

กันยรัตน์ บัวราษฎร์ 2557: ผลของปุ๋ยพืชสดร่วมกับระบบการไถพรวนต่อการเจริญเติบโต ผลผลิตและสมบัติของดินบางประการในการปลูกข้าว ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการจัดการทางดิน) สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการจัดการทางดิน ภาควิชาปฐพีวิทยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์ศุภชัย อ่ำคา, Ph.D. 76 หน้า

การทดลองนี้เพื่อศึกษาผลของการใส่อินทรีย์วัตถุในดินร่วมกับระบบการไถพรวนต่อการเจริญเติบโต ผลผลิตและสมบัติของดินบางประการในการปลูกข้าวพันธุ์ปทุมธานี 80 โดยวางแผนการทดลองแบบ 4x2 Factorial in Randomized Completely Block Design ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่ 1 การใส่ปุ๋ยพืชสด 4 ชนิด ได้แก่ ถั่วเขียว (VR), โสนอัฟริกา (SR), ปอเทือง (CJ), และตอซังข้าว (RS) ปัจจัยที่ 2 ระบบการไถพรวน ได้แก่ การไถพรวนปกติ และการไถพรวนน้อย ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินด้วยถั่วเขียว ทำให้ข้าวมีความสูงที่สุด จำนวนเมล็ดดีต่อกอมากที่สุด ค่าปฏิกิริยาดินและปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้เพิ่มขึ้น รวมทั้งปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพีชมากที่สุด ในขณะที่การเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินด้วยปอเทืองส่งผลให้จำนวนเมล็ดลีบต่อกอมากที่สุด ปริมาณอินทรีย์วัตถุและปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดในดินเพิ่มขึ้น ขณะที่การไถพรวนปกติส่งผลให้จำนวนเมล็ดลีบต่อกอมากที่สุด และการไถพรวนน้อยส่งผลให้การกักเก็บคาร์บอนในดินมากที่สุด

เมื่อพิจารณาปฏิสัมพันธ์ระหว่างการใส่อินทรีย์วัตถุในดินร่วมกับระบบการไถพรวน พบว่าจำนวนเมล็ดดีต่อกอ จำนวนเมล็ดลีบต่อกอ ค่าปฏิกิริยาดิน และปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินมีปฏิสัมพันธ์กัน โดยการใส่อินทรีย์วัตถุในดินด้วยถั่วเขียวร่วมกับการไถพรวนปกติส่งผลให้จำนวนเมล็ดดีต่อกอมากที่สุด และค่าปฏิกิริยาดินเพิ่มขึ้น ในขณะที่การใส่อินทรีย์วัตถุในดินด้วยปอเทืองร่วมกับการไถพรวนปกติส่งผลให้จำนวนเมล็ดลีบต่อกอมากที่สุด และมีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเพิ่มขึ้น