

(ก)

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

อายุการเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของเมล็ดพันธุ์ข้าวไร้

ชื่อผู้เขียน

นายวิวัฒน์ มัชยกุล

วิทยานิพนธ์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตทางเกษตรศาสตร์  
สาขาวิชาพืชไร่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
2529

บทคัดย่อ

การศึกษาอายุการเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของเมล็ดพันธุ์ข้าวไร้ชีวแม่จันนั้น ได้เก็บตัวอย่างเมล็ดข้าวตั้งแต่ระยะ 7 ถึง 49 วัน หลังคอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ ทุก ๆ 7 วัน รวม 7 ครั้ง เมล็ดแต่ละระยะการเก็บเกี่ยวนำไปทดสอบความชื้นทันที ส่วนที่เหลือนำไปลดความชื้นลงประมาณ 14 เปอร์เซ็นต์แล้วนำไปเก็บรักษาไว้ในตู้กระดาษ โดยเก็บไว้ในอุณหภูมิห้องและห้องเย็น เมล็ดพันธุ์ของแต่ละระยะการเก็บเกี่ยว เพื่อศึกษาการหัดขนานนี้ ได้ทำการศึกษาน้ำหนักแห้งของขนใบ และเมล็ด สำหรับการศึกษาคูณภาพเมล็ดของแต่ละระยะการเก็บเกี่ยว และระหว่างการเก็บรักษาได้ทำการตรวจสอบน้ำหนักแห้งของเมล็ด ความชื้น ความงอก ความแข็งแรง และความสามารถงอกในแปลงทุก ๆ เดือน ตลอดระยะเวลาการเก็บรักษานาน 8 เดือน

การหัดขนานเมล็ดพันธุ์ข้าวไร้ชีวแม่จันนั้น พบว่าน้ำหนักแห้งของเมล็ดที่เพิ่มขึ้นตามอายุการสุกแก่ โดยเพิ่มจนถึงจุดสูงสุดโดยมีน้ำหนักแห้ง 100 เมล็ด 2.49 กรัม เมื่อข้าวไร้อายุได้ 28 วัน หลังคอกบาน ขณะที่เมล็ดมีน้ำหนักแห้งสูงสุดซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นระยะของการสุกแก่ทางสรีรวิทยานั้น พบว่าเมล็ดมีความงอกและความแข็งแรงสูง รวมทั้งมีความชื้นสูงถึง 25.92% แต่เมล็ดที่มีระยะการเก็บเกี่ยวก่อน 28 วัน หลัง

คอกบาน มีคุณภาพที่ต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบการพัฒนาของเมล็ดกับของต้น ใบและเมล็ด แล้วพบว่า น้ำหนักแห้งของต้นและใบ เพิ่มขึ้นสูงสุดก่อนคือ 14 วัน หลังคอกบาน และหลังจากนั้นน้ำหนักแห้งของทั้งสอง จะลดลงเล็กน้อยแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

เมล็ดพันธุ์ข้าวไร่หลังการเก็บเกี่ยวใหม่ พบว่ามีการพักตัวค่อนข้างสูง และระยะการพักตัวหมดไป หลังการเก็บรักษาไว้ระยะหนึ่ง การเก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิห้อง พบว่าระยะการพักตัวหมดไปใน 2 เดือน ส่วนเมล็ดที่เก็บไว้ในห้องเย็น การพักตัวใช้เวลาาน 5 เดือน

เมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ระยะการเก็บเกี่ยวต่าง ๆ เมื่อนำไปเก็บรักษาในอุณหภูมิห้อง และห้องเย็นนาน 8 เดือนนั้น พบว่าเมล็ดที่มีระยะการเก็บเกี่ยวที่ 7, 14, 21, 28, 35, 42 และ 49 วัน หลังคอกบาน การเก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิห้องมีความงอก 4.7, 44.0, 89.7, 96.0, 94.3, 95.0 และ 92.7% ตามลำดับ ส่วนเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ที่เก็บไว้ในห้องเย็นมีความงอก 5.3, 40.3, 88.0, 97.0, 96.7, 94.3 และ 95.3% ตามลำดับ ส่วนผลการทดสอบความแข็งแรงและความสามารถงอกในแปลงของเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่นั้น พบว่าให้ผลในทำนองเดียวกันกับการทดสอบความงอกมาตรฐาน ความชื้นของเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ ระหว่างการเก็บรักษาในอุณหภูมิห้อง และห้องเย็นพบว่า เฉลี่ย 12.36 และ 14.48% ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

**Thesis Title**                      **Harvesting Time on Quality and Longevity of  
Upland Rice Seeds (Oryza sativa)**

**Name**                                      **Mr. Wiwat Mutayakul**

**Thesis for**                              **Master of Science in Agriculture (Agronomy)  
Chiang Mai University 1986.**

**Abstract**

Quality and longevity of upland rice seed var. Seiw Mae - Jan of different harvesting time were studied. The samples of rice seeds of each harvesting time were taken every seven days from 7 to 49 days after 50% anthesis. Seed moisture content were determined immediately. Each of seed samples were dried to about 14% before stored in paper bags under room temperature and cold storage. Standard germination test, vigour index, field emergence test and moisture content determination were made before and during storage every month for the period of eight months.

Seed dry weight from each harvesting time found to increase as seed maturation. Seeds reached maximum dry weight of 2.49 gm of 100 seeds at 28 days after 50% anthesis which was considered to be at physiological maturity and this period seeds found to contain high germination percentage, high vigour and 25.92% moisture content. But seed harvested before 28 days after anthesis has lower quality. Dry weight of stems and leaves found to increase, and reached

(a)

maximum at 14 days after anthesis and slightly decrease after this period.

Newly harvested of upland rice seed found to contain high dormancy. Seeds stored under room temperature decrease in dormancy within two months but under cold storage was maintained longer dormancy period which was 5 months.

The germination percentages of rice seeds harvested at 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 day after anthesis, stored under room temperature after eight months were 4.7, 44.0, 89.7, 96.0, 94.3, 95.0 and 92.7% respectively and under cold storage were 5.3, 40.3, 88.0, 97.0, 96.7, 94.3 and 95.3 respectively. Vigour index and field emergence test gave the similar results. Moisture content of seeds stored under room temperature and cold storage were average of 12.36 and 14.48% respectively.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

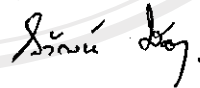
All rights reserved

(ช)

คำขอมูล

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยความกรุณาจาก รศ. นงลักษณ์ ประกอบบุญ รศ. คำรง ทิชาลัย และ ดร. สุชานา เวีรศิลป์ ที่ให้คำแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ทั้งสามท่านไว้ ณ ที่นี้ด้วย และขอกราบขอบพระคุณ ผศ. ดร. สุนทร บุรณะวิริยะกุล ที่กรุณาให้คำปรึกษาในการวางแผนการทดลองและวิธีการวิเคราะห์ผลทางสถิติ รวมทั้งขอกราบขอบพระคุณ ผศ. สุทัศน์ จุลศรีไกรวัล ที่กรุณาให้เมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ชีวแม่จัน เพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความช่วยเหลือจากคุณสุรัตน์ นักร้อง ในการให้คำปรึกษาและให้ยืมเอกสารประกอบการค้นคว้า ซึ่งเป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์เป็นอย่างมาก ผู้วิจัยจึงขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ด้วย



(นายวิวัฒน์ มัชยกุล)