

การสกัดสารหอมจากใบเตยเพื่อใช้ในการผลิตข้าวเคลือบสารหอม
บรรจุซองรีทอร์ทแพคเกจ

ชาริณี ทิมาบุตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมกระบวนการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กันยายน 2552

การสกัดสารหอมจากใบเตยเพื่อใช้ในการผลิตข้าวเคลือบสารหอม
บรรจุของรีทอร์ทแพช

ธาริณี ทิมบุตร

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมกระบวนการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่


กันยายน 2552


การสกัดสารหอมจากใบเตยเพื่อใช้ในการผลิตข้าวเคลือบสารหอม
บรรจุของรีทอร์ทแพซ

ชาริณี ทิมาบุตร

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมกระบวนการอาหาร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา รตนะมโน

..... กรรมการ
อาจารย์ ดร.ยงยุทธ เฉลิมชาติ

..... กรรมการ
อาจารย์ ดร.กนกอร โพธิ์นันทน์

23 กันยายน 2552

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ดร. ยงยุทธ เฉลิมชาติ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขงานวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา รตนะมโน และอาจารย์ ดร. กนกกร โปธินันท์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาสละเวลาในการตรวจสอบและให้คำแนะนำในการแก้ไขวิทยานิพนธ์นี้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ทุนสนับสนุนในการทำ วิทยานิพนธ์ Rice Chemistry Research Laboratory ภาควิชาเคมี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์สารหอมในใบเตยและข้าว และบริษัท รอยแลคเคนอินดัสทรีส์ จำกัด ที่ให้ความอนุเคราะห์ของรีโอร์ทเพาซ์ เพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชาวิศวกรรมอาหารทุกท่าน ที่ช่วยอำนวยความสะดวกและให้ คำแนะนำตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ พ่อ แม่ พี่น้อง เพื่อน รวมถึงญาติทุกคน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจ ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ท้ายที่สุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูง ในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น และผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากก็น้อยสำหรับผู้ที่มีความสนใจตลอดจนหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องต่อไป

ธาริณี ทิมาบุตร