

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนางานวิจัยร่วมกับเกษตรกรด้านการผลิตปุ๋ยหมักแบบไม่กลับกองแบบกองเดิมอากาศจากผักตบชวาผสมมูลโค ชุมชนหุบมะก่า อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ผลการวิจัยพบว่า การผลิตปุ๋ยหมักมีต้นทุนการผลิต 1,560 บาท/ตัน ใช้เวลาการหมัก 60 วัน (หมักได้ 6 ครั้ง/ปี) ปริมาณธาตุอาหารหลัก คือ ธาตุไนโตรเจน 2% ฟอสฟอรัส 1.88% และโพแทสเซียม 1.41% ความชื้น 44.92% อินทรีย์วัตถุ 17.06% ความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.2 อัตราส่วนธาตุคาร์บอนต่อไนโตรเจน 4.96 ความเค็มที่วัดค่าการนำไฟฟ้า เท่ากับ 2.1 dS/m และไม่พบสิ่งอื่นเจือปน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพปุ๋ยหมักของกรมพัฒนาที่ดิน ได้ 82 คะแนน (กำหนด ≥ 80) และมีปริมาณธาตุโลหะหนักน้อยกว่ามาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร อย่างไรก็ตามในการปลูกข้าวโพดฝักอ่อนและข้าวโพดเทียนเมื่อใช้ปุ๋ยหมักอัตรา 400 – 600 กิโลกรัม/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมี (ยูเรีย 46-0-0) อัตรา 20 – 25 กิโลกรัม/ไร่ พบว่าน้ำหนักฝักรวมเปลือกของพืชทั้งสองชนิดไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว อัตรา 40 – 50 กิโลกรัม/ไร่ โดยน้ำหนักฝักรวมเปลือกของพืชในแปลงที่ใช้ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมีมีปริมาณมากกว่าแปลงที่ใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว สรุปได้ว่า ปุ๋ยหมักที่ได้เป็นปุ๋ยหมักคุณภาพดีตามเกณฑ์มาตรฐาน เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการปรับปรุงดิน และการใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมีในการปลูกพืช และมีส่วนช่วยลดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ เทคโนโลยีที่เหมาะสม / ปุ๋ยหมัก

Abstract

198444

This research was purposed to develop the research participation with farmers concerning the process of aerated static pile composting system from mixed of water hyacinth and cow dung at HubMaKhum community. The result revealed that the production cost was 1,560 baht/ton, production time was 60 days (6 times/year). The amount of nutritional composition was N 2%, P_2O_5 1.88% and K_2O 1.41%. The compost had 44.92% of moisture content, and 17.06% of organic matter. For the other character such as pH was 7.2, C/N ratio was 4.96 and 2.1 dS/m of electric conductivity and no contamination from other materials. For standard evaluation it had 82 points, by the quality and standard of land development department (≥ 80 for standard). The amount of heavy metal was lower than the organic fertilizer standard of department of agriculture. However the used of 400 – 600 kg/rai of compost mixed with 20 – 25 kg/rai of chemical fertilizer (urea 46-0-0) for planting baby corn and tien corn. The productions of both un-husked ears were not significantly different from chemical fertilizer only with 40 – 50 kg/rai. But the amount of compost mixed chemical were more than chemical fertilizer only. It can be concluded that this compost had a good quality and meet standard requirement. It was suitable for soil improvement and usefully with chemical fertilizer for planting and environmental friendly materials.

Keyword Appropriate Technology / Compost