

โครงการลดมลพิษจากขยะด้วยการเติมจุลินทรีย์อีเอ็ม

โดย นางสาวน้ำผึ้ง บุญรอด
นางสาวฐาปนันท์ ทิวาปทุม
ปีการศึกษา 2544

บทคัดย่อ

การศึกษาโครงการในครั้งนี้ เป็นการศึกษาการทำปุ๋ยหมักจากขยะในโรงอาหารของสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา ซึ่งทำการหมักโดยการเติมจุลินทรีย์อีเอ็ม และไม่เติมจุลินทรีย์อีเอ็ม โดยทำการศึกษาคูณสมบัติทางเคมีของปุ๋ยหมัก และศึกษาการนำปุ๋ยหมักไปใช้ประโยชน์ในการบำรุงดิน และการเจริญเติบโตของต้นผักคะน้า การวิเคราะห์ทางเคมีจะวิเคราะห์ อุณหภูมิ ปริมาณความชื้น ความเป็นกรด-ด่าง ธาตุไนโตรเจน ธาตุโพแทสเซียม ปริมาณอินทรีย์คาร์บอน และอัตราส่วนอินทรีย์คาร์บอนต่อไนโตรเจน โดยทำการเก็บตัวอย่างทุก 7 วัน ทั้งตัวอย่างที่เป็นเนื้อและน้ำปุ๋ยหมัก การวิเคราะห์การนำไปใช้ประโยชน์จะวิเคราะห์แร่ธาตุหลักในดิน และในพืช คือ ธาตุไนโตรเจน ธาตุฟอสฟอรัส ธาตุโพแทสเซียม และวิเคราะห์การเจริญเติบโตของผักคะน้า คือ จำนวนใบ ความสูงลำต้น สีใบและลำต้น โดยทำการเก็บตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง

ผลการศึกษาพบว่า การหมักปุ๋ยจากเศษผัก เศษเปลือกผลไม้ สามารถนำมาทำเป็นปุ๋ยได้ และยังพบว่าปุ๋ยหมักที่เติมจุลินทรีย์อีเอ็มใช้เวลาเป็นปุ๋ยที่ 42 วัน ส่วนปุ๋ยหมักที่ไม่เติมจุลินทรีย์อีเอ็ม ใช้เวลาเป็นปุ๋ยที่ 49 วัน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกันสรุปได้ว่า ปุ๋ยหมักที่เติมจุลินทรีย์อีเอ็ม ใช้เวลาเป็นปุ๋ยได้เร็วกว่าไม่เติมจุลินทรีย์อีเอ็ม และจากการวิเคราะห์ปุ๋ยหมักที่ 56 วัน พบว่าปุ๋ยหมักที่ไม่เติมจุลินทรีย์อีเอ็มมีคุณสมบัติทางเคมี คือ อินทรีย์คาร์บอนต่อไนโตรเจน เท่ากับ 2.46 และธาตุอาหารที่สำคัญ คือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมมีค่า 2.309 0.190 และ 1.684 ตามลำดับ ส่วนปุ๋ยหมักที่เติมจุลินทรีย์อีเอ็ม มีคุณสมบัติทางเคมี คือ อินทรีย์คาร์บอนต่อไนโตรเจน เท่ากับ 2.82 และธาตุอาหารที่สำคัญ คือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมมีค่า 2.749 0.201 และ 1.859 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกันปุ๋ยหมักที่เติมจุลินทรีย์อีเอ็มมีค่ามากกว่าไม่เติมจุลินทรีย์อีเอ็มเล็กน้อย และเมื่อนำปุ๋ยหมักไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงดิน และการเจริญเติบโตของผักคะน้า พบว่า สามารถทำให้ดินมีธาตุอาหารเพิ่มขึ้น และพืชสามารถเจริญเติบโตได้