

บทที่ 1

บทนำ

การทำเกษตรบนพื้นที่สูงส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อาศัยน้ำฝน มีการเพาะปลูกพืชไร่หลากหลายชนิด โดยมีการปลูกข้าวเป็นพืชอาหารหลัก และยังมีการปลูกพืชไร่ชนิดอื่นๆ เพื่อบริโภคและสร้างรายได้ อาทิ ข้าวโพด ถั่ว งา ซึ่งพืชตระกูลถั่วที่สำคัญและมีการส่งเสริมปลูกบนพื้นที่สูง ได้แก่ ถั่วแดงหลวงและถั่วขาว โดยในปี พ.ศ. 2561 มูลนิธิโครงการหลวงส่งเสริมและรับซื้อผลผลิตถั่วแดงหลวง 6.4 ตัน มีมูลค่า 224,455 บาท และถั่วขาว 24.3 ตัน มีมูลค่า 729,420 บาท จากรายงานของฝ่ายพืชไร่ มูลนิธิโครงการหลวง พบว่าปัจจุบันเมล็ดพันธุ์ถั่วแดงหลวงและถั่วขาว มีขนาดเมล็ดเล็กลง ลำต้นมีลักษณะกิ่งเลื้อย รวมทั้งสีดอกและสีลำต้นมีความแปรปรวนภายในประชากรสูง ส่งผลให้ปริมาณและคุณภาพของผลผลิตถั่วลดลง ผลจากการคัดเลือกพันธุ์ถั่วแดงหลวงในปี พ.ศ. 2560 – 2562 พบว่า พันธุ์คัดเลือกมีผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ส่งเสริม (27 – 36 เปอร์เซ็นต์) จำนวน 5 สายพันธุ์ และพันธุ์ถั่วขาวที่คัดเลือกมีผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ส่งเสริม (13 – 35 เปอร์เซ็นต์) จำนวน 2 สายพันธุ์ และในปี พ.ศ. 2563 จึงได้ทดสอบสายพันธุ์ถั่วทั้งสองชนิดนี้ในระดับแปลงของเกษตรกรเพื่อประเมินศักยภาพของพันธุ์ที่มีการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

พืชไร่สำคัญอีกหนึ่งชนิดที่มูลนิธิโครงการหลวงมีการรับซื้อและสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร คือ งามหอม หรือ งามขี้ม่อน ในปี พ.ศ.2561 มีปริมาณการรับซื้อ 2.1 ตัน คิดเป็นมูลค่า 185,300 บาท และงามหอมยังมีน้ำมันในเมล็ดอยู่ระหว่าง 27 – 34 เปอร์เซ็นต์ และมีปริมาณ โอเมก้า 3 และ โอเมก้า 6 ในปริมาณที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับพืชน้ำมันที่ปลูกในประเทศไทย (ไมตรี และคณะ, 2558) ปัจจุบันเกษตรกรบนพื้นที่สูงใช้เมล็ดงามหอมพันธุ์พื้นเมืองที่มีความหลากหลายทางพันธุกรรมภายในประชากร จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตงามหอมต่ำอยู่ระหว่าง 80–100 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเทียบกับผลผลิตงามหอมทางการค้าที่ให้ผลผลิตสูงถึง 200-250 กิโลกรัมต่อไร่ จากการคัดเลือกพันธุ์งามหอมระหว่างปี พ.ศ. 2661 – 2562 พบว่าพันธุ์งามหอมที่รวบรวมจากแหล่งปลูกในในภาคเหนือตอนบนจำนวน 54 สายพันธุ์ สามารถคัดเลือกได้เหลือ 24 สายพันธุ์ โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกจากผลผลิต น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ปริมาณและคุณภาพของน้ำมัน และในปี พ.ศ.2563 จึงทำการคัดเลือกต่อเนื่องในรุ่นที่ 3 เพื่อให้ได้สายพันธุ์งามหอมที่มีศักยภาพการผลิตสูงและมีคุณภาพที่ดี

นอกจากนี้ พื้นที่สูงของประเทศไทยยังเป็นแหล่งความหลากหลายของพันธุ์พืชไร่ชนิดอื่นๆ ที่น่าสนใจ ได้แก่ พืชตระกูลถั่วพันธุ์พื้นเมือง ลูกเดือย และข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์พื้นเมือง (ข้าวโพดเทียน) ซึ่งพืชทั้ง 3 ชนิดเกษตรกรบนพื้นที่สูงนิยมปลูกเพื่อบริโภค มีการใช้ประโยชน์ใช้สอยภายในครัวเรือน และมีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์สืบทอดกันมาเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้เกิดการถดถอยทางพันธุกรรมพืชและสูญเสียพันธุ์ สำหรับพืชตระกูลถั่วบนพื้นที่สูงหรือถั่วพันธุ์พื้นเมืองมีความสำคัญต่อเกษตรกรบนพื้นที่สูงเนื่องจากเป็นพืชที่มีการใช้ประโยชน์หลากหลาย เช่น การบริโภคฝักสด เมล็ดแห้ง ไปจนถึงการใช้ประโยชน์ในการบำรุงดิน ซึ่งจะพบการปลูกร่วมกันในระบบการปลูกข้าวไร่ของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง นอกจากนี้พืชตระกูลถั่วยังถือว่าเป็นแหล่งโปรตีนและมีสารอาหารบางชนิดที่สำคัญ เช่น วิตามิน A, C, Zn และ Ca เป็นต้น

ดังนั้นในปี พ.ศ.2563 จึงทำการทดสอบสายพันธุ์ถั่วแดงหลวงและถั่วขาวในระดับแปลงเกษตรกรเพื่อประเมินศักยภาพพันธุ์ที่มีการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน และคัดเลือกพันธุ์งามหอมต่อเนื่องเป็นรุ่นที่ 3 รวมทั้งทำการสำรวจ รวบรวม ปลูกทดสอบถั่วพันธุ์พื้นเมือง ลูกเดือย และ

ข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์พื้นเมือง ตลอดจนศึกษาต้นทุนการผลิตธัญพืชเมืองหนาว เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการส่งเสริมและการผลิตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อคัดเลือกพันธุ์ถั่วแดงหลวง และถั่วขาวที่มีศักยภาพการผลิตสูงทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพในระดับแปลงของเกษตรกร
2. เพื่อคัดเลือกพันธุ์หอมที่มีผลผลิตและคุณค่าทางโภชนาการสูง รุ่นที่ 3
3. เพื่อสำรวจและคัดเลือกถั่วพันธุ์พื้นเมืองและข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์พื้นเมืองที่มีคุณค่าทางโภชนาการ
4. เพื่อสำรวจและคัดเลือกลูกเต๋อยบนพื้นที่สูงเพื่อใช้ประโยชน์และสร้างรายได้
5. เพื่อศึกษาต้นทุนการผลิตธัญพืชเมืองหนาว

