

ผลของแคลเซียมคาร์ไบด์ต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมี
ระหว่างการสุกของมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และมหาชนก



จักรกฤษณ์ อินทวัฒน์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2546

ผลของแคลเซียมคาร์ไบด์ต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมี
ระหว่างการสุกของมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และมหาชนก

จักรกฤษณ์ อินทวัฒน์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2546

ผลของแคลเซียมคาร์ไบด์ต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมี
ระหว่างการสุกของมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และมหาชนก

จักรกฤษณ์ อินทวัฒน์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

ประธานกรรมการ

ศาสตราจารย์ ดร.นิธิยา รัตนานนท์

กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร.คณัย บุญเกียรติ

กรรมการ

อาจารย์ ดร.วาสนา ฦ ฝั้น

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved

30 พฤษภาคม 2546

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จได้โดยได้รับความกรุณาจากศาสตราจารย์ ดร.นิธิยา รัตนานนท์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำแนวทางในการค้นคว้าทดลอง และตรวจทานแก้ไขการค้นคว้าแบบอิสระนี้จนสำเร็จลุล่วง ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. ดนัย บุญเกียรติ และอาจารย์ ดร. วาสนา ณ ฝั้น คณะกรรมการสอบที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องของการค้นคว้าแบบอิสระให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ พี่น้อง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและห้องปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ความช่วยเหลือในการทดลอง และให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อและคุณแม่ ที่ให้การสนับสนุนการเล่าเรียนและเป็นกำลังใจที่ดียิ่ง รวมทั้งน้องสาวที่ให้กำลังใจเสมอมา

จักรกฤษณ์ อินทวัฒน์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved