

## โครงการวิจัยการพัฒนาระบบการปลูกพืชผักแบบยั่งยืนในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงปากกล้วย

ชุมชนมั่ง บ้านปากกล้วย ตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ปลูกพืชเพื่อสร้างรายได้หลัก โดยเฉพาะกะหล่ำปลีซึ่งปลูกต่อเนื่องมากกว่า 10 ปี ส่งผลให้ศัตรูพืชเพิ่มปริมาณจนเกิดความเสียหาย ผลผลิตตกต่ำ เกษตรกรจึงแก้ปัญหาด้วยการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นเป็นเหตุให้พบสารพิษตกค้างในผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุนี้จึงได้ดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการปลูกพืชผักแบบยั่งยืนในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงปากกล้วยขึ้น โดยเน้นการนำองค์ความรู้จากผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้เสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ในการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางพัฒนาที่เหมาะสมต่อไป สรุปผลการดำเนินงานดังนี้

1. **ด้านศักยภาพพื้นที่และชุมชน** พบว่า ประชากรส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 45 รองลงมาคือ จบชั้น ป. 6 ร้อยละ 21 รายได้หลักมาจากการปลูกกะหล่ำปลี ร้อยละ 38 รองลงมาคือ มันฝรั่ง และผักกาดขาวปลี เกษตรกรปลูกพืชมากกว่า 1 ชนิด โดยมีกะหล่ำปลีเป็นพืชหลัก ส่วนพืชอื่นๆ ได้แก่ ผักกาดขาวปลี มันฝรั่ง ข้าวโพด มะเขือเทศ และดอกไม้ ทั้งนี้มีพื้นที่ปลูกกะหล่ำปลีมากที่สุด 192 ไร่ และน้อยที่สุดคือดอกไม้ 1 ไร่ แต่การปลูกดอกไม้ให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มากที่สุด และต่ำสุดคือ มันฝรั่ง สำหรับต้นทุนพบว่าเกษตรกรมีค่าปุ๋ยเคมีสูงสุด รองลงมาคือ เมล็ดพันธุ์ และเกษตรกรประสบภาวะขาดทุนโดยที่ยังไม่คิดต้นทุนแรงงานในครัวเรือน

2. **ผลทดสอบเทคโนโลยีต้นทุนต่ำในการผลิตพืชผัก** พบว่า การใช้ซีไคหมักหินฟอสเฟตร่วมกับปุ๋ยเคมีรองกันหลุมก่อนปลูก ตามด้วยการฉีดพ่นสารเร่ง พด. 2 ผสม พด.7 ผสมธาตุแคลเซียม คอปเปอร์ และโบรอน ช่วงหลังย้ายปลูกทุก 10 วัน ช่วยเพิ่มปริมาณผลผลิตผลกะหล่ำปลีต่อไร่เพิ่มขึ้นสูงสุด 47% และต้นทุนลดลง 309 บาท ส่วนการใส่เชื้อไมคอร์ไรซาสายพันธุ์ *Glomus etunicatum* ผสมหินฟอสเฟต อัตรา 50 หรือ 100 กิโลกรัมต่อไร่ ช่วยเพิ่มปริมาณผลผลิตผลกะหล่ำปลีได้สูงสุดถึง 6 เท่า เมื่อเทียบกับวิธีการที่เกษตรกรปฏิบัติเอง (ภาพที่ 1)

3. **ผลสำรวจแหล่งอาหาร และความหลากหลายทางชีวภาพบ้านปากกล้วย** พบพืชท้องถิ่นที่หายาก/ขาดแคลนในปัจจุบัน 16 ชนิด และพืชท้องถิ่นที่มีปริมาณลดน้อยลง 12 ชนิด เนื่องจากมีการขยายพันธุ์และปลูกทดแทนน้อย คนรุ่นใหม่ไม่รู้คุณค่าและนำมาใช้ประโยชน์ การใช้ยาฆ่าหญ้า และการทำลายโดยสัตว์ผลการอนุรักษ์ พันธุ์ และใช้ประโยชน์พืชท้องถิ่นในชุมชนด้วยการบรรจุเป็นหลักสูตรการเรียนการสอน พบว่านักเรียนรู้จักพืชท้องถิ่น และนำไปใช้ประโยชน์มากขึ้น ส่วนระดับชุมชนมีการแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้จากผู้รู้ภายในและนอกชุมชน แต่ละครัวเรือนกลับมาใช้สมุนไพรและนำไปปลูกบริเวณ สวน ไร่ เช่น พญาขอ (ภาพที่ 2)

4. **การใช้พืชสมุนไพรท้องถิ่นยาพื้นบ้าน** พบการใช้พืชสมุนไพรท้องถิ่นยาพื้นบ้าน 147 ชนิด โดย 12 ชนิด มีศักยภาพต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ ได้แก่ จิงจูฉ่าย ปู่เต้าทิ้งไม้เท้า เก๊กฮวยป่า ผักแพวแดง จินเจียหมาเยี่ย ว่านสากเหล็ก เตวี้อ ต้องปรา หนามแน่แดง(รางจืดดอกแดง) สังกะยมดำ สังกะยมใบเขียว หญ้าขัดใบยาว จึงสนับสนุนการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อสร้างรายได้เสริม ได้แก่ สมุนไพรแห้งขงตี๋มาจากปู่เต้าทิ้งไม้เท้า จิงจูฉ่าย รางจืดดอกแดง และข้าวเกรียบสมุนไพรของปู่เต้าทิ้งไม้เท้า จิงจูฉ่าย และผักแพวแดง รวมทั้งได้พัฒนาวิธีผลิต รูปแบบผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพรและยาพื้นบ้าน 4 ชนิด ได้แก่ ปู่เต้าทิ้งไม้เท้า จิงจูฉ่าย ผักแพวแดง และรางจืดดอกแดงให้มีคุณภาพได้มาตรฐานสูงขึ้น โดยปัจจุบันมีกลุ่มอนุรักษ์ พันธุ์ และสร้างมูลค่าเพิ่มสมุนไพร 1 กลุ่ม สมาชิก 8 ราย

5. เงื่อนไขและปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมการผลิตพืชผักที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแนวทางการลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรที่ดีวิธีหนึ่ง คือ

5.1 ทักษะและความเชื่อของเกษตรกร โดยเกษตรกรรู้สึกว่าการระบบนี้มีข้อจำกัดหลายด้าน ยุ่งยาก เป็นภาระมากขึ้นแต่ไม่สอดคล้องกับราคาที่ได้ วิธีการปฏิบัติ/เทคโนโลยียังไม่มีประสิทธิภาพพอเมื่อเทียบกับการใช้สารเคมี สำหรับการสร้างกระแสผลกระทบของการใช้สารเคมีต่อสุขภาพของเกษตรกรด้วยการตรวจเลือดพบว่า ปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลพิสูจน์ที่เป็นประจักษ์แน่ชัด

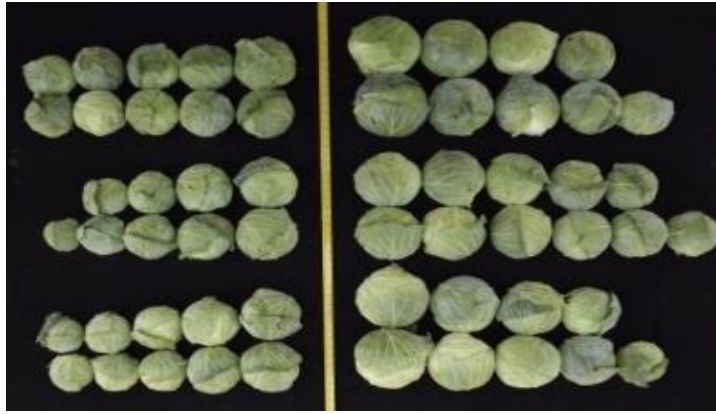
5.2 การผลิตและตลาด แบ่งเป็น (1) ชนิดพืช โดยชนิดพืชส่งเสริมต้องมีตลาดรองรับและราคารับซื้อค่อนข้างแน่นอน หรือส่งเสริมชนิดพืชที่มีความเฉพาะเจาะจงต่อตลาด เนื่องจากเกษตรกรหลายพื้นที่สามารถเข้าถึงตลาดได้ง่ายและสะดวก (2) ต้นทุนการผลิต ไม่มีหลักฐานเป็นที่แน่ชัดด้านความแตกต่างของต้นทุนการผลิตระหว่างวิธีการผลิตแบบเดิม และแบบเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (3) ค่านิยมของผู้บริโภคที่ต้องการผลิตผลที่มีรูปลักษณ์สวยงาม สนับสนุนให้เกษตรกรยังคงรูปแบบการผลิตที่ใช้สารเคมีมาก

จากผลการวิจัยดังกล่าว ทำให้ได้แนวทางในการส่งเสริมการผลิตพืช ดังนี้

- 1) คัดเลือกเกษตรกรที่มีศักยภาพเพื่อจัดทำแปลงสาธิตให้เกษตรกรรายอื่นได้เห็นเป็นที่ประจักษ์
- 2) ต้องการงานวิจัยเพื่อเปรียบเทียบให้เห็นข้อดีของการปฏิบัติที่ดีทางเกษตรในด้านแรงงานและต้นทุนปัจจัยการผลิตที่ใช้ เปรียบเทียบกับระบบการผลิตของเกษตรกรทั่วไปกับแบบเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 3) ส่งเสริมงานด้านการตลาดเพิ่มมากขึ้นควบคู่กับการส่งเสริมชนิดพืชที่เฉพาะเจาะจงด้านการตลาดที่มีความเหมาะสมในพื้นที่

#### การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

นำเสนอผลงานวิจัยในการสัมมนางานวิจัยของมูลนิธิโครงการหลวงและสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ในวันที่ 3 กันยายน 2557 ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 1 เปรียบเทียบกะหล่ำปลีจากแปลงที่ใช้ปุ๋ยแบบเดิม (ซ้าย) กับแปลงที่จัดการธาตุอาหารพืช (ขวา)



ภาพที่ 2 การถ่ายทอดความรู้และการสนับสนุนต้นพันธุ์พืชท้องถิ่นและแปลงรวบรวมพืชของโรงเรียน



ภาพที่ 3 การสร้างมูลค่าเพิ่มของพืชสมุนไพรเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน