

# อภิธาน์นทาการ



สำนักหอสมุด

การผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพในถังหมักจากเชื้อ *Enterobacter cloacae* LK5

ปริญญา โกรวณินันท์



สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วันลงทะเบียน - 6 ต.ค. 2551

เลขทะเบียน 14260090 CS

เลขเรียกหนังสือ TP

249

857

ป45คก

2551

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาจุลชีววิทยา

เมษายน 2551

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาลัยนเรศวร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพในถังหมักจากเชื้อ *Enterobacter cloacae* LK5” ของ ปริญา ไกรวุฒินันท์ เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

..... ศิริพรรณ สารินทร์ ..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพรรณ สารินทร์)

..... ศิริวรรณ วิชัย ..... กรรมการ

(ดร.ศิริวรรณ วิชัย)

..... บุญส่ง แสงอ่อน ..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญส่ง แสงอ่อน)

..... ขาดิชาย ไชนงนุช ..... กรรมการ

(ดร.ขาดิชาย ไชนงนุช)

อนุมัติ

..... อนันต์ .....  
..... อนันต์ .....  
..... อนันต์ .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ภูพัฒน์วิบูลย์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

25 เมษายน 2551

## ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความเมตตา กรุณาและช่วยเหลืออย่างดียิ่งของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพรรณ สารินทร์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษาข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และขอกราบขอบพระคุณ ดร.ศิริวรรณ วิชัย กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในระหว่างดำเนินการวิจัยจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ภาควิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา มหาวิทยาลัยนเรศวร ทุกท่านที่กรุณาประสาทวิชาและให้คำปรึกษาแนะนำด้วยดีเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ภาควิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา มหาวิทยาลัยนเรศวร ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ตลอดจนช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานด้วยดีเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณบิดาและมารดา รวมทั้งพี่ น้อง และเพื่อนๆ ทุกคน ที่คอยให้ความช่วยเหลือสนับสนุน และเป็นกำลังใจด้วยดีตลอดมา

สุดท้ายนี้หากคุณค่าและประโยชน์ใดๆ อันพึงได้รับจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบแด่มหาวิทยาลัยนเรศวร และครูอาจารย์ผู้เคยประสาทวิชาความรู้ทุกท่าน หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้าขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ปริญญา ไกรวุฒินันท์