

บทที่ 1

บทนำ

องุ่นเป็นไม้ผลที่มูลนิธิโครงการหลวงส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเป็นอาชีพเนื่องจากสามารถสร้างรายได้ต่อพื้นที่ได้ดีซึ่งเหมาะสำหรับพื้นที่สูงที่มีพื้นที่อย่างจำกัดและต้องใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดอีกทั้งการปลูกองุ่นยังสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรจากการเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้อีกด้วย โดยในปี พ.ศ. 2562 มีเกษตรกรในพื้นที่โครงการหลวงที่ปลูกองุ่นเป็นอาชีพ จำนวน 154 ราย พื้นที่ปลูก 112.75 ไร่ และให้ผลผลิตจำนวน 28.23 ตัน มูลค่ารวม 7.15 ล้านบาท (งานพัฒนาและส่งเสริมการปลูกไม้ผล มูลนิธิโครงการหลวง, 2562) นอกจากนี้ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) (สวพส.) ได้นำองค์ความรู้ในการปลูกองุ่นของมูลนิธิโครงการหลวงไปส่งเสริมในพื้นที่ ปัจจุบันมีจำนวนเกษตรกร 315 ราย พื้นที่ปลูก 91.19 ไร่ ให้ผลผลิตจำนวน 41.26 ตัน มูลค่ารวม 14.73 ล้านบาท (งานไม้ผล สำนักพัฒนา สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2562) โดยพันธุ์ที่ปลูกส่วนใหญ่ คือ องุ่นพันธุ์ Beauty Seedless ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตและคุณภาพดีในฤดูหนาวแต่ในฤดูฝนผลผลิตมีคุณภาพต่ำ และเป็นพันธุ์ที่ใช้ส่งเสริมให้แก่เกษตรกรเพียงพันธุ์เดียว ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2557-2560 ได้ทดสอบพันธุ์องุ่นจำนวน 24 พันธุ์ โดยปลูกทดสอบที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ พบว่า มีพันธุ์องุ่นที่มีผลผลิตคุณภาพดี ที่มีช่อหรือผลขนาดใหญ่ รสชาติหวานและกรอบ และให้ผลผลิตสูง (เปอร์เซ็นต์กิ่งใหม่ที่ออกดอกสูงกว่า 60 เปอร์เซ็นต์) จำนวน 6 พันธุ์ คือ Marroo Seedless, Thompson Seedless, Flame Seedless, Perlette, Red Globe และ JG05 (จิระนิลและคณะ, 2560) เพื่อเพิ่มพันธุ์องุ่นที่สามารถส่งเสริมปลูกเป็นการค้าได้ให้มีจำนวนและความหลากหลายมากขึ้น ซึ่งจะเป็นการสร้างโอกาสทางการตลาด แต่จากการขยายพื้นที่ปลูกองุ่นเพิ่มมากขึ้นและพื้นที่สูงมีความหลากหลายจึงต้องศึกษาอิทธิพลของระดับความสูงของพื้นที่ต่อปริมาณและคุณภาพผลผลิตองุ่นรับประทานสดพันธุ์ต่างๆ เพื่อแบ่งพื้นที่การปลูกองุ่นแต่ละพันธุ์ (Zoning) ให้เหมาะสมกับพื้นที่แต่ละระดับความสูงและสร้างทางเลือกให้แก่เกษตรกรบนพื้นที่สูง

การผลิตองุ่นรับประทานสดชนิดไม่มีเมล็ดให้มีปริมาณและคุณภาพสูงนั้นจำเป็นต้องใช้สารจิบเบอเรลลิก แอซิด (GA_3) ทุกช่วงการเจริญเติบโตของช่อองุ่น เช่น ใช้ยัดช่อดอก ใช้ปลิดผล และใช้ขยายขนาดของผลและช่อผล แต่ยังไม่มีการศึกษาในด้านความเข้มข้นและระยะเวลาที่ใช้ GA_3 สำหรับองุ่นพันธุ์ใหม่ที่มีแนวโน้มให้ผลผลิตสูงในพื้นที่ต่างกัน 3 ระดับความสูง เพื่อเป็นแนวทางในการใช้ GA_3 สำหรับผลิตองุ่นคุณภาพสูงในแต่ละพื้นที่

นอกจากนี้ องุ่นพันธุ์ Beauty Seedless ที่มีการปลูกมากในพื้นที่โครงการหลวงและ สวพส. ซึ่งในปัจจุบันมีระบบการปลูกองุ่นหลายแบบทั้งในและต่างประเทศ เช่น การปลูกองุ่นลงดินและแบบจำกัดราก แต่ยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการปลูก ปริมาณผลผลิตต่อพื้นที่ ไปจนถึงต้นทุนการผลิต ของระบบการปลูกองุ่นต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลให้กับเกษตรกรใช้เป็นแนวทางสำหรับการปลูกองุ่นในประเทศไทย

มูลนิธิโครงการหลวง และสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (สวพส.) ได้ดำเนินการวิจัย พัฒนา และส่งเสริมการปลูกไม้ผลให้แก่เกษตรกรบนพื้นที่สูงเพื่อสร้างรายได้ และปลูกเป็นป่าเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม ไม้ผลสำคัญที่สร้างรายได้สูงสุด 5 อันดับแรก คือ เสาวรส สตรอว์เบอร์รี เคพกูสเบอร์รี อะโวคาโด และองุ่น โดยเฉพาะเสาวรสหวานและองุ่นซึ่งเป็นไม้ผลที่มีศักยภาพทั้งการผลิตและการตลาด เนื่องจากเป็นพืชที่สร้างรายได้ในระยะสั้น ให้ผลตอบแทนสูงและมีโอกาสทางการตลาด โดยในปี พ.ศ.2563 สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ดำเนินงานของมูลนิธิโครงการหลวงและของสวพส. 31.74 และ 12.29 ล้านบาท ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม ชุมชนบนพื้นที่สูงโดยเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลเริ่มได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศอันเนื่องมาจากสภาวะโลกร้อน (Global warming) โดยพบว่าในประเทศไทยมีอุณหภูมิสูงขึ้นเฉลี่ย 1 องศาเซลเซียสในรอบ 30 ปีที่ผ่านมา และพื้นที่สูงของไทยมีรายงานการศึกษาพบว่ามีความโน้มเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 2 องศาเซลเซียสในอีก 50 ปีข้างหน้า โดยค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิสูงสุดมีแนวโน้มลดลง ขณะที่อุณหภูมิต่ำสุดมีแนวโน้มสูงขึ้น และปริมาณน้ำฝนรวมต่อปีเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดผลกระทบ จากภัยธรรมชาติทั้งสภาวะแห้งแล้งที่รุนแรง ยาวนาน ฝนตกหนัก น้ำท่วม ซึ่งส่งผลกระทบต่อพืช คน และระบบนิเวศทั้งทางตรงและทางอ้อม เนื่องจากร้อยละ 75 เป็นการทำการเกษตรแบบอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ นอกจากนี้พื้นที่สูงพบการผันแปรของสภาพภูมิอากาศระหว่างปีค่อนข้างสูง กระทบต่อพัฒนาการ และการให้ผลผลิตของพืช โดยเฉพาะไม้ผลพบว่าการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพของผลผลิต เช่น ในเสาวรสุอุณหภูมิที่สูงมากกว่า 25 องศาเซลเซียส ส่งผลให้ออกดอกติดผลลดลง และในองุ่นอุณหภูมิที่มากกว่า 35 องศาเซลเซียส ในช่วงออกดอกและติดผลจะส่งผลถึงปริมาณและคุณภาพที่ลดลง

ดังนั้น ในการส่งเสริมการปลูกไม้ผลให้แก่เกษตรกรบนพื้นที่สูง จึงต้องพิจารณาปัจจัยเฉพาะในแต่ละพื้นที่ ชนิดและพันธุ์ไม้ผลที่เหมาะสมกับภูมิโนเวศ การจัดการพืชโดยใช้เทคโนโลยีการผลิต เน้นระบบการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยองุ่นจะทำการทดสอบพันธุ์องุ่นพันธุ์ใหม่จากต่างประเทศ และศึกษาเทคโนโลยีการปลูกองุ่นที่มีคุณภาพและเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ ส่วนเสาวรสุจะทำการวิจัยต้นแบบการปลูกเสาวรสุหวานที่มีคุณภาพที่สอดคล้องสภาพภูมิสังคมบนพื้นที่สูง และการจัดการศัตรูพืชของเสาวรสุในระบบการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนบนพื้นที่สูงมีองค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อม สามารถรองรับการแปรปรวนสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อผลผลิตของไม้ผลบนพื้นที่สูงได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทดสอบพันธุ์องุ่น และศึกษาเทคโนโลยีการปลูกองุ่นที่มีคุณภาพและเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่
2. เพื่อศึกษาต้นแบบการปลูกเสาวรสุหวานที่มีคุณภาพที่สอดคล้องสภาพภูมิสังคมบนพื้นที่สูง
3. เพื่อศึกษาวิธีการจัดการศัตรูพืชของเสาวรสุในระบบการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตการดำเนินงาน

โครงการย่อยที่ 1 การทดสอบพันธุ์และศึกษาเทคโนโลยีการผลิตองุ่นรับประทานสดเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศบนพื้นที่สูง

1) ศึกษารูปแบบการปลูกองุ่นที่เพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่สูงและมีคุณภาพจำนวน 4 รูปแบบ คือ (1) การปลูกองุ่นแบบปลูกลงดิน (2) ปลูกในกระบะใหญ่ขนาด $1.0 \times 4.0 \times 0.5$ เมตร (กว้าง \times ยาว \times สูง) (3) ปลูกในกระบะเล็กขนาด $0.8 \times 1.2 \times 0.3$ เมตร (กว้าง \times ยาว \times สูง) และ (4) ปลูกในถุงเพาะชำ 9×16 นิ้ว ในพื้นที่ศึกษา 1 แห่ง (ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3)

2) ทดสอบพันธุ์และศึกษาเทคโนโลยีการผลิตองุ่นจากต่างประเทศภายใต้ระบบการปลูกแบบโครงการหลวง โดยศึกษาการเจริญเติบโต การตัดแต่งกิ่ง การออกดอกติดผลขององุ่นพันธุ์ใหม่ การใช้ฮอร์โมนพืชในช่วงเวลาและปริมาณที่เหมาะสมสำหรับองุ่นแต่ละพันธุ์ ดัชนีเก็บเกี่ยวและอายุหลังการเก็บเกี่ยวขององุ่นรับประทานสดพันธุ์ใหม่จากต่างประเทศ จำนวน 5 พันธุ์ ในพื้นที่ศึกษา 3 แห่ง

โครงการย่อยที่ 2 การวิจัยเทคโนโลยีการผลิตเสาวรสหวานบนพื้นที่สูงภายใต้ระบบเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1) ศึกษารูปแบบการปลูกเสาวรสหวานที่มีคุณภาพสอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศและภูมิสังคมในพื้นที่ของสวพส. อย่างน้อย 3 แห่ง โดยศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลการปลูกเสาวรสหวานในพื้นที่แต่ละแห่ง ได้แก่ พันธุ์เสาวรส ระบบการปลูก ช่วงเวลาการปลูก การจัดการดูแลต้นเสาวรสดั้งแต่ปลูกจนเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดการผลผลิต ปริมาณ และคุณภาพผลผลิตของเสาวรสหวาน เพื่อเป็นต้นแบบการปลูกเสาวรสที่มีคุณภาพ และสอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศและภูมิสังคมของแต่ละพื้นที่

2) วิจัยวิธีการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืชของเสาวรสด้วยวิธีแบบผสมผสาน (IPM) โดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในพื้นที่ของ สวพส. อย่างน้อย 2 แห่ง โดยสำรวจการเข้าทำลายของโรคและแมลงศัตรูพืชในแต่ละระยะการเจริญเติบโตของเสาวรสหวาน วางแผนและทดสอบวิธีการจัดการโรคแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน วิเคราะห์ข้อมูลการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชในแต่ละระยะการเจริญเติบโต และวิธีการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืชที่เหมาะสมสำหรับการปลูกเสาวรสบนพื้นที่สูง