

ผลของการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็งโฟม-เมทที่มีต่อความคงตัว  
ของสารสกัดจากใบเตยหอมชนิดผง

เสาวรรษ์ รินอุทัย

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2555

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ผลของการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็งโฟม-เมทที่มีต่อความคงตัว  
ของสารสกัดจากใบเตยหอมชนิดผง

เสาวรัชรี รินอุทัย

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
All rights reserved  
มีนาคม 2555

ผลของการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็งโฟม-แมทที่มีต่อความคงตัวของสารสกัด

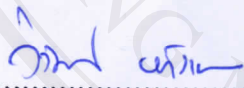
จากใบเตยหอมชนิดผง

เสาวรัชรี รินอุตย์

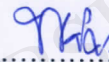
การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ



ประธานกรรมการ



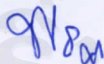
รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ

อาจารย์ ดร.พนิดา รัตนปีติกรณ



กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิรมล อุดมอ่าง



กรรมการ

อาจารย์ ดร.พนิดา รัตนปีติกรณ

30 มีนาคม 2555

©ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ ดร.พนิดา รัตนปิติกรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษาและตรวจแก้ไขจนการค้นคว้าอิสระเสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ที่ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิรมล อุดมอ่าง กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและคำแนะนำตลอดจนช่วยตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สมบูรณ์

ขอบคุณ คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ เพื่อนร่วมชั้นเรียน และผู้ช่วยเหลือในงานวิจัยทุกท่านของ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ความรู้ความช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาในงานวิจัยทุกท่าน

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ คุณแม่ และครอบครัวที่เป็นกำลังใจให้ความช่วยเหลือคอยให้การสนับสนุนในทุกๆด้านด้วยดีตลอดมา หากงานวิจัยนี้มีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยมา ณ ที่นี้ และหากการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้มีประโยชน์ต่องานวิจัยอื่น ผู้เขียนขอมอบความดีแต่ครอบครัว และคณาจารย์

เสาวรัชรี รินอุตย์