



การออกแบบและการวางระบบน้ำเพื่อการเกษตร

ระดับ: ระดับเริ่มต้น – กลาง

ระยะเวลา: 1 วัน

รูปแบบ: Online / Onsite

✓ ผ่านการอบรมรับใบประกาศนียบัตรจาก KoMoMi

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร:

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความสำคัญของการบริหารจัดการน้ำในแปลงเกษตร สามารถออกแบบ เลือกใช้อุปกรณ์ และวางระบบน้ำ (สปริงเกอร์และน้ำหยด) ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับชนิดพืชและสภาพพื้นที่ เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตในระยะยาว

Module 1: บทนำ – พื้นฐานและหัวใจสำคัญของ “น้ำ” กับการเกษตร

- น้ำคือปัจจัยหลักของการทำการเกษตร
- การเลือกแหล่งน้ำ (น้ำบาดาล vs น้ำประปา) และการประเมินปริมาณน้ำต้นทุน
- ความสำคัญของวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด
- ผลกระทบจากการให้น้ำมากเกินไปและน้อยเกินไป

Module 2: ส่วนประกอบหลักของระบบน้ำสวนเกษตร (เจาะลึกระบบสปริงเกอร์)

- น้ำต้นทุนและถังพักน้ำ: การคำนวณปริมาณน้ำย้อนหลังจากจำนวนหัวฉีดและชนิดพืช
- ท่อประธาน (ท่อเมน): การเลือกท่อหลักขนาด 2 นิ้วขึ้นไปที่ทนแรงดันได้ดี
- ท่อย่อย: การลำเลียงน้ำเข้าสู่หัวฉีดขนาด 1/2 นิ้ว หรือ 3/4 นิ้ว
- ป้อนน้ำ: การทำหน้าที่อัดฉีดและรักษาแรงดันน้ำให้ทั่วถึง
- หัวฉีดสปริงเกอร์: เลือกแบบหยดหรือแบบพ่นให้ตรงกับพฤติกรรมการใช้น้ำของพืช

Module 3: เจาะลึก “ระบบน้ำหยด” (Drip Irrigation)

- ข้อดีของระบบน้ำหยด: ประหยัดน้ำ ความสม่ำเสมอสูง ควบคุมง่าย ราคาถูก (หัวละไม่ถึง 5 บาท)
- ข้อควรระวังเรื่องดิน: ดินต้องไม่ขังน้ำ เพื่อป้องกันรากเน่า
- เทคนิคการปลูกสำหรับระบบน้ำหยด: การยกโคนต้นเพื่อป้องกันน้ำขังบริเวณ ปลายราก
- การทดลองหาปริมาณน้ำที่เหมาะสม ที่สุดกับพืชแต่ละชนิด

Module 4: การเลือกใช้อุปกรณ์ สำหรับการวางระบบน้ำ

- หลักการเลือกปั้มน้ำ: คำนวณแรงม้าให้ เหมาะสมกับขนาดท่อและปริมาณน้ำ (เช่น ท่อ 2 นิ้ว ควรใช้ปั้ม 2 แรงม้า)
- ท่อ PE: เหมาะกับท่อขนาดเล็กกว่า 20 มม. ราคาถูก เหมาะกับการเกษตร ขนาดย่อม
- ท่อ PVC: ทนทานสูง หาซื้อง่าย เหมาะ กับท่อประธานขนาดใหญ่กว่า 2 นิ้ว
- เทคนิคป้องกันความเสียหายจากการ เลือกอุปกรณ์ไม่เหมาะสม

Module 5: การวางแผนระบบน้ำ สำหรับ “สวนผลไม้”

- ปริมาณน้ำกับชนิดพืชและสภาพดิน: การออกแบบระบบให้สอดคล้อง
- น้ำกับช่วงเวลาการเติบโต: ปรับปริมาณ น้ำตามระยะเจริญเติบโต (เช่น ทุเรียน ช่วงออกดอก)
- การจัดวางระยะปลูก (Spacing): ออกแบบผังแปลงไม่ให้พืชแย่งสาร อาหาร น้ำ และแสงแดด
- ระยะเวลาและการคืนทุน: วางแผน ระบบน้ำให้สอดคล้องกับเป้าหมาย ระยะสั้นและระยะยาว
- ระบบน้ำกับการจัดการโรคพืช: ป้องกัน โรคและแบคทีเรียผ่านการออกแบบ ระบบน้ำที่ดี



KoMoMi

KoMoMi Smart Farm Provider

