

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 วิธีวิจัย

1. การวิจัยและพัฒนาการผลิตไผ่บนพื้นที่สูง

1) การรวบรวมชนิดไผ่และเพาะขยายพันธุ์ไผ่เพื่อการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง

- รวบรวมข้อมูลชนิดไผ่และการใช้ประโยชน์จากไผ่ในพื้นที่ดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง รวมทั้งพื้นที่อื่นๆ เพิ่มเติม

- ศึกษาและรวบรวมข้อมูลลักษณะนิเวศที่เหมาะสมสำหรับปลูกไผ่แต่ละชนิด

- เพาะขยายพันธุ์ไผ่ร่วมกับเกษตรกร

2) การคัดเลือก ทดสอบ และขยายพันธุ์ไผ่ที่เกิดจากการเพาะเมล็ด

- จัดทำแปลงปลูกไผ่ที่เกิดจากการเพาะเมล็ดเพื่อคัดพันธุ์ที่มีลักษณะดี จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ ไผ่หวานอ่างช้าง ไผ่รวกป่า ไผ่ช้างป่า ไผ่เลี้ยง ไผ่หก และไผ่มันหมู ในแปลงปลูกไผ่ที่อุทยานหลวงราชพฤกษ์

- แปลงปลูกไผ่รวกป่า ไผ่เลี้ยง ไผ่หก ไผ่มันหมู และไผ่ช้างป่า ใช้ระยะปลูก 1x1 เมตร ส่วนแปลงปลูกไผ่หวานอ่างช้าง ใช้ระยะปลูก 3x4 เมตร

- ทำแผนที่แปลงปลูกไผ่และติดป้ายชื่อไผ่แต่ละชนิดให้ชัดเจน

- ดูแลรักษาให้ไผ่มีความแข็งแรงและแตกหน่อใหม่ได้ โดยตรวจสอบอัตราการรอดชีวิตและอัตราการเจริญเติบโตของหน่อใหม่ที่แตกออกมา โดยบันทึกวันที่เริ่มแตกหน่อ จำนวนหน่อที่แตกใหม่ อัตราความยาวของลำไผ่ต่อสัปดาห์/เดือน อัตราความกว้างของเส้นผ่าศูนย์กลางของลำไผ่ต่อสัปดาห์/เดือน โดยเริ่มเก็บข้อมูลเดือนมกราคม-กันยายน 2559

- เก็บเมล็ดไผ่ที่ออกดอกในป่าธรรมชาติ คัดเลือกเมล็ดที่สมบูรณ์และนำมาเพาะเมล็ดเพื่อขยายพันธุ์ต่อไป

3) การทดสอบและสาธิตการจัดการแปลงปลูกไผ่

- ศึกษาขั้นตอนการปลูก การให้ปุ๋ย การให้น้ำ การตัดสาง การตัดแต่งกิ่งและไว้ลำ ในไผ่หวาน ไผ่กิมซุง และไผ่ช้างหม่น ในแปลงปลูกทดสอบเดิม

- ทดสอบวิธีการจัดการการผลิตไผ่นอกฤดู ในไผ่หวาน ไผ่กิมซุง และไผ่ช้างหม่น ในแปลงปลูกทดสอบเดิม

- เก็บข้อมูลการให้ผลผลิตหน่อและลำในแปลงที่มีการจัดการ โดยบันทึกข้อมูลการให้ผลผลิต จำนวนหน่อต่อกอ น้ำหนักหน่อ

4) การทดสอบวิธีการจัดการหน่อหลังการเก็บเกี่ยว

- รวบรวมข้อมูลวิธีการจัดการหน่อหลังการเก็บเกี่ยวจากการตรวจเอกสาร การสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง และการปฏิบัติจริงของเกษตรกรผู้ปลูกและแปรรูปหน่อจากแหล่งต่างๆ เช่น วิธีการจัดการหน่อหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การเก็บรักษา เป็นต้น

- ทดสอบวิธีการแปรรูปหน่อไม้ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและมีอายุการเก็บรักษายาวนาน

- ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้แปรรูปให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ศึกษา

2. การวิจัยและพัฒนาการผลิตหอยบนพื้นที่สูง

1) การรวบรวมชนิดหอยและเพาะขยายพันธุ์หอยเพื่อการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง

- รวบรวมชนิดหอยจากแหล่งต่างๆ ในพื้นที่ดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง รวมทั้งพื้นที่อื่นๆ โดยแบ่งเป็นกลุ่มหอยที่ปลูกเพื่อตัดหน่อสำหรับการบริโภค และกลุ่มหอยที่เหมาะสมสำหรับปลูกเพื่อตัดลำสำหรับเป็นวัตถุดิบในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ และคัดเลือกชนิดหอยที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์

- ศึกษาและรวบรวมข้อมูลลักษณะนิเวศที่เหมาะสมสำหรับปลูกหอยแต่ละชนิด
- จัดทำแปลงรวบรวมชนิดและพันธุ์หอย
- เพาะขยายพันธุ์หอยร่วมกับเกษตรกร

2) การศึกษาวิธีการตัดฟันและพัฒนาคุณภาพหลังการตัดฟันหอยเพื่อการใช้ลำที่เหมาะสมบนพื้นที่สูง

- รวบรวมข้อมูลวิธีการตัดฟันหอยและปัจจัยในการตัดฟันเพื่อให้ได้หอยที่มีคุณภาพดีจากการตรวจเอกสาร การสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง และการปฏิบัติจริงของเกษตรกรผู้ปลูกจากแหล่งต่างๆ

- ทดสอบวิธีการตัดฟันลำต้นของหอยในแปลงปลูกแบบวนเกษตรของเกษตรกร (พื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงปางแดงใน) จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ หอยฝาด หอยหนามขาว และหอยไส้ไก่ โดยวิธีการตัดลำหอยที่แก่และตัดให้สูงจากระดับพื้นดิน 15 เซนติเมตร เพื่อการแตกหน่อใหม่และจำนวนการไ้หน่อใหม่เป็นลำ

- รวบรวมข้อมูลวิธีการจัดการหอยหลังการตัดฟันและปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพเส้นหอยหลังการตัดฟันและพัฒนากรรมวิธีการจัดการเพื่อรักษาคุณภาพเส้นหอย จากการตรวจเอกสาร การสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง และการปฏิบัติจริงของเกษตรกรผู้ปลูกและแปรรูปหอยจากแหล่งต่างๆ เช่น การทำความสะอาด การทำให้แห้ง วิธีการจัดการเพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงหลังการเก็บเกี่ยว วิธีการเก็บรักษา การเคลือบ หรือการย้อมสีเส้นหอย เป็นต้น

- ทดสอบวิธีการเก็บรักษาลำหอยหลังการตัดฟัน เพื่อป้องกันเชื้อราและมอดเข้าทำลาย

กรรมวิธีที่ 1 การเก็บลำหอยโดยยังไม่ได้ปอกผิวนอกออก

กรรมวิธีที่ 2 การเก็บลำหอยโดยยังไม่ได้ปอกผิวนอกออก นำหอยมาผึ่งแดดให้แห้งสนิท

กรรมวิธีที่ 3 การเก็บลำหอยหลังจากการปอกผิวนอกออกแล้ว

กรรมวิธีที่ 4 การเก็บลำหอยโดยนำมาล้าง และผึ่งแดดให้แห้ง และนำมาขัดด้วยทรายขาว และเปลือกมะพร้าว

โดยเริ่มทดสอบเดือนมกราคมและเดือนเมษายน 2559 และบันทึกข้อมูลการเข้าทำลายของเชื้อราและมอดทุกๆ 1 เดือนหลังจากการเก็บรักษา โดยการสังเกตจากลักษณะการเข้าทำลายภายนอก

3) การศึกษาและพัฒนาวิธีการในการจัดการและแปรรูปผลิตภัณฑ์จากหอยที่เหมาะสม

- รวบรวมข้อมูลวิธีการในการจัดการและแปรรูปผลิตภัณฑ์จากหอยที่เหมาะสม จากการตรวจเอกสาร การสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง และการปฏิบัติจริงของเกษตรกรผู้ปลูกและแปรรูปผลิตภัณฑ์หอยจากแหล่งต่างๆ

ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2558 ถึง กันยายน 2559

- 1) พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ๓ พื้นที่ ได้แก่ หมอกจำม๋ ผาตั้ง และอ่างช้าง
- 2) พื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง 7 พื้นที่ ได้แก่ โป่งคำ แม่จริม ถ้ำเวียงแก (น้ำพัน) ปางแดงใน
แม่มะลอ แม่สลอง และวาวี (แม่พริก)
- 3) อุทยานหลวงราชพฤกษ์

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน)											
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. การวิจัยและพัฒนาการผลิตไม้บนพื้นที่สูง												
1.1 การรวบรวมชนิดไม้และเพาะขยายพันธุ์ไม้เพื่อการใช้ประโยชน์												
1.2 การคัดเลือก ทดสอบ และขยายพันธุ์ไม้ที่เกิดจากการเพาะเมล็ด												
1.3 การทดสอบและสาธิตการจัดการแปลงปลูกไม้												
1.4 การทดสอบวิธีการจัดการหน่อหลังการเก็บเกี่ยว												
2. การวิจัยและพัฒนาการผลิตหวายบนพื้นที่สูง												
2.1 การรวบรวมชนิดหวายและเพาะขยายพันธุ์หวายเพื่อการใช้ประโยชน์												
2.2 การศึกษาวิธีการตัดฟันและพัฒนาคุณภาพหลังการตัดฟันหวาย												
2.3 การศึกษาและพัฒนาวิธีการในการจัดการและแปรรูปผลิตภัณฑ์จากหวายที่เหมาะสม												
3. สรุปผลการดำเนินงาน												