



ศึกษาการใช้จุลินทรีย์ พด.13 ร่วมกับอัตราปุ๋ยเคมีที่เหมาะสม สำหรับปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในชุดดินพะเยา

ที่มาและความสำคัญ

- ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ของจังหวัดพะเยา ปัญหาที่สำคัญคือส่วนใหญ่ปลูกในพื้นที่ดอน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และการชะล้างพังทลายของหน้าดิน พด.13 ผลิตภัณฑ์ที่ช่วยเพิ่มการดูดใช้ธาตุอาหารพืชโดยเฉพาะฟอสฟอรัส ส่งเสริมการเจริญเติบโตและเพิ่มผลผลิตข้าวโพด

วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการจัดการดินและอัตราการใช้ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมร่วมกับการใช้ พด.13 ต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติดินบางประการ การเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
- เพื่อศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการจัดการดินและปุ๋ยที่เหมาะสม ร่วมกับการใช้ พด.13 สำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอัตราที่ต่างกัน

เริ่มดำเนินการ ตุลาคม 2564 - สิ้นสุดกันยายน 2566 แปลงทดลองในสถานีพัฒนาที่ดินพะเยา

สรุปผลการทดลอง

วิธีการวางแผนการทดลอง

- Randomized Complete Block Design (RCBD)
- 3 ซ้ำ (replications) 10 ดำเนินการทดลอง (Treatments) :

- T1 : ปุ๋ยเคมีแบบเกษตรกร
- T2 : ปุ๋ยเคมีแบบเกษตรกร + พด.13
- T3 : ปุ๋ยเคมีแบบเกษตรกร + พด.13 + ปุ๋ยหมัก
- T4 : ปุ๋ยเคมีแบบเกษตรกร + ปุ๋ยหมัก
- T5 : ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ + พด.13
- T6 : ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ + พด.13 + ปุ๋ยหมัก
- T7 : ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ + พด.13 + ปุ๋ยหมัก
- T8 : ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ + ปุ๋ยหมัก
- T9 : พด.13
- T10 : ปุ๋ยหมัก

การเปลี่ยนแปลงสมบัติดิน

- ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH) มีความเป็นกรดลดลงอยู่ในระดับปานกลาง
- ปริมาณอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ
- ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์เพิ่มขึ้น อยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก
- โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์มีปริมาณเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงมาก

การเจริญเติบโตและผลผลิตข้าวโพด

- ตำรับที่ 3 การใส่ปุ๋ยเคมีแบบเกษตรกรร่วมกับการใช้ พด.13 และปุ๋ยหมัก มีการเจริญเติบโตทางด้านความสูงและน้ำหนักแห้งข้าวโพดสูงที่สุด
- ตำรับที่ 7 การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับ พด.13 และปุ๋ยหมัก มีผลผลิตข้าวโพดสูงที่สุด
- ตำรับที่ 9 การใช้ พด.13 เพียงอย่างเดียว มีน้ำหนักผลผลิตน้อยที่สุด

ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

- ตำรับที่ 7 การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับการใช้ พด.13 และปุ๋ยหมัก ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและมีมูลค่าผลผลิตและผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรสูงที่สุด
- ตำรับที่ 10 การใช้ปุ๋ยหมักเพียงอย่างเดียวให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจน้อยที่สุด

ผลผลิตข้าวโพด (กก./ไร่)



ประโยชน์ที่ได้รับ

- แนวทางการจัดการดินและปุ๋ยที่เหมาะสมร่วมกับการใช้ พด.13 ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่ปลูกในชุดดินพะเยา
- ทราบการเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดินที่ปลูกข้าวโพดที่มีการจัดการดินแตกต่างกัน
- ทราบผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ เกษตรกรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ของตนเองได้อย่างเหมาะสม ลดต้นทุนการผลิต เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน



ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (บาทต่อไร่)

