

ชื่อโครงการวิจัย: การจัดการดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์น้ำหลังการหว่านข้าวเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวอินทรีย์

Soil Management by Using of Green Manure and Liquid Organic Fertilizer
after Sowing for Increasing Organic Rice Yield

ผู้รับผิดชอบ: นางสาวพนิดา ปรีเปรมโมทย์

ผู้ร่วมดำเนินการ: นางสาวพิกุล หารราชานิมิตกุล

นางสาวดารารัตน์ โยตาก้า

บทคัดย่อ

การจัดการดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์น้ำหลังการหว่านข้าวเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวอินทรีย์ ทำการทดลองในพื้นที่ของเกษตร ม.4 ต. ไร่ใหม่พัฒนา อ. ชะอำ จ. เพชรบุรี วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design จำนวน 10 ดำรับการทดลอง 3 ซ้ำ ประกอบด้วย ดำรับควบคุม ดำรับวิธีการปลูกของเกษตรกร ดำรับปลูกปอเทืองและถั่วพุ่มดำพร้อมหว่านข้าว ร่วมกับการใส่ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ อัตราต่าง ๆ จากการทดลองพบว่า ผลผลิตข้าวในการทดลองปีที่ 1-3 ทุกดำรับการทดลองไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ดำรับวิธีการปลูกของเกษตรกรให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 3 ปี สูงสุด 505.67 กก./ไร่ รองลงมาได้แก่ ดำรับปลูกถั่วพุ่มดำพร้อมหว่านข้าวร่วมกับการใส่ปุ๋ยอินทรีย์น้ำอัตรา 5 ลิตร/ไร่ เท่ากับ 504.87 กก./ไร่ และดำรับควบคุมให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 390.92 กก./ไร่ ซึ่งการปลูกพืชปุ๋ยสดพร้อมกับการหว่านข้าวไม่ทำให้ผลผลิตข้าวแตกต่างจากการปลูกพืชปุ๋ยสดก่อนปลูกข้าวแล้วไถกลบ และการใส่ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในอัตราที่เหมาะสมไปพร้อมกับการเอาน้ำเข้าแปลงเพื่อช่วยย่อยสลายพืชปุ๋ยสดจะให้ผลผลิตข้าวสูงกว่าการไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ สำหรับการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินพบว่า ค่า pH หลังการปลูกพืชในการทดลองปีที่ 1-3 อยู่ในช่วง 5.50-6.47 5.70-6.20 และ 5.30-6.00 ตามลำดับ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินทุกดำรับการทดลองมีค่าเพิ่มสูงขึ้น ยกเว้นดำรับควบคุมในการทดลองปีที่ 1 ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในการทดลองปีที่ 1 และ 2 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนปีที่ 3 มีแนวโน้มลดลงจากปีแรก ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้และปริมาณแคลเซียมในดินที่สกัดได้ มีค่าเพิ่มสูงขึ้นในการทดลองปีที่ 1 สำหรับในการทดลองปีที่ 2 และ 3 มีแนวโน้มลดลง ส่วนปริมาณแมกนีเซียมในดินที่สกัดได้พบว่า ดำรับที่ปลูกปอเทืองร่วมกับการใส่ปุ๋ยอินทรีย์น้ำอัตรา 5 ลิตร/ไร่ มีปริมาณแมกนีเซียมในดินที่สกัดได้สูงสุด 308.00 มก./กก. ส่วนหลังการปลูกพืชในการทดลองปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีแนวโน้มลดลงจากการทดลองปีที่ 1