

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

1. การทดสอบเทคโนโลยีโครงการหลวงในการผลิตและการตลาดของพืชผักที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและภูมิสังคมของพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง

1.1 การทดสอบและสาธิตการปลูกแตงกวาญี่ปุ่น ฟักทองญี่ปุ่น และการปลูกพืชผักภายใต้โรงเรือน

- 1) คัดเลือกพื้นที่ในการทดสอบสาธิตเทคโนโลยีโครงการหลวง จำนวน 3 พื้นที่
- 2) การวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขปัญหาการปลูกผักร่วมกับเกษตรกร
- 3) การเตรียมการเพื่อทดสอบและสาธิตเทคโนโลยี
 - ประชุม/ จัดเวทีชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินงาน
 - คัดเลือกเกษตรกรและกำหนดพื้นที่ โดยทดสอบร่วมกับเกษตรกร แบ่งเป็น 2 กรรมวิธี คือ การปลูกผักด้วยวิธีของเกษตรกร (แปลงควบคุม) และการปลูกผักด้วยวิธีการของเทคโนโลยีโครงการหลวง (แปลงทดสอบ)
 - วางแผนการปลูกพืชผักร่วมกับเกษตรกรที่ร่วมการทดสอบแต่ละเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ตั้งแต่การเพาะกล้า เตรียมแปลงปลูก การจัดการระหว่างการปลูก ได้แก่ การให้น้ำ ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- 4) ดำเนินการทดสอบเทคโนโลยี ตามฤดูกาลปลูกของเกษตรกร และดำเนินการเก็บข้อมูล
 - เก็บตัวอย่างดินในแปลงทดสอบ
 - ทดสอบเทคโนโลยีที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ตามฤดูกาลปลูกของเกษตรกร
 - ติดตามให้คำแนะนำแก่เกษตรกรระหว่างการเพาะปลูกตลอดฤดูกาล เกี่ยวกับการดูแลรักษาต้นพืช เช่น การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการเก็บเกี่ยว พร้อมเก็บข้อมูล

การบันทึกข้อมูล

1. ปริมาณศัตรูพืช ได้แก่ โรค และแมลง โดยการสุ่มสำรวจตามหลักการ
2. ปริมาณผลผลิต
3. ต้นทุนการผลิต ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าวัสดุเพาะกล้า ค่าวัสดุปรับปรุงดิน ค่าสารทดแทนสารเคมี ค่าสารเคมี (ปุ๋ย สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ฮอร์โมน เป็นต้น) และวัสดุอื่น ๆ
4. เปอร์เซ็นต์การสูญเสีย (ถ้ามี)
5. ค่าตอบแทนจากการขายผลผลิต (กำไรสุทธิ)

1.2 การศึกษาความต้องการของตลาด และทดสอบสาธิตการปลูกผักแบบผสมผสาน

- 1) ทีมวิจัยประชุมร่วมกับเกษตรกร และผู้นำชุมชน เพื่อคัดเลือกพื้นที่และเกษตรกร
- 2) ทีมวิจัยประชุมร่วมกับเกษตรกร โรงเรียน อบต. เพื่อสำรวจความต้องการตลาด
- 3) ทีมวิจัยประชุมร่วมกับเกษตรกร เพื่อวางแผนการผลิต
- 4) ทีมวิจัยและเกษตรกรร่วมกันดำเนินการผลิต

- 5) ติดตาม และให้คำปรึกษา
- 6) เกษตรกรประสานกับโรงเรียน ในเรื่องการจัดการตลาด

การบันทึกข้อมูล

1. ต้นทุนการผลิต ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าวัสดุเพาะกล้า ค่าวัสดุปรับปรุงดิน ค่าสารทดแทนสารเคมี ค่าสารเคมี (ปุ๋ย สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ฮอโมน เป็นต้น) และวัสดุอื่น ๆ
2. ค่าตอบแทนจากการขายผลผลิต (กำไรสุทธิ)

2. การศึกษาวิธีการปลูกและการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูหลังการเก็บเกี่ยวในพริกกะเหรี่ยง

2.1 การศึกษาวิธีการปลูกพริกกะเหรี่ยง ภายใต้ระบบการเพาะปลูกที่ดี

- 1) ประชุม/จัดเวทีชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินงาน
- 2) คัดเลือกเกษตรกรและกำหนดพื้นที่ โดยทดสอบร่วมกับเกษตรกร แบ่งเป็น 2 กรรมวิธี คือ

กรรมวิธีที่ 1	การปลูกพริกกะเหรี่ยงด้วยวิธีการของเกษตรกร
กรรมวิธีที่ 2	การปลูกพริกกะเหรี่ยงด้วยวิธีการของเทคโนโลยีโครงการหลวง
- 3) ดำเนินการทดสอบเทคโนโลยี ตามฤดูกาลปลูกของเกษตรกร และดำเนินการเก็บข้อมูล
- 4) วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการทดสอบ

การบันทึกข้อมูล

- 1) วิธีการเพาะปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว
- 2) ปริมาณศัตรูพืช ได้แก่ โรค และแมลง โดยการสุ่มสำรวจตามหลักการ
- 3) ปริมาณผลผลิต
- 4) ต้นทุนการผลิต ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าวัสดุเพาะกล้า ค่าวัสดุปรับปรุงดิน ค่าสารทดแทนสารเคมี ค่าสารเคมี (ปุ๋ย สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ฮอโมน เป็นต้น) ค่าแรงงาน และวัสดุอื่นๆ
- 5) ค่าตอบแทนจากการขายผลผลิต (กำไรสุทธิ)

2.2 ศึกษาการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูหลังการเก็บเกี่ยวในพริกกะเหรี่ยง

- 1) เก็บเกี่ยวพริกกะเหรี่ยงจากแปลงเกษตรกร
- 2) คัดแยกผลิตผลที่เป็นโรคออก นำมาผ่านกรรมวิธีเพื่อกำจัดแมลงที่ติดมากับผลพริก

วางแผนการทดลองแบบ CRD ประกอบด้วย 7 กรรมวิธี

กรรมวิธีที่ 1	แช่น้ำร้อน อัตรา 15 มล./น้ำ 20 ล. นาน 30 นาที
กรรมวิธีที่ 2	แช่ทางไหลสด 1,000 มล./น้ำ 20 ล. นาน 30 นาที
กรรมวิธีที่ 3	แช่สารสกัด D3 (ทางไหล และหนอนตายอยาก) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ล.
กรรมวิธีที่ 4	นึ่งที่อุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส นาน 15 นาที
กรรมวิธีที่ 5	ลวกน้ำเดือด นาน 15 นาที
กรรมวิธีที่ 6	แช่น้ำเปล่า นาน 30 นาที
กรรมวิธีที่ 7	ชุดควบคุม
- 3) บรรจุใส่ถุง ถุงละ 70 กรัม (ถุงสุญญากาศและถุงพลาสติกธรรมดา)

- 4) เก็บรักษาพริกกะเหรี่ยงอบแห้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง ตรวจสอบแมลงศัตรูหลังการเก็บเกี่ยวเป็นเวลา 8 เดือน
- 5) สรุปผลการทดสอบ

3. การยอมรับเทคโนโลยี/ความพึงพอใจของเกษตรกร

โดยการสัมภาษณ์เกษตรกร และตอบแบบสอบถามสำหรับแต่ละเทคโนโลยีที่ทดสอบในแต่ละพื้นที่ สรุปร้อยละของผลการยอมรับเทคโนโลยี หรือข้อเสนอแนะเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงวิธีการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ศักยภาพ และพฤติกรรมของเกษตรกรแต่ละพื้นที่

