

## บทคัดย่อ

การทำปุ๋ยหมักจากวัสดุเหลือใช้ที่มีในธรรมชาติ เป็นการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและเพิ่มมูลค่าให้กับทรัพยากรที่มีอยู่ ด้วยเหตุนี้จึงได้นำเศษใบไม้มาทำปุ๋ยหมัก โดยใช้เศษใบไม้หมักร่วมกับเชื้อ *Bacillus* sp. CM12, *Trichoderma* sp. และปุ๋ยคอก โดยแบ่งออกเป็น 7 ชุดการทดลอง เมื่อทำการศึกษาโดยการวัดอุณหภูมิ และ ค่า pH พบว่า อยู่ระหว่าง 31.2 - 24.2°C และ pH 5.75-6.00 เมื่อทำการนับจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดโดยใช้วิธีการ pour plate พบว่า ชุดการทดลองที่ใส่เชื้อ *Bacillus* sp. CM12, *Trichoderma* sp. และปุ๋ยคอก มีจำนวนจุลินทรีย์สูงสุด คือ  $1 \times 10^7$  cfu/ml และ  $1 \times 10^8$  cfu/ml ในสัปดาห์ที่ 3 และ 11 ตามลำดับ เมื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของปุ๋ยหมัก พบว่า มีลักษณะอ่อนนุ่ม เปื่อยยุ่ย และมีสีน้ำตาลเข้ม โดยทุกชุดการทดลองมีการเปลี่ยนแปลงที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อหาระยะเวลา และเชื้อที่เหมาะสมในการทำปุ๋ยหมักต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## Abstract

Compost production from natural waste materials can reduce environmental problems and add value to the existing resources. Seven experimental sets were conducted for compost production from leaves. Each set was composted of crumbled leaves with or without *Bacillus* sp. CM12, *Trichoderma* sp. and manure. It was found that the temperatures of all experimental set were between 31.2 and 24.2°C with pH level of 5.75 - 6.00. The highest total cell count was  $1 \times 10^7$  and  $1 \times 10^8$  cfu/ml of week 3 and 11, respectively by a pour plate technique. The physical appearance of all experimental sets was similar which was soft and darkening. Therefore, the suitable time and strain of microbes for compost production should be further studied.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved