

บทคัดย่อ

| | |
|--------------------|--|
| ชื่อรายงานการวิจัย | : การใช้ปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดต่อการเจริญโต และผลผลิตข้าว ในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี |
| ชื่อผู้วิจัย | : นาย โดม หาญพิชิตวิทยา |
| หน่วยงาน | : สาขาวิชา เกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี |
| ปีที่ทำการวิจัย | : 2553 |

การศึกษากการใช้ปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดต่อการเจริญโต และผลผลิตข้าวในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ได้ทำการทดลองปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ105 ในแปลงเกษตรกรจำนวน 5 ราย ได้แก่ 1) แปลงเกษตรกรบ้านบ่าฮี ตำบลโพธิ์ไทร อำเภอบึงสามพัน 2)แปลงเกษตรกรบ้านเอ ตำบลก่อเอ อำเภอน้ำขุ่น 3)แปลงเกษตรกรบ้านบัวงาม ตำบลบัวงาม อำเภอน้ำขุ่น 4)แปลงเกษตรกรบ้านดอนศรี ตำบลหนองขอน อำเภอเมือง 5)แปลงเกษตรกรบ้านคำเจริญ ตำบลคำเจริญ อำเภอตระการพืชผล วางแผนการทดลองแบบRCBD(Randomize Complete Block Design) มีซ้ำจำนวน 3 ซ้ำ และกลุ่มทดลองจำนวน 8 กลุ่มทดลอง ได้แก่ 1)ไม่ใส่ปุ๋ย 2)ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16- 16- 8 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้งในช่วงปักดำ 50% และระยะกำเนิดช่อดอก(PI) 50% 3)ใส่ปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดที่หมักด้วยมูลไส้เดือน อัตรา 75 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในช่วงปักดำ 50% และระยะกำเนิดช่อดอก(PI) 50% 4)ใส่ปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดที่หมักด้วยมูลไส้เดือน อัตรา 75 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในช่วงปักดำ 70% และระยะกำเนิดช่อดอก(PI) 30% 5)ใส่ปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดที่หมักด้วย พด. 2 อัตรา 75 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในช่วงปักดำ 50% และระยะกำเนิดช่อดอก(PI) 50% 6)ใส่ปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดที่หมักด้วย พด.2 อัตรา 75 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในช่วงปักดำ 70% และระยะกำเนิดช่อดอก(PI) 30 % 7)ใส่ปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดที่หมักด้วย EM อัตรา 75 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในช่วงปักดำ 50% และระยะกำเนิดช่อดอก(PI) 50% 8)ใส่ปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดที่หมักด้วย EM อัตรา 75 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในช่วงปักดำ 70% และระยะกำเนิดช่อดอก(PI) 30% ผลการทดลองพบว่า การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16- 16- 8 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ มีความสูงในช่วง 30 60 และ 90 วันหลังปักดำ จำนวนรวงต่อกอ เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี และผลผลิตเมล็ดข้าวสูงที่สุด และมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับกลุ่มทดลองที่ไม่ใส่ปุ๋ย และมีค่าต่ำที่สุด เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลรวมกันหลายพื้นที่ พบว่าแปลงเกษตรกรบ้านคำเจริญ ตำบลคำเจริญ อำเภอตระการพืชผล ให้ผลผลิตข้าวสูงที่สุดคือ 457 กิโลกรัมต่อไร่ และมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ รองลงมาเป็น.แปลงเกษตรกรบ้านดอนศรี ตำบลหนองขอน อำเภอเมือง แปลงเกษตรกรบ้านบัวงาม ตำบลบัวงาม อำเภอน้ำขุ่น แปลงเกษตรกรบ้านเอ ตำบลก่อเอ อำเภอน้ำขุ่น และแปลงเกษตรกรบ้านบ่าฮี ตำบลโพธิ์ไทร อำเภอบึงสามพัน ให้ผลผลิตข้าวเป็น 418 399 371 และ 341 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16- 16- 8 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ให้ผลผลิตข้าวสูงที่สุดเป็น

459 กิโลกรัมต่อไร่ และมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ รองลงมาเป็นการใส่ปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดที่หมักด้วย EM อัตรา 75 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในช่วงปักดำ 70% การใส่ปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดที่หมักด้วยมูลไส้เดือน อัตรา 75 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในช่วงปักดำ 70% และระยะกำเนิดช่อดอก(PI) 30% การใส่ปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดที่หมักด้วย พด.2 อัตรา 75 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในช่วงปักดำ 70% และระยะกำเนิดช่อดอก(PI) 30% การใส่ปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดที่หมักด้วย พด. 2 อัตรา 75 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในช่วงปักดำ 50% และระยะกำเนิดช่อดอก(PI) 50% การใส่ปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดที่หมักด้วยมูลไส้เดือน อัตรา 75 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในช่วงปักดำ 50% และระยะกำเนิดช่อดอก(PI) 50% และการใส่ปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดที่หมักด้วย EM อัตรา 75 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในช่วงปักดำ 50% และระยะกำเนิดช่อดอก(PI) 50% ให้ผลผลิตข้าวเป็น 407 405 397 396 395 และ 392 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ชนิดของปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพพบว่าปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดที่หมักด้วยมูลไส้เดือน ปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดที่หมักด้วยสารพด.2 และปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพอัดเม็ดที่หมักด้วย EM ให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 400 497 และ 400 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ส่วนสัดส่วนที่ใช้พบว่าสัดส่วน50%ปักดำ และ50%กำเนิดช่อดอก และสัดส่วน70%ปักดำ และ30%กำเนิดช่อดอก ให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 394 และ 403 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ แต่อย่างไรก็ตามไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ABSTRACT

Research Title : Using of granule biofertilizer to growth and yield of rice in Ubonratchathani area.
Author : Mr.Dome Harnpichitvitaya
Organization : Agricultural Program, Faculty of Agriculture, Rajabhat Ubonratchathaini University
Year : 2010

Studying on utilization of pelletized organic compost on growth and yield of rice in Ubon Ratchatani province was on KDML 105 in 5 areas in farmer field ie. 1)Phibun Mangsahan 2)Khueang Nai 3)Det Udom 4)Mueang Ubon Ratchathani and 5)Trakan Phuet Phon The experiment was laid out by RCBD (Randomize Complete Block Design) with 8 treatment groups and each group contained 3 replications. These are 1) control, 2) chemical fertilizer (16-16-8) twice at transplantation (50%) and pollen initiation period (50%), 3) pelletized earth worm compost at 75 kg/rai twice at transplantation (50%) and pollen initiation period (50%), 4) pelletized earth worm compost at 75 kg/rai twice at transplantation (70%) and pollen initiation period (30%), 5) pelletized LDD2 compost at 75 kg/rai twice at transplantation (50%) and pollen initiation period (50%), 6) pelletized LDD2 compost at 75 kg/rai twice at transplantation (70%) and pollen initiation period (30%), 7) pelletized EM compost at 75 kg/rai twice at transplantation (50%) and pollen initiation period (50%), and 8) pelletized EM compost at 75 kg/rai twice at transplantation (70%) and pollen initiation period (30%). The experiment showed that using chemical fertilizer at 30 kg/rai gave best results in plant heights at 30, 60, and 90 days after transplantation, number of panicles per hill, filled seed percentage, and yield. This was significantly difference when compared to control group. The data from all experimental field showed that Trakan Phuet Phon has the highest yield followed by Mueang Ubon Ratchathani, Det Udom, Khueang Nai, and Phibun Mangsahan with the yields of 457, 418, 399, 371 and 341 kg/rai, respectively. Using chemical fertilizer resulted in significantly highest yield followed by pelletized EM compost at 75 kg/rai twice at transplantation (70%) and pollen initiation period (30%), pelletized earth worm compost

at 75 kg/rai twice at transplantation (70%) and pollen initiation period (30%), pelletized LDD 2 compost at 75 kg/rai twice at transplantation (70%) and pollen initiation period (30%), pelletized LDD 2 compost at 75 kg/rai twice at transplantation (50%) and pollen initiation period (50%), pelletized earth worm compost at 75 kg/rai twice at transplantation (50%) and pollen initiation period (50%), and pollen initiation period (30%), and pelletized EM compost at 75 kg/rai twice at transplantation (50%) and pollen initiation period (50%) with the yield of 407, 405, 397, 395, and 392 kg/rai, respectively. Types of organic composts resulted in the pelletized earth worm compost, pelletized LDD 2 compost, and pelletized EM compost showed the yield of 400, 497, and 400 kg/rai, respectively. For the ratio aspect, it was shown that at transplantation (50%) and pollen initiation period (50%), and at transplantation (70%) and pollen initiation period (30%) resulted in a similar yield of 394 and 403 kg/rai.