

1. ปัญหาหลักที่ต้องการศึกษาและความสำคัญของเรื่อง

การเลี้ยงผึ้งได้กลายเป็นอาชีพที่สำคัญทางการเกษตรอาชีพหนึ่งที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรเป็นจำนวนมากและมีการเลี้ยงผึ้งอย่างแพร่หลายจนกลายเป็นอุตสาหกรรม ในการพัฒนาคุณภาพของน้ำผึ้ง เกษตรกรให้ความสำคัญต่อการลดความชื้นในน้ำผึ้งเพื่อให้มีอายุการเก็บรักษานาน รวมถึงมีรูปแบบผลิตภัณฑ์ของน้ำผึ้งซึ่งควรตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งปัจจุบันนิยมบริโภคน้ำผึ้งคอนหรือรวงน้ำผึ้ง (Honey comb) โดยมีความเชื่อว่าเป็นน้ำผึ้งแท้จากธรรมชาติ 100% มีความสด และสะอาด ทั้งนี้ในรวงผึ้งยังอุดมไปด้วยเกสรผึ้ง พรอพโพลิส กรดอะมิโน วิตามินและเอนไซม์ต่าง ๆ จำนวนมาก ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคที่เน้นการรักษาสภาพ เหมาะสำหรับผู้บริโภคที่มีอาการภูมิแพ้ มีผลดีต่อระบบทางเดินหายใจ อีกทั้งน้ำผึ้งมีคุณสมบัติในการต่อต้านเชื้อโรคที่เกิดจากเชื้อราและแบคทีเรีย มีฤทธิ์ในการรักษาบาดแผลภายนอก และแผลในกระเพาะอาหารได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การจำหน่ายน้ำผึ้งแบบคอนนั้นยังสามารถเพิ่มมูลค่าในผลิตภัณฑ์ของน้ำผึ้งเพราะมีราคาสูงกว่าการจำหน่ายน้ำผึ้งปกติ และมีความต้องการในท้องตลาดสูง ปัจจุบันราคาการจำหน่ายน้ำผึ้งแบบคอนอยู่ที่ราคากิโลกรัมละ 1,000 บาท เมื่อเทียบกับราคาจำหน่ายน้ำผึ้งแบบเหลวปกติอยู่ที่กิโลกรัมละ 250-300 บาทซึ่งถือว่าการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์จากผึ้งได้เป็นอย่างดี (ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ, 2559) ถึงแม้ว่าการเลี้ยงผึ้งจะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นก็ตาม แต่เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งก็พบปัญหาศัตรูผึ้งที่สร้างความเสียหายให้กับประชากรผึ้งมาก โดยเฉพาะต่อและหนอนกินไขผึ้ง ซึ่งเมื่อเข้าทำลายรังผึ้งแล้วก่อให้เกิดประชากรผึ้งล่มสลาย (colony collapse disorder) เกษตรกรไม่สามารถเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งได้ และด้วยผึ้งเป็นแมลงเช่นเดียวกับต่อและหนอนกินไขผึ้ง ดังนั้นการใช้สารเคมีทั่วไปจึงใช้ไม่ได้ผล วิธีการกำจัดศัตรูผึ้งได้ดีคือการใช้สวิงและฆ่าตัวต่อ ส่วนหนอนกินไขผึ้งต้องนำออกจากรังและเผาทำลาย ดังนั้นหากมีวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูผึ้งได้ก็จะช่วยลดปัญหาการสูญเสียที่เกิดจากศัตรูผึ้งได้

จากการศึกษาวิจัยในปีที่ผ่านมา ธีรนาฏ (2562) ได้มีการศึกษาการเลี้ยงผึ้งพันธุ์ในลังแบบใหม่ที่ประยุกต์จากลังแบบไต้หวันและลังแบบยุโรปเปรียบเทียบกับลังเลี้ยงผึ้งแบบเดิม (ลังมาตรฐาน) ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงห้วยเป้ง อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่ พบว่าลังเลี้ยงผึ้งพันธุ์แบบใหม่ที่ประยุกต์จากลังแบบไต้หวันและลังแบบยุโรป โดยใช้ไม้ในพื้นที่เพื่อลดต้นทุน ไม้ที่เหมาะสมในการทำลังผึ้งคือไม้ต้นฉำฉา ที่มี ความหนา 2.0 - 2.5 ซม. สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในลังได้ดี โดยอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 34.0 - 34.5 °C ความชื้นสัมพัทธ์อยู่ที่ระหว่าง 70 - 75 % ปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ผึ้งมีอัตราการขยายจำนวนประชากรได้เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ผึ้งออกหาอาหารและเก็บน้ำหวานได้มากขึ้น โดยลังเลี้ยงผึ้งแบบใหม่ที่ประยุกต์จากลังยุโรปมีปริมาณน้ำผึ้งมากที่สุด 2,827.00 กรัม/ลัง รองลงมาได้แก่ ลังแบบใหม่ประยุกต์แบบไต้หวัน และลังแบบเดิม (ลังมาตรฐาน) 1,736.67 และ 660.67 กรัม/ลัง ตามลำดับ นอกจากนี้ยังได้ศึกษาวิธีการเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งจากผึ้งโพรงเพื่อให้ได้น้ำผึ้งสะอาดและมีคุณภาพ พบว่าผึ้งที่มีอายุเหมาะสมสำหรับเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งคือ 84-105 วัน ทำการคัดแยกรวงน้ำผึ้งที่มีหลอดรวงปิดฝามากกว่าร้อยละ 80 ใช้มีดเปิดฝารวงผึ้งและนำไปวางในถังกรองน้ำผึ้ง strainer แบบง่าย ผ่านผ้าขาวบางแทนการใช้มือบีบ ทำให้น้ำผึ้งมีความสะอาดและปลอดจากเชื้อจุลินทรีย์ แตกต่างจากวิธีการบีบน้ำผึ้งโดยตรงผ่านมือของเกษตรกร แต่ยังพบว่ามือน้ำผึ้งบางส่วนยังมีความชื้นเกินค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 211) ปี พ.ศ. 2543 ที่น้ำผึ้งควรมีปริมาณความชื้นไม่เกินร้อยละ 21 ของน้ำหนัก

ดังนั้นในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จึงทดสอบเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงที่เหมาะสมร่วมกับเกษตรกรต่อเนื่องปีที่ 2 ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง และมีวิธีการป้องกันศัตรูผึ้งที่เหมาะสม อีกทั้งศึกษาต้นแบบเลี้ยงผึ้งในรูปแบบน้ำผึ้งคอนเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์จากผึ้งซึ่งตอบสนองต่อความต้องการของตลาด และมีวิธีการลดความชื้นของน้ำผึ้งจากผึ้งโพรงเพื่อให้ได้น้ำผึ้งสะอาดและมีคุณภาพ สามารถสร้างความยั่งยืนของอาชีพการเลี้ยงผึ้งให้กับเกษตรกรบนพื้นที่สูง

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงที่เหมาะสมร่วมกับเกษตรกรบนพื้นที่สูง
- 2.2 เพื่อศึกษาวิธีการป้องกันศัตรูผึ้งที่เหมาะสมบนพื้นที่สูง
- 2.3 เพื่อศึกษาต้นแบบเลี้ยงผึ้งพันธุ์ในรูปแบบน้ำผึ้งคอน
- 2.4 เพื่อศึกษาวิธีการลดความชื้นของน้ำผึ้งจากผึ้งโพรงเพื่อให้ได้คุณภาพ

3. ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

3.1 ผลผลิต (Output) และตัวชี้วัดผลผลิต

- 1) เทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงที่เหมาะสมบนพื้นที่สูงอย่างน้อย 1 เทคโนโลยี
- 2) วิธีการป้องกันศัตรูผึ้งที่เหมาะสมบนพื้นที่สูงอย่างน้อย 1 วิธี
- 3) ต้นแบบเลี้ยงผึ้งพันธุ์รูปแบบคอน 1 รูปแบบ
- 4) วิธีการลดความชื้นของน้ำผึ้งจากผึ้งโพรง อย่างน้อย 1 วิธี
- 5) จดลิสต์คู่มือการเลี้ยงผึ้งโพรงและวิธีการเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งให้มีคุณภาพตามมาตรฐานโครงการหลวง 1 เรื่อง

3.2 ผลลัพธ์ (Outcome) และตัวชี้วัดผลลัพธ์

เกษตรกรบนพื้นที่สูงเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงด้วยเทคโนโลยีในการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงที่เหมาะสม ตลอดจนมีวิธีการป้องกันศัตรูผึ้ง วิธีการลดความชื้นของน้ำผึ้ง เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพน้ำผึ้ง รวมถึงเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากผึ้ง สามารถสร้างความยั่งยืนของอาชีพการเลี้ยงผึ้งให้กับเกษตรกรบนพื้นที่สูง

4. ขอบเขตของการศึกษา

- 4.1 การทดสอบและสาธิตเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงที่เหมาะสมร่วมกับเกษตรกรบนพื้นที่สูง โดยทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 4 พื้นที่ เกษตรกรพื้นที่ละ 3 ราย
- 4.2 การศึกษาวิธีการป้องกันศัตรูผึ้งที่เหมาะสมบนพื้นที่สูง โดยทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 4 พื้นที่ เกษตรกรพื้นที่ละ 3 ราย
- 4.3 การศึกษาต้นแบบเลี้ยงผึ้งพันธุ์ในรูปแบบน้ำผึ้งคอน เปรียบเทียบ 2 รูปแบบ ได้แก่ ลังเลี้ยงผึ้งแบบ 2 ชั้น และลังเลี้ยงผึ้งแบบน้ำผึ้งคอน ร่วมกับเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า
- 4.4 การศึกษาวิธีการลดความชื้นของน้ำผึ้งจากผึ้งโพรงเพื่อให้ได้คุณภาพ ร่วมกับเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 3 พื้นที่
- 4.5 การจัดทำคู่มือการเลี้ยงผึ้งโพรงและวิธีการเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งให้มีคุณภาพตามมาตรฐานโครงการหลวง