

134. การใช้ปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยหมักปรับปรุงดินก่อนปลูกร่วมกับวิธีการปลูกในสภาพไรอินทรีย์

Green Manure and Compost Application Accompanied with Planting Method for Organic Sesame Cropping In the Upland Condition

พรพรรณ สุทธิแย้ม อรอนงค์ วรรณวงษ์ รวีวรรณ เชื้อกิตติศักดิ์ บุญญา อนุสรณ์รัชดา
อุดม วงศ์ชนะภัย อำไพ ประเสริฐสุข นาดยา จันทรส์อง ลีรี สุวรรณเขตนิคม
วิไลศรี ลิ้มพะยอม ยลิศร์ อินทรสถิตย์ วิมลรัตน์ คำขำ นงนุช เดือนดาว

บทคัดย่อ

เพื่อศึกษาการใช้ปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยหมักจากจุลินทรีย์ต่างๆ ปรับปรุงดินก่อนปลูกในในระบบอินทรีย์ สภาพไรร่วมกับวิธีปลูก จึงทำการทดลองโดยวางแผนการทดลองแบบ Split plot design 4 ซ้ำ Main plot คือ วิธีปลูก 2 วิธี ได้แก่เป็นแถว (ระยะปลูก 50x10 ซม.) และหว่าน อัตราเมล็ด 0.7-1.0 กก./ไร่ และ subplot คือชนิดปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยหมัก 6 ระดับ ได้แก่ 1) โสนอัฟริกันหรือถั่วพุ่ม (5 กก./ไร่) 2) ถั่วพรี (10 กก./ไร่) 3) ปุ๋ยหมักเชื้อ กวก. 2 ตัน/ไร่ 4) ปุ๋ยหมักเชื้อพด.1 2 ตัน/ไร่ 5) ปุ๋ยหมัก 24 ซม. 2 ตัน/ไร่ และ 6) ไม่ปรับปรุงดิน โกลบปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยหมักก่อนปลูกอย่างน้อย15 วัน ทุกกรรมวิธีพ่นน้ำหมักผลไม้ควบคู่กับน้ำหมักสมุนไพรรทุก 7 วัน เริ่มตั้งแต่อายุ 10 วันหลังงอก หยดพ่นเมื่อ 70 วันหลังงอก ศึกษาในแปลงที่งดเว้นการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีใดๆมาแล้วยังอย่างน้อย 1 ปี ใน 4 สถานที่ คือ ศวร.เชียงใหม่ ศวร.อุบลราชธานี ศบป.สุโขทัย และศวส.เพชรบุรี โดยปลูกในเดือน ก.ค.-ส.ค. ระหว่างปี 2549-2551 บันทึกข้อมูลผลผลิต องค์ประกอบผลผลิต คุณภาพผลผลิต คุณสมบัติของดิน ต้นทุนการผลิต ผลการทดลอง พบว่า ที่ศวร.เชียงใหม่ ใช้ได้ทั้งถั่วพรี ปุ๋ยหมักกวก. ปุ๋ยหมักพด.1 และปุ๋ยหมัก 24 ซม.(อัตรา 2 ตัน/ไร่) โดยให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงได้ถึง 141 168 167 และ 188 กก./ไร่ ตามลำดับ ที่ ศวร.อุบลราชธานี ใช้ได้ทั้งถั่วพุ่ม ถั่วพรี ปุ๋ยหมักกวก. ปุ๋ยหมักพด.1 และปุ๋ยหมัก 24 ซม. ให้ผลผลิต 143 134 153 151 และ 132 กก./ไร่ ที่ศบป.สุโขทัย กรรมวิธีที่ให้ผลดีคือ ถั่วพุ่ม ถั่วเขียว ปุ๋ยหมักกวก. ปุ๋ยหมักพด.1 และปุ๋ยหมัก 24 ซม. ให้ผลผลิต 177 164 165 163 และ 151 กก./ไร่ และที่ศวส.กาญจนบุรี เช่นเดียวกับที่ ศวร.อุบลราชธานี คือใช้ได้ทั้งถั่วพุ่ม ถั่วพรี ปุ๋ยหมักกวก. ปุ๋ยหมักพด.1 และปุ๋ยหมัก 24 ซม. ผลผลิต 184 193 188 199 และ 193 กก./ไร่ ตามลำดับ โดยเฉลี่ยทั้งสองวิธีปลูก และการปลูกเป็นแถวให้ผลผลิตสูงกว่าหว่าน เมล็ดที่ได้ให้ความงอกสูงกว่า 90% ให้ %น้ำมัน 32-48% คุณสมบัติของดินได้รับการปรับปรุงดีขึ้นด้วยทั้งค่า pH ที่สูงขึ้น ไก้ค่าที่เหมาะสม อินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น ค่า P K และธาตุอื่นๆ ถูกปรับให้เข้าไ้ค่าที่เหมาะสม มีกิจกรรมของจุลินทรีย์ดิน และ การใช้ปุ๋ยพืชสด คือ โสนอัฟริกัน ถั่วพุ่ม และถั่วพรี และถั่วเขียวให้ผลกำไรสุทธิ (ผลต่างของรายได้และต้นทุนที่ต่างกัน) สูงกว่าปุ๋ยหมัก

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. นำผลการทดลอง คือ ชนิดของปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้ผลดีไปใช้ร่วมกันหรือร่วมกับเทคโนโลยีอื่นในแปลงศึกษาชุดเทคโนโลยีการผลิตงาอินทรีย์ในสภาพไร (ปี 2552-2553)
2. สามารถนำผลไปถ่ายทอดหรือให้เกษตรกรปรับใช้ได้