

การแยกและการคัดเลือกแบคทีเรียทนความร้อนที่สามารถผลิตเอนไซม์เซลลูเลส

จุฑาธัญ คุรุชิตถานันท์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา

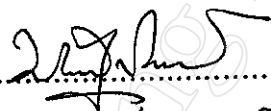
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ตุลาคม 2544

การแยกและการคัดเลือกแบคทีเรียทนความร้อนที่สามารถผลิตเอนไซม์เซลลูเลส

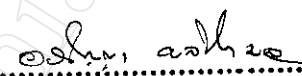
จุฑาธัญ กรุฑคิลกานันท์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา

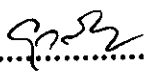
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์มรกต สุกโชติรัตน์

ประธานกรรมการ


.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิญา ผลิตโกมล

กรรมการ


.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยวดี พืชรพพิศาล

กรรมการ

5 ตุลาคม 2544

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี ข้าพเจ้าขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์มรกต สุกโชติรัตน์ เป็นอย่างสูงที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำวิธีดำเนินงานวิจัย แนวทางการแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องต่างๆ และขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิญา พลโกมล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวดี พิรพรพิศาล ที่กรุณาให้คำแนะนำตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการชีววิทยาทุกท่านที่อำนวยความสะดวก และจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นต่องานวิจัยนี้ ตลอดจนภาควิชาเคมีที่เอื้อเพื่ออุปกรณ์บางส่วนสำหรับการทดลอง

ขอขอบคุณพี่ๆ น้องๆ ตลอดจนเพื่อนๆ ทุกคนที่ให้คำแนะนำ เป็นกำลังใจ และช่วยเหลือเป็นอย่างดี

คุณความดีของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอบอบแต่ครอบครัวที่ให้การสนับสนุน ทั้งด้านทุนทรัพย์และเป็นที่กำลังใจตลอดระยะเวลาของการศึกษาและการวิจัย จนสำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์



จุฑาธัญ ครุฑดิลกานันท์