

ผลของโพแทสเซียมไอโอไดด์และระยะเวลาเก็บเกี่ยวต่อการ  
เปลี่ยนแปลงคุณภาพข้าวในระหว่างการเก็บรักษา

สุรรัตน์ ปิงยา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย  
Copyright © by Chiang Mai University  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
All rights reserved

ตุลาคม 2548

ISBN 974-9888-98-7

ผลของโพแทสเซียมไอโอไดด์และระยะเวลาเก็บเกี่ยวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพข้าว  
ในระหว่างการเก็บรักษา

สุรรัตน์ ปิงยา

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2548

ISBN 974-9888-98-7

ผลของโพแทสเซียมไอโอไดต์และระยะเวลาเก็บเกี่ยวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพข้าว  
ในระหว่างการเก็บรักษา

สุรรัตน์ ปิงยา

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ดา จงแก้ววัฒนา

กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. บุญมี ศิริ

กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. วรรณฯ ตูลยชัย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

14 ตุลาคม 2548

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ดา จงแก้ววัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำปรึกษาและข้อเสนอแนะ ทั้งในด้านการเรียนและการทำงาน ตลอดจนตรวจทานแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนจึงขอ กราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. บุญมี ศิริ และรองศาสตราจารย์ ดร. วรณา ตูลยธัญ ที่กรุณารับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ ที่ห้องข่าว ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตรทุกคนที่ช่วยเป็นทั้งร่างกายและแรงใจในการทำงานวิจัยเป็นอย่างดี รวมทั้งพี่ๆ เพื่อนๆ นักศึกษาปริญญาโท สถาบันวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว และภาควิชาพืชไร่ทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกในระหว่างทำงานวิจัย และขอขอบคุณบุคคลที่มีได้กล่าวนาม ณ ที่นี้ ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีตลอดมา จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ชายและพี่สาว ที่สนับสนุน ให้ความรัก ความอบอุ่นและคอยให้กำลังใจในการเรียนและการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนกระทั่งสำเร็จการศึกษา

ท้ายที่สุดนี้ หากมีข้อขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย และหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะมีประโยชน์ และสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพข้าว ให้แก่ผู้ที่สนใจและเกี่ยวข้องกับงานด้านนี้ต่อไป