

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ผลของวิธีการลดความชื้นก่อนการเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพ
เมล็ดพันธุ์ข้าวต้นฝน

ชื่อผู้เขียน

นางสาวเยาวเรศ ไชยกันทา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต(เกษตรศาสตร์)สาขาวิชาพืชไร่**คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์**

อาจารย์ ดร.สุชาติา เวียร์ศิลป์	ประธานกรรมการ
ผศ.ทรงเชาว์ อินสมพันธ์	กรรมการ
รศ.สุทัศน์ จุลศรีไกวัด	กรรมการ

บทคัดย่อ

วิธีการลดความชื้นก่อนการเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวต้นฝนเพื่อลดการสูญเสียคุณภาพของเมล็ดพันธุ์เนื่องจากความชื้นสูง ได้ทำการทดลองที่แปลงนาทดลองอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ในระหว่างเดือนเมษายนถึง กรกฎาคม 2540 วางแผนการทดลองแบบ Split-split plot Design จำนวน 4 ซ้ำ กำหนดให้ main plot คือพันธุ์สุพรรณบุรี 60 และกข. 10 และ sub plot คือ วิธีการเก็บเกี่ยวโดยเก็บเกี่ยวข้าวที่ระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยาแล้วนวดและตากในร่ม ปล่อยให้ข้าวแห้งในแปลงจนถึงระยะการเก็บเกี่ยว พันสารโดเมทธิพิน 500 มิลลิลิตรต่อเฮกตาร์เพื่อใช้เป็นสารลดความชื้นที่ระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยา และพันสารโดเมทธิพิน 750 มิลลิลิตรต่อเฮกตาร์เพื่อใช้เป็นสารลดความชื้นที่ระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยา และ sub-sub plot คือ จำนวนวันหลังดอกบานทุก ๆ 2 วัน ตั้งแต่ 28 ถึง 40 วัน

จากผลการศึกษาพบว่าในด้านความรวดเร็วของการลดความชื้นของเมล็ดข้าวจากระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยาสู่ระดับความชื้น 14 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นระดับความชื้นขั้นต่ำที่เหมาะสมในการเก็บรักษานั้นการลดความชื้นโดยการพันสารโดเมทธิพิน 750 มิลลิลิตรต่อเฮกตาร์ที่ระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยาเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดโดยที่วิธีการนี้ใช้ระยะเวลาในการลดความชื้นเพียง 4.25 วัน ในพันธุ์สุพรรณบุรี 60

และ 4 วัน ในพันธุ์ กข.10 รองลงมาคือได้แก่กรรมวิธีการพ่นไดเมทธิพิน 500 มิลลิลิตรต่อเฮกตาร์ที่ระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยา ส่วนกรรมวิธีอื่น ๆ ใช้ระยะเวลาสั้นกว่าอย่างมีนัยสำคัญ

ในด้านคุณภาพของเมล็ดหลังจากจัดการกรรมวิธีแล้วพบว่ากรรมวิธีการเก็บเกี่ยวที่ระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยาแล้วนวดและทำการตากในร่ม พันธุ์สุพรรณบุรี 60 ให้เปอร์เซ็นต์ความงอกมาตรฐานเฉลี่ย 96.43 เปอร์เซ็นต์ และมีค่าความแข็งแรงของเมล็ดสูงสุด คือ 26.30 ส่วนในพันธุ์ กข.10 มีผลการทดลองคือเปอร์เซ็นต์ความงอกและค่าความแข็งแรงของเมล็ด 98.50 เปอร์เซ็นต์ และ 29.27 ตามลำดับ ในกรรมวิธีดังกล่าวพบว่ามีเปอร์เซ็นต์การร่วงต่ำกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ กล่าวคือ 5.75 เปอร์เซ็นต์ในพันธุ์สุพรรณบุรี 60 และ 4.81 เปอร์เซ็นต์ในพันธุ์ กข.10

Thesis Title Effect of Pre-drying Method on Seed Quality of Early Wet Season Rice.

Author Miss Yaowared Chaikunta

M.S. (AGRICULTURE) Agronomy

Examining Committee :

Dr. Suchada Vearsilp	Chairman
Asst.Prof. Songchao Insomphun	Member
Assoc.Prof. Suthat Julsrigival	Member

Abstract

The effect of pre-drying on Seed Quality in order to desiccate before processing seed to gain high quality seed yield of early wet season rice production had been carried out at paddy fields in San Pa Tong District, Chiang Mai Province, during April-July 1997. The experiments were designed in Split-split plot with 4 replications. Main plot were 2 rice varieties (Suphan Buri 60 and RD 10) sub plot were four harvesting methods ; Harvesting rice plant at Physiological maturity (PM.), bring the harvested plant to the shade during day and night (TR1); harvesting rice at field Maturity (TR2); spraying rice at PM. with dimethipin (2,3-dihydro - 5,6-dimethyl - 1,4 dithiin 1,1,4,4- tetraoxide) 500 ml/ha (TR3); spraying rice at PM. with dimethipin 750 ml/ha (TR4) and sub-sub plot were the period during 28-40 days after 50% flowering.

In order to reduce seed moisture content at physiological maturity which started around 30 - 33 % to 14 % (minimum requirement for cereal seed storage) , TR4 showed the best result in both 2 rice varieties (Suphan Buri 60 and RD 10 took 4.25 and 4 days respectively. TR3 tended to show the moderate treatment where as the other treatment required longer period to reach that level.

In terms of seed quality it was found that TR1 also gave the best result. TR1 had markedly higher seed germination percentage and higher seed vigor compare to the other treatments. The average seed germination percentage were 96.43% in Suphan Buri 60 variety and 98.5% in RD 10 . The seed vigor index TR1 were 26.30 in Suphan Buri 60 variety and 29.27 in RD 10 that means RD 10 showed more vigorous than Suphan Buri 60. All treatments resulted no significantly difference in yield in both rice varieties. Suphan Buri 60 showed better yield(average 5257.75 kg./ha.) than RD 10 (3506.94 kg/ha.) Besides that TR1 resulted also less percentage of cracking seed than other treatments significantly.