

## การแปรรูปเศษผลจากกระบวนการล้างขวดบรรจุสุราเก่าเป็นปุ๋ยหมัก

โดย นางสาวปฐมาวดี แก้ววงษา

นางสาวนริศรา เหล่าสิงห์

### บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดลองสังเคราะห์ปุ๋ยหมักจากเศษผล และมีการนำน้ำกากส่า และตะกอนน้ำกากส่าที่เป็นของเสียจากโรงงานมาเป็นส่วนประกอบเสริม โดยศึกษาลักษณะสมบัติของวัสดุบดทั้งสามอย่าง ซึ่งผลการวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของเศษผล น้ำกากส่าและตะกอนน้ำกากส่า พบว่า เศษผล น้ำกากส่า ตะกอนน้ำกากส่า มีไนโตรเจนร้อยละ(โดยมวล) 0.08, 1.48, 0.73 ฟอสฟอรัสร้อยละ(โดยมวล) 6.32, 0.03, 0.94 โพแทสเซียมร้อยละ(โดยมวล) 0.12, 7.13, 0.79 และอินทรีย์วัตถุร้อยละ 43.16, 15.78, 15.43 ตามลำดับ และทดลองหมักปุ๋ยในอัตราส่วน 40:40:20 โดยน้ำหนัก (เศษผล:น้ำกากส่า:ตะกอนน้ำกากส่า) รวมเป็น 1 กิโลกรัมทำการหมักเป็นเวลา 30 วัน หลังจากหมักพบว่าสีของปุ๋ยหมักมีสีน้ำตาลเข้ม มีกลิ่นคล้ายดิน มีลักษณะจับกันเป็นก้อนและมีความชื้นเล็กน้อย จากนั้นนำปุ๋ยหมักไปอัดเม็ดและวิเคราะห์ พบว่า ค่าพีเอช อยู่ที่ 8.15 มีปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียมร้อยละ(โดยมวล) 1.22, 0.31และ 0.87 ตามลำดับ ความชื้น 12.19% ค่าการนำไฟฟ้า 10.23 เดซิซีเมน/เมตร อินทรีย์วัตถุร้อยละ(โดยมวล) 33.72 และโลหะหนักบางชนิดคือ ทองแดง แมงกานีส และแมกนีเซียม มีค่าร้อยละ(โดยมวล) 0.006, 0.021และ 0.308 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร

## Processing of Label Scrap from Washing Process of

## Used-Liquor Bottles to Compost

By Miss Patamawadee Kaewwongsa

Miss Naritsara Laosing

### ABSTRACT

The purpose of this project was to synthesize the compost from label scraps by mixing it with fermented mash and distilled slop, which is waste from the factory, as an additional component. The characteristics of three types of raw materials were determined. According to the results the label scraps, fermented mash, and distilled slop contained Nitrogen (by mass) 0.08, 1.48, 0.73 percent, Phosphorus (by mass) 6.32, 0.03, 0.94 percent, Potassium (by mass) 0.12, 7.13, 0.79 percent, and Organic matter 43.16, 15.78, 15.43 percent respectively. The composting experiment deal with the ratio of 40:40:20 by weight (Label scrap: Fermented mash: Distilled Slop), totaling 1 kg. Composting was performed for 30 days. After that, the color of the compost was dark brown, and smells like soil. It has a clumpy appearance and a slight amount of moisture. Then compost was pelleted and analyzed the characteristics, it was found that the pH was 8.15, and the percentage (by mass) of Nitrogen, Phosphorus, and Potassium was 1.22, 0.31, and 0.87 percent respectively. Moisture was 12.19 percent, the electrical conductivity of 10.23 dS/m, organic matter (by mass) was 33.72 percent, and some heavy metals including Cu, Mn, and Mg were 0.006, 0.021 and 0.308 percent (by mass) respectively. Those characteristics of the compost meet the standard of the Department of Agriculture.