

บทที่ 1

บทนำ

1. ปัญหาหลักที่ต้องการศึกษาและความสำคัญของเรื่อง

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีงานวิจัยที่มุ่งเน้นการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ปลูกพืชผัก ไม้ผล และการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเป็นอาชีพหลักและสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรบนพื้นที่สูง นอกจากการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่เป็นอาชีพหลักแล้ว การเลี้ยงผึ้งและชันโรงเป็นอาชีพทางเลือกใหม่บนพื้นที่สูง โดยในปัจจุบันพบว่าเกษตรกรบนพื้นที่สูงมีการเก็บน้ำผึ้งในป่าจากผึ้งหลวงปีละครั้งเท่านั้น แต่สามารถสร้างรายได้จากการจำหน่ายน้ำผึ้งป่า ประมาณ 50,000 บาท/ปี (ธีรนาฏ, 2562) แม้ว่าน้ำผึ้งป่าจะมีมูลค่าแต่น้ำผึ้งก็ไม่ได้เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค เพราะบนพื้นที่สูงนั้นมีพืชพรรณหลากหลายและส่วนใหญ่มีสรรพคุณเป็นยา น้ำผึ้งที่ได้จึงมีสรรพคุณเป็นยาตามไปด้วย อีกทั้งเกษตรกรบนพื้นที่สูงยังมีองค์ความรู้เรื่องการเลี้ยงผึ้งไม่มากนัก (นินา, 2560)

ปัจจุบันนโยบายของประเทศไทยส่งเสริมให้เกษตรกรเป็นพืชทางเลือกและผลักดันให้เป็นพืชเศรษฐกิจในอนาคตเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ เครื่องสำอาง อาหารเสริมเพื่อสุขภาพ น้ำมันสกัด เป็นต้น (สาริตา และคณะ, 2562) อย่างไรก็ตามในประเทศไทยยังไม่มีการผลิตน้ำผึ้งจากเกสรเฮมพ์ จากรายงานของ Frangiosa Farms (2020) เป็นฟาร์มเลี้ยงผึ้งที่มีการผลิตน้ำผึ้งจากเกสรเฮมพ์และเลี้ยงผึ้งธรรมชาติ พบว่า น้ำผึ้งจากเกสรเฮมพ์มีคุณค่าทางโภชนาการสูงและมีประโยชน์ต่อสุขภาพมากมาย โดยเกสรเฮมพ์ประกอบด้วยกรดอะมิโนทั้งหมด 20 ชนิด วิตามินบีรวม (niacin riboflavin และ thiamine) เบต้าแคโรทีน กรดไขมันจำเป็น (โอเมก้า 3 และโอเมก้า 6) ฟลาโวนอยด์ (Flavonoids) แร่ธาตุ (แคลเซียม เหล็ก แมกนีเซียม ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม สังกะสี) โปรตีน Terpenes วิตามิน A C และ E นอกจากนี้ยังพบว่า น้ำผึ้งจากเกสรเฮมพ์ยังมีปริมาณแคลอรีต่ำ 21% ต่อน้ำผึ้ง 5 กรัม อีกทั้งไม่พบปริมาณ THC ที่เป็นสารเสพติดในน้ำผึ้งอยู่เลย ดังนั้นหากมีการเลี้ยงผึ้งร่วมกับการปลูกเฮมพ์เพื่อผลิตน้ำผึ้งเกสรเฮมพ์จะเป็นโอกาสในการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่จากผึ้ง ที่สร้างมูลค่าเพิ่มและรายได้ให้กับเกษตรกรได้อีกช่องทางหนึ่ง

จากการศึกษาวิจัยในปีที่ผ่านมา ธีรนาฏ (2563) ได้ทดสอบเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งและชันโรง โดยพัฒนาการเลี้ยงในสวนไม้ผลเศรษฐกิจและกาแฟบนพื้นที่สูง ได้แก่ กาแฟ พืช สตรอเบอร์รี่ อาโวคาโด เสาวรส และมะม่วง เป็นต้น โดยประโยชน์จากการเลี้ยงผึ้งในพืชเศรษฐกิจเหล่านี้นอกจากทำให้ผลผลิตมีปริมาณและคุณภาพที่ดีขึ้นแล้วนั้น น้ำผึ้งที่ได้ยังมีจุดเด่นและมีเอกลักษณ์เฉพาะพื้นที่ มีราคาจำหน่ายสูง กิโลกรัมละ 1,000-1,500 บาท เช่น น้ำผึ้งเกสรกาแฟ น้ำผึ้งเกสรพืช น้ำผึ้งเกสรอาโวคาโด น้ำผึ้งเกสรเสาวรส เป็นต้น นอกจากนี้ได้สำรวจชนิดและปริมาณศัตรูผึ้งบนพื้นที่สูง พบศัตรูผึ้งมากที่สุดได้แก่ หนอนกินไขผึ้ง (wax moth) ต่อหัวเสือ แตน และมด เนื่องจากผึ้งเป็นแมลงเช่นเดียวกับศัตรูผึ้งจึงทำให้ไม่สามารถใช้สารเคมีได้ จึงทำการทดสอบวิธีป้องกันกำจัดศัตรูผึ้งโพรงและผึ้งพันธุ์ร่วมกับเกษตรกร พบว่าวิธีการใช้เหยื่อล่อร่วมกับกับดักได้ผลดีที่สุด โดยวิธีการดังกล่าวเกษตรกรต้องเปลี่ยนเหยื่อล่อใหม่ทุกๆ 4-5 วัน จึงควรศึกษารูปแบบกับดักใหม่เพื่อให้ไม่ต้องเปลี่ยนเหยื่อล่อบ่อยครั้งหรือวิธีการอื่นๆ ร่วมด้วยเพื่อเป็นการป้องกันศัตรูผึ้งในฤดูกาลเลี้ยงต่อไป ใน

การศึกษาต้นแบบล้างเลียงผึ่งพันธุ์แบบรวงน้ำผึ้งสำเร็จรูป 2 ชั้น ผลิตจากไม้ฉำฉา โดยชั้นที่ 2 เป็นชั้นที่วางกล่องพลาสติกประกอบติดกับคอนไม้ (frame) 3 กล่อง สามารถผลิตรวงน้ำผึ้งในกล่องพลาสติกสำเร็จรูปได้ดีที่สุดในระยะเวลา 5 เดือน ปริมาตรรวงน้ำผึ้งสำเร็จรูป 15 กล่องต่อลัง ทั้งนี้ต้นแบบล้างเลียงผึ่งยังผลิตรวงน้ำผึ้งได้ในปริมาณน้อยและใช้ระยะเวลาในการเลียงผิวนาน จึงควรศึกษาและพัฒนาต้นแบบล้างให้สามารถผลิตได้ในปริมาณมากและใช้เวลาในการเลียงน้อยลง การทดสอบวิธีการลดความชื้นน้ำผึ้งโดยการระเหยความชื้นผ่านน้ำสะอาดในหม้อระเหยความชื้นระบบเปิดและระบบปิด ที่อุณหภูมิ 65 °C ปริมาณน้ำผึ้ง 30 กิโลกรัมต่อครั้ง มีอัตราการระเหยมากที่สุดที่ 5.9 และ 6.2 กรัม/ชั่วโมง มีความชื้นจาก 20.6 % ลดลงได้ถึง 18 % และมีความหวานเพิ่มขึ้นจาก 77.9 เพิ่มขึ้นถึง 80.5 %Brixs ซึ่งผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำผึ้งตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 211) ปี พ.ศ. 2543 ถึงแม้ว่าหม้อระเหยความชื้นระบบเปิดและระบบปิดจะสามารถลดความชื้นและเพิ่มเปอร์เซ็นต์ความหวานขึ้นได้ก็ตาม แต่ยังมีข้อจำกัดในเรื่องปริมาณน้ำผึ้งที่ทดสอบยังทดสอบน้ำผึ้งได้ในปริมาณน้อยและใช้ระยะเวลานาน จึงควรมีการพัฒนาต้นแบบหม้อระเหยความชื้นน้ำผึ้งเพื่อระเหยความชื้นได้ในปริมาณมากและร่นระยะเวลาการระเหยต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการเลียงผึ่งและชั้นโรงเพื่อผลิตน้ำผึ้งที่มีเอกลักษณ์สามารถสร้างอาชีพและรายได้ร่วมกับเกษตรกรบนพื้นที่สูง

2.2 เพื่อทดสอบวิธีการป้องกันศัตรูผึ้งแบบผสมผสานร่วมกับเกษตรกรบนพื้นที่สูง

2.3 เพื่อทดสอบต้นแบบล้างเลียงผึ่งพันธุ์แบบรวงน้ำผึ้งสำเร็จรูปร่วมกับเกษตรกรบนพื้นที่สูง

2.4 เพื่อทดสอบวิธีการลดความชื้นในน้ำผึ้งที่เหมาะสมร่วมกับเกษตรกรบนพื้นที่สูง

3. ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

3.1 ผลผลิต (Output) และตัวชี้วัดผลผลิต

- 1) เทคโนโลยีการเลียงผึ่งและชั้นโรงเพื่อผลิตน้ำผึ้งที่มีเอกลักษณ์ 1 เทคโนโลยี
- 2) เทคโนโลยีการป้องกันศัตรูของผึ้งแบบผสมผสาน 1 วิธี
- 3) ข้อมูลผลการทดสอบการเลียงผึ่งพันธุ์ในรูปแบบรวงน้ำผึ้งสำเร็จรูปร่วมกับเกษตรกรบนพื้นที่สูง 1 รายงาน
- 4) เทคโนโลยีการลดความชื้นที่เหมาะสมต่อเกษตรกรบนพื้นที่สูง อย่างน้อย 1 เทคโนโลยี

3.2 ผลลัพธ์ (Outcome) และตัวชี้วัดผลลัพธ์

เกษตรกรบนพื้นที่สูงมีเทคโนโลยีในการเลียงผึ่งพันธุ์และผึ่งโพรงที่เหมาะสม มีวิธีการป้องกันศัตรูผึ้ง วิธีการลดความชื้นของน้ำผึ้ง เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพน้ำผึ้ง รวมทั้งการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากผึ้งและสร้างอาชีพทางเลือกให้กับเกษตรกรบนพื้นที่สูง 4 แห่ง

4. ขอบเขตของการศึกษา

4.1 ทดสอบเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งและชันโรงเพื่อผลิตน้ำผึ้งที่มีเอกลักษณ์สามารถสร้างอาชีพและรายได้ร่วมกับเกษตรกรบนพื้นที่สูงที่ปลูกเฮมพ์ ในพื้นที่โครงการหลวง 2 พื้นที่

4.2 ทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันศัตรูผึ้งแบบผสมผสานร่วมกับเกษตรกรบนพื้นที่สูง โดยดำเนินการในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 3 พื้นที่

4.3 ทดสอบต้นแบบถังเลี้ยงผึ้งพันธุ์แบบรวงน้ำผึ้งสำเร็จรูปร่วมกับเกษตรกรบนพื้นที่สูง โดยดำเนินการในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงที่มีระดับความสูงต่ำกว่า 600 เมตรจากระดับน้ำทะเล

4.4 ทดสอบเทคโนโลยีการลดความชื้นในน้ำผึ้งที่เหมาะสมร่วมกับเกษตรกรบนพื้นที่สูง โดยใช้หม้อระเหยความชื้นอย่างง่าย 2 ระบบ

