

การแยกและการคัดเลือกกล้าเชื้อโยเกิร์ตที่ทนต่อแบคทีริโอฟาจ



รัศติกาล กำมุง

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2552

การแยกและการคัดเลือกกล้าเชื้อโยเกิร์ตที่ทนต่อแบคทีเรียโอฟาจ



การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

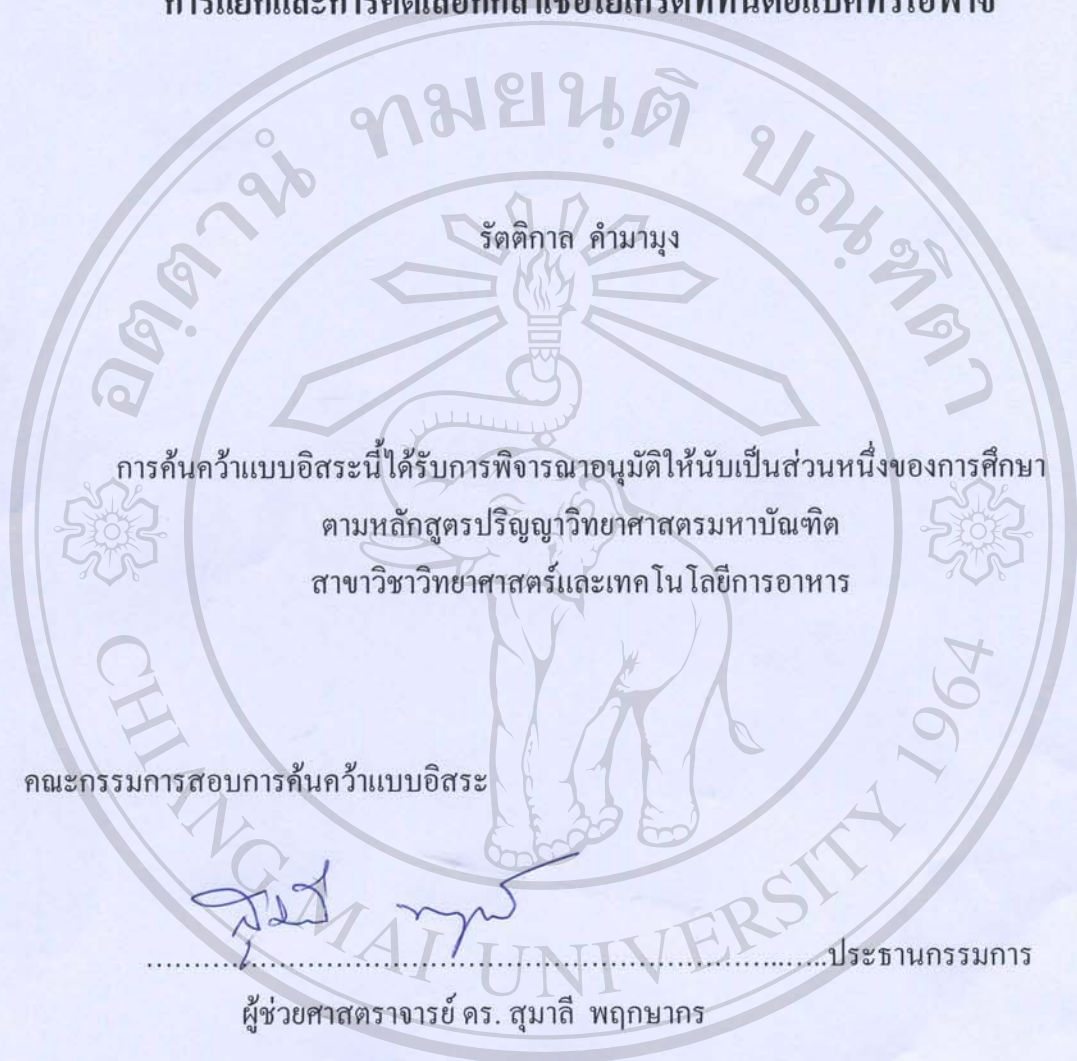
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

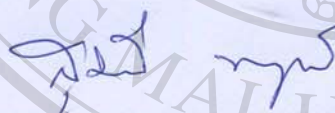
พฤษภาคม 2552

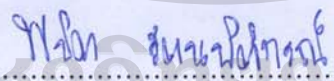
การแยกและการคัดเลือกกล้าเชื้อโยเกิร์ตที่ทนต่อแบคทีเรียโอฟาจ




การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ


.....ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุมาลี พฤษภาคร


.....กรรมการ
ดร. พนิดา รัตนปิติกรณ

Copyright © by Chiang Mai University


.....กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. เรณู ปิ่นทอง

28 พฤษภาคม 2552

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จลงได้ด้วยความรู้จากอาจารย์ ดร. พนิดา รัตนปิติกรณ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. เรณู ปิ่นทอง อาจารย์ที่ปรึกษาการทำกรค้นคว้าแบบอิสระ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขจนการค้นคว้าแบบอิสระเสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุมาลี พุกษากร ที่กรุณาเป็นประธานกรรมการสอบ ให้ความรู้และคำแนะนำต่าง ๆ ในการตรวจแก้ไขการค้นคว้าแบบอิสระจนเสร็จสมบูรณ์และให้ความรู้ด้านเทคนิคต่าง ๆ ในการทดลอง

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. นवलจันทร์ ชิตตะโสภณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิรักษ์ เพ็ชรมงคล ที่กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา

ขอขอบคุณ หัวหน้างาน และนักวิทยาศาสตร์ กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค ฝ่ายงานอาหาร ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงใหม่ คุณกุลชัย นาคบุปผา และคณะเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ความช่วยเหลือ ในการทำปฏิบัติการให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณ ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ขอขอบคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ทุนวิจัยมหบัณฑิต สกว.สาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้โครงการสร้างกำลังคนเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมระดับปริญญาโท (สกว-สสว.) ที่ให้ทุนวิจัยนี้

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อหล้า และคุณแม่คำใส คำมามุง บิดาและมารดา ที่เป็นกำลังใจ ด้วยดีตลอดมา