

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 วิธีวิจัย

1) การศึกษาและรวบรวมชนิดไม้และหวายที่มีการปลูกบนพื้นที่สูงและการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง

1.1) สำรวจและรวบรวมชนิดไม้และการใช้ประโยชน์จากไม้ในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง

- สำรวจรวบรวมข้อมูลชนิดไม้และการใช้ประโยชน์จากไม้ในพื้นที่ที่มีการทดสอบและสาธิตการปลูกไม้ ได้แก่ มุลินีโครงการหลวง (อ่างช้าง ปางตะ ผาตั้ง หมอกจ๋าม) แปลงทดสอบและสาธิตการปลูกไม้ โป่งคำ ถ้ำเวียงแก (น้ำพัน) แม่สลอง แม่มะลอ วาวี (แม่พริก) และพื้นที่อื่นๆ (แปลงรวบรวมไม้แม่เหียะ มุลินีโครงการหลวงและอุทยานหลวงราชพฤกษ์)

1.2) สำรวจและรวบรวมชนิดหวายและการใช้ประโยชน์จากหวายในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง

- รวบรวมชนิดหวายจากแหล่งต่างๆ ในพื้นที่ดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง รวมทั้งพื้นที่อื่นๆ โดยแบ่งเป็นกลุ่มหวายที่ปลูกเพื่อตัดหน่อสำหรับการบริโภค และกลุ่มหวายที่เหมาะสมสำหรับปลูกเพื่อตัดลำสำหรับเป็นวัตถุดิบในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ และคัดเลือกชนิดหวายที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์

- ศึกษาและรวบรวมข้อมูลลักษณะนิเวศที่เหมาะสมสำหรับปลูกหวายแต่ละชนิด
- จัดทำแปลงรวบรวมชนิดและพันธุ์หวาย
- เพาะขยายพันธุ์หวายร่วมกับเกษตรกร

2) การศึกษาและคัดเลือกลักษณะไม้ที่ดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตต้นพันธุ์ในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง

2.1) คัดเลือกและทดสอบชนิดไม้ที่เพาะจากเมล็ด

2.2) จัดทำแปลงรวบรวมไม้ที่เกิดจากการเพาะเมล็ดเพื่อคัดต้นพันธุ์ที่มีลักษณะดี จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ไม้หวานอ่างช้าง ไม้รวก ไม้ซาง ไม้เลียงและไม้ตง

3) การศึกษาวิธีการจัดการที่เหมาะสมสำหรับการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของไม้และหวายในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง

3.1) ทดสอบและสาธิตการจัดการแปลงไม้

- ศึกษาวิจัยขั้นตอนการปลูก การให้ปุ๋ย การให้น้ำ การตัดสาง การตัดแต่งกิ่งและไถ่ลำ รวมถึงการเพาะขยายพันธุ์

3.2) ทดสอบวิธีการเพิ่มผลผลิตหวายตัดหน่อโดยการตัดสางลำต้นและการเพิ่มผลผลิตของหวายใช้เส้น

- ศึกษาการตัดสางลำต้นต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของหวายผาดสำหรับตัดหน่อ ในพื้นที่ปลูกแบบวนเกษตร (พื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงปางแดงใน)

โดยการทดสอบการตัดสางลำต้นของหวายผาดในแปลงของเกษตรกรจำนวน 3 ราย เพื่อศึกษาการแตกหน่อใหม่ ดังนี้

- กรรมวิธีที่ 1 ตัดสาบลำต้น จำนวน 1 ต้น/กอ
- กรรมวิธีที่ 2 ตัดสาบลำต้น จำนวน 2 ต้น/กอ
- กรรมวิธีที่ 3 ตัดสาบลำต้น จำนวน 3 ต้น/กอ
- กรรมวิธีที่ 4 ไม่มีการตัดสาบ

- ศึกษาการตัดสาบต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของหวายหนามขาวสำหรับตัดหน่อ ในพื้นที่ปลูกแบบกลางแจ้ง (พื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่จริม)

โดยการทดสอบการตัดสาบลำต้นของหวายหนามขาวในแปลงของเกษตรกรจำนวน 1 ราย เพื่อศึกษาการแตกหน่อใหม่ ดังนี้

- กรรมวิธีที่ 1 ตัดสาบลำต้น จำนวน 1 ต้น/กอ
- กรรมวิธีที่ 2 ตัดสาบลำต้น จำนวน 2 ต้น/กอ
- กรรมวิธีที่ 3 ตัดสาบลำต้น จำนวน 3 ต้น/กอ
- กรรมวิธีที่ 4 ไม่มีการตัดสาบ

- เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ทุกๆ 1 เดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 255๗ ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2558 ประกอบด้วย จำนวนหน่อใหม่ ความสูงจากโคนต้นถึงรอยแยกก้านใบสุดท้าย (เซนติเมตร) และขนาดลำต้น (เซนติเมตร)

- วิเคราะห์และสรุปผลการทดลอง

- รวบรวมข้อมูลการเจริญเติบโตและวิธีการเพิ่มผลผลิตของหวายใช้เส้นจากการตรวจเอกสาร

3.3) ศึกษาและพัฒนาวิธีการจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อเพิ่มคุณภาพเส้นหวาย

- รวบรวมข้อมูลวิธีการจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวหวายใช้เส้นจากการตรวจเอกสาร การสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง และการปฏิบัติจริงของเกษตรกรผู้ปลูกและแปรรูปหวายจากแหล่งต่างๆ ประกอบด้วยวิธีการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้อง การทำความสะอาด วิธีการจัดการเพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงหลังการเก็บเกี่ยว วิธีการเก็บรักษา การเคลือบ และการย้อมสีเส้นหวาย เป็นต้น

- ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพเส้นหวายและพัฒนากรรมวิธีการจัดการเพื่อรักษาคุณภาพเส้นหวายร่วมกับเกษตรกรในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงปางแดงใน เพื่อรักษาคุณภาพเส้นหวาย เช่น การทำความสะอาด การทำให้แห้ง การป้องกันการทำลายจากเชื้อราและแมลง เป็นต้น

- ทดสอบคุณสมบัติเชิงกล เช่น ความเค้น (Strain) ความเครียด (Stress) ความแข็งแรง (Strength) ความอ่อนตัว (Ductility) ความเปราะ (Brittleness) ของหวายชนิดต่างๆ

4) การศึกษาและวิเคราะห์ระบบการผลิตและการตลาดของไม้และหวายในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง

4.1) การศึกษาข้อมูลลักษณะการใช้ประโยชน์ของไม้และหวาย

- ศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ของหวายและไม้แต่ละสายพันธุ์ของผู้ประกอบการในประเทศไทยทั้งเพื่อการบริโภค การใช้ประโยชน์จากหน่อและไม้เชิงอุตสาหกรรมแปรรูป โดยศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร หน่วยงาน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2) สำรวจข้อมูลการผลิตและการตลาดไม้และหวาย

- สำรวจและวิเคราะห์ระบบการผลิตหวายและไม้ที่มีการเพาะปลูกของประเทศไทย โดยพิจารณา แหล่งผลิตสำคัญ ต้นทุนการผลิต ปริมาณการผลิต คุณภาพผลผลิต ราคา ฤดูกาลผลิต และ

กระบวนการผลิตของหอยและไข่ พร้อมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญของเกษตรกรทั้งด้านการผลิต และด้านการตลาดอย่างน้อย 50 ราย

- สํารวจและวิเคราะห์ระบบการตลาดหอยและไข่ของประเทศไทย โดยพิจารณา แหล่งรับซื้อที่สำคัญซึ่งได้จากการรวบรวมข้อมูลจากตลาดในระดับต่างๆ เช่น ตลาดเพื่อการบริโภคในชุมชน พ่อค้าท้องถิ่น โรงงานแปรรูป ตลาดส่งออก ข้อมูลประกอบด้วย สถิติการนำเข้าส่งออก คุณภาพสินค้า ปริมาณการรับซื้อ ราคา ช่วงเวลาการรับซื้อ เงื่อนไขการรับซื้อของผู้รับซื้อแต่ละระดับ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก หน่วยงานราชการและภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 15 ราย

4.3) วิเคราะห์โอกาสและแนวทางการส่งเสริมการปลูกไข่และหอยในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง

- พิจารณาจากข้อมูลการผลิต ต้นทุนการผลิต ความต้องการของตลาด รวมทั้งทัศนคติของเกษตรกรในการยอมรับการปลูกหอยและไข่ของเกษตรกรในพื้นที่โครงการขยายผลฯ โดยใช้หลักในการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรคมาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์

3.2 ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558

3.3 สถานที่ดำเนินการ

- 1) พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ๔ พื้นที่ ได้แก่ หมอกจำม๊ ผาตั้ง ปางดะ และอ่างช้าง
- 2) พื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง 7 พื้นที่ ได้แก่ โป่งคำ แม่จรม ถ้ำเวียงแก (น้ำพัน) ปางแดงใน แม่มะลอ แม่สลอง และวาวี (แม่พริก)
- 3) แปลงรวบรวมไข่แม่เหียะ มุลนิธิโครงการหลวงและอุทยานหลวงราชพฤกษ์

3.4 แผนการดำเนินงาน

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. การศึกษาและรวบรวมชนิดไม้และหาวยที่มีการปลูกลงพื้นที่สูงและการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง												
1.1 สำรวจและรวบรวมชนิดไม้และการใช้ประโยชน์จากไม้ในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง	←————→											
1.2 สำรวจและรวบรวมชนิดหาวยและการใช้ประโยชน์จากหาวยในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง	←————→				←————→							
2. การศึกษาและคัดเลือกลักษณะไม้ที่ดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตต้นพันธุ์ในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง												
2.1 คัดเลือกและทดสอบชนิดไม้ที่เพาะจากเมล็ด						←————→						
2.2 จัดทำแปลงรวบรวมไม้ที่เกิดจากการเพาะเมล็ดเพื่อคัดต้นพันธุ์ที่มีลักษณะดี						←————→						
3. การศึกษาวิธีการจัดการที่เหมาะสมสำหรับการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของไม้และหาวยในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง												
3.1 ทดสอบและสาธิตการจัดการแปลงไม้								←————→				
3.2 ทดสอบวิธีการเพิ่มผลผลิตหาวยตัดหน่อโดยการตัดสางลำต้นและการเพิ่มผลผลิตของหาวยใช้เส้น	←————→											
3.3 ศึกษาและพัฒนาวิธีการจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อเพิ่มคุณภาพเส้นหาวย								←————→				
4. การศึกษาและวิเคราะห์การผลิตและการตลาดของหาวยและไม้ในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง												
4.1 การศึกษาข้อมูลลักษณะการใช้ประโยชน์ของไม้และหาวย	←————→											
4.2 สำรวจข้อมูลการผลิต และการตลาดหาวยและไม้								←————→				
4.3 วิเคราะห์โอกาสและแนวทางการส่งเสริมการปลูกหาวยและไม้ในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง										←————→		
5. สรุปผลการดำเนินงาน	————→											