

ชื่องานวิจัย	การวิเคราะห์ปริมาณตะกั่วในปุ๋ยหมักจากขยะมูลฝอยที่ผ่านการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล สำนักงานเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา
ผู้วิจัย	ชญาพร ยุทธโกศา ปวีณา พลัดพราก
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต
โปรแกรมวิชา	วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา	2547
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สุชีวรรณ ขอยู้อรบ

### บทคัดย่อ

จากการวิเคราะห์ปริมาณตะกั่วในปุ๋ยหมักจากขยะมูลฝอยที่ผ่านการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล สำนักงานเทศบาลนครสงขลา จ.สงขลา โดยใช้วิธีการหมักแบบ Aerobic Composting ซึ่งเป็นระบบใช้เชื้อจุลินทรีย์เป็นสารเร่ง และใช้ระยะเวลาในการหมัก 35 วัน ซึ่งในการหมักในครั้งนี้ได้ใช้เชื้อจุลินทรีย์ประเภทสารเร่ง พด.1 เป็นสารเร่ง พบว่า มีตะกั่วปนเปื้อนในปุ๋ยหมักจากขยะมูลฝอยที่ผ่านการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล 0.0027 ppm ซึ่งเป็นปริมาณที่น้อยมาก และไม่เป็นอันตรายต่อพืช

ปริมาณธาตุอาหาร ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และ โพแทสเซียม เมื่อสิ้นสุดการหมักมีค่าเท่ากับ 1.28%, 1.20% และ 1.05% ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมในการเป็นปุ๋ยหมักและอยู่ในช่วงที่พืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เนื่องจากปุ๋ยที่ผ่านกระบวนการหมักมีการกำหนดคุณภาพและมาตรฐานในด้านกรดปุ๋ย ซึ่งไม่ควรต่ำกว่า 1.0 - 1.0 - 0.5 (เปอร์เซ็นต์ของ NPK ตามลำดับ) (กรมพัฒนาที่ดิน, 2540)

ดังนั้นสามารถนำปุ๋ยหมักจากขยะมูลฝอยที่ผ่านการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล สำนักงานเทศบาลนครสงขลา จ.สงขลา ไปใช้ประโยชน์ในการทำการเกษตรได้

**Title** Analysis of Lead in Fertilizer of Solids waste from Sanitary Landfill of Songkhla Municipality

**Researcher** Miss Chadaporn Yupphakosa  
Miss Paweena Pludprak

**Program** Bachelor of Science

**Major Program** Environmental Science

**Academic** 2004

**Advisor** Miss Sucheewan Yoiroorop

#### Abstract

From the research on the Analysis of Lead in Fertilizer of Solids waste from Sanitary Landfill of Songkhla Municipality, by using Aerobic Composting Method which is the microorganism accelerated system, on 35 days fermentation period. The PD.1 typed microorganism, as an acceleration compound, has been used in this lot of fertilizer. The study reveals that there is 0.0027 ppm of lead has been found contaminated in this lot of fermented fertilizer from refuses which passed hygienically burial process. The contamination is very low and not harmful to plant.

The quantity of the nutrients; Nitrogen, Phosphorus and Potassium at the completion date are equal to 1.28%, 1.20% and 1.05% respectively. This meets the manure standard and is in the age that able to enrich the plant. The quality and standard grades of fermented fertilizer must not less than 1.0-1.0-0.5 (in percentage of NPK respectively) (Department of Land Development, 1997).

Therefore, the fermented fertilizer from refuses which passed hygienically burial process of Songkhla Municipality Office is useful for agricultural purpose.

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาการวิจัยสิ่งแวดล้อม (4064902) งานวิจัยฉบับนี้ได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนด้วยดีเสมอมาจากบุคคลหลายฝ่าย โดยเฉพาะอาจารย์สุชีวรรณ ขอยรู้รอบ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยที่คอยให้ คำชี้แนะ คำปรึกษาที่ดีเสมอมาจนสำเร็จลุล่วงด้วยดีผู้วิจัยขอขอบคุณท่านอาจารย์ไฉฉฉ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบคุณกองทุนพัฒนาการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัย ตลอดจนขอขอบคุณผู้บริหาร อาจารย์ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้สังเกตเห็นความสำคัญของการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์สุชน อึ้งกมล คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาจารย์ขวัญกมล ชุนพิทักษ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ประธานบริหาร โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม อาจารย์วรลักษณ์ จันทร์ศรีบุตร อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ซึ่งช่วยตรวจทานแก้ไขงานวิจัยให้เสร็จสิ้นอย่างสมบูรณ์

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์ที่อำนวยความสะดวกในด้านเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการวิจัย คอยให้ความรู้และให้คำชี้แนะในการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ผลการทดลองพร้อมทั้งให้คำปรึกษาในการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งเพื่อน ๆ นักศึกษาในโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ขอขอบคุณสำนักงานเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา ที่สนับสนุนขณะที่ผ่านการฟังกลบและชี้แจง เพื่อใช้ในการศึกษาทดลอง และสุดท้ายนี้ผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณบิดา มารดา ที่ให้กำลังใจ และได้ให้การสนับสนุนในการวิจัยครั้งนี้จนสามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ชฎาพร ยุทธโกศา

ปวีณา พลัดพราภ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กันยายน 2548