

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

กิจกรรมที่ 1 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งที่มีอัตลักษณ์และมีมาตรฐานคุณภาพ

พื้นที่ดำเนินการ: โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงบ้านแม่ระมิดหลวง อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงบ้านแม่แฮหลวง อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่

รายละเอียดกิจกรรม

- 1.1 สำรวจสถานการณ์ตลาดของน้ำผึ้งในประเทศไทย รวมทั้งเทรนด์การบริโภคน้ำผึ้งในปัจจุบัน
- 1.2 สำรวจรูปแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สำหรับน้ำผึ้งที่เหมาะสมในเชิงพาณิชย์และมีการจำหน่ายทางการตลาดของประเทศไทย เช่น ลักษณะของผลิตภัณฑ์ ราคาตลาด (ปลีก ส่ง) ต้นทุนการผลิต ปริมาณการบริโภคและการยอมรับของผู้บริโภค
- 1.3 เก็บผลผลิตน้ำผึ้งและส่งวิเคราะห์คุณภาพตัวอย่างตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 211) ปี พ.ศ. 2543 ดังนี้
 - ปริมาณความชื้นของน้ำผึ้งไม่เกินร้อยละ 21 ของน้ำหนัก
 - ปริมาณน้ำผึ้ง (กิโลกรัม)
 - ปริมาณไฮดรอกซีเมทิลเฟอริฟิวรัล ไม่เกิน 80 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
 - ปริมาณไดแอสเตสแอกติวิตี (Diastase number) ไม่น้อยกว่า 3
 - ปริมาณน้ำตาลซูโครส ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก
 - ปริมาณน้ำตาลรีดิวซิง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 ของน้ำหนัก
 - ปริมาณยีสต์และรา ไม่เกิน 10 คอโลนีต่อน้ำผึ้ง 1 กรัมหรือมิลลิลิตร
 - ไม่พบ *Staphylococcus aureus* ในน้ำผึ้ง 0.1 กรัมหรือมิลลิลิตร
 - ไม่พบ *Salmonella* spp. ในน้ำผึ้ง 25 กรัมหรือมิลลิลิตร
- 1.4 ออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับน้ำผึ้ง โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและผู้ประกอบการหรือภาคเอกชนที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด (ผลิตภัณฑ์ชุมชน)
- 1.5 ประเมินความพึงพอใจของต้นแบบผลิตภัณฑ์จากผึ้งและบรรจุภัณฑ์สำหรับน้ำผึ้ง จากผู้บริโภคและผู้ซื้อ จำนวน 30 ราย โดยใช้แบบสอบถาม
- 1.6 วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัยและการประเมิน

กิจกรรมที่ 2 การศึกษาและทดสอบการปลูกเมล่อนในระบบโรงเรือนอัจฉริยะ (smart farming) โดยใช้ผึ้งหรือชันโรงในการช่วยผสมเกสร

พื้นที่ดำเนินการ: โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

รายละเอียดกิจกรรม

- 2.1 เตรียมผึ้งและชันโรง ใช้ประชากรที่มีนางพญาใหม่ในรัง โดยผึ้งมีอายุไม่น้อยกว่า 3 เดือน ประชากรผึ้ง 30,000-40,000 ตัว/รัง ชันโรงมีอายุไม่น้อยกว่า 6 เดือน ประชากรชันโรง 10,000-20,000 ตัว/รัง
- 2.2 คัดเลือกเกษตรกรที่ปลูกเมล่อนภายใต้ระบบโรงเรือน โดยใช้เทคโนโลยีการปลูกแบบโครงการหลวง และ สวพส.

2.3 ทดสอบการใช้ฝั้หรือชั้นโรงในการช่วยผสมเกสรเมล็ดที่เหมาะสมในระบบโรงเรือน ในช่วงดอกบาน ไม่เกิน 1-2 วัน เป็นเวลา 2-4 สัปดาห์ วางลั้งฝั้พันธุ์ ฝั้โพรง และชั้นโรง จำนวน 4 ลั้ง/โรงเรือน วางแผนการทดสอบแบบ Completely Randomized Design, CRD จำนวน 3 ซ้ำๆ ละ 1 โรงเรือน ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 ใช้ฝั้พันธุ์เพื่อผสมเกสร

กรรมวิธีที่ 2 ใช้ฝั้โพรงเพื่อผสมเกสร

กรรมวิธีที่ 3 ใช้ชั้นโรงเพื่อผสมเกสร

กรรมวิธีที่ 4 วิธีการเดิมโดยใช้แรงงานคนผสมเกสร (ชุดควบคุม)

2.4 บันทึกข้อมูลปริมาณการผสมเกสรที่ติดสมบูรณ์ โดยวัดจากการติดผลขนาดเล็ก เพื่อบริการให้เหลือ 1 ผล/ต้น

2.5 บันทึกคุณภาพของผลผลิต ได้แก่ น้ำหนักผลผลิต ลักษณะของผลผลิตที่ตรงตามสายพันธุ์ ความแน่นเนื้อ และรสชาติ เป็นต้น

2.6 ต้นทุนการผลิตเมล็ดโดยใช้ฝั้และชั้นโรงผสมเกสร

2.7 วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

สถานที่ดำเนินการวิจัย

1. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
2. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงบ้านแม่ระมิตหลวง อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่
3. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงบ้านแม่แฮหลวง อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่

ระยะเวลาการดำเนินงาน

ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566