

ชื่อชุดโครงการวิจัย: การศึกษาการใช้ประโยชน์จากปุ๋ยหมักจากมูลไส้เดือนดินเพื่อปลูกข้าวโพดหวาน
ในกลุ่มชุดดินที่ 49

Study to Vermicomposting application for planting sweet corn in Soil
Group 49

ผู้ดำเนินการ: นายวุฒิชัย จันทรมบัติ

ผู้ร่วมดำเนินการ: นางนวลจันทร์ ชะบา

นางสาวมนตร์ระวี พีราวัชร

นายวีระ โรพันดุง

บทคัดย่อ

การศึกษารุ่นนี้จึงมุ่งเน้นหาแนวทางการเพิ่มผลผลิตข้าวโพดหวานที่ไม่กระทบต่อผลผลิตและ
ทรัพยากรดิน โดยการเปรียบเทียบการใช้ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือน ปุ๋ยหมัก พีชปุ๋ยสด และปุ๋ยเคมี ในการปลูก
ข้าวโพดหวาน วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) 10 ดำรับทดลอง
จำนวน 3 ซ้ำ พบว่าการใช้ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนทำให้ผลผลิตข้าวโพดหวานสูงกว่าการใช้ปุ๋ยหมัก และพีชปุ๋ยสด
โดยการใช้ปุ๋ยมูลไส้เดือน อัตรา 2 ตันต่อไร่ สามารถให้ผลผลิตข้าวโพดถึง 3,553.75 กิโลกรัมต่อไร่ แต่ต่ำกว่า
การใช้ปุ๋ยเคมีซึ่งให้ผลผลิตข้าวโพดหวานเฉลี่ย 4,343.11 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่การไถกลบพีชปุ๋ยสดเพียงอย่าง
เดียวให้ผลผลิตข้าวโพดหวานต่ำที่สุด อย่างไรก็ตามเมื่อไถกลบปุ๋ยร่วมกับการใช้ปุ๋ยมูลไส้เดือน หรือปุ๋ย
หมัก พบว่าทุกแปลงมีผลผลิตข้าวโพดสูงขึ้นใกล้เคียงกับการใช้ปุ๋ยเคมี ขณะที่การไถกลบปุ๋ยร่วมกับปุ๋ยมูล
ไส้เดือน อัตรา 2 ตันต่อไร่ ให้ผลผลิตข้าวโพดหวานสูงกว่าการใช้ปุ๋ยเคมี โดยให้ผลผลิตเฉลี่ยถึง 4,469.33
กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่การใช้ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือน ปุ๋ยหมัก และพีชปุ๋ยสด สามารถเพิ่มความอุดมสมบูรณ์
ให้แก่ดินทั้งปริมาณธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ได้มากกว่าการใช้ปุ๋ยเคมี โดยเฉพาะปริมาณ
อินทรีย์วัตถุในดิน ซึ่งการใช้ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือน ปุ๋ยหมัก และพีชปุ๋ยสด สามารถเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน
จากเดิม 0.02 เปอร์เซ็นต์ เป็น 0.41-0.55 เปอร์เซ็นต์ โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือน อัตรา 2 ตันต่อไร่
สามารถเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุได้สูงสุดถึง 0.55 เปอร์เซ็นต์ สำหรับการใส่ปุ๋ยเคมีมีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน
ต่ำที่สุดคือ 0.02 เปอร์เซ็นต์ ขณะเดียวกันพบว่าการใช้ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือน ปุ๋ยหมัก และพีชปุ๋ยสด สามารถลด
ความเป็นกรดของดิน โดยเฉพาะการไถกลบปุ๋ยร่วมกับการใช้ปุ๋ยมูลไส้เดือน ซึ่งเพิ่มค่าความเป็นกรดเป็น
ต่างของดินจาก 5.6 เป็น 6.11 ดังนั้นสรุปได้ว่าการใช้ปุ๋ยมูลไส้เดือนสามารถเพิ่มผลผลิตข้าวโพดหวานได้
มากกว่าการใช้ปุ๋ยหมักและพีชปุ๋ยสด แต่หากต้องการเพิ่มผลผลิตข้าวโพดหวานให้สูงกว่าการใช้ปุ๋ยเคมีต้องม
ีการปลูกและไถกลบปุ๋ยร่วมกับการใช้ปุ๋ยมูลไส้เดือน อัตรา 2 ตันต่อไร่ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มความอุดม
สมบูรณ์ให้แก่ดินเป็นอย่างดี