

ชื่อเรื่องการศึกษาความทนทานของสารเคมีคลุกเมล็ดที่มีต่อความสามารถ
ในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวบาร์เลย์

ชื่อผู้เขียน นายอำพล เฟื่องแก้ว

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชไร่

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ :

รศ. นงลักษณ์	ประกอบบุญ	ประธานกรรมการ
รศ. ดร. วิเชียร	เชงสวัสดิ์	กรรมการ
รศ. ดร. สมบัติ	ศรีชูวงศ์	กรรมการ
ดร. สุชาดา	เวียรศิลป์	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษการใช้สารเคมีคลุกเมล็ดพันธุ์ข้าวบาร์เลย์ที่มีต่อความสามารถในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวบาร์เลย์ 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ บรบ.2 และบรบ.9 สารเคมีที่ใช้ ได้แก่ Malathion, Culator, Fuji-1, Dithane M-45, Malathion + Culator, Malathion + Fuji-1, และ Malathion + Dithane M-45 โดยเก็บรักษาไว้ในสภาพอุณหภูมิห้อง (25 °C) และห้องเย็น (15-20 °C) นาน 8 เดือน ผลการทดสอบความงอก ทดสอบความแข็งแรง ทดสอบความชื้น ตรวจสอบการเข้าทำลายของแมลง และตรวจสอบสุขภาพของเมล็ดพันธุ์ พบว่าหลังจากเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวบาร์เลย์ทั้ง 2 พันธุ์ในอุณหภูมิห้องนั้น การใช้ Malathion สามารถควบคุมและกำจัดแมลงในโรงเก็บได้ดี และไม่มีผลต่อความงอก และความแข็งแรงของเมล็ด การใช้สารเคมี Culator, Fuji-1, Malathion + Culator และ Malathion + Fuji-1 พบว่าทำให้ความงอกและความแข็งแรงลดลงในระดับปานกลาง แต่การใช้ Dithane M-45 คลุกเมล็ด

เพียงอย่างเดียว หรือการใช้ Malathion คลุกร่วมกับ Dithane M-45 พบว่า ทำให้
คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ทั้งความงอกและความแข็งแรงลดลงต่ำที่สุด สำหรับการเก็บรักษา
เมล็ดพันธุ์ข้าวบาร์เลย์ทั้งสองพันธุ์ในห้องเย็น พบว่า ความงอกและความแข็งแรงโดยทั่วไป
สูงกว่าการเก็บรักษาในอุณหภูมิห้อง แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับเมล็ดพันธุ์ข้าว
บาร์เลย์ที่ไม่ได้คลุกสารเคมี พบว่ามีคุณภาพสูงกว่าการใช้สารเคมีต่าง ๆ ได้แก่
Dithane M-45, Culator และ Fuji-1 ซึ่งถึงแม้พบว่าจะสามารถกำจัดเชื้อราที่ติดมา
กับเมล็ดได้ก็ตาม ส่วนผลการทดสอบความชื้นของเมล็ดพันธุ์ข้าวบาร์เลย์ทั้ง 2 พันธุ์
หลังการเก็บรักษานาน 8 เดือน และเก็บรักษาไว้ในแต่ละสภาพนั้น เมล็ดที่คลุกสารเคมี
ชนิดต่าง ๆ และไม่คลุกมีเปอร์เซ็นต์ความชื้นที่ไม่แตกต่างกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

INDEPENDENT RESEARCH TITLE : Effect of Chemical Treatments on
Storability of Barley Seed

AUTHOR Mr. Amphol Fuengkaew

Master of Science in Agriculture (Agronomy)

EXAMINING COMMITTEE :

Assoc. Prof. Nongluck Prakobboon	Chairman
Assoc. Prof. Dr.Vichian Hengsawad	Member
Assoc. Prof. Dr.Sombat Srichuwong	Member
Dr. Suchada Vearasilp	Member

ABSTRACT

Two varieties of barley seed (BRB 2 and BRB 9), treated with Malathion, Culator, Fuji-1, Dithane M-45, Malathion + Culator and Malathion + Dithane M-45 were stored under ambient (25 °C) and conditioned (15-20 °C) storage for 8 months. Standard germination, vigor, seed moisture content, insect damaged seeds and seed borne pathogen were determined during storage period. The results of both varieties of barley seeds under ambient storage showed that seed treatment with Malathion could control insect damage during storage and slightly affected seed quality in both germination and vigor percentage. Use of Culator, Fuji-1, Malathion + Culator and Malathion + Fuji-1 showed lower seed germination and vigor.

Seeds treated with Dithane M-45 or Malathion + Dithane M-45 were found to have the lowest seed quality. Seeds stored under conditioned storage were found to contain higher seed germination and vigor than under ambient storage. However this experiment showed that seeds without chemical treatment gave higher seed quality than those treated with these chemicals. The treated seeds had lower quality but were good for controlling seed borne pathogen. The moisture content percentage of barley seed in both varieties after 8 months, under each storage condition showed an insignificance difference.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved