

ผลของโปรตีนและไขมันที่มีต่อโครงสร้างและลักษณะทางกายภาพ
ของเซอร์เบทแครอต

กึ่งนาง ตะมะรวย

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2552

ผลของโปรตีนและไขมันที่มีต่อโครงสร้างและลักษณะทางกายภาพ
ของเซอร์เบทแครอต

กึ่งนาง ตะมะรวย

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2552

ผลของโปรตีนและไขมันที่มีต่อโครงสร้างและลักษณะทางกายภาพ
ของเซอร์เบทแครอต

กึ่งนาง คณะวารว

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ เพ็ชรมงคล

กรรมการ

Dr.Tri Indrarini Wirjantoro

กรรมการ

นายวิรัช หาญพาณิชย์พันธ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

9 มีนาคม 2552

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ เพ็ชรมงคล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ Dr.Tri Indrarini Wirjantoro และคุณวิชัย หาญพาณิชย์พันธ์ ที่กรุณา รับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบคุณกลุ่มวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์เครื่อง Homogenizer บริษัทบีเอ็นแอล ฟู้ด (ไทยแลนด์) จำกัด ที่ให้ความอนุเคราะห์ egg albumin powder เจ้าหน้าที่ประจำภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่อำนวยความสะดวกในการใช้อุปกรณ์ และเครื่องมือสำหรับการทดลอง รวมทั้งญาติทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณพ่อ และคุณแม่ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้สนับสนุนทุนการศึกษา แก่ผู้เขียนในระดับปริญญาโท

ท้ายที่สุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอภัยเป็นอย่างสูง ในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น และผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากก็น้อยสำหรับผู้สนใจที่จะศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับเซอร์เบทแคโรทต่อไป