

การศึกษาแนวทางการผลิตข้าวบนพื้นที่ลาดชัน ภายใต้การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ชุมชนในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

ผลการดำเนินงาน มีดังนี้

1) การทดสอบชนิดของถั่ว ตามหลังข้าว ใน 2 พื้นที่ คือ บ้านก๋อแก้ว และ บ้านห้วยขวาง โดยมี ถั่วทั้งหมด 19 ชนิด ได้มาจาก ของเกษตรกร โครงการหลวง และถั่วที่มีการรวบรวม โดยโครงการถั่วของ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งมีทั้งถั่วของไทยและต่างประเทศ เหตุผลที่มีต้องทดสอบ เนื่องจาก พื้นที่ปลูกทั้ง 2 เป็นพื้นที่สูงกว่า 1,000 เมตร จากระดับน้ำทะเล อุณหภูมิจึงค่อนข้างต่ำกว่าพื้นราบ ในฤดูหนาว ถั่วบางชนิดอาจเจริญเติบโตไม่ได้ จึงต้องมีการ ทดสอบ และ เพื่อประเมิน ความเป็นไปได้ ในการปลูกหลังเก็บเกี่ยวข้าว ความชื้นของดินเพียงพอหรือไม่

- ผลการทดสอบชนิดของถั่ว 19 ชนิด ปลูกหลังเก็บเกี่ยวข้าวฤดูเพาะปลูก 67 ใน 2 พื้นที่ ได้แก่ บ้านก๋อแก้ว และ บ้านห้วยขวาง ผลการทดสอบพบถั่วมีการขึ้นในช่วงแรกแต่ไม่สามารถเจริญเติบโตต่อได้เนื่องจากเจอสภาพอากาศหนาวและความชื้นในดินมีไม่เพียงพอ

- ช่วงมิถุนายน 68 ดำเนินการ จัดทำแปลงเรียนรู้การปลูกถั่วเพื่อบำรุงดินในไร่นาชุมชนร่วมกับเกษตรกร หมู่บ้านก๋อแก้วและบ้านห้วยขวาง จำนวน 3 แปลง ในเนื้อที่ 3 ไร่

2) การทดสอบการย่อยสลายซากพืชในแปลงข้าว โดยใช้จุลินทรีย์ในการย่อยสลาย

วัตถุประสงค์ของการศึกษาชนิดของจุลินทรีย์ย่อยสลาย ฟางและซากวัชพืช เพื่อหาแนวทางในการย่อยสลายซากพืช เพื่อลดการเผา ทั้งนี้ก่อนการเพาะปลูก เกษตรกรจะเผาฟางวัชพืชและเศษซากฟาง จากฤดูก่อน มารวมกองแล้วเผา เพื่อเป็นการกำจัดซากต่างๆ ดังนั้นเพื่อลดการเผา การใช้จุลินทรีย์ ช่วยย่อยสลายจะเป็นแนวทางหนึ่งเพื่อให้เกษตรกรงดการเผา โดยทำการทดสอบจุลินทรีย์ในเดือนพฤศจิกายนและในช่วงเดือนธันวาคม ได้มีการติดตามเก็บข้อมูลความชื้นและจุลินทรีย์ ในดินและในฟาง อุณหภูมิในกองฟาง การดำเนินการทดสอบในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือและอำเภอบัว ในพื้นที่ 3 ชุมชน ได้แก่ บ้านห้วยขวางและบ้านก๋อแก้วในอำเภอบ่อเกลือ และบ้านปางยาง ตำบลภูคา อำเภอบัว

วิธีทดลอง

แปลงทดสอบขนาด 1 ตารางเมตร ล้อมด้วยตาข่ายทั้ง 4 ด้าน แต่ละแปลงทดสอบใส่ฟาง 3 กิโลกรัม กรรมวิธีที่ใช้ในการทดสอบ

1. น้ำหมักหน่อกล้วย 100 มิลลิลิตร ผสมน้ำ 10 ลิตร
2. น้ำหมักหน่อกล้วย 100 มิลลิลิตร และ โพลีเมอร์ดูดซับน้ำผสมน้ำ 10 ลิตร
3. น้ำหมัก 3R ของกรมวิชาการเกษตร 100 มิลลิลิตร ผสมน้ำ 10 ลิตร
4. CM จุลินทรีย์ย่อยเซลลูโลส ได้แก่ แอคติโนไมซีต 10 ชนิด แบคทีเรีย 3 ชนิด 100 มิลลิลิตร ผสมน้ำ 10 ลิตร
5. น้ำหมัก 3R + CM
6. น้ำหมักแม่โจ้+แอคติโนไมซีต 100 มิลลิลิตร ผสมน้ำ 10 ลิตร

7. จุลินทรีย์ย่อย (ทางการค้า) 100 มิลลิลิตร ผสมน้ำ 10 ลิตร

8. ขี้วัว 1 กิโลกรัม และน้ำ 10 ลิตร

9. ฟางข้าว และน้ำ 10 ลิตร

10. เชื้อแอสโคดีโนไมซีส 100 มิลลิลิตร ผสมน้ำ 10 ลิตร

ผลการทดสอบการย่อยสลายฟางข้าว พบว่าจากการสังเกต ฟางมีการย่อยสลายน้อย แต่พบสิ่งมีชีวิต เช่น ไส้เดือนดิน การทดสอบได้ทำในช่วงเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม เป็นช่วงฤดูหนาว ซึ่งฟางข้าวไม่เกิดการย่อยสลาย ใน treatment เนื่องจากปัจจัยการเจริญของจุลินทรีย์ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและความชื้น เป็นช่วงความชื้นมีน้อย จุลินทรีย์ไม่โต การย่อยจึงไม่ค่อยเกิด แต่สิ่งที่เราเห็นคือมีสิ่งมีชีวิตในดินอยู่ได้ โดยเฉพาะตรงจุดที่เราห่มฟาง จะเจอไส้เดือนดิน แสดงว่าไส้การห่มฟางมันช่วยทำให้กักเก็บความชื้นในดินได้

3) ช่วงเดือนเมษายน 68 จัดทำแปลงต้นแบบการปลูกข้าวไร่บนขั้นบันไดแบบไม่เผา บ้านห้วยขวาง เนื้อที่ 2 ไร่ ปัจจุบันข้าวไร่มีการเจริญเติบโตค่อนข้างดี

4) ปัจจุบันได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องเก็บข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่ปลูกข้าวไร่ในอำเภอบ่อเกลือ เพื่อให้มีข้อมูลมาใช้ในการทำงานเรื่องข้าว ควบคู่กับให้เกษตรกรมีการจัดเก็บข้อมูลอากาศ (น้ำฝน อุณหภูมิ) เพื่อให้ชาวบ้านได้เรียนรู้จากข้อมูลสภาพอากาศที่มีความแปรปรวนในปัจจุบันสำหรับนำไปใช้วางแผนการเพาะปลูก



รูป แปลงต้นแบบการปลูกข้าวไร่บนขั้นบันไดแบบไม่เผา ในพื้นที่บ้านห้วยขวาง



รูป การปลูกถั่วบำรุงดินในพื้นที่ไร่นาหมู่บ้านก่อแก้วและบ้านห้วยขาก