ผลของสูตรสารละลายออสโมติก อุณหภูมิในการทำออสโมซิส และวิธีการอบแห้งต่อ คุณภาพของแครอทอบแห้ง

พรพรต พงษ์สมบูรณ์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2550

ผลของสูตรสารละลายออสโมติก อุณหภูมิในการทำออสโมซิส และวิธีการอบแห้งต่อ คุณภาพของแครอทอบแห้ง

พรพรต พงษ์สมบูรณ์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

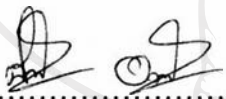
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 255

ผลของสูตรสารละลายออสโมติก อุณหภูมิในการทำออสโมซิส และวิธีการอบแห้งต่อ คุณภาพของแครอทอบแห้ง

พรพรต พงษ์สมบูรณ์

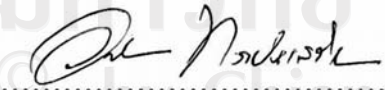
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



.....ประธานกรรมการ
อาจารย์ ดร.พิไลรัก อินธิปัญญา

.....กรรมการ
อาจารย์ ดร. สมชาย จอมดวง



.....กรรมการ
อาจารย์ อรทัย ทองประเสริฐ

24 กันยายน 2550

© ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.พิไลรัก อินธิปัญญา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และประธานกรรมการสอบ ผู้ซึ่งกรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี และขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.สมชาย จอมดวง และ อาจารย์อรทัย ทองประเสริฐ กรรมการผู้ตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ตรวจทานและให้คำแนะนำแก้ไขจนกระทั่งวิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร ทุกท่าน และเจ้าหน้าที่โรงงานทดลองแปรรูปอาหารทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือในระหว่างการทำวิจัย

ขอขอบคุณ ดร.ธวัชชัย และ ดร.ปิยะวรรณ ศุภวิทิตวัฒนา สำหรับคำแนะนำ กำลังใจและความช่วยเหลือต่างๆในระหว่างศึกษา คุณวราลักษณ์ คงเจียมศิริ และ คุณชญากาณต์ ชัยสุกัญญา สันต์สำหรับความช่วยเหลือ และสนับสนุนการทำวิจัยส่วนหนึ่งที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ คุณบุญฑริกา สุมะนา คุณขนิษฐา ศรีนวล และคุณสิริรัตน์ พันธ์ไชยศรี สำหรับความช่วยเหลือในการทดสอบทางประสาทสัมผัสและช่วยในการปฏิบัติการวิจัย และขอบคุณ นักศึกษาของภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ที่ให้ความร่วมมือทดสอบทางประสาทสัมผัส

ขอขอบคุณ คุณพ่อวันชัย พงษ์สมบูรณ์ คุณแม่วันเพ็ญ พงษ์สมบูรณ์ นางสาวตุลยา พงษ์สมบูรณ์ สำหรับกำลังใจ และสนับสนุนทุนการศึกษา นางสาวพินทอง ดอกไม้แก้ว คุณนพดล และคุณดารณี ดอกไม้แก้วสำหรับความช่วยเหลือด้านต่างๆ ทำให้สามารถทำวิจัยได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

พรพรต พงษ์สมบูรณ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved