะละมังหรือถัง
๔. เทเมล็ดลงในกะละมังหรือถัง
๕. ให้สังเกตจากเมล็ดที่จมน้ำและลอยน้ำ เมล็ดที่ลอยน้ำ คือเมล็ดที่มีอัตราการงอกต่ำ เมื่อนำไปเพาะโอกาสที่จะงอกเป็นต้นอ่อนก็น้อยมาก ดังนั้นให้ตักเมล็ดที่ลอยน้ำทิ้ง แต่มีเมล็ดบางชนิดเมื่อลอยน้ำ จะมีอัตราการงอกดีกว่าเมล็ดที่จมน้ำ เช่น เมล็ดทานตะวัน เป็นต้น
๖. หลังจากนั้นให้แช่เมล็ดทิ้งไว้ในน้ำ ประมาณ ๑ คืน หรืออย่างน้อย ๘ ชั่วโมง
๗. เมื่อครบกำหนดแล้ว จะได้เมล็ดที่มีอัตราการงอกสูง หรือเมื่อนำไปเพาะจะมีโอกาสเจริญเติบโตเป็นต้นอ่อนสูง

๒. การทดสอบหาอัตราการงอกของเมล็ด

การหาอัตราการงอกของเมล็ด เป็นวิธีที่นิยมใช้คำนวณหาเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ด โดยการหาอัตราการงอกของเมล็ดที่งอกต่อจำนวนเมล็ดที่นำมาใช้ทดสอบ สามารถคำนวณได้จากจำนวนเมล็ดที่งอกทั้งหมดหารด้วยจำนวนเมล็ดทั้งหมดที่ใช้ทดสอบ (๑๐๐ เมล็ด) ก็จะทำให้ทราบว่าเมล็ดมีเปอร์เซ็นต์การงอกเป็นอย่างไร วิธีการทดสอบปฏิบัติ มีดังนี้

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

๑. เมล็ดพันธุ์ที่ต้องการทดสอบ
๒. ภาชนะทดสอบ เช่น จาน ถาด หรือกระบะ
๓. วัสดุซับน้ำ คือ เป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติอุ้มน้ำได้ดี ทนทาน ไม่ฉีกขาดง่าย ไม่อ่อนยุ่ยเมื่อถูกน้ำ เช่น กระดาษทิชชู ผ้าสำลี หรือทรายสะอาด เป็นต้น
๔. ดินสอเขียนกระดาษเปียก

๕. น้ำสะอาด

วิธีการทดสอบ

๑. ใช้ดินสอด่ขีดเส้นเป็นตารางบนกระดาษทิชชูหรือผ้าสำลี จำนวน ๑๐๐ ช่อง แล้ววางกระดาษที่ขีดเส้นแล้วลงบนภาชนะที่ใช้ทดสอบ รดน้ำให้ชุ่ม หรือถ้าใช้ทราย ให้ตักทรายใส่ลงในกระบะ แล้วขีดตารางจำนวน ๑๐๐ ช่อง รดน้ำให้ชุ่ม

๒. สุ่มหยิบเมล็ดที่จะทดสอบ จำนวน ๑๐๐ เมล็ด ใส่ลงไปในช่วงบนกระดาษทิชชู (ผ้าสำลีหรือทราย) ช่องละ ๑ เมล็ด ทั้ง ๑๐๐ ช่อง

๓. นำวัสดุชุบน้ำ ปิดทับบนภาชนะทดสอบ

๔. นำภาชนะที่ใช้ทดสอบ วางไว้ในที่ร่มที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก

๕. หมั่นตรวจความชื้นตลอดเวลา หลังจากนั้นประมาณ ๑-๓ วัน เมล็ดจะเริ่มงอก

๖. นำวัสดุชุบน้ำที่ปิดทับบนภาชนะทดสอบออก แล้วนับจำนวนเมล็ดที่งอก จะทราบเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดนั้นๆ

****หมายเหตุ** สำหรับการเรียนการสอนในแผนการเรียนรู้นี้ จะใช้วิธีการทดสอบหาอัตราการงอกของเมล็ด (วิธีที่ ๒) เพื่อนำมาคำนวณหาเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ด

แหล่งอ้างอิง

วัสกา ดวงอ่อนนาม. ๒๕๖๓. หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน งานเกษตร ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒. นนทบุรี: สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด