

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (สวพส.) องค์การมหาชนได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าวจึงได้ดำเนินโครงการศึกษาชนิดไม้และการใช้ประโยชน์เพื่อการปลูกป่าชาวบ้านขึ้นในปี พ.ศ. 2559 เพื่อศึกษาชนิดไม้ที่สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกภายใต้โครงการป่าชาวบ้านฯ สำหรับให้เกษตรกรผู้ปลูกไม้ใช้สอยในชีวิตประจำวัน เมื่อเหลือใช้สามารถแปรรูปจำหน่ายเป็นรายได้เสริมของครัวเรือน ไม่ต้องบุกรุกตัดป่าไม้ธรรมชาติ และสามารถอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งต้นน้ำลำธารในพื้นที่ให้กลับมามีความอุดมสมบูรณ์ต่อไป โดยยึดหลักการดำเนินงานตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เกี่ยวกับการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง ผลการดำเนินงานได้สำรวจความต้องการและคัดเลือกชนิดไม้ที่เหมาะสมเพื่อปลูกทดสอบในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 9 แห่งในจังหวัดเชียงใหม่ โดยได้แบ่งกลุ่มพื้นที่ของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงออกเป็น 3 กลุ่ม ตามระดับความสูง ประกอบด้วย พื้นที่สูงค่อนข้างต่ำ (400-800 เมตร) ได้แก่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ทาเหนือ หนองเขียว และหมอกจำ่มุ พื้นที่สูงปานกลาง (800-1,000 เมตร) ได้แก่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง หุ่นหลวง และแก่งน้อย และพื้นที่สูงค่อนข้างมาก (มากกว่า 1,000 เมตร) ได้แก่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง แม่แฮ และสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง นอกจากนี้ได้คัดเลือกพื้นที่ตัวแทนแต่ละระดับความสูง 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ทาเหนือ หุ่นหลวง และแม่แฮ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีป่าชุมชนหรือป่าธรรมชาติที่ชาวบ้านมีการเข้าไปใช้ประโยชน์ ในการสำรวจความต้องการใช้ไม้ของชุมชน พร้อมกับได้คัดเลือกชนิดไม้ร่วมกับตัวแทนชาวบ้าน พบว่า การคัดเลือกชนิดไม้ที่เหมาะสมสำหรับนำมาปลูกทดสอบควรให้ความสำคัญกับชนิดไม้พื้นและไม้ใช้สอยในครัวเรือนมากกว่าไม้กินได้หรือหากเป็นไม้กินได้ก็ควรเป็นชนิดไม้ที่ตลาดมีความต้องการ โดยเฉพาะไม้ที่มีประโยชน์ 2 อย่างขึ้นไป ในการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่างนั้น อธิบายลักษณะของไม้ทั้ง 3 อย่าง คือ (1) ไม้ใช้สอยและเศรษฐกิจ (2) ไม้พื้นเชื้อเพลิงของชุมชน (3) ไม้อาหารหรือไม้กินได้ และไม้ทั้ง 3 อย่าง เมื่อปลูกไปแล้วจะก่อให้เกิดประโยชน์ 4 อย่าง คือ (1) นำไม้มาใช้สอยได้อย่าง

ไม้ขาดแคลน (2) นำมาใช้ประโยชน์เป็นเชื้อเพลิงของชุมชน (3) นำมาใช้เป็นพืชอาหารและสมุนไพร และ (4) การฟื้นฟูสภาพป่าไม้

ในปี พ.ศ. 2560-2562 ได้คัดเลือกชนิดไม้ท้องถิ่นเพื่อปลูกทดสอบการเติบโตในแต่ละพื้นที่ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ (1) เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่น (2) สามารถขึ้นได้ในแต่ละระดับความสูงของพื้นที่ (3) ชุมชนมีความต้องการใช้ประโยชน์ และ (4) สามารถนำไปใช้ประโยชน์ตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป ในพื้นที่ 3 ระดับความสูง และได้เพิ่มเติมชนิดไม้อีกหนึ่งชนิดที่มีคุณประโยชน์สูงต้องการให้ปลูกทดสอบเพิ่มเติม ได้แก่ เกาลัด ซึ่งเป็นไม้ที่มีโอกาสทางเศรษฐกิจ โดยชนิดไม้ที่มีศักยภาพในการนำไปปลูกทดสอบการเติบโตในพื้นที่สูงค่อนข้างต่ำ (400-800 เมตร ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ทาเหนือ) ได้แก่ แดง มณฑาทอຍ (ชาวบ้านในพื้นที่เรียกว่า มณฑาทอຍ) มะขามป้อม มะแขว่น และเกาลัด พบว่า แดงและมะขามป้อมมีอัตราการรอดตายดี โดย มณฑาทอຍ มะขามป้อม และแดง มีการเติบโตดีกว่าชนิดอื่น พื้นที่สูงปานกลาง (800-1,000 เมตร ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง) ได้แก่ มณฑาทอຍ กำลังเสือโคร่ง มะขามป้อม ลำพูป่า และเกาลัด พบว่า ลำพูป่า มะขามป้อม และมณฑาทอຍ มีอัตราการรอดตายดี โดยลำพูป่า กำลังเสือโคร่ง และมณฑาทอຍ มีการเติบโตดีกว่าชนิดอื่น ส่วนพื้นที่สูงค่อนข้างมาก (มากกว่า 1,000 เมตร ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่เฒ่า) ได้แก่ มณฑาทอຍ ก่อเดือย มะขามป้อม กำลังเสือโคร่ง และเกาลัด พบว่าเกือบทุกชนิดมีอัตราการรอดตายดี ยกเว้น เกาลัดที่มีอัตราการรอดตายค่อนข้างต่ำ โดยกำลังเสือโคร่ง มะขามป้อม และมณฑาทอຍ มีการเติบโตดีกว่าชนิดอื่น

นอกจากนี้ ได้สำรวจแม่ไม้เพื่อการเก็บเมล็ดไม้ที่มีศักยภาพในพื้นที่ป่าที่ชุมชนมีการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ดังกล่าว และได้ทดสอบเมล็ดไม้ ซึ่งเป็นกระบวนการตรวจสอบคุณภาพของเมล็ดไม้เป้าหมายทั้งหมดจำนวน 9 ชนิด ได้แก่ แดง ลำพูป่า เกาลัด มะขามป้อม ก่อเดือย มะแขว่น กำลังเสือโคร่ง ทะโล้ และมณฑาทอຍ ได้ดำเนินการไปแล้วทั้ง 9 ชนิด ผลการทดสอบ พบว่า ก่อเดือย แดง ลำพูป่า เกาลัด มะขามป้อม มะแขว่น กำลังเสือโคร่ง ทะโล้ และมณฑาทอຍ มีอัตราการงอกในช่วงระยะเวลา 30 วัน เฉลี่ยร้อยละ 85.5, 79.5, 66.0, 55.5, 37.0, 14.8, 7.0, 5.0 และ 5.0 ตามลำดับ รวมถึงได้ศึกษาวัสดุเพาะชำเพื่อการผลิตกล้าไม้คุณภาพดี ทั้ง 9 ชนิด ได้ดำเนินการไปแล้วจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ มะขามป้อม เกาลัด แดง มะแขว่น ก่อเดือย ลำพูป่า และทะโล้ พบว่าวัสดุเพาะชำที่เหมาะสมกับการเติบโตของกล้าไม้ คือ ดินป่าไม้ ยกเว้นทะโล้ที่ต้องเพาะชำในดินป่าไม้ผสมขุยมะพร้าว สำหรับคุณสมบัติเชิงกลและพลังงานของไม้ท้องถิ่นมีเป้าหมายทั้งหมดจำนวน 8 ชนิด ได้แก่ แดง มะขามป้อม มณฑาทอຍ ทะโล้ กำลังเสือโคร่ง มะแขว่น ลำพูป่า และก่อเดือย ได้ดำเนินการไปแล้วทั้ง 8 ชนิด พบว่าแดงเป็นไม้เนื้อแข็งมีความทนทานตามธรรมชาติสูงเหมาะแก่การใช้ประโยชน์เป็นโครงสร้างรับแรง เช่น พื้น ราว ตง คาน ฯลฯ ไม่จำเป็นต้องรักษาเนื้อไม้ด้วยสารเคมีส่วนมะขามป้อม ทะโล้ มณฑาทอຍ และก่อเดือยเป็นไม้เนื้อแข็งปานกลางมีความทนทานตามธรรมชาติต่ำ ถ้าทำการรักษาเนื้อไม้ด้วยสารเคมีจะสามารถใช้ประโยชน์เป็นโครงสร้างรับแรงได้ สำหรับกำลังเสือโคร่ง มะแขว่น และลำพูป่าเป็นไม้เนื้ออ่อนมีความทนทานตามธรรมชาติต่ำไม่เหมาะแก่การใช้เป็นไม้โครงสร้างรับแรง แต่สามารถใช้ผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์หรือของที่ระลึกได้โดยไม่ต้องผ่านการรักษาเนื้อไม้ด้วยสารเคมี อย่างไรก็ตาม เศษไม้ ปลายไม้ รวมทั้งขี้เลื่อยของไม้ทั้ง 8 ชนิด สามารถนำมาใช้ทำฟืนได้

ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2563 เป็นการดำเนินงานต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา ประกอบด้วย (1) การติดตามการเติบโตของไม้แต่ละชนิดในแปลงทดสอบที่อายุ 3 ปี (2) การศึกษาวิธีการผลิตกล้าไม้ที่มีคุณภาพเพิ่มเติมจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ มณฑาดอยและกำลังเสือโคร่ง และ (3) การวิเคราะห์ ประมวลผล และสรุปผลการวิจัยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2563 ตามกรอบการดำเนินงานของโครงการวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลชนิดไม้ที่เหมาะสมในพื้นที่แต่ละระดับความสูง และการนำไปส่งเสริมปลูกในโครงการป่าชาวบ้านฯ ตามแนวพระราชดำริเกี่ยวกับการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่างต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาการเติบโตของชนิดไม้ท้องถิ่นและไม้ที่มีศักยภาพในแต่ละระดับความสูงของพื้นที่โครงการหลวง

1.2.2 เพื่อศึกษาวิธีการผลิตกล้าไม้ที่มีศักยภาพในการส่งเสริมเพื่อการปลูกป่าชาวบ้าน

1.2.3 เพื่อสรุปผลการศึกษานิตไม้ที่มีศักยภาพและเหมาะสมสำหรับนำไปส่งเสริมปลูกในโครงการป่าชาวบ้านฯ

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 การศึกษาการเติบโตของชนิดไม้ท้องถิ่นและไม้ที่มีศักยภาพที่ปลูกทดสอบในปี พ.ศ. 2560 ในพื้นที่โครงการหลวงใน 3 ระดับความสูง จำนวน 5 ชนิด (แต่ละระดับความสูงมีชนิดไม้ซ้ำกัน) โดยบันทึกข้อมูลการเติบโตและอัตราการรอดตายของชนิดไม้ดังกล่าวทุกๆ 6 เดือน นับจากวันปลูก

1.3.2 การศึกษาวิธีการผลิตกล้าไม้เพิ่มเติม โดยไม่ซ้ำชนิดไม้กับปี พ.ศ. 2560-2562 จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ มณฑาดอยและกำลังเสือโคร่ง โดยการศึกษาวัสดุเพาะชำที่เหมาะสมเพื่อการผลิตกล้าไม้คุณภาพดี

1.3.3 การวิเคราะห์ ประมวลผล และสรุปผลการวิจัยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2563 ตามกรอบการดำเนินงานของโครงการวิจัย ประกอบด้วย

- 1) การศึกษาการเติบโตของชนิดไม้ที่มีศักยภาพในพื้นที่โครงการหลวง 3 ระดับความสูง
- 2) การสำรวจและคัดเลือกแม่ไม้ที่มีศักยภาพในพื้นที่โครงการหลวง 3 ระดับความสูง
- 3) การศึกษาคุณภาพเมล็ดไม้และวิธีการผลิตกล้าไม้ที่มีศักยภาพในการส่งเสริมเพื่อการปลูกป่าชาวบ้าน
- 4) การศึกษาคุณสมบัติเชิงกลและพลังงาน รวมทั้งแนวทางการใช้ประโยชน์ของไม้เพื่อการใช้สอย