

กรรมวิธีและลักษณะคุณภาพของผลิตภัณฑ์มะเกี๋ยง (*Cleistocalyx nervosum* var. *paniala*)
ผงขงละต่ายที่ผลิตโดยวิธีเคลือบผิวน้ำตาล และวิธีอบแห้งแบบโฟม-แมท



อรทัย บุญทะวงค์

การันคว่ำแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

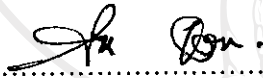
พฤษภาคม 2547

กรรมวิธีและลักษณะคุณภาพของผลิตภัณฑ์มะเกี๋ยง (*Cleistocalyx nervosum* var. *paniala*)
 ผงขงละลายที่ผลิตโดยวิธีเคลือบผิวน้ำตาล และวิธีอบแห้งแบบโฟม-แมท

อรทัย บุญทะวงษ์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
 ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ



ประธานกรรมการ

ดร. สมชาย จอมดวง



กรรมการ

ผศ. ดร. อภิรักษ์ เพียรมงคล



กรรมการ

ผศ. วีรวัลย์ ชาญฤทธิแสน

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

20 พฤษภาคม 2547

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ จะสำเร็จลงมิได้ ถ้าไม่ได้รับคำแนะนำ และความช่วยเหลือจากอาจารย์ ดร. สมชาย จอมดวง ที่ได้ช่วยเหลือให้คำแนะนำอย่างดียิ่ง และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร. อภิรักษ์ เพ็ชรมงคล และผศ. ชีรวิทย์ ชาญฤทธิเสน ที่กรุณา รับเป็นกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระ และให้คำแนะนำเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่กรุณาให้คำแนะนำ สั่งสอน และความช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ของคณะวิชาเทคโนโลยีการอาหาร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง รวมถึงคณาจารย์ประจำสถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง ที่ให้ความอนุเคราะห์ในส่วนของงบประมาณ สถานที่ และอุปกรณ์ต่างๆ ให้แก่ผู้เขียนในการทำการค้นคว้าแบบอิสระ จนสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ สามี น้องสาว รวมถึงลูกสาว และญาติพี่น้องทุกท่านที่ได้ส่งเสริม สนับสนุน และเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ ทุกคนในชั้นเรียนปริญญาโท ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ทางผู้จัดทำขอขอบพระคุณทุกๆ ท่านมา ณ โอกาสนี้ หากการนำเสนอการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้มีความดีและมีประโยชน์อยู่บ้าง ขอมอบความดีนี้ให้แก่อาจารย์ที่ปรึกษา และบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดที่ได้ให้กำลังใจ และให้ความร่วมมือจนประสบผลสำเร็จ

อรทัย บุญทะวงค์