

หัวข้อวิจัย การใช้พืชสมุนไพรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการหมักมูลฝอย
ผู้ดำเนินการวิจัย นายชนกร วัชรปาน
หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
ปีการศึกษา 2549

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาการทำปุ๋ยหมักโดยใช้มูลฝอยตลาดสด ในกรณีที่มีการเติมน้ำสมุนไพรบางชนิด โดยกำหนดให้มีการเติมน้ำสมุนไพรดังนี้ คือ น้ำส้มป่อย น้ำมะละกอ น้ำใบฝรั่ง น้ำสะระแหน่ น้ำสกัดชีวภาพ และน้ำเปล่าร่วมกับดินแดง เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพปุ๋ยหมัก ประสิทธิภาพการหมักมูลฝอย และคุณภาพน้ำชะมูลฝอย จากผลการทดลองพบว่า คุณภาพน้ำชะมูลฝอยมีดังนี้ ปริมาณไนโตรเจน มีค่าระหว่าง 2,146 - 260 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณฟอสฟอรัส มีค่าระหว่าง 123 - 29 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณโพแทสเซียม มีค่าระหว่าง 8,518 - 2,828 มิลลิกรัมต่อลิตร คุณภาพของปุ๋ยหมักมูลฝอยมีปริมาณธาตุอาหารหลักของพืช ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ร้อยละ 4.26 - 1.04 ปริมาณฟอสฟอรัส ร้อยละ 0.1 - 0.013 ปริมาณโพแทสเซียม ร้อยละ 0.63 - 0.13 ปริมาณความชื้นเท่ากับร้อยละ 70.00 - 27.00 โดยน้ำหนัก ปริมาณสารที่ระเหยได้ เท่ากับร้อยละ 12.98 - 5.44 โดยน้ำหนัก อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน เท่ากับ 3.18 - 1.96 การเติมน้ำสมุนไพรผลต่อประสิทธิภาพการหมักมูลฝอยโดย น้ำสะระแหน่มีประสิทธิภาพในการหมักดีที่สุด รองลงมาคือ น้ำใบฝรั่ง น้ำสกัดชีวภาพ น้ำส้มป่อย น้ำมะละกอ และดินแดงรดด้วยน้ำเปล่า ตามลำดับ

Research Title **Usage of herbs to Increases the Efficiency of Solid Waste Decomposition**
Researcher **Mr. Chanakonr Vajarapana**
Organization **Faculty of Science and Technology**
 Suan Dusit Rajabhat University
Academic Year **2006**

Abstract

Studies on composting of market waste with herbs addition were conducted in this research. Different amount of herbs were applied to compost pile, i.e. pineapple, papaya, guava leaves, kitchen mint, effective microorganisms (E.M.) and water with loam clay. This was to investigate affecting factor for compost product, qualities of obtained compost and leach. From the experimental results, it was found that average nutritional values in leach were 2,146 - 260 ppm. of total nitrogen, 123 - 29 ppm of total phosphorus, 8,518 - 2,828 ppm. of potassium. Average nutritional values in compost product were 4.26 - 1.04 % of total nitrogen, 0.1 - 0.013 % total phosphorus, 0.63 - 0.13 % of potassium. They contain C/N ratio 3.18 - 1.96, moisture content of 70.00 - 27.00 % and volatile solid content of 12.98 - 5.44 % When herbs and E.M. were added to the composting materials, composting period were shortened the composting with water and loam clay. Herbs supplied to composting process also helped increasing the composting efficiency. The composting process by kitchen mint had efficiency better than guava leaves, E.M., pineapple, papaya and water with loam clay in the order.