

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัยและสถานที่วิจัย

3.1 วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยการฟื้นฟูระบบเกษตรยั่งยืนในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ เป็นงานวิจัยเชิงพื้นที่ (area-based research project) วิธีการดำเนินงานวิจัย เป็นการดำเนินงานโดยเน้นการมีส่วนร่วมกับชุมชน และการทดสอบองค์ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่ โดยมีกิจกรรมหลักที่ดำเนินงาน 5 กิจกรรม ดังนี้

1. การทดสอบระบบการปลูกข้าวโพดแบบไม่ไถพรวนและหลีอมด้วยพืชตระกูลถั่ว
 - 1) ชี้แจงการทำการแปลงทดสอบระบบการปลูกข้าวโพดแบบไม่ไถพรวนและหลีอมด้วยพืชตระกูลถั่วร่วมกับเกษตรกรที่ทำแปลงทดสอบ
 - 2) ทดสอบระบบการปลูกข้าวโพดแบบไม่ไถพรวนและหลีอมด้วยพืชตระกูลถั่ว
 - 3) วางแผนการทดสอบ เปรียบเทียบ 2 กรรมวิธี
 - กรรมวิธีที่ 1 ระบบการปลูกข้าวโพดแบบเดิมของเกษตรกร
 - กรรมวิธีที่ 2 ระบบการปลูกข้าวโพดแบบไม่ไถพรวนและหลีอมด้วยพืชตระกูลถั่ว
 - 4) ติดตามงานทดสอบระบบการปลูกข้าวโพดแบบไม่ไถพรวนและหลีอมด้วยพืชตระกูลถั่ว
 - 5) เก็บข้อมูลจากแปลงทดสอบสาธิต ได้แก่ ข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินก่อนและหลังทดสอบ ผลผลิตข้าวโพด และผลผลิตถั่ว ปริมาณตะกอนดิน
2. การศึกษารูปแบบวนเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่
 - 1) ศึกษาและรวบรวมรูปแบบการใช้พื้นที่ภายใต้ระบบวนเกษตรบนพื้นที่สูง
 - 2) ประชุมร่วมกับเกษตรกรเพื่อวางแผนการดำเนินงาน โดยกำหนดรูปแบบการทำวนเกษตรในพื้นที่
 - 3) เตรียมพื้นที่ปลูก เตรียมกล้าไม้ และดำเนินการปลูกพืชชนิดต่างๆ ร่วมกับเกษตรกร
 - 4) ติดตามงาน และบันทึกข้อมูล ทดสอบรูปแบบวนเกษตรที่เหมาะสม
3. การทดสอบพืชทางเลือกที่สร้างรายได้ในชุมชน
 - 1) วางแผนการทดสอบพืชทางเลือกที่สร้างรายได้ โดยแบ่งออกเป็น พืชทางเลือกในระยะสั้น และพืชทางเลือกในระยะยาว
 - 2) คัดเลือกชนิดพืช พืชระยะสั้น ได้แก่ เฮมพ์ พืชผัก (ฟักทองพันธุ์ท้องถิ่น) และพืชระยะยาว ได้แก่ มะม่วง
 - 3) สำรวจพื้นที่และคัดเลือกเกษตรกรในการทำแปลงทดสอบ
 - 4) วางแผนการทดสอบร่วมกับเกษตรกร
 - ทดสอบการปลูกเฮมพ์ภายใต้ระบบควบคุม
 - ทดสอบการปลูกฟักทองพันธุ์ท้องถิ่น
 - สาธิตการปลูกมะม่วงเพื่อสร้างรายได้
 - 5) ติดตามการดำเนินงานในแปลงเกษตรกร
 - 6) การเก็บข้อมูล
 - เฮมพ์ ประกอบไปด้วย ข้อมูลผลผลิต ต้นทุนการผลิต รายได้

- ฟักทอง ประกอบไปด้วย ข้อมูลผลผลิต คุณภาพผลผลิต ของฟักทองแต่ละสายพันธุ์
ต้นทุนการผลิต รายได้
- มะม่วง ต้นทุนการผลิต อัตราการเจริญเติบโต การตลาด

4. การทดสอบการเพิ่มผลผลิตพืชอาหารหลักที่เหมาะสมกับชุมชนบนพื้นที่สูง แบ่งเป็น 2 งาน
ทดสอบ ได้แก่ ข้าวนาและข้าวไร่

1) ทดสอบระบบการเพิ่มผลผลิตข้าวนาบนพื้นที่สูง

(1) ชี้แจงแผนการทดสอบการเพิ่มผลผลิตข้าวนา ร่วมกับเกษตรกร

(2) วางแผนการทดสอบ เปรียบเทียบ 2 กรรมวิธี

กรรมวิธีที่ 1 การปลูกข้าวนาแบบเดิมของเกษตรกร

กรรมวิธีที่ 2 ระบบการปลูกข้าวนาแบบประณีต (ปลูกข้าวต้นเดี่ยว, ระบบน้ำแห้ง
สลัดน้ำขัง, การจัดการธาตุอาหาร)

(3) ติดตามงานทดสอบและตัดต้นพันธุ์ปันทั้ง เช่น ต้นข้าวที่สูงหรือเตี้ย ทรงกอหรือทรง
ใบที่แตกต่างกัน ต้นข้าวที่ออกดอกก่อน ต้นที่เกิดโรค-แมลง ซึ่งคัดต้นปน ใน 3 ระยะ คือ ระยะ
แตกกอ (tillering) ระยะตั้งท้อง (booting) และระยะก่อนโผล่รวง (heading)

(4) เก็บผลผลิต ประเมินคุณภาพเมล็ดพันธุ์ (เปอร์เซ็นต์ต้นปนหรือพันธุ์ปน) ในแปลง
ตัวอย่างในแต่ละฤดูปลูก และวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการดำเนินงาน

2) ทดสอบระบบการเพิ่มผลผลิตข้าวไร่บนพื้นที่สูง

(1) ชี้แจงแผนการทดสอบการเพิ่มผลผลิตข้าวไร่ ร่วมกับเกษตรกร และเก็บตัวอย่างดิน
ก่อนปลูกข้าว

(2) วางแผนการทดสอบ เปรียบเทียบ 2 กรรมวิธี

กรรมวิธีที่ 1 การปลูกข้าวไร่แบบเดิมของเกษตรกร

กรรมวิธีที่ 2 ระบบการเพิ่มผลผลิตข้าวไร่ (การปลูกพืชตระกูลถั่ว, การจัดการธาตุ
อาหาร)

(3) ติดตามงานทดสอบ

(4) เก็บผลผลิตและวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการดำเนินงาน

5. การศึกษาการอนุรักษ์ พันธุ์ พืชอาหาร และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของ
ชุมชน

1. การอนุรักษ์ พันธุ์ และใช้ประโยชน์ จากความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน

1) จัดเวทีนำเสนอข้อมูลผลการดำเนินงานที่ผ่านมา และหารือร่วมกันเกี่ยวกับการดำเนินการ
อนุรักษ์ พันธุ์ และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนที่ต้องดำเนินการ
ต่อและกำหนดแผนปฏิบัติการในการอนุรักษ์ พันธุ์ และใช้ประโยชน์ร่วมกัน

2) ปฏิบัติตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้และติดตามความก้าวหน้า

3) สรุปผลการดำเนินงาน