

บทคัดย่อ

ศึกษาอิทธิพลของปุ๋ยอินทรีย์ต่อคุณภาพน้ำในนาข้าวอินทรีย์ พื้นที่จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดอุบลราชธานี และจังหวัดบุรีรัมย์ ประกอบด้วย 6 กรรมวิธี โดยเก็บตัวอย่างน้ำในแปลงทดลองย่อย (Micro plot) ในวันที่ 30 60 และ 90 เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำในนาข้าวอินทรีย์ และเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณภาพน้ำในนาข้าวอินทรีย์ กับชุดดินร้อยเอ็ด และชุดดินกุลาร่องให้ เมื่อมีการจัดการปุ๋ยอินทรีย์ที่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาแบ่งตามพื้นที่ศึกษาได้ดังนี้ (1) พื้นที่จังหวัดสุรินทร์ ชุดดินร้อยเอ็ด กรรมวิธีที่ 3 ทำนาตามวิธีดั้งเดิมของเกษตรกร + เมล็ดโสนอัฟริกัน 10 กิโลกรัมต่อไร่ + มูลวัว 1000 กิโลกรัมต่อไร่ และกรรมวิธีที่ 4 ทำนาตามวิธีดั้งเดิมของเกษตรกร + เมล็ดโสนอัฟริกัน 10 กิโลกรัมต่อไร่ + สารปรับปรุงบำรุงดิน (พด.4) 25 กิโลกรัมต่อไร่ + ปุ๋ยหมักน้ำ 200 ลิตรต่อไร่ ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยค่าออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่ามาตรฐานเท่ากับ 3.0 และ 3.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ในวันที่ 60 (2) พื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ชุดดินร้อยเอ็ด กรรมวิธีที่ 3, 4 และ 5 ทำนาตามวิธีดั้งเดิมของเกษตรกร + เมล็ดโสนอัฟริกัน 10 กิโลกรัมต่อไร่ + ปุ๋ยหมักน้ำ 200 ลิตรต่อไร่ + หินฟอสเฟต 500 กิโลกรัมต่อไร่ ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยค่าออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่ามาตรฐานเท่ากับ 3.2, 3.5 และ 3.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ในวันที่ 60 (3) พื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ แปลงทดลองที่ 1 ชุดดินกุลาร่องให้ทั้ง 6 กรรมวิธี ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยค่าออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่ามาตรฐานเท่ากับ 3.5, 3.3, 2.4, 2.7, 3.2 และ 3.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ในวันที่ 30 (4) พื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ แปลงทดลองที่ 2 ชุดดินกุลาร่องให้ กรรมวิธีที่ 2 ทำนาตามวิธีดั้งเดิมของเกษตรกร + เมล็ดโสนอัฟริกัน 10 กิโลกรัมต่อไร่ กรรมวิธีที่ 3, 4 และ 5 ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยค่าออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่ามาตรฐานเท่ากับ 3.1, 2.6, 3.0 และ 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ในวันที่ 30 ส่วนค่าเฉลี่ยปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ไนเตรท-ไนโตรเจน และฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ไม่สูงเกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 จากการศึกษาหากส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวอินทรีย์ ควรมีการป้องกันไม่ให้น้ำจากพื้นที่เพาะปลูกไหลลงสู่แหล่งน้ำโดยรอบในระยะ 30 วัน (พื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์) และ 60 วัน (พื้นที่จังหวัดสุรินทร์ และจังหวัดอุบลราชธานี) ซึ่งอาจจะส่งผลต่อคุณภาพน้ำได้