

ชื่อวิทยานิพนธ์	การศึกษาประสิทธิภาพของขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียม เพื่อเพิ่มผลผลิตข้าว
ผู้วิจัย	ว่าที่ร้อยตรีชัยชาญ บำรุงศิริ
ปริญญา	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์การพัฒนาศาสตร์
ปีการศึกษา	2549
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	รศ.ชาญ มงคล
กรรมการที่ปรึกษา	ผศ.พรชัย รัตนธรรม

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียม ในการเพิ่มผลผลิตข้าว วิธีดำเนินการใช้วิธีวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ในบล็อก (randomized complete block design) มี 5 สิ่งทดลอง 4 ซ้ำ แต่ละแปลงทดลองมีขนาด 5x5 เมตร ใช้ข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี 1 อัตรา 16 กิโลกรัมต่อไร่ โดยวิธีการหว่านเมล็ดข้าวออก ลงในแปลงทดลอง แต่ละสิ่งทดลองใส่ขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียม อัตรา 0, 5, 10, 15 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ เพิ่มไปกับปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นปุ๋ยรองพื้นเมื่อข้าวอายุ 30 วัน และใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) อัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นปุ๋ยแต่งหน้าเมื่อข้าวอายุ 55 วัน เก็บข้อมูลผลการทดลอง ในแปลงทดลองขนาด 4x4 เมตร โดยวัดความสูง นับจำนวนต้น (การแตกกอของข้าว) ทุก 15 วัน เริ่มเมื่อข้าวมีอายุ 30 วัน ก่อนเก็บเกี่ยวนับจำนวนรวงข้าวต่อกอ นับเมล็ดข้าวจากจำนวนรวงข้าว 10 รวง เพื่อหาร้อยละของเมล็ดเต็มและเมล็ดลีบ ซึ่งน้ำหนักสดของข้าวหลังเก็บเกี่ยว วัดความชื้นภายในเมล็ดข้าวเพื่อหาน้ำหนักของข้าวที่ความชื้น 14 เปอร์เซ็นต์ ผลการวิจัยพบว่า แปลงทดลองที่ใส่ ขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียม อัตรา 5 และ 10 กิโลกรัมต่อไร่ มีผลทำให้ความสูง จำนวนรวง ร้อยละของเมล็ดเต็มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ การแตกกอของข้าว น้ำหนักสดของข้าวหลังเก็บเกี่ยว น้ำหนักของข้าวที่ความชื้น 14 เปอร์เซ็นต์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนร้อยละของเมล็ดลีบไม่แตกต่างกัน การตรวจสอบการเพิ่มผลผลิตข้าว ได้ทำการทดลองปฏิบัติการในพื้นที่นาของเกษตรกร โดยเกษตรกรเป็นผู้ดำเนินการ จึงเป็นการตรวจสอบยุทธศาสตร์อยู่ในกระบวนการและนำผลการวิจัยไปเผยแพร่ความรู้ให้กับเกษตรกร ในการประชุมประจำเดือนของเกษตรกร ณ ตำบลหัวไทร อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อนำไปทดลองปฏิบัติและขยายผล

**คำสำคัญ:** ขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียม ข้าว การเพิ่มผลผลิตข้าว

Thesis title : A Study of the Efficiency of Aluminium Scrap for Increasing Rice Production

Researcher : Acting Sub.Lt.Chaicharn Bamrungsiri

Degree : Master of Art Major : Development Strategy

Year : 2006

Chairman Thesis Adviser : Assoc.Prof. Charn Mongkon

Thesis Adviser : Assist.Prof. Pornchai Ratanathum

### ABSTRACT

The objective of this research was study the efficiency of the dross released from aluminium scrap casting process on increasing rice production. The experiment was conducted in randomized complete block design with 5 treatments and 4 replications. 5 x 5 m of dimension of plot size was used as one experimental unit. Sixteen kg. per rai of paddy rice seed, var. Suphanburi 1, was used with direct wet seeding method. The treatments consisted of 0, 5, 10, 15 and 20 kg. of scrap per rai, added into the basal application 30 kg. per rai of 16-20-0 fertilizer. ten kg. per rai of urea (46-0-0) was used as top dressing 55 days after seed germination. Height and tillering were recorded at 15 days intervals form 30 days after seeding. No. of panicles per hill were recorded before harvesting. The experiment was harvested in the area of 4x4 m. and no. of seeds, full and empty the grains were counted per 10 randomized panicles. The fresh weight of the rice seed harvested were recorded. The moisture of seed was recorded immediately after threshing and calibrated weight of product at 14 percent seed moisture. The results revealed that the applications of 5 -10 kg. of dross per rai induced highly significant different on height, panicles per hill, percentage of full grains and significant different on tillering, fresh seed weight, weight at 14 percent and non-significant different on empty grains. The research was studied in the farmer's field and the labor was done by the farmer himself. In this case, this study was accounted as development strategy in the same time. The results of this study were transferred to the monthly meeting of the farmers in Tambol Huasai, Bangkla, Chachoengsao Province.

**Keywords : Aluminium scrap Rice Increasing Rice Production**