

ชื่อโครงการวิจัย: การจัดการตอซังข้าว ร่วมกับพืชปุ๋ยสดและปุ๋ยอินทรีย์น้ำเพื่อการผลิตข้าวอินทรีย์

Rice straw management with green manure and liquid organic fertilizer for organic rice production

ผู้ดำเนินการ: นายวุฒิชัย จันทร์สมบัติ

ผู้ร่วมดำเนินการ: นางสาวนวลจันทร์ ภาสตา

นางสาวมนต์ระวี พีราวัชร

บทคัดย่อ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมโดยมีข้าวเป็นพืชหลักในการเพาะปลูก ปุ๋ยเคมีจึงเป็นปัจจัยจำเป็นในการเพิ่มผลผลิต แต่เนื่องจากสถานการณ์ปุ๋ยแพงทำให้เกษตรกรต้องเสี่ยงกับภาวะการณ์ขาดทุนขณะที่ตอซังข้าวที่เหลือจากการเพาะปลูกนั้นเป็นวัตถุดิบอย่างดีในการใช้เป็นปุ๋ย แต่เกษตรกรบางรายมีการเผาตอซังหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ดังนั้นการศึกษานี้จึงมุ่งหาวิธีการจัดการตอซังข้าวที่สะดวก และเหมาะสมกับเกษตรกร จึงได้ศึกษาการจัดการตอซังข้าววิธีการต่างๆ คือ การขนย้ายตอซังข้าวออกจากแปลงนา การเผาตอซังข้าว การไถกลบตอซังข้าวร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมี และการไถกลบตอซังข้าวร่วมกับพืชปุ๋ยสดทั้ง 3 ชนิด คือ โสนอัฟริกัน ถั่วพุ่ม และปอเทือง โดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD (Randomized Complete Block Design) 9 ดำรับทดลอง จำนวน 3 ซ้ำ ซึ่งทดลองในพื้นที่เกษตรกร จ. ชัยภูมิ พบว่าวิธีการที่มีการไถกลบตอซังข้าวทุกวิธีสามารถเพิ่มผลผลิตข้าวได้สูงกว่าการขนย้ายตอซังข้าวออกจากแปลงนาและการเผาตอซังข้าว โดยการไถกลบตอซังข้าวร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีให้ผลผลิตข้าวสูงสุดทั้ง 3 ฤดูปลูก โดยให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 632.46 กิโลกรัมต่อไร่ อย่างไรก็ตามการไถกลบตอซังข้าวร่วมกับพืชปุ๋ยสดสามารถทำให้ผลผลิตข้าวใกล้เคียงกับการไถกลบตอซังข้าวร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมี โดยการจัดการตอซังข้าววิธีที่ 1 ร่วมกับพืชปุ๋ยสดทั้ง 3 ชนิด คือ โสนอัฟริกัน ถั่วพุ่ม และปอเทือง ให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 556.82 553.70 และ 521.69 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ขณะที่การจัดการตอซังข้าววิธีที่ 2 ร่วมกับพืชปุ๋ยสด 3 ชนิด ให้ผลผลิตข้าวต่ำกว่าการจัดการตอซังข้าววิธีที่ 1 ยกเว้นการจัดการตอซังข้าววิธีที่ 2 ร่วมกับการใช้ถั่วพุ่ม ซึ่งให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 526.46 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่การขนย้ายตอซังข้าวออกจากแปลงนา และการเผาตอซังข้าวให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่ำที่สุด ขณะเดียวกันวิธีการที่มีการไถกลบตอซังข้าวทุกวิธีสามารถเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินโดยเฉพาะปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน โดยเพิ่มมีปริมาณอินทรีย์วัตถุจากก่อนการทดลอง 1.70 เปอร์เซ็นต์ เป็น 2.31-2.53 เปอร์เซ็นต์ ขณะที่วิธีการขนย้ายตอซังออกจากแปลงนาและการเผาตอซังข้าวทำให้ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินต่ำลง ดังนั้นสรุปได้ว่าการไถกลบตอซังข้าวสามารถช่วยเพิ่มผลผลิตข้าวและความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการไถกลบตอซังข้าวร่วมกับปุ๋ยเคมีให้ผลผลิตข้าวสูงสุด แต่ถ้าต้องการลดการใช้ปุ๋ยเคมีควรปลูกพืชปุ๋ยสดร่วม เช่น โสนอัฟริกัน ถั่วพุ่ม และปอเทือง เป็นต้น สำหรับวิธีการจัดการตอซังข้าววิธีที่ 1 สามารถใช้ได้ดีกับพืชปุ๋ยสดทุกชนิด แต่วิธีการจัดการตอซังวิธีที่ 2 แนะนำให้ใช้ร่วมกับถั่วพุ่มซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีและช่วยเพิ่มผลผลิตข้าวสูงขึ้น