

ผลของอุณหภูมิแวดล้อมต่ออุณหภูมิข้าวเปลือกและการเปลี่ยนแปลง
คุณภาพข้าวระหว่างเก็บรักษา

อารีรัตน์ จิตบุญ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

All rights reserved
เมษายน 2549

ISBN 974-9892-61-5

ผลของอุณหภูมิแวดล้อมต่ออุณหภูมิข้าวเปลือกและการเปลี่ยนแปลง

คุณภาพข้าวระหว่างเก็บรักษา

อารีรัตน์ จิตบุญ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by บัณฑิตวิทยาลัย Chiang Mai University

All rights reserved

เมษายน 2549

ISBN 974-9892-61-5

ผลของอุณหภูมิแวดล้อมต่ออุณหภูมิข้าวเปลือกและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพข้าว

ระหว่างเก็บรักษา

อารีรัตน์ จิตบุญ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ศุภศักดิ์ ลิ้มปิติ

.....กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เมธินี เหว่ซึ่งเจริญ

.....กรรมการ

นายอำนาจ คอวนิช

24 เมษายน 2549

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ สุภศักดิ์ ลิ้มปิติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมธินี เหว่ซึ่งเจริญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทวีชัย นิมาแสง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ซึ่งกรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนตรวจแก้ข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณอำนาจ คอวนิชที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ยิ่งในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่สอนในสาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวที่ได้ให้ความรู้แก่ผู้เขียนจนจบการศึกษา และขอบคุณเจ้าหน้าที่ของสถานวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว พี่ๆ และเพื่อนนักศึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำ ตลอดถึงอำนวยความสะดวกด้านอุปกรณ์ และให้คำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงเชาว์ อินสมพันธ์ และเจ้าหน้าที่ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่คอยช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในด้านอุปกรณ์และสถานที่ในการทดลอง และคำแนะนำต่างๆ

ขอกราบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัวที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนทุกสิ่งทุกอย่างเป็นอย่างดี จนทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยภายใต้โครงการทุนวิจัยมหาบัณฑิต สกว. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2547 และความเห็นในรายงานผลการวิจัยเป็นของผู้รับทุน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป

ท้ายที่สุด หากในงานวิจัยครั้งนี้มีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนกราบขออภัยเป็นอย่างสูง และผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจจะศึกษาต่อไป