

การประเมินคุณภาพของน้ำผึ้งไทยและการพัฒนาเจลลี่สตริกจากน้ำผึ้ง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2554

การประเมินคุณภาพของน้ำผึ้งไทยและการพัฒนาเจลลี่สตริกจากน้ำผึ้ง

ชลพิณท์ หวานใจ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2554

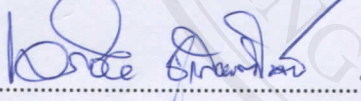
การประเมินคุณภาพของน้ำฝิ่งไทยและการพัฒนาเจดติปสติจากน้ำฝิ่ง

ชลพิณท์ หวานใจ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ


.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอกชัย ชูเกียรติโรจน์

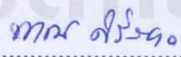
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวรรณ จันทวรรณกูร



.....กรรมการ


.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวรรณ จันทวรรณกูร

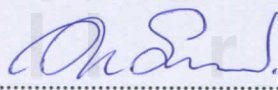
รองศาสตราจารย์ ดร. พาณี ศิริสะอาด


.....กรรมการ


.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

รองศาสตราจารย์ ดร. พาณี ศิริสะอาด

ดร. ชูชาติ สันทรทรัพย์


.....กรรมการ

ดร. ชูชาติ สันทรทรัพย์

10 ตุลาคม 2554

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวรรณ จันทวรรณกูร อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. พาณี ศิริสะอาด ที่ช่วยสอนและอนุเคราะห์สารเคมี ในการผลิตเจลลิตติก พร้อมทั้งให้คำปรึกษาคำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของเล่ม วิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ ดร. ชูชาติ สันทรทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ ดร. กนกวรรณ ศรีงาม ที่ช่วยสอนและอนุเคราะห์สารเคมีที่ใช้ในการวัดคุณภาพน้ำฝิ่ง ตลอดจนให้คำปรึกษา ให้ คำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของเล่มวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอกชัย ชูเกียรติโรจน์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ที่ให้การช่วยเหลือ สนับสนุนและเป็นกำลังใจมาโดย ตลอด

ขอขอบคุณ คุณสุภณัฐ พัฒนสารินทร์ ที่คอยช่วยสอน ให้คำปรึกษาและแนะนำงานวิจัยนี้ ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบคุณทุกคนที่อยู่ห้อง 2704 ที่คอยช่วยเหลือแนะนำและเป็นกำลังใจในการทำ วิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านในภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่อนุเคราะห์สถานที่ในการทำวิจัยและอำนวยความสะดวกในด้านอุปกรณ์ เครื่องมือและสารเคมีที่ใช้ในงานวิจัย

สุดท้ายขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่สนับสนุนเงินทุนในการวิจัยใน ครั้งนี้

ชลพิณท์ หวานใจ