

โครงการศึกษาการทำปุ๋ยหมักจากก้างปลา

โดย นางสาวนันทนา ศาสตรโพนธ์
นางสาวสุวัฒนา ราชพิทักษ์
ปีการศึกษา 2543

บทคัดย่อ

การทำการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาการทำปุ๋ยหมักด้วยวัสดุเหลือใช้จากปลาก้างเหลือง ปลาทะเลชนิดหนึ่ง โดยใช้เฉพาะก้างปลา ทำการย่อยสลายด้วยกรดไฮโดรคลอริกเข้มข้นร้อยละ 20 โดยอัตราส่วนการย่อยสลายระหว่างกรดต่อก้างปลาในอัตราส่วน 1:1 (ปริมาตรต่อน้ำหนัก) เป็นเวลา 6 ชั่วโมง จากนั้นนำมาทำการหมักในถังหมักเป็นเวลา 90 วัน ในระหว่างนี้ได้ทำการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เคมี และชีววิทยา โดยทำการวิเคราะห์ทางกายภาพ ทางด้านสี และกลิ่น การวิเคราะห์ทางเคมี จะวิเคราะห์ธาตุไนโตรเจน ธาตุฟอสฟอรัส ธาตุโพแทสเซียม ปริมาณอินทรีย์คาร์บอน ปริมาณระหว่างคาร์บอนต่อไนโตรเจน และค่าความเป็นกรด-ด่าง ส่วนการวิเคราะห์ทางชีววิทยาทำการวิเคราะห์หาจุลินทรีย์จำพวกแบคทีเรีย

ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณธาตุไนโตรเจนจากการหมัก 30 วัน 60 วัน และ 75 วัน มีค่าเท่ากับ 0.0989 % 0.1146 % และ 0.1196 % ตามลำดับ ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสจากการหมัก 60 วัน มีค่าเท่ากับ 0.0826 % ปริมาณธาตุโพแทสเซียมจากการหมัก 60 วัน มีค่าเท่ากับ 1.72 % ปริมาณอินทรีย์คาร์บอนจากการหมัก 30 วัน 60 วัน และ 75 วัน มีค่าเท่ากับ 6.7087 % 6.2134 % และ 4.6091 % ตามลำดับ ปริมาณอัตราส่วนระหว่างคาร์บอนต่อไนโตรเจน จากการหมัก 30 วัน 60 วัน และ 75 วัน มีค่าเท่ากับ 67.8331 % 54.2181 % และ 38.5376 % ตามลำดับ และค่าความเป็นกรด-ด่าง จากการหมัก 30 วัน 60 วัน และ 75 วัน มีค่าเท่ากับ 3.56 4.31 และ 5.24 ตามลำดับ และวิเคราะห์ทางชีววิทยาโดยการย้อมสีแกรมพบแบคทีเรียแกรมลบ มีรูปร่างเป็นท่อนยาวต่อกันเป็นสายและรูปร่างกลมอยู่กระจายกัน ไม่จับกลุ่ม