

กระบวนการทำแห้งเซลล์โอสที่ผลิตจาก *Acetobacter xylinum*

โดยวิธีสูญญากาศและเยือกแข็งและการประยุกต์

ศิริเพ็ญ สิริโรจนพุดิ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2550

กระบวนการทำแห้งเซลล์โลสที่ผลิตจาก *Acetobacter xylinum*

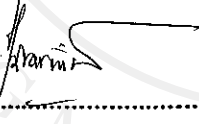
โดยวิธีสุญญากาศและเยือกแข็งและการประยุกต์

ศิริเพ็ญ สิริโรจนพุดิ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

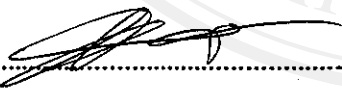
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ



ประธานกรรมการ

Dr. Tri Indrarini Wirjantoro



กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิรักษ์ เพ็ชรมงคล



กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปราณี วราสวัสดิ์

19 เมษายน 2550

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยความกรุณาจาก Dr. Tri Indrarini Wirjantoro อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำปรึกษา แนะนำ และให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีระหว่างการทำวิจัย ตลอดจนช่วยตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร. อภิรักษ์ เพ็ชรมงคล และ ผศ. ปราณี วราสวัสดิ์ ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระและให้คำแนะนำตรวจแก้ไขรายงานการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ พี่ๆ เพื่อนๆ นักศึกษาปริญญาโท และปริญญาเอก ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ ที่คอยดูแลห่วงใยและให้การสนับสนุนด้านการศึกษากว่าผู้เขียนด้วยดีมาตลอด หากงานวิจัยนี้มีสาระที่มีประโยชน์ต่อผู้อ่าน และในงานวิจัยอื่นๆ ผู้วิจัยขอมอบความดี แต่ครอบครัว และคณาจารย์

ศิริเพ็ญ สิริโรจนพุดิ