

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้ระบบการปลูกถั่วเหลืองฝักสดแซมในไร่อ้อยโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อปรับปรุงดินในพื้นที่ตำบลนาแก อำเภองาว จังหวัดลำปาง โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block ทำ 3 ซ้ำ ซึ่งมีรูปแบบการทดลอง TR1-TR4 และประเมินผลผลิตด้วยการวัดการเจริญเติบโตด้านความสูง ความยาวรอบต้นและน้ำหนักฝัก ผลการทดลองพบว่าการเจริญเติบโตของอ้อยโพดเลี้ยงสัตว์ TR1-TR4 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติทุกรูปแบบการทดลอง ขณะที่ถั่วเหลืองฝักสดมีน้ำหนัก(g)ของฝักถั่วเหลือง TR4 (4.96a) มีความแตกต่างกับ TR1(3.11b) และ TR2(3.21b) ขณะเดียวกันการเจริญเติบโตด้านความสูง ความยาวรอบต้นของถั่วเหลืองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติทุกรูปแบบการทดลอง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพของดิน โดยส่งตรวจวิเคราะห์หาปริมาณธาตุอาหารหลักได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม ปริมาณอินทรีย์วัตถุ และค่าความเป็นกรด-เบส โดยสำนักงานพัฒนาที่ดินลำปาง ผลการทดลองพบว่าชุดดินในพื้นที่วิจัยก่อนการทดลองมีปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม เท่ากับ 1.20%, 5.64 mg/kg และ 62.40 mg/kg. ตามลำดับ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ เท่ากับ 1.13 และค่าความเป็นกรด-เบสเท่ากับ 6.45 เมื่อทำการวิจัยปลูกถั่วเหลืองฝักสดแซมในไร่อ้อยโพดเลี้ยงสัตว์ภายหลังการวิจัยพบว่าปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม ลดลงทุกรูปแบบการทดลอง และมีค่าน้อยกว่าช่วงที่เหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อยโพด ขณะที่ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ค่าความเป็นกรด-เบสเพิ่มขึ้นทุกรูปแบบการทดลองโดยที่ค่าความเป็นกรด-เบสอยู่ในช่วงที่เหมาะสมแต่ปริมาณอินทรีย์วัตถุ มีปริมาณน้อยกว่าช่วงที่เหมาะสม

อนึ่งการศึกษาเชื้อโรโซเปียมที่มีบทบาทในกระบวนการตรึงไนโตรเจนซึ่งอาศัยในปมรากถั่ว โดยทำการแยกเชื้อด้วยเทคนิค streak plate พบว่าสามารถแยกโรโซเปียมได้เป็นโคโลนีเดี่ยวโดยมีรูปร่างโคโลนีที่แตกต่างกัน 4 โคโลนี และจากการย้อมสีแกรมและเทียบสัณฐานวิทยาพบเชื้อที่มีลักษณะรูปร่างแท่ง ติดสีแกรมลบซึ่งเป็นลักษณะของโรโซเปียม 1 ไอโซเลต

คำสำคัญ ระบบการปลูกอ้อยโพด อ้อยโพดเลี้ยงสัตว์ การปลูกพืชแซม ตำบลนาแก