

ประสิทธิภาพในการสกัดชาไปนินจากเหี่ยวกู่หลาน โดยใช้
เทคนิคไมโครเวฟและเทคนิคความดันสูงยิ่ง

ณัฐวี สิทธิไกรพงษ์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กันยายน 2550

ประสิทธิภาพในการสกัดซาโปนินจากเห็ดหลินจือโดยใช้
เทคนิคไมโครเวฟและเทคนิคความดันสูงยิ่ง

ณัฐวี สิทธิไกรพงษ์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กันยายน 2550

ประสิทธิภาพในการสกัดซาโปนินจากเจียวกู่หลานโดยใช้ไมโครเวฟ
และเทคนิคความดันสูงยิ่ง

ณัฐวี สิริไกรพงษ์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

ผศ. ดร.นิรมล อุดมอ่าง

กรรมการ

รศ. ดร.อรุณี อภิชาติสร้างกูร

กรรมการ

ผศ. ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ

17 กันยายน 2550

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิรมล อุดมอ่าง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. อรุณี อภิชาศิสร่างกูร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิวัฒน์ หวังเจริญ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา ตลอดจนแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ ทุกท่านที่ช่วยเหลือในการปฏิบัติงาน ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และความอนุเคราะห์ในด้านต่างๆ จนงานสำเร็จอย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และญาติทุกคนที่เป็นกำลังใจและให้โอกาสดิฉันศึกษาจนสำเร็จลุล่วงมาด้วยดี

ณัฐวี สิริไกรพงษ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved