



ผลงานวิจัยเรื่อง

ผลของปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักบุ้งจีนในชุดดินจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ

สถานที่ : บ้านรุ่งอรุณ หมู่ที่ 8 ตำบลรังงาม อำเภอเนินสง่า จังหวัดชัยภูมิ

วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาผลของปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ ต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดิน
- เพื่อศึกษาชนิดของปุ๋ยอินทรีย์ในอัตราต่างๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต
- เพื่อศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ



บทคัดย่อ

การศึกษาผลของปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักบุ้งจีน ในชุดดินจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ดำเนินการศึกษาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 สิ้นสุดเดือนกันยายน 2565 ในพื้นที่เหมาะสมน้อยในการปลูกข้าวตามแผนที่ Agri-map ตำบลรังงาม อำเภอเนินสง่า จังหวัดชัยภูมิ วัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของปุ๋ยชนิดต่างๆ ต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดิน การเจริญเติบโต และผลผลิตของผักบุ้งจีน รวมถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ วางแผนการทดลองทางสถิติแบบ randomized complete block design มี 9 วิธีสาร คือ วิธีเกษตรกร การใส่ปุ๋ยมูลวัวหมัก (อัตรา 4,000 กิโลกรัมต่อไร่) การใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุในพื้นที่ (อัตรา 1,200, 2,400 และ 3,600 กิโลกรัมต่อไร่) และการใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตร 3 ของกรมพัฒนาที่ดิน (อัตรา 100, 200, 300, 400 และ 500 กิโลกรัมต่อไร่)

จากการศึกษาพบว่า การใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุในพื้นที่ อัตรา 3,600 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตน้ำหนักสดสูงสุดในทั้ง 3 รอบการผลิต เฉลี่ย 3,946.67, 3,200 และ 2,372.33 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ทั้งยังส่งผลให้ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ค่าการนำไฟฟ้าของดินยังอยู่ในระดับไม่เค็ม ($0.2-0.8 \text{ ds.m}^{-1}$) และช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมในดินได้ดีกว่าตัวรับอื่น ด้านผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ตัวรับดังกล่าวให้ผลตอบแทนสุทธิสูงที่สุดเมื่อเทียบกับตัวรับการทดลองอื่นๆ แม้จะมีต้นทุนใกล้เคียงกับตัวรับต้นทุนต่ำสุด สะท้อนถึงความคุ้มค่าและศักยภาพในการใช้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุในพื้นที่อย่างเป็นระบบ ควบคู่กับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์สู่เกษตรกร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทรัพยากรดินอย่างยั่งยืน



สรุปผลการทดลอง

จากผลการศึกษาผลของปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักบุ้งจีนในชุดดินจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

- **ด้านผลผลิต** พบว่าการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุในพื้นที่ในอัตรา 3,600 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตน้ำหนักสดสูงสุดเฉลี่ยทั้ง 3 รอบการผลิต (3,946.67, 3,200 และ 2,372.33 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ) สูงกว่าตัวรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดอื่นที่ศึกษา



- **ด้านการปรับปรุงดิน** พบว่าใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุในพื้นที่ช่วยปรับปรุงสมบัติทางเคมีของดิน โดยค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินเพิ่มขึ้นเล็กน้อย อยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช ค่า EC อยู่ในเกณฑ์ไม่เป็นอันตรายต่อพืช ($0.2-0.8 \text{ เดซิซีเมนส์ต่อเมตร}$) และช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมในดินได้ดีกว่าตัวรับอื่น
- **ด้านผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ** พบว่าตัวรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุในพื้นที่ ให้ผลตอบแทนสุทธิสูงที่สุด แม้จะมีต้นทุนการผลิตใกล้เคียงกับตัวรับต้นทุนต่ำสุด แสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าในการผลิตและศักยภาพในการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น การใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุในพื้นที่ จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการเพิ่มผลผลิต สร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ลดต้นทุนการผลิต และช่วยฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินในระยะยาว อันนำไปสู่ระบบเกษตรกรรมที่ปลอดภัยและยั่งยืนในอนาคต



การนำไปใช้ประโยชน์

- **แนวทางในการพัฒนาระบบการผลิตผักบุ้งจีนอย่างยั่งยืน**
การใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุในพื้นที่เป็นทางเลือกสำคัญที่ช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนในระยะยาว และรักษาสมาดุลของระบบนิเวศทางการเกษตร
- **ลดต้นทุนการจัดหาปุ๋ยจากภายนอก**
การนำวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในพื้นที่ เช่น เศษพืช เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร สามารถนำมาผลิตปุ๋ยอินทรีย์ได้เองในชุมชน
- **เป็นต้นแบบในการพัฒนาองค์ความรู้ของเกษตรกร**
 - ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ การปรับปรุงบำรุงดิน และการจัดการแปลงผักอย่างมีประสิทธิภาพ
 - ส่งเสริมการฝึกอบรมและจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เองในชุมชน



- **เป็นข้อมูลอ้างอิงเชิงวิชาการ**
ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปต่อยอดใช้ในการวิจัย การเรียนการสอน และพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชผักปลอดภัยในพื้นที่อื่นๆ ที่มีสภาพดินคล้ายคลึงกัน