

บทคัดย่อ

ชื่อรายงานวิจัย : การผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร
ชื่อผู้วิจัย : รัชนิพร สุทธิภาศิลป์ และรัชฎวรรณ ศรีเดชะกุล
ปีที่ทำการวิจัย : 10 มกราคม 2550 – 10 กรกฎาคม 2551

การวิจัยเรื่องการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

ผลการศึกษาพบว่า วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่มีศักยภาพ ส่วนใหญ่มีปริมาณไนโตรเจนสูง ได้แก่ เปลือกถั่วลิสง รำละเอียด มูลสุกร มูลไก่ มูลค่างาว และแกลบดำ เมื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร ได้แก่ N, P, K, Ca, และ Mg พบว่า เปลือกถั่วลิสง มี 1.52, 1.59, 2.68, 10.25 และ 0.94% รำละเอียดมี 1.67, 0.08, 0.63, 8.97 และ 1.08% มูลสุกร มี 1.15, 4.26, 0.21, 1.29% และ 0.34% มูลไก่มี 1.38, 5.39, 1.84, 5.75 และ 0.64% มูลค่างาวมี 2.10, 13.89, 1.10, 1.30 และ 0.90% และแกลบดำมี 0, 0.11, 0.67, 3.04 และ 1.09% ตามลำดับ

ผลการศึกษาอัตราส่วนของวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์และการอัดเม็ด พบว่าวัสดุเกษตรที่จะนำมาเป็นส่วนผสมต้องบดให้ละเอียดและคลุกเคล้าให้เข้ากัน โดยมีส่วนผสมเพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด ดังนี้ มูลสุกร 20% มูลไก่ 20% มูลค่างาว 4% เปลือกถั่วลิสงบด 18% รำละเอียด 32% แกลบดำ 6% และใช้กากน้ำตาลเป็นตัวประสานในการอัดเม็ด

ส่วนการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด พบว่ามีปริมาณไนโตรเจน (N) 1.75% ฟอสฟอรัส (P) 1.66% โพแทสเซียม (K) 1.01% แคลเซียม (Ca) 8.34% แมกนีเซียม (Mg) 2.56% อินทรีย์คาร์บอน (OC) 32.05% อินทรีย์วัตถุ (OM) 59.23% ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 6.3 ค่าการนำไฟฟ้า (EC) 3.4 dS/m และ C:N ratio 18:1

Abstract

Research Project Title : Granular Organic Fertilizer form Agricultural Wastes
Researcher : Rachaneepon Suthiphasilp and Tunyawan Sridachakul
Duration : Seven months from 10 January to 10 July 2008

The purpose of the research was to granular organic fertilizer from agricultural wastes. Mineral nutrient (N-P-K-Ca-Mg content) of Peanut husk, Peanut Stem, Rice straw, Black rice hull, Rice Bran, Cabbage, Chinese Kale, Chinese Cabbage, Swine manure, Poultry Manure and Bat Manure were analyzed.

The concentrations of the mineral nutrients in Peanut husk were N =1.52%, P = 1.59% , K = 2.6 % , Ca = 10.25% and Mg = 0.94%, Rice Bran, N =1.67%, P = 0.08%, K = 0.63%, Ca = 8.97% and Mg = 1.08%, Swine manure, N =1.15%, P = 4.26%, K = 0.21%, Ca = 1.29 % and Mg = 0.34 % , Poultry Manure N =1.38% , P =5.39%, K = 1.84 % , Ca = 5.75 % and Mg = 0.64%, Bat Manure, N = 2.10 % , P =13.89%, K =1.10%, Ca= 1.30% and Mg= 0.90%, Black rice hull N = 0%, P= 0.11%, K= 0.67%, Ca= 3.04% and Mg= 1.09%, respectively,

Study of the a ratio of granular organic fertilizer found that a ratio of 18:32:20:20:4:6 (By percentage) and mixed with binder material (Molasses).

The granular organic fertilizer were analyzed. The result were : N = 1.75 % , P =1.66 % , K = 1.01 % , Ca = 8.34 % , Mg = 2.56% , OC = 32.05 % , OM = 59.23 % , pH = 6.3 , EC = 3.4 dS/m and C:N ratio= 18:1