

ชื่อโครงการ(ภาษาไทย)ปริมาณธาตุอาหารพืชในปุ๋ยอินทรีย์น้ำที่ได้จากการหมักเศษผลไม้

(ภาษาอังกฤษ) Quality of Plant Nutrients in Soluble Organic Fertilizer from waste Fruits

ได้รับทุนสนับสนุนจาก.....หลักสูตรวิชาพืชสวน.....

ประจำปี.....2552.....จำนวนเงิน.....60,000 บาท.....

ระยะเวลาทำการวิจัย.....1.....ปี ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2551 ถึงเดือน กันยายน 2552

นางสาวนิภาพร ขลสวัสดิ์ หลักสูตรพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร (หัวหน้าโครงการวิจัย)

นางสาวสุดที่รักสายปลื้มจิตต์ หลักสูตรพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร (ผู้ร่วมโครงการวิจัย)

## บทคัดย่อ

การทดลองเรื่องปริมาณธาตุอาหารพืชในปุ๋ยอินทรีย์น้ำที่ได้จากการหมักเศษผลไม้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเพื่อศึกษา ชนิดและปริมาณธาตุอาหารในน้ำหมัก เงาะ มังคุด ลองกอง เพิ่มมูลค่าของผลไม้ได้ เพื่อทดแทนการใช้สารเคมี ส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรอินทรีย์มากขึ้นและคุณสมบัติของน้ำหมักชีวภาพนำไปพัฒนาและใช้ประโยชน์ทางการเกษตรในชุมชน โดยได้มีการดำเนินการวิจัยศึกษาชนิดและปริมาณธาตุอาหารพืช ในปุ๋ยอินทรีย์น้ำที่ได้จากการหมักผลไม้ 3 ชนิด ได้แก่ เงาะ มังคุด และลองกอง โดยมี 7 วิธีการ(Treatment) จำนวน 3 ซ้ำ จากการวิจัย พบว่า น้ำหมักด้วยเเงาะอย่างเดียวให้ธาตุอาหาร คือฟอสฟอรัส ( $P_2O_5$ ) แมกนีเซียม(MgO) และแคลเซียม (CaO) ปริมาณมากที่สุด โดยมีค่าเท่ากับ 0.077 0.160 และ 0.277 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ น้ำหมักลองกองร่วมกับมังคุดให้ธาตุโพแทสเซียมมากที่สุด คือ 0.890 เปอร์เซ็นต์ น้ำหมักเเงาะร่วมกับลองกองให้ ซัลเฟอร์มากที่สุด คือ 0.183 เปอร์เซ็นต์ และพบว่าผลไม้ทุกชนิดมีคุณสมบัติเป็นกรด (pH 3.467 – 4.163) มีค่าการนำไฟฟ้า (EC)ในช่วง 13.17-13.383 dS/m

## ABSTRACT

The experimental plant nutrients in organic waste water from fermented fruit. The objective waste study to study the type and amount of nutrients in fermented fruit, rambutan, mangosteen long kong fruits added. To replace the use chemicals. Encourage more farmers to organic farming and biological properties of materials can be developed and utilized in the agricultural community. A study by the type and amount of plant nutrients. Organic fertilizer the water from fermented fruit, rambutan, mangosteen, long kong and 3 types of fruit with a 7 way(treatment) with 3 replications. Research has shown that water treated with runbutan only .The Phosphorus ( $P_2O_5$ ), Magnesium(MgO) and Calcium(CaO) were highest maximum 0.160 and 0.277 with a value equal to 0.77 percent,respectively. Ferment long Kong with mangosteen with highest potassium is 0.890 percent. Fermented long kong with rambutan with highest Sulfer is 0.183 percent. And found that all fruits are acidie(pH 3.467-4.163) and electrical conductivity(EC) in the 13.17-17.383 dS/m.

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ หลักสูตรพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่สนับสนุนเงินวิจัยครั้งนี้ โดยสนับสนุนเป็นเงิน 60,000 บาท

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจและเป็นแนวทางนำไปสู่การผลิตพืชที่ปลอดภัยจากสารเคมีให้มากที่สุด

## สารบัญ

	หน้า
รายละเอียดเกี่ยวกับ โครงการวิจัย.....	I
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
<b>บทนำ</b>	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	1
ขอบเขตการศึกษา.....	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
<b>วิธีดำเนินงานวิจัย</b>	
อุปกรณ์ที่ใช้ในงานวิจัย.....	7
สถานที่ทำการทดลอง.....	7
แผนการทดลอง.....	7
วิธีดำเนินการทดลอง.....	8
การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ.....	8
ผลการทดลอง.....	9
วิจารณ์ผลการทดลอง.....	15

## สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง.....	16
บรรณานุกรม.....	17
ภาคผนวก.....	
ตารางภาคผนวก .....	18

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร.....	13

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 เปรียบเทียบค่าวิเคราะห์ไนโตรเจน.....	9
ภาพที่ 2 เปรียบเทียบค่าวิเคราะห์ฟอสฟอรัส.....	10
ภาพที่ 3 เปรียบเทียบค่าวิเคราะห์โพแทสเซียม.....	10
ภาพที่ 4 เปรียบเทียบค่าวิเคราะห์แมกเนเซียม.....	11
ภาพที่ 5 เปรียบเทียบค่าวิเคราะห์แคลเซียม.....	11
ภาพที่ 6 เปรียบเทียบค่าวิเคราะห์ซัลเฟอร์.....	12
ภาพที่ 7 เปรียบเทียบค่าวิเคราะห์ pH.....	12
ภาพที่ 8 เปรียบเทียบค่าวิเคราะห์ EC.....	13
ภาพที่ 9 แสดงถังหมักและน้ำหมักที่ได้จากการทดลอง.....	14
ภาพที่ 10 แสดงน้ำหมักที่ได้จากการหมักเงาะ.....	14

