

บทที่ 1

บทนำ

1.1. หลักการและเหตุผล

ในระยะ 5-6 ปีที่ผ่านมา ผลผลิตข้าวบนพื้นที่สูงทั้งข้าวนาและข้าวไร่ได้รับผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของแมลงบัว ซึ่งเข้าทำลายทำให้ผลผลิตข้าวลดลงถึง 40% เช่น ในพื้นที่เขตอำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ และพื้นที่อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่ประมาณ 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเล และบางพื้นที่ในจังหวัดน่านเริ่มมีการระบาดของแมลงบัวในข้าวนาและข้าวไร่ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงบัวไม่ก่อให้เกิดประสิทธิผล เนื่องจากตัวหนอนจะกัดกินเนื้อเยื่อเจริญภายในต้นข้าว จึงยากที่สารเคมีจะกำจัดได้ กอปรกับการปลูกข้าวบนพื้นที่สูงไม่นิยมใช้สารเคมี ต้นข้าวเจริญเติบโตตามธรรมชาติ และหากป้องกันกำจัดแมลงบัวโดยใช้สารเคมีจะทำลายศัตรูทางธรรมชาติไปด้วย

ในปี พ.ศ.2558-2561 ได้ประเมินการทำลายของแมลงบัวในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงน้ำแขวง จังหวัดน่าน พบว่าการระบาดของประชากรแมลงบัวในแต่ละปีแตกต่างกัน ซึ่งในฤดูนาปี พ.ศ. 2560 ประชากรแมลงบัวระบาดมากที่สุดถึง 20.6% (คันสนีย์ และคณะ, 2560) เนื่องจากสภาพอากาศมีเมฆหมอกมากและฝนตก จากปัญหาแมลงบัวที่ทำลายทั้งข้าวนาและข้าวไร่บนพื้นที่สูง จึงได้ปรับปรุงและคัดเลือกพันธุ์ข้าวไร่ท้องถิ่นให้ทนทานต่อแมลงบัวที่ระบาดในพื้นที่จังหวัดน่าน จากผลงานวิจัยปี พ.ศ. 2558-2561 ได้ประชากรข้าวไร่ท้องถิ่นลูกผสมชั่วที่ 8 (F_8) จำนวน 5 สายพันธุ์ ได้แก่ (1) เบลล์อะ x CMU-L2 (2) เบลล์อะ x CMU-B2 (3) เจ้าเปือกตำ x CMU-L2 (4) เจ้าเปือกตำ x CMU-B2 และ (5) เจ้าเปือกตำ x ปทุมธานี1 ซึ่งสายพันธุ์ข้าวทั้งหมดได้ผ่านการคัดเลือกเฉพาะต้นที่หลุดรอดจากการทำลายของแมลงบัว อีกทั้งมีลักษณะพันธุ์ตรงตามความต้องการของเกษตรกร

พันธุ์ข้าวท้องถิ่นบนพื้นที่สูงส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ข้าวไร่ไวต่อช่วงแสง เมื่อเกิดฝนแล้งแล้วปักดำข้าวไร่จะส่งผลทำให้การเจริญเติบโตทางลำต้นของข้าวสั้นลง ผลผลิตข้าวลดลงไปด้วย ซึ่งแตกต่างจากพันธุ์ข้าวไร่ไม่ไวต่อช่วงแสงที่สามารถปลูกได้ตลอดทั้งปีเมื่อมีน้ำเพียงพอ หากบนพื้นที่สูงปลูกพันธุ์ข้าวไร่ไม่ไวต่อช่วงแสงอาจจะช่วยลดปัญหาเรื่องฝนที่ล่าช้า เกษตรกรสามารถปลูกข้าวได้เมื่อมีปริมาณน้ำเพียงพอ นอกจากนี้บนพื้นที่สูงถือว่าเป็นแหล่งพันธุกรรมข้าวที่มีคุณค่าทางโภชนาการ จากผลการวิจัยปี พ.ศ. 2558-2561 ได้สายพันธุ์ข้าวไร่ท้องถิ่นลูกผสมที่มีคุณค่าทางโภชนาการ จำนวน 5 สายพันธุ์ ซึ่งเป็นสายพันธุ์ข้าวไร่ชนิดเดียวกับที่กล่าวมาข้างต้นที่ทนทานต่อแมลงบัวด้วย จากการวิจัยยังพบว่าข้าวไร่ที่ปลูกในสภาพข้าวนาและสภาพข้าวไร่มีปริมาณธาตุหลักและธาตุสังกะสีในเมล็ดไม่แตกต่างกัน สายพันธุ์ข้าวไร่ท้องถิ่นลูกผสมคู่ JPD1 x PTT1 มีปริมาณธาตุหลักและธาตุสังกะสีสูงที่สุดเมื่อปลูกสภาพข้าวไร่ และสายพันธุ์ BA3 x CMU-B2 พบว่ามีธาตุสังกะสีสูงที่สุดเมื่อปลูกในสภาพนา (คันสนีย์ และคณะ, 2561)

จากผลงานวิจัยได้ประชากรข้าวไร่ท้องถิ่นลูกผสมที่ทนทานต่อแมลงบัว ไม่ไวต่อช่วงแสงและมีคุณค่าโภชนาการ จำนวน 5 สายพันธุ์ ดังนั้น เพื่อให้ได้พันธุ์ข้าวไร่ท้องถิ่นลูกผสมที่สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตสำหรับปลูกบนพื้นที่สูงโดยเฉพาะพื้นที่ที่เกิดการระบาดของแมลงบัว อีก

ทั้งเป็นลักษณะพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรต้องการ จึงต้องทดสอบและประเมินศักยภาพการให้ผลผลิตและคุณค่าทางโภชนาการของสายพันธุ์ข้าวท้องถิ่นลูกผสมนั้นๆ เพื่อปลูกบนพื้นที่สูงต่อไป

1.2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อให้พันธุ์ข้าวท้องถิ่นลูกผสมที่ทนทานต่อแมลงบั่ว ไม่ไวต่อช่วงแสง และมีคุณค่าทางโภชนาการสำหรับปลูกบนพื้นที่สูง

1.3. ขอบเขตการดำเนินงาน

- 1) ปลูกทดสอบ และประเมินองค์ประกอบผลผลิตของพันธุ์ข้าวท้องถิ่นลูกผสม จำนวน 5 พันธุ์ ในฤดูนาปรัง ทั้ง 2 สภาพไร่และสภาพนา
- 2) ปลูกทดสอบ ประเมินการเข้าทำลายของแมลงบั่ว และองค์ประกอบผลผลิตของพันธุ์ข้าวท้องถิ่นลูกผสม จำนวน 5 พันธุ์ ในฤดูนาปีทั้ง 2 สภาพไร่และสภาพนา
- 3) ตรวจสอบ ประเมิน และยืนยันผลของปริมาณธาตุหลัก สังกะสี หรือความหอมของพันธุ์ข้าวท้องถิ่นลูกผสมที่มีคุณสมบัติพิเศษทางโภชนาการและไม่ไวต่อช่วงแสง ทั้ง 5 พันธุ์



Rice Selection Plan

