



การใช้ประโยชน์มูลช้างในการผลิตปุ๋ยหมัก เพื่อปรับปรุงดิน และเพิ่มผลผลิตผักเหมียง

Utilization of elephant dung in compost production to improve the soil and increase the yield of Liang Vegetables (Gnetum gnemon)

นายอุษกร พรหมมานนท์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สวด.กระบี่ สพว.11
นางสาวสุภาวดี ศรีจำเริญ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สวด.ตรัง สพว.12

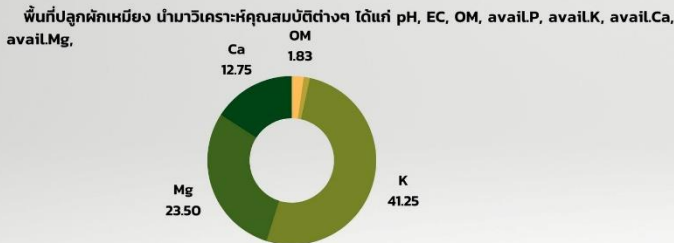
บทคัดย่อ

การใช้ปุ๋ยหมักอัตราส่วนผสมมูลวัว และมูลช้างมากกว่าร้อยละ 50 จำนวน 1 ตันต่อไร่ ส่งผลให้ค่า ปริมาณอินทรีย์วัตถุ แคลเซียมในดิน และแมกนีเซียมในดิน เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการปรับปรุงบำรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ดังนั้นในการผลิตผักเหมียงควรมีการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักจากมูลวัวและมูลช้างร่วมด้วย ทั้งยังส่งผลต่อต้นทุนในการผลิตผักเหมียง ซึ่งการใช้ปุ๋ยหมักจากมูลวัว และมูลช้างมากกว่าร้อยละ 50 สามารถเพิ่มรายได้ต่อไร่ และทำกำไรสุทธิได้สูงสุด แต่ยังไม่ให้ผลผลิตที่สูงด้วยเช่นกัน อาจเป็นเพราะว่าการใช้ปุ๋ยหมักจากมูลสัตว์มากกว่าร้อยละ 50 ให้ธาตุอาหารแก่พืชได้ดีกว่า แต่ทั้งนี้ในการผลิตปุ๋ยหมักเพื่อใช้ในแปลงผลิตผักเหมียง ควรเน้นใช้วัสดุในท้องถิ่น ซึ่งจะสามารถลดต้นทุนการผลิตได้

วัตถุประสงค์

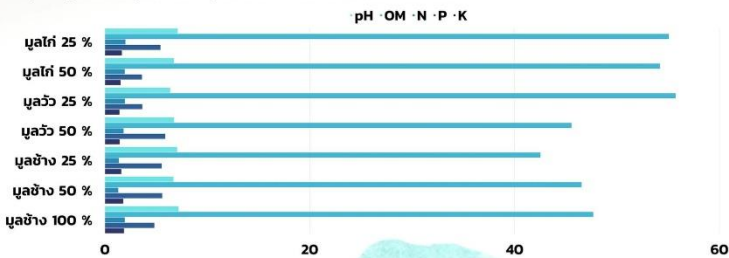
1. เพื่อศึกษาอัตราการย่อยสลาย และการปลดปล่อยธาตุอาหารพืชของปุ๋ยหมักจากมูลช้าง
2. เพื่อหาแนวทางการนำมูลช้างมาใช้ผลิตปุ๋ยหมักทางการเกษตร
3. เพื่อศึกษาผลผลิตของผักเหมียงต่อการใช้ปุ๋ยหมักประเภทต่างๆ

คุณสมบัติเคมีดินพื้นที่ปลูกผักเหมียง



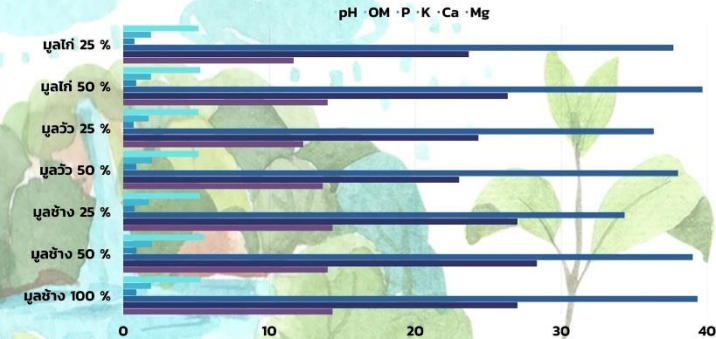
คุณสมบัติของปุ๋ยหมักสูตรต่างๆ

ปุ๋ยหมักที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ผลิตจากวัสดุการเกษตรในท้องถิ่น ได้แก่ ปุ๋ยคอก ขุยมะพร้าว และใช้สารเร่งจุลินทรีย์ซูปเปอร์ พด.1 และเมื่อมีวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีต่างๆ ได้แก่ pH, EC, OM, TotalN, AvailP, AvailK โดยมีผลการวิเคราะห์ดังนี้



สมบัติทางเคมีดินหลังการทดลอง

สมบัติดินพื้นที่โครงการวิจัยอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 34 ชุดดิน(ท่าชะ): ที่ระดับความลึก 15-30 ซม. จากการศึกษพบว่า การใช้ปุ๋ยหมักจากมูลโค และมูลช้าง อัตราส่วนการผลิตมากกว่าร้อยละ 50 จำนวน 1 ตันต่อไร่ ส่งผลให้ปริมาณอินทรีย์วัตถุ แคลเซียมในดิน และแมกนีเซียมในดิน เพิ่มขึ้น



สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่า การใช้ปุ๋ยหมักจากมูลโค และมูลช้าง อัตราส่วนการผลิตมากกว่าร้อยละ 50 จำนวน 1 ตันต่อไร่ ส่งผลให้ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ แคลเซียมในดิน และแมกนีเซียมในดิน เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการปรับปรุงบำรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ดังนั้นในการผลิตผักเหมียงควรมีการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักจากมูลวัว และมูลช้างร่วมด้วย จากการศึกษผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ โดยศึกษาจากต้นทุน และกำไรสุทธิในการผลิต ผักเหมียง โดยเปรียบเทียบระหว่าง การใช้ปุ๋ยหมักชนิดต่างๆ (ตามตารางการทดลอง) พบว่า ต้นทุนในการผลิตผักเหมียงโดยการใช้ปุ๋ยหมักจากมูลวัว และมูลช้างมากกว่าร้อยละ 50 สามารถเพิ่มรายได้ต่อไร่ และทำกำไรสุทธิได้สูงสุด แต่ยังไม่ให้ผลผลิตที่สูงด้วยเช่นกัน

ABSTRACT

The use of fertilizers is usually the ratio of cow dung mixture. and elephant dung more than 50 percent, amounting to 1 ton per rai, resulting in the value of the amount of organic matter soil calcium and magnesium in the soil increased, which improved the soil to be more fertile Therefore, in the production of vegetables, the soil should be improved with compost from cow manure. and elephant dung as well It also affects the cost of producing Miang vegetables. The use of compost from cow manure and elephant dung more than 50 percent can increase income per rai and generate the highest net profit, but also produce high yields as well This may be because using more than 50% of manure compost provides better plant nutrition.

However, in the production of compost for use in the vegetable production plots should focus on using local materials which can reduce production costs.

ระเบียบวิธีวิจัย

ปีงบประมาณที่ 1 ดำเนินการศึกษาดูอัตราการย่อยสลาย และการปลดปล่อยธาตุอาหารพืชของมูลช้าง

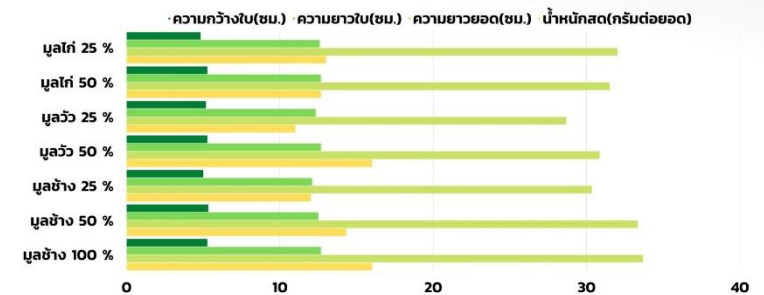
- กรรมวิธีที่ 1 มูลไก่ 25 เปอร์เซ็นต์ + วัสดุเศษพืช 75 เปอร์เซ็นต์
กรรมวิธีที่ 2 มูลวัว 25 เปอร์เซ็นต์ + วัสดุเศษพืช 75 เปอร์เซ็นต์
กรรมวิธีที่ 3 มูลช้าง 25 เปอร์เซ็นต์ + วัสดุเศษพืช 75 เปอร์เซ็นต์
กรรมวิธีที่ 4 มูลไก่ 50 เปอร์เซ็นต์ + วัสดุเศษพืช 50 เปอร์เซ็นต์
กรรมวิธีที่ 5 มูลวัว 50 เปอร์เซ็นต์ + วัสดุเศษพืช 50 เปอร์เซ็นต์
กรรมวิธีที่ 6 มูลช้าง 50 เปอร์เซ็นต์ + วัสดุเศษพืช 50 เปอร์เซ็นต์
กรรมวิธีที่ 7 มูลช้าง 100 เปอร์เซ็นต์

ปีงบประมาณที่ 2 และ 3 ดำเนินการศึกษาดูอัตราการใช้ปุ๋ยหมักจากมูลช้างจากกรรมวิธีต่างๆ

- กรรมวิธีที่ 1 ควบคุม (ไม่ใส่ปุ๋ย)
กรรมวิธีที่ 2 ใช้ปุ๋ยหมักจากมูลไก่ 25 เปอร์เซ็นต์
กรรมวิธีที่ 3 ใช้ปุ๋ยหมักจากมูลไก่ 50 เปอร์เซ็นต์
กรรมวิธีที่ 4 ใช้ปุ๋ยหมักจากมูลวัว 25 เปอร์เซ็นต์
กรรมวิธีที่ 5 ใช้ปุ๋ยหมักจากมูลวัว 50 เปอร์เซ็นต์
กรรมวิธีที่ 6 ใช้ปุ๋ยหมักจากมูลช้าง 25 เปอร์เซ็นต์
กรรมวิธีที่ 7 ใช้ปุ๋ยหมักจากมูลช้าง 50 เปอร์เซ็นต์
กรรมวิธีที่ 8 ใช้ปุ๋ยหมักจากมูลช้าง 100 เปอร์เซ็นต์

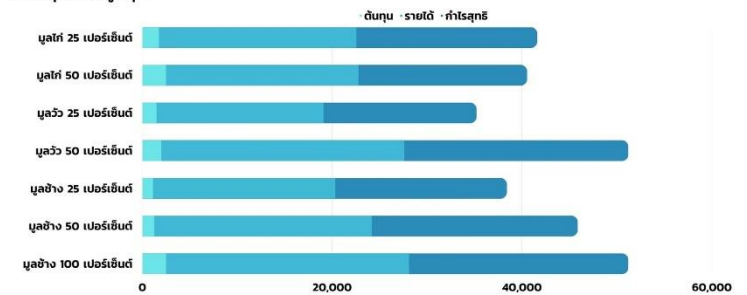
ผลของการเจริญเติบโต และผลผลิตผักเหมียง ต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ

การผลิตผักเหมียงควรมีการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักจากมูลวัว หรือมูลช้าง ซึ่งส่งผลต่อผลผลิตผักเหมียง โดยการใช้ปุ๋ยหมักจากมูลวัว และมูลช้างมากกว่าร้อยละ 50 สามารถเพิ่มให้ผลผลิตที่สูงขึ้น



ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

จากการศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ โดยศึกษาจากต้นทุน และกำไรสุทธิในการผลิตผักเหมียง โดยเปรียบเทียบระหว่าง การใช้ปุ๋ยหมักชนิดต่างๆ (ตามตารางการทดลอง) พบว่า ต้นทุนในการผลิตผักเหมียงโดยการใช้ปุ๋ยหมักจากมูลวัว และมูลช้างมากกว่าร้อยละ 50 สามารถเพิ่มรายได้ต่อไร่ และทำกำไรสุทธิได้สูงสุด



วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

- กองสำรวจและเจ้าพนักงานดิน. 2543. คู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทยเอกสารวิชาการฉบับที่ 453. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 74 น.
กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดัดที่เหมาะสมสำหรับสับปะรด เกษตรดัดที่เหมาะสม ลำดับที่ 11 กรมวิชาการเกษตร. กรมพัฒนาที่ดิน. 2548. รายงานการจัดการทรัพยากรดิน เพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจตามกลุ่มชุดดิน เล่มที่ 2 ดินบนพื้นที่ดอน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.
กรมทรัพยากรดินทางปัญญา. 2552. การขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สับปะรดภูเก็ต. กรมทรัพยากรดินทางปัญญา กรมวางแผนดิน.
รศ.ดร.จำเป็น อ่อนทอง. 2553. ราชอาณาจักรกับความหมายของผลไม้ ภาควิชาธรณีศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

