

การปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์สตรอเบอรี่ในน้ำเชื่อมเข้มข้น
เพื่อส่งโรงงานทำโยเกิร์ต

ปฐมาภรณ์ กองเจริญ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved
มกราคม 2556

การปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์สตรอเบอรี่ในน้ำเชื่อมเข้มข้น
เพื่อส่งโรงงานทำโยเกิร์ต

ปฐมาภรณ์ กองเจริญ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

การปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์สตรอเบอรี่ในน้ำเชื่อมเข้มข้น
เพื่อส่งโรงงานทำโยเกิร์ต

ปฐมาภรณ์ กองเจริญ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรยา พิมพ์พิไล

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นิธิยา รัตนานนท์

.....กรรมการ

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นิธิยา รัตนานนท์

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ

.....กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ

28 มกราคม 2556

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. นิธิยา รัตนานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สำหรับความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา การจัดหาทุนในการทำวิจัย ตลอดจนช่วยตรวจแก้ไขข้อบกพร่องจนวิทยานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม สำหรับคำปรึกษา คำแนะนำ ตลอดจนช่วยตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์ และขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธยา พิมพ์พิไล ที่ได้กรุณามาเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือในการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณทุนอุดหนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) โครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม ทุนวิจัยมหัศจรรย์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้โครงการเชื่อมโยงภาคการผลิตกับงานวิจัยทุน สกว.-อุตสาหกรรม ความเห็นในรายงานผลการวิจัยเป็นของผู้รับทุน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป

ขอขอบพระคุณบริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ตำบลสารภี อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์ผลสตรอเบอรี่แช่เยือกแข็ง และวัตถุดิบอื่นๆ ในการทำวิจัย ขอขอบคุณ คุณกิตติคุณ ตอพล หัวหน้าแผนกวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด สำหรับคำแนะนำและความช่วยเหลือในการทำวิจัย และขอขอบพระคุณบริษัทไทยเพอร์ออกไซด์ จำกัด ที่อนุเคราะห์กรดเพอร์ออกไซด์แอซิดในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและสถาบันวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในระหว่างทำการทดลอง ขอขอบคุณ คุณตระกูล พรหมจักร คุณวรวิทย์ รุ่งเรืองศรี และคุณจุฬาลักษณ์ ตั้งตัว พี่ๆ และเพื่อนๆ นักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอก สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และสถาบันวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวทุกคน ที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และเป็นกำลังใจในระหว่างการทำวิจัย

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณคุณพ่อนิกร คุณแม่วัลย์ภรณ์ และพี่ชายนายแพทย์ สุภณัฐ กองเจริญ สำหรับความช่วยเหลือและกำลังใจตลอดระยะเวลาที่ทำงานวิจัย ผู้เขียนขอขอบประโยชน์ของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้แก่อาจารย์และผู้ที่มีส่วนทุกท่าน

ปฐมาภรณ์ กองเจริญ