

การผลิตเอทานอลจากแป้งมันสำปะหลังเส้นโดยโคจิของ *Aspergillus* sp.
และ *Kluyveromyces marxianus*

วิทยานิพนธ์
ของ
ณรงค์ ชัยเลิศ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
กันยายน 2553
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม



การผลิตเอทานอลจากแป้งมันสำปะหลังเส้นโดยโคจิของ *Aspergillus* sp.

และ *Kluyveromyces marxianus*

วิทยานิพนธ์

ของ

ณรงค์ ชัยเลิศ

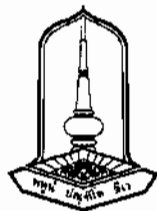
เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

กันยายน 2553

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม





คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนายณรงค์ ชัยเลิศ
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.สุภชัย สมบัติโค) (อาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำคณะ)

..... กรรมการ
(รศ.ดร.ฉลิตา ชูอมรพิทักษ์) (ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์)

..... กรรมการ
(ผศ.ดร.โสภณัฐ เวทยสุภรณ์) (กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์)

..... กรรมการ
(ผศ.ดร.วิชัย ถิลาวัชรมาศ) (ผู้ทรงคุณวุฒิ)

มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....
(ผศ.ดร.รพีภรณ์ เกณฑ์สาธุ)
คณบดีคณะเทคโนโลยี

.....
(รศ.ดร.ไพฑูรย์ สุขศรีงาม)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่ 22 เดือน 12 พ.ศ. 2553



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณรายได้ปี 2552
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

