

ชื่อเรื่อง	การวิจัยและพัฒนาสูตรปุ๋ยอินทรีย์จากเชื้อเหาะเห็ดฟางที่สามารถนำมาเป็นวัสดุปรับปรุงดิน
ผู้ทำวิจัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัมย์พร เจริญพร
สาขา	โปรแกรมวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ปี พ.ศ.	2559

### บทคัดย่อ

การวิจัย เรื่อง การวิจัยและพัฒนาสูตรปุ๋ยอินทรีย์จากเชื้อเหาะเห็ดฟางที่สามารถนำมาเป็นวัสดุปรับปรุงดินมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสูตรปุ๋ยอินทรีย์จากเชื้อเหาะเห็ดฟางเพื่อนำมาใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในการปลูกมันสำปะหลัง โดยศึกษาอัตราการเจริญเติบโตและผลผลิตของมันสำปะหลังจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตขึ้นจำนวน 3 สูตร เปรียบเทียบกับการใช้ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ผลของการพัฒนาสูตรปุ๋ยอินทรีย์พบว่า ปุ๋ยสูตรที่ 1 ที่ประกอบด้วย มูลไก่+วัสดุเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ดฟาง+หินฝุ่น+รำละเอียด+น้ำหมักชีวภาพ อัตราส่วน 1:1:1:1:0.1 ปุ๋ยสูตรที่ 2 ที่ประกอบด้วยมูลไก่+วัสดุเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ดฟาง+กากตะกอนน้ำตาล (ซีเค้ก)+รำละเอียด+น้ำหมักชีวภาพ อัตราส่วน 1:1:1:1:0.1 และปุ๋ยสูตรที่ 3 ที่ประกอบด้วย มูลไก่ + วัสดุเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ดฟาง+ก้อนเชื้อเห็ดนางฟ้าเก่า+รำละเอียด+น้ำหมักชีวภาพ อัตราส่วน 1:1:1:1:0.1 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานปุ๋ยหมักเกรด 2 ของกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นปุ๋ยปลูกพืช หรือปรับปรุงดินได้ เมื่อนำปุ๋ยอินทรีย์ทั้ง 3 สูตรไปใช้ในการปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 81 อัตรา 1 ต้นต่อไร่ พบว่า มันสำปะหลังที่ปลูกโดยการใส่ปุ๋ยสูตรที่ 3 มีความสูงของลำต้นมากกว่ามันสำปะหลังที่ปลูกโดยใช้ปุ๋ยสูตรอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $P \leq 0.05$ ) แต่ความกว้างทรงพุ่มและเส้นรอบวงลำต้นของมันสำปะหลังมีค่าไม่แตกต่างกันเมื่อใส่ปุ๋ยทั้ง 4 สูตร ผลผลิตของมันสำปะหลังที่เก็บเกี่ยวที่อายุ 10 เดือนหลังปลูกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ทั้ง 3 สูตร ในการปลูกมันสำปะหลัง ทำให้ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และดินหลังปลูกมีปริมาณธาตุฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียมเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ : ปุ๋ยอินทรีย์ วัสดุปรับปรุงดิน วัสดุเหาะเห็ดฟาง

Research Title Research and Development of Organic Fertilizer from Straw Mushroom  
Compose for Soil Amendment

Researcher name Asst.Prof. Dr. Chamaiporn Charoenporn

Program Agriculture

Year 2016

### Abstract

This research was aim to develop organic fertilizers from straw mushroom compose for soil amendment in cassava crop. A studies were performed for cassava growth rate and yield after applied 3 formulas of developed organic fertilizers in field trial compared with chemical fertilizer (formula : 15-15-15). The results showed that the 1<sup>st</sup> formula fertilizer (straw mushroom compose + crushed dust + chicken manure + rice barn + water bio-fermentation = 1:1:1:1:0.1) 2<sup>nd</sup> formula fertilizer (straw mushroom compose + filtered cake + chicken manure + rice barn + water bio-fermentation = 1:1:1:1:0.1) 3<sup>rd</sup> formula fertilizer (straw mushroom compose + oyster mushroom compose + chicken manure + rice barn + water bio-fermentation = 1:1:1:1:0.1) have a property to be a second grade compose follow organic fertilizer standard of the Land Development Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives. They were permitted to use as crop fertilizer or soil amendment. These three organic composes were applied in cassava (Rayong 81 variety) crop as 1 ton/rai. The results showed that cassava crop which applied with 3<sup>rd</sup> formula organic fertilizer was significantly higher in plant height than the another 3 formulas ( $p \leq 0.05$ ). However plant canopy and circumference of cassava tree shwed non significantly differ in all 4 formulas. Yield at 10 months of aii treatments showed non significantly different too. These 3 formulas of organic fertilizers resulted in organic matter (OM) added in soil moreover they showed higher phosphorus (P) Potassium (K) calcium (Ca) and magnesium (Mg) in soil after harvest. In conclusion, all 3 formulas of organic fertilizers developed from straw mushroom compose could apply as soil amendment for field crop plants.

Key words : organic fertilizer, soil amendment, straw mushroom compose