

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

3.1 วิธีวิจัย

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาวิธีการจัดการโรคและแมลงศัตรูส้มเพื่อลดการใช้สารเคมีบนพื้นที่สูง

- 1) คัดเลือกและสำรวจแปลงทดสอบการผลิต/แปลงเกษตรกรที่ปลูกพืชตระกูลส้มในพื้นที่ของสถานี/ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 3 แห่ง คือ สถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอด (700 MSL) หน่วยวิจัยส้มโป่งน้อย สถานีเกษตรหลวงปางดะ (890 MSL) และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ (980 MSL)
- 2) สำรวจชนิดและวัฏจักรการระบาดของโรคและแมลงศัตรูที่พบในพืชตระกูลส้ม 3 ชนิด คือ เกรพฟรุ๊ท เลมอน และคัมควัท ที่แปลงทดสอบการผลิต/แปลงเกษตรกรที่คัดเลือกไว้ทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง โดยการสุ่มต้นส้มในแปลงจำนวน 5 ต้นต่อชนิดส้ม สำรวจรอบต้น ต้นละ 4 จุด นับจำนวนแมลงที่พบในแต่ละจุด
- 3) บันทึกข้อมูลสภาพภูมิอากาศของพื้นที่ เช่น อุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝน
- 4) วิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยการเกิดโรค การระบาดของแมลงศัตรูส้ม
- 5) จัดทำแผนการจัดการโรคและแมลงของพืชตระกูลส้มแต่ละชนิด เพื่อป้องกันควบคุมการระบาดของโรคและแมลงศัตรูส้มในพื้นที่สำรวจ 3 แห่ง โดยเน้นการใช้วิธีผสมผสาน การเลือกใช้วิธีการ/ชีวภัณฑ์/สารเคมี ในการควบคุมโรค/แมลง ปริมาณที่ใช้ และช่วงเวลาที่เหมาะสม
- 6) สรุปผลการศึกษา ชนิดและวัฏจักรการระบาดของโรคและแมลงศัตรูที่พบในพืชตระกูลส้ม 3 ชนิด คือ เกรพฟรุ๊ท เลมอน และคัมควัท ในปี 1

โครงการย่อยที่ 2 การทดสอบพันธุ์ส้มโอสำหรับพื้นที่สูง

- 1) รวบรวมข้อมูลการผลิตส้มโอในประเทศไทยและการผลิตส้มโอในเขตภาคเหนือตอนบน ได้แก่ แหล่งปลูก พันธุ์ ปริมาณผลผลิต คุณภาพผลผลิต และการตลาดของส้มโอ
- 2) คัดเลือกพันธุ์ส้มโอพันธุ์การค้า จำนวน 6 พันธุ์ เพื่อปลูกทดสอบ 3 แห่ง คือ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงสะโจ๊ะ (350 MSL) สถานีเกษตรหลวงปางดะ (600 MSL) และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยแล้ง (750 MSL)
- 3) เตรียมต้นพันธุ์ โดยรวบรวมพันธุ์จากแหล่งพันธุ์ที่เชื่อถือได้เพื่อปลูกทดสอบ และใช้ยอดพันธุ์ดีเปลี่ยนบนต้นต่อพันธุ์ Cleopatra mandarins ด้วยวิธีเสียบยอด เมื่อต้นกล้ามีอายุ 3-5 เดือนหลังเปลี่ยนพันธุ์สามารถนำไปปลูกทดสอบในแปลง
- 4) เตรียมหลุมปลูก โดยหลุมปลูกมีขนาด 60x60x60 เซนติเมตร ใช้วัสดุปลูก ได้แก่ แกลบดำ ปุ๋ยอินทรีย์ ปูนขาว ปุ๋ยเคมี สูตร 25-7-7 ผสมกับดินปลูก ใช้ระยะปลูก 6x6 เมตร

- 5) ปลุกส้มโอและเกรพฟรุ๊ต รวม 6 พันธุ์ในพื้นที่ทดสอบ พันธุ์ละ 8-12 ต้น ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงสะโจ๊ะและศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยแล้งในเดือนพฤษภาคม 2560 สำหรับที่สถานีเกษตรหลวงปางตะปลุกส้มโอและเกรพฟรุ๊ต จำนวน 6 พันธุ์ และเพิ่มส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามและพันธุ์ท่าข่อย พันธุ์ละ 8-12 ต้น โดยปลูกเมื่อเดือนกรกฎาคม 2560
- 6) บันทึกการเจริญเติบโตของต้นส้มโอแต่ละพันธุ์ทุกเดือน โดยวัดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นของส่วนต้นต่อจากรอยต่อลงมา 5 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นของส่วนต้นพันธุ์จากรอยต่อขึ้นไป 5 เซนติเมตร และความสูงของต้นจากรอยต่อถึงปลายใบ
- 7) สรุปผลการศึกษา ปีที่ 1

3.2 พื้นที่ดำเนินการวิจัย/เก็บข้อมูล

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาวิธีการจัดการโรคและแมลงศัตรูส้มเพื่อลดการใช้สารเคมีบนพื้นที่สูง

- 1) สถานีเกษตรหลวงปางตะ หน่วยวิจัยส้มโป่งน้อย อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่
- 2) สถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่
- 3) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่

โครงการย่อยที่ 2 การทดสอบพันธุ์ส้มโอสำหรับพื้นที่สูง

- 1) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงสะโจ๊ะ อ.เชียงแสน จ.เชียงราย
- 2) สถานีเกษตรหลวงปางตะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่
- 3) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยแล้ง อ.เวียงแก่น จ.เชียงราย

3.3 ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2560