

การทำน้ำฝรั่งแบบใสโดยใช้กระบวนการไมโครฟิลเตรชัน



วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2546

การทำน้ำฝรั่งแบบใสโดยใช้กระบวนการไมโครฟิลเตรชัน



วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2546

การทำน้ำฝรั่งแบบใสโดยใช้กระบวนการไมโครฟิลเตรชัน

พัชรินทร์ ทองสร้อย

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมธินี เหว่ซึ่งเจริญ

กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ วิริยจารี

กรรมการ

อาจารย์ ดร. ธเนศ แก้วกำเนิด

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

29 พฤษภาคม 2546

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ มารดา บิดา และญาติพี่น้องทุกคน ที่เป็นกำลังใจตลอดมา และให้ความกรุณาส่งเสริมค่าใช้จ่ายในการเรียนและทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เมธินี เทวซึ่งเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำข้อคิดเห็น จัดหาทุนการทำวิจัย และช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว ในระหว่างการทำวิจัย ตลอดจนตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. ไพโรจน์ วิริยจารี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา ในระหว่างการทำวิจัย และขอขอบพระคุณ ดร. ธเนศ แก้วกำเนิด กรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณกองฝึกอบรมภูมิภาค 1 การประปาส่วนภูมิภาค เชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์ ในการใช้เครื่องวัดค่าความขุ่น

ขอขอบคุณคณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและ ภาควิชาวิศวกรรมอาหารทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการทำทดลอง ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ นักศึกษาปริญญาโทคณะอุตสาหกรรมเกษตรทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจ ในระหว่างการทำวิจัย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved
พัชรินทร์ ทองสร้อย