

ชื่อโครงการวิจัย: ศึกษาประสิทธิภาพและอัตราที่เหมาะสมของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงต่อการเจริญเติบโตของข้าว (ไวแสง)

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

ผู้รับผิดชอบ: นางสาวพนิดา ปรีเปรมโมทย์

ผู้ร่วมดำเนินการ: นางสาวพิกุล หารราชานิมิตกุล

นางจันจิรา แสงสีเหลือง

บทคัดย่อ

ศึกษาประสิทธิภาพและอัตราที่เหมาะสมของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงต่อการเจริญเติบโตของข้าวไม่ไวแสงในสภาพโรงเรือนทดลอง ในการทดลองใช้ดินชุดดินสุรินทร์วางแผนการทดลองแบบ Completely randomized design (CRD) จำนวน 7 ตำรับการทดลอง 3 ซ้ำ ประกอบด้วย ตำรับควบคุมไม่ใส่ปุ๋ย ตำรับใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ตำรับใส่ปุ๋ยเคมีตามความต้องการของข้าวไวแสง ตำรับใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงร่วมกับกากส่าห่อ อัตรา 90: 5 180: 10 270: 15 และ 360: 20 กก./ไร่ จากการศึกษากการเจริญเติบโตและผลผลิตข้าว พบว่าการแตกกอจำนวนรวง และผลผลิตของข้าว ตำรับใส่ปุ๋ยเคมีทั้งสอง ตำรับการทดลองมีความแตกต่างทางสถิติกับตำรับที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงทุกอัตรา และตำรับควบคุม โดยตำรับใส่ปุ๋ยเคมีตามอัตราแนะนำของกรมวิชาการเกษตรมีจำนวนต้นตอกอ จำนวนรวงตอกอ และน้ำหนักผลผลิตต่อกระถางสูงสุดเท่ากับ 8.00 ต้น 8.00 รวง และ 9.47 กรัม แต่อย่างไรก็ตามการใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงทุกอัตราทำให้เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบต่ำกว่าตำรับควบคุมและตำรับที่ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร นอกจากนี้การใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงอัตราที่เพิ่มขึ้นมีแนวโน้มทำให้ผลผลิตข้าวสูงขึ้น การศึกษาการดูดใช้ธาตุอาหารในต้นข้าว พบว่า ตำรับใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงร่วมกับกากส่าห่ออัตรา 360: 20 กก./ไร่ มีปริมาณโพแทสเซียมสูงสุดเท่ากับ 1.44 % ซึ่งไม่แตกต่างกับตำรับที่ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร แต่มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับตำรับอื่นๆ สำหรับในเมล็ดข้าวมีปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม อยู่ในช่วง 1.95-2.79, 0.12-0.17 และ 0.25-0.27 % ตามลำดับ การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างของดินปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ แคลเซียมในดินที่สกัดได้ และแมกนีเซียมในดินที่สกัดได้หลังการทดลองไม่แตกต่างทางสถิติ แต่ตำรับใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงร่วมกับกากส่าห่ออัตรา 270: 15 กก./ไร่ มีปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้สูงสุดเท่ากับ 49.33 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับตำรับควบคุม ตำรับที่ใส่ปุ๋ยเคมี ซึ่งไม่แตกต่างกับตำรับที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงทุกอัตรา