

ชื่อโครงการวิจัย: ศึกษาประสิทธิภาพและอัตราที่เหมาะสมของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงต่อการเจริญเติบโตของข้าว (ไม่ไวแสง)

Study on efficiency and suitable rate of the high quality organic fertilizer for rice

ผู้รับผิดชอบ: นางสาวพนิดา ปรีเปรมโมทย์

ผู้ร่วมดำเนินการ: นางพิกุล เกตุชาญวิทย์
นางจันจิรา แสงสีเหลือง

บทคัดย่อ

ศึกษาประสิทธิภาพและอัตราที่เหมาะสมของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงต่อการเจริญเติบโตของข้าวไม่ไวแสงในสภาพโรงเรือนทดลอง ในการทดลองใช้ดินชุดดินรังสิต วางแผนการทดลองแบบ Completely randomized design (CRD) จำนวน 7 ตำรับการทดลอง 3 ซ้ำ ประกอบด้วย ตำรับควบคุม ตำรับใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ตำรับใส่ปุ๋ยเคมีตามความต้องการของข้าวไม่ไวแสง ตำรับใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงอัตรา 60 กก./ไร่ 120 กก./ไร่ 180 กก./ไร่ และ 240 กก./ไร่ จากการศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตข้าว พบว่าความสูง จำนวนต้นตอกอ จำนวนรวงตอกอ และน้ำหนัก 100 เมล็ด ไม่แตกต่างกันทางสถิติ มีค่าอยู่ระหว่าง 147.33 - 155.33 ซม. 19.33 - 22.67 ต้น 19.00 - 22.00 รวง และ 1.88 - 2.04 กรัม ตามลำดับ สำหรับเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ พบว่าตำรับใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงอัตรา 240 กก./ไร่ มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบต่ำที่สุดเท่ากับ 18.55 % ซึ่งแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับตำรับควบคุม ตำรับใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร และตำรับใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงอัตรา 60 กก./ไร่ ตำรับใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงอัตรา 120 กก./ไร่ ให้ผลผลิตข้าวต่อกระถางเท่ากับ 44.05 กรัมไม่แตกต่างกับตำรับใส่ปุ๋ยเคมี แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับตำรับควบคุม สำหรับการศึกษาการดูดใช้ธาตุอาหารในต้นข้าวและเมล็ดข้าวพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ส่วนการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินหลังการทดลองได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ แคลเซียมในดินที่สกัดได้ และแมกนีเซียมในดินที่สกัดได้ ไม่แตกต่างทางสถิติ และมีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณธาตุอาหารในดินก่อนการทดลอง แต่กำมะถันในดินที่สกัดมีแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยตำรับใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงอัตรา 180 กก./ไร่ มีปริมาณต่ำที่สุดเท่ากับ 134.67 มก./กก. และลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ก่อนทำการทดลอง