

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

3.1 วิธีวิจัย

1) การศึกษาวิธีการจัดการโรคและแมลงศัตรูส้มที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่สูง

1.1) การสำรวจการระบาดของโรคและแมลงศัตรูส้มบนพื้นที่สูง

- (1) วิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยการเกิดโรคการระบาดของแมลงศัตรูส้มในพื้นที่ที่มีการปลูกคัมควัท เกรพฟรุ้ท และเลมอน จากการสำรวจในปีที่ 1 (ปี พ.ศ. 2560) คือ
 - สถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ (650 MSL)
 - หน่วยวิจัยส้มโป่งน้อย อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่ (890 MSL)
 - ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่ (960 MSL)
- (2) สำรวจชนิดและการระบาดของโรคและแมลงศัตรูส้มในแปลงทดสอบการผลิตหรือแปลงเกษตรกรในที่ปลูกพืชตระกูลส้ม คือ คัมควัท เกรพฟรุ้ท และเลมอน ได้แก่ ชนิดโรค แมลงที่พบช่วงการระบาด ความรุนแรง โดยเป็นการสำรวจในพื้นที่เดิมเพื่อเป็นการติดตามประสิทธิภาพการทดสอบวิธีการจัดการควบคุมโรคและแมลงทุกเดือน และจัดทำแผนการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชของส้ม
- (3) บันทึกข้อมูล ได้แก่
 - สภาพภูมิอากาศของพื้นที่ เช่น อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์อากาศ และปริมาณน้ำฝน
 - ชนิดโรคและแมลงที่พบ ช่วงการระบาด ความรุนแรง
- (4) วิเคราะห์ผล และสรุปผลการศึกษา

1.2) การศึกษาวิธีการจัดการหนอนเจาะผลของเลมอน

- (1) สำรวจการระบาดและลักษณะการเข้าทำลายของหนอนเจาะผลที่พบในแปลงเลมอนของพื้นที่โครงการหลวง 2 แห่ง คือ
 - สถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ (650MSL)
 - หน่วยวิจัยส้มโป่งน้อย อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่ (890MSL)
- (2) วางแผนการทดลองในการป้องกันกำจัด และติดตามประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนเจาะผลของแต่ละวิธีการ
- (3) ทดสอบวิธีการป้องกันกำจัดหนอนเจาะผลเลมอน โดยใช้วิธีการผสมผสาน
- (4) บันทึกผล ได้แก่ ชนิดของหนอนเจาะผล ช่วงการระบาด ความรุนแรง และประสิทธิภาพของวิธีการป้องกันกำจัดหนอนเจาะผลเลมอน
- (5) สรุปผลการศึกษา

2) การทดสอบพันธุ์ส้มโอสำหรับพื้นที่สูง

- (1) ดำเนินการศึกษากาการทดสอบพันธุ์ส้มโอ 7 พันธุ์และเกรพฟรุ้ท 1 พันธุ์ จำนวน 8 ต้นต่อพันธุ์ ประกอบด้วย ส้มโอพันธุ์ขาวใหญ่ เชียเลอ์ ทองดี ขาวน้ำผึ้ง ขาวแตงกวา ขาวพวง ใต้หวัน และเกรพฟรุ้ทพันธุ์สตาร์รูบี้ โดยเป็นการศึกษาต่อเนื่องจากปี พ.ศ. 2560 เป็นปีที่ 2 ในพื้นที่ 3 แห่ง คือ
 - ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงสะโงะ อ.เชียงแสน จ.เชียงราย (350 MSL)
 - สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ (650 MSL)
 - ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยแล้ง อ.เวียงแก่น จ.เชียงราย (850 MSL)
- (2) บันทึกการเจริญเติบโตของต้นส้มโอและเกรพฟรุ้ทแต่ละพันธุ์ โดยวัดความสูงของต้น เส้นผ่าศูนย์กลางของต้นตอและต้นพันธุ์ ทุกเดือน
- (3) สัารวจชนิดและการระบาดของโรคและแมลงศัตรูส้มโอในแปลงทดสอบของพื้นที่โครงการหลวงทั้ง 3 แห่ง เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการโรคและแมลงอย่างปลอดภัย โดยใช้แผ่นฟิวเจอร์บอร์ดสี แดงขนาดกระดาษA4 คลุมด้วยถุงพลาสติกใส ทาห้บด้วยกาวดักเหี่ยวทั้ง 2 ด้าน จำนวน 16 แผ่นรอบแปลงทดสอบ ด้านละ 4 แผ่น โดยทิ้งไว้ในแปลง 1 เดือน นำกับดักนั้นมาตรวจสอบชนิดและจำนวนแมลง ที่พบ ทำการเปลี่ยนถุงพลาสติกใสและทาห้บด้วยกาวดักเหี่ยวโดยเปลี่ยนทุกเดือน
- (4) สรุปผลการศึกษา ปีที่ 2

3.2 พื้นที่ดำเนินการวิจัย/เก็บข้อมูล

โครงการย่อยที่ 1

- 1) หน่วยวิจัยส้มโป่งน้อย สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.แม่เฒ่า จ.เชียงใหม่
- 2) สถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่
- 3) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่

โครงการย่อยที่ 2

- 1) สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่
- 2) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงสะโงะ อ.เชียงแสน จ.เชียงราย
- 3) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยแล้งอ.เวียงแก่น จ.เชียงราย

3.3 ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ตุลาคม 2560 ถึง 30 กันยายน 2561