



รายงานการวิจัย
เรื่อง

จุลินทรีย์และวัสดุอินทรีย์ที่เหมาะสมต่อการผลิตปุ๋ยอินทรีย์น้ำ
และปริมาณการใช้สำหรับพืช

Optimum Microorganisms and Organic Materials on Production
and Quantity of Soluble Organic Fertilizer for Plants

โดย
นายไมตรี แก้วทับทิม

สถานีบริการวิชาการชุมชนปัดตานี สำนักส่งเสริมและการศึกษาต่อเนื่อง
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปัดตานี

พ.ศ. 2551

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนสนับสนุนการวิจัยวิทยาเขตปัดตานี ประจำปี 2550

จุลินทรีย์และวัสดุอินทรีย์ที่เหมาะสมต่อการผลิตปุ๋ยอินทรีย์น้ำ
และปริมาณการใช้สำหรับพืช

ไมตรี แก้วทับทิม¹

บทคัดย่อ

การศึกษากจุลินทรีย์และวัสดุอินทรีย์ที่เหมาะสมต่อการผลิตปุ๋ยอินทรีย์น้ำและปริมาณการใช้สำหรับพืช ดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน 2549 ถึงมีนาคม 2550 ณ สถานีบริการวิชาการชุมชนปัดธานี สำนักส่งเสริมและการศึกษาต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากจุลินทรีย์ วัสดุอินทรีย์ และปริมาณการใช้สำหรับข้าวโพดหวาน จากการศึกษาพบว่าปุ๋ยอินทรีย์น้ำจากจุลินทรีย์กรมพัฒนาที่ดิน (พด. 2) ให้ปริมาณรวมธาตุอาหารหลักสูงสุด 2.513 เปอร์เซ็นต์ ปุ๋ยอินทรีย์น้ำจากสัตว์ทะเลให้ปริมาณรวมธาตุอาหารหลักสูงสุด 4.580 เปอร์เซ็นต์ เมื่อนำปุ๋ยอินทรีย์น้ำจากจุลินทรีย์กรมพัฒนาที่ดิน และวัสดุอินทรีย์สัตว์ทะเลมาใช้กับข้าวโพดหวานในอัตราต่างๆเปรียบเทียบกับปุ๋ยเคมีพบว่าปุ๋ยเคมีอัตรา 4 กรัมต่อต้นทำให้ข้าวโพดหวานมีการเจริญเติบโตทางด้านลำต้นใบสูงสุด และให้ปริมาณธาตุอาหารต่างๆสูงสุดเช่น ไนโตรเจน (2.02 เปอร์เซ็นต์) ฟอสฟอรัส (0.45เปอร์เซ็นต์) กำมะถัน (0.20 เปอร์เซ็นต์) เหล็ก (421.27 ppm) แมงกานีส (164.76 ppm) สังกะสี (34.39 ppm) และโบรอน (19.45 ppm).แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปุ๋ยอินทรีย์น้ำอัตรา 45 ซีซีต่อต้นทำให้ข้าวโพดหวานมีการเจริญเติบโตด้านการให้ผลผลิตสูง เช่น น้ำหนักฝักทั้งเปลือก (499.77 กรัม) น้ำหนักฝัก (331.64 กรัม) ความกว้างฝัก (5.47 ซม.) ความยาวฝัก (22.05 ซม.) และน้ำหนักต่อ 100 เมล็ด (53.08 กรัม) ผลการศึกษาดังกล่าวสรุปได้ว่าปุ๋ยอินทรีย์น้ำสามารถใช้ในการปลูกข้าวโพดหวาน ในสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง ทำให้ข้าวโพดหวานมีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับการให้ปุ๋ยเคมี

คำสำคัญ: จุลินทรีย์ วัสดุอินทรีย์ ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ

¹ สถานีบริการวิชาการชุมชนปัดธานี สำนักส่งเสริมและการศึกษาต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปัดธานี 94000

**Optimum Microorganisms and Organic Materials on Production
and Quantity of Soluble Organic Fertilizer for Plants**

Maitree Kaewtubtim¹⁾

Abstracts

Optimum microorganisms and organic materials on production and quantity of soluble organic fertilizer for plants was studied during April 2007 to March 2008 at Pattani Community Service Station, Office of Extension and Continuing Education, Prince of Songkla University. This research was focused onto 4 sources of micro-organisms i.e. Kyusei Foundation, Land Development Department (LDD), nature and natural micro-organisms from coconut and papaya syrup culture (NMCP), 5 sources of organic materials i.e. fruits, kitchen leavings, marine animals, fish heads and weeds and quantity for sweet corns growth. It was found that LDD micro-organism gave the highest total of macro nutrients as 2.513 percent. Soluble organic fertilizer from marine animals gave the highest total of macro nutrients as 4.580 percent. Soluble organic fertilizer from LDD and marine animals induce experience with sweet corn in all rate compare with the chemical fertilizer meet that: chemical fertilizer 4 grams rate per plant gave the highest growth and highest plant nutrients contents as nitrogen (2.02%), phosphorous (0.45%) sulfur (0.20%) iron (421.27 ppm) manganese (164.76 ppm) zinc (34.39 ppm) and boron (19.45 ppm) statistics different, soluble organic fertilizer 45 cc rate per plant gave the highest corn produce as husk ear (499.77 g) unhusk ear (331.64 g) ear width (5.47 cm.) ear length (22.05 cm.) and 100 grains weight (53.08 g). The aforementioned result could be summarize that, soluble organic fertilizer for corn growing in fertility soil did not give the different result compared with that of chemical fertilizer.

Key word: microorganisms, organic materials, soluble organic fertilizer

¹⁾ Pattani Community Service Station, Office of Extension and Continuing Education, Prince of Songkla University. Pattani 94000, Thailand.