

การผลิตเครื่องดื่มผงชงพร้อมดื่มเพื่อสุขภาพจากข้าวเหนียวกำลังงอก  
โดยเทคโนโลยีเอ็กซ์ตรูชัน

น้ำทิพย์ เรืองดี

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
All rights reserved  
ตุลาคม 2555

การผลิตเครื่องดื่มผงชงพร้อมดื่มเพื่อสุขภาพจากข้าวเหนียวกำลังงอก  
โดยเทคโนโลยีเอ็กซ์ทราซัน

น้ำทิพย์ เรืองดี

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved  
บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
ตุลาคม 2555

การผลิตเครื่องดื่มผงชงพร้อมดื่มเพื่อสุขภาพจากข้าวเหนียวกำลังงอก  
โดยเทคโนโลยีเอ็กซ์ทราซัน

นำทิพย์ เรืองดี

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีสุวรรณ นฤนาทวงศ์สกุล

.....  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย จอมดวง

.....กรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย จอมดวง

.....กรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรพกา อรรคนิตย์

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะสำเร็จลงมิได้ถ้าหากไม่ได้รับคำแนะนำ และความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย จอมดวง ที่ได้ช่วยเหลือในเรื่องของการปรับปรุงโครงร่าง วิทยานิพนธ์ ให้คำปรึกษา และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในระหว่างทำงานวิจัย ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีสุวรรณ นฤนาทวงศ์สกุล ที่ให้เกียรติเป็น ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรพกา อรรถนิตย์ ที่กรุณาเป็น กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำต่างๆ เป็นอย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) งบประมาณแผ่นดินประจำปี พ.ศ. 2555 ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัย

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวก และให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารทุกท่านที่คอยเป็นกำลังใจ ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือในทุกเรื่องแก่ผู้เขียนตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ผู้ให้การอบรมเลี้ยงดูมอบความรักความห่วงใย อีกทั้งยังคอยเป็นกำลังใจตลอดระยะเวลาที่ผู้เขียนทำวิทยานิพนธ์ ให้การสนับสนุนในเรื่องการเรียน และคำปรึกษาที่ดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ผู้เขียนขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้ หากการทำวิทยานิพนธ์นี้มีความดี และมีประโยชน์อยู่บ้าง ขอมอบความดีนี้ให้แก่บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดที่ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือจนประสบผลสำเร็จ

น้ำทิพย์ เรืองดี