ส่งเสริมข้อมูลทางวิชาการ

ประจำเดือน ธันวาคม 2568 - มกราคม 2569

เกร็ดความรู้ พด.

ผลของปุ๋ยชีวภาพ (พด.12) ร่วมกับมูลไก่ต่อผลผลิตและคุณภาพแตงโมหลังนาข้าว

นางสาววรรณา สุวรรณวิจิตร
นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4

ผลของปุ๋ยชีวภาพ (พด.12) ร่วมกับมูลไก่ต่อผลผลิตและคุณภาพแตงโมหลังนาข้าว ดำเนินการทดลอง ณ บ้านเอ้ ตำบลก่อเอ้ อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราปุ๋ยชีวภาพขยายเชื้อจุลินทรีย์ที่ตรึงไนโตรเจน จุลินทรีย์ละลายฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมร่วมกับมูลไก่ที่เหมาะสมต่อปริมาณและคุณภาพความหวานของแตงโมหลังนาข้าว รวมทั้งผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินภายหลังการใช้ปุ๋ยชีวภาพขยายเชื้อจุลินทรีย์ที่ตรึงไนโตรเจน จุลินทรีย์ละลายฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมร่วมกับมูลไก่ วางแผนการทดลองแบบ Randomize Complete Block Design จำนวน 6 ตำรับ 4 ซ้ำ รวม 24 แปลงย่อย ประกอบด้วย ตำรับที่มีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ (พด.12) และปุ๋ยคอก (มูลไก่) ในอัตราต่าง ๆ กัน เปรียบเทียบกับแปลงควบคุม (ไม่ใส่ปุ๋ยชีวภาพ พด.12 และมูลไก่)

การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดิน ได้แก่ ดินหลังการทดลองปีที่ 1 เป็นกรดปานกลาง (pH 5.75 -5.95)โดยมีค่าสูงขึ้นจากดินก่อนการทดลอง (pH 4.9) ซึ่งเป็นกรดจัด ส่วนดินหลังการทดลองปีที่ 2 เป็นกรดเล็กน้อย (pH 6.35-6.70) ค่าการนำไฟฟ้าของดินก่อนและหลังการทดลองมีค่าต่ำมาก ดินไม่เค็ม สำหรับปริมาณอินทรียวัตถุในดินก่อนและหลังการทดลองมีค่าต่ำมากถึงค่อนข้างต่ำ (0.46-1.04%)

ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดินหลังการทดลองมีค่าสูงขึ้นจากดินก่อนการทดลอง โดยมีค่าค่อนข้างสูงถึงสูงมาก อยู่ในช่วง 19-59 และ 67-109 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ในปีที่ 1 และปีที่ 2 ตามลำดับ ส่วนโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ในดินหลังการทดลองมีค่าต่ำมากถึงต่ำ (อยู่ในช่วง 11-48 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) และมีค่าต่ำถึงปานกลาง (43-77 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) ในปีที่ 1 และปีที่ 2 ตามลำดับ

การใส่ปุ๋ยชีวภาพ (พด.12) อัตรา 1.2 ตันต่อไร่ ร่วมกับมูลไก่ อัตรา 1.2 ตันต่อไร่ (ตำรับ 6) ทำให้ผลผลิตแตงโมในปีที่ 1 (2562) ให้ผลผลิตสูงสุด 3.26 ตันต่อไร่ และให้จำนวนผลมากที่สุด 1,830 ผลต่อไร่ ส่วนผลผลิตและจำนวนผลแตงโมในปีที่ 2 (2563) มีค่าไม่แตกต่างกัน สำหรับคุณภาพความหวานของแตงโม มีอยู่ในช่วง 8.50-9.28 และ 7.43-9.20 เปอร์เซ็นต์บริกซ์ ในปีที่ 1 (2562) และปีที่ 2 (2563) ตามลำดับ

แต่อย่างไรก็ตาม การใช้ปุ๋ยชีวภาพ (พด.12) อัตรา 0.9 ตันต่อไร่ ร่วมกับมูลไก่ อัตรา 1.5 ตันต่อไร่ (ตำรับ 5) ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดสุทธิทั้ง 2 ปี (ปี 2562-2563) สูงสุด 18,392 บาทต่อไร่ เมื่อเทียบกับแปลงควบคุมที่ไม่ใส่ปุ๋ยชีวภาพและมูลไก่ (ตำรับ 1) ซึ่งให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดสุทธิทั้ง 2 ปี ต่ำสุด 3,172 บาทต่อไร่ ดังนั้นตำรับ 5: ปุ๋ยชีวภาพ (พด.12) อัตรา 0.9 ตันต่อไร่ ร่วมกับมูลไก่ อัตรา 1.5 ตันต่อไร่ จึงเป็นอัตราแนะนำที่เหมาะสมสำหรับปลูกแตงโมหลังนาข้าวในพื้นที่นาที่มีลักษณะเนื้อดินร่วนปนทราย

เอกสารอ้างอิง: วรรณา สุวรรณวิจิตร, กัญญาพร สังข์แก้ว, พัชนี เค้ายา และ ยุพาพร กิ่งโสดา. 2563. ผลของปุ๋ยชีวภาพ (พด.12) ร่วมกับมูลไก่ต่อผลผลิตและคุณภาพแตงโมหลังนาข้าว. รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์. สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 44 หน้า.