

บทที่ 3

อุปกรณ์และวิธีการ

3.1 วิธีการศึกษา

3.1.1 การศึกษาวิธีการปลูกกาแฟอราบิก้าระยะชิดที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตกาแฟอราบิก้า (ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3)

ดำเนินงานในพื้นที่โครงการหลวง 1 พื้นที่ (ศูนย์ฯ ป่าเมี่ยง) และพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง 4 พื้นที่ (สบโขง แม่สอง โหล่งขอด และปางหินฝน) โดยมีเกษตรกรเข้าร่วมการทดสอบ พื้นที่ละ 2 ราย รายละเอียด 2 ไร่ แบ่งการทดสอบเป็น 3 กรรมวิธี ได้แก่

กรรมวิธีที่ 1 การปลูกกาแฟอราบิก้าระยะชิด 1.5 x 1.5 เมตร

กรรมวิธีที่ 2 การปลูกกาแฟอราบิก้าระยะชิด 1.5 x 2.0 เมตร

กรรมวิธีที่ 3 การปลูกวิธีเดิมของเกษตรกร (ระยะปลูก 2.0 x 2.0 เมตร)

ติดตามบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตและปริมาณผลผลิตกาแฟอราบิก้าที่ได้จากแปลงทดสอบในระยะเวลาเจริญเติบโตปีที่ 3 รวมทั้งสรุปผลการทดสอบและประเมินการยอมรับของเกษตรกรและประมวผลที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติจริงของเกษตรกร โดยวิธีการสังเกตจากการปฏิบัติและการประชุมร่วมกับเกษตรกร

3.1.2 การศึกษาวิธีการตัดเพื่อสร้างลำต้นใหม่ (Rejuvenation) ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของกาแฟอราบิก้า (ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3)

การตัดเพื่อสร้างลำต้นใหม่ ดำเนินงานในสวนกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรที่ต้นกาแฟมีการให้ผลผลิตต่ำ เนื่องจากการปลูกมานานกว่าสิบปี และขาดการจัดการดูแลรักษาที่ดี ทำให้ต้นโทรม ต้นมีลักษณะสูงชะลูด ซึ่งมีการเริ่มดำเนินการตัดตั้งแต่เดือน เมษายน 2553 จนถึงปัจจุบัน ในพื้นที่เกษตรกรที่ร่วมทดสอบในพื้นที่รับผิดชอบโครงการขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ อ.เชียงดาว จ. เชียงใหม่ โครงการขยายผลโครงการหลวงวาวี อ. แม่สรวย จ. เชียงราย โครงการขยายผลโครงการหลวงป่าแป๋ อ. แม่แตง จ. เชียงใหม่ และ โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง อ. แม่ฟ้าหลวง จ. เชียงราย โดยมีเกษตรกรเข้าร่วมการทดสอบ พื้นที่ละ 2 ราย รายละเอียด 2 ไร่ โดยแบ่งพื้นที่ตัดเพื่อสร้างลำต้นใหม่ 25 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ทดสอบ โดยการตัดเหลือแต่ลำต้นหลักสูงจากพื้นดิน 30 เซนติเมตร แบ่งการทดสอบเป็น 2 กรรมวิธี ได้แก่

กรรมวิธีที่ 1 การตัดเพื่อสร้างลำต้นใหม่และไว้หน่อใหม่ จำนวน 1 หน่อ

กรรมวิธีที่ 2 การตัดเพื่อสร้างลำต้นใหม่และไว้หน่อใหม่ จำนวน 2 หน่อ

ติดตามบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตและปริมาณผลผลิตกาแฟอราบิก้าที่ได้จากแปลงทดสอบในระยะเวลาเจริญเติบโตปีที่ 3 รวมทั้งสรุปผลการทดสอบและประเมินการยอมรับของเกษตรกรและ

ประมวผลที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติจริงของเกษตรกร โดยวิธีการสังเกตจากการปฏิบัติและการประชุมร่วมกับเกษตรกร

3.1.3 การศึกษาวิธีการที่เหมาะสมในการป้องกันกำจัดศัตรูของกาแฟอราบิก้า (หนอนเจาะลำต้นกาแฟดำเนินการในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง 2 พื้นที่

- 1) การรวบรวมผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) การศึกษาชนิดของหนอนเจาะลำต้น วงจรชีวิต และการระบาดในพื้นที่ของเกษตรกร
- 3) รวบรวมองค์ความรู้การจัดการป้องกันและกำจัดหนอนเจาะลำต้นกาแฟในพื้นที่
- 4) สังเคราะห์กรรมวิธีเพื่อใช้ในการทดสอบการป้องกันและกำจัดหนอนเจาะลำต้นจากฐานข้อมูลงานวิจัยที่ผ่านมา
- 5) การทดสอบในระดับแปลงของเกษตรกร

กรรมวิธีที่	กรรมวิธีในการทดลอง
กรรมวิธีที่ 1	ชุดควบคุม (ไม่มีการจัดการ)
กรรมวิธีที่ 2	ตัดแต่งกิ่งแบบหนัก (Rejuvenation) + กำจัดวัชพืช
กรรมวิธีที่ 3	ตัดแต่งกิ่งปกติและพ่นด้วยสารชีวภัณฑ์ (บูวาเรีย)
กรรมวิธีที่ 4	ตัดแต่งกิ่ง + กำจัดวัชพืช และพ่นด้วยสารเคมีกำจัดหนอนเจาะลำต้นครั้งที่ 1 (คลอไพริฟอส (ออกาโนฟอสเฟต) ในช่วงเดือน ธ.ค. - ม.ค. 2555 และครั้งที่ 2 (คลอไพริฟอส (ออกาโนฟอสเฟต) ในช่วงเดือน มิ.ย.- ก.ค.

แปลงทดลองของเกษตรกร กรรมวิธีละ 0.5 ไร่

6) การบันทึกผลการทดลอง จำนวนหนอนเจาะลำต้นที่พบต่อพื้นที่ก่อนและหลังการทดลอง

7) สรุปและวิเคราะห์ผลการทดลอง

3.1.4 การศึกษากระบวนการจัดการในการผลิตและการตลาดตลอดห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) ของสินค้ากาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง

1. ศึกษาองค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ของการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์
2. เก็บรวบรวมข้อมูล ในพื้นที่โครงการขยายผลที่ทำการศึกษา
3. ประเมินผลการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล

3.1.5 การพัฒนาสินค้าต้นแบบและสร้างเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์แปรรูปกาแฟราบิ گاในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงตามมาตรฐานข้อกำหนดการผลิตสินค้าสีเขียว (Green Product)

1. การศึกษาขอบเขตและข้อกำหนดการผลิตสินค้าสีเขียว (Green Product) รวมไปถึงกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาปรับใช้กระบวนการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์กาแฟราบิ گاเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
2. ชี้แจงข้อกำหนดและวางแผนการพัฒนาการผลิตสินค้ากาแฟราบิ گا ภายใต้ข้อกำหนดการผลิตสินค้าสีเขียว (Green Product) ให้กับกลุ่มเกษตรกรในแต่ละพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงที่คัดเลือก
3. กำหนดแปลงกาแฟที่จะดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนด
4. ตรวจสอบกระบวนการผลิต ตั้งแต่การปลูก การเก็บเกี่ยว ไปจนถึงการแปรรูปกาแฟราบิ گاของกลุ่มเกษตรกร
5. ปรับปรุงหรือแก้ไขกระบวนการใดๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการผลิตสินค้าสีเขียว (Green Product) เพื่อรับรองมาตรฐานของสินค้า
6. กำหนดมาตรฐานของผลผลิตกาแฟราบิ กาที่ผลิตได้ในแต่ละพื้นที่
7. หาจุดเด่น หรือสร้างเอกลักษณ์เฉพาะของผลผลิตกาแฟราบิ กาในแต่ละพื้นที่ และสร้างผลิตภัณฑ์ภายใต้ตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์ชุมชน
8. หาช่องทางการตลาด และทดลองจำหน่ายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์แปรรูปกาแฟราบิ กา
9. วางแผนกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวและกระบวนการโลติสติกส์
10. วิเคราะห์ปัญหา สรุปผล และหาแนวทางในการพัฒนาสินค้าผลิตภัณฑ์แปรรูปกาแฟราบิ กาของแต่ละพื้นที่