

# อภิธานการ

การศึกษาการใช้เชื้อ Bacillus megaterium สายพันธุ์ RS91 ในการตรวจวัด  
ระดับความจำเพาะทางชีวภาพของตะกั่ว



สำนักหอสมุด

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วันลงทะเบียน... ๘ ต.ย. 2554

เลขทะเบียน... 15544099

เลขเรียกหนังสือ... ช ๓

245

.74

๗458 ก

๘๕๕

ปริญญา ช่างสีทา



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา


หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

พฤษภาคม 2554


ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาการใช้เชื้อ *Bacillus megaterium* สายพันธุ์ RS91 ในการตรวจวัดระดับความจำเพาะทางชีวภาพของตะกั่ว" ของ ปริญญา ช้างสีทา เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

  
.....ประธาน  
(ดร.คัรพ รัตนสุด)

  
.....กรรมการ  
(ดร.ภนิดดา เชนรัชชลิทธิ)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.กัญชลี เจตียนนท์)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภา หอมหวล)

  
.....กรรมการ  
(ดร.เทพวิฑูรย์ ทองศรี)

อนุมัติ

  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คินีจ ภูพัฒน์วิบูลย์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

พฤษภาคม 2554

## ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์และความกรุณาจาก ดร.ภนิตดา เชนรัชชสิทธิ์ ประธานที่ปรึกษาที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษาแนะนำการทำงานวิจัยด้วยความเอาใจใส่ และให้การสนับสนุนการทำวิจัยมาโดยตลอด รวมถึงกรุณาตรวจทานแก้ไขรูปเล่มการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจทาน แก้ไข วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กัญชลี เจติยานนท์ และดร.คำพร รัตนสุต อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ให้ความอนุเคราะห์เชื้อแบคทีเรียที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ ประจำภาคทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่กรุณาให้คำแนะนำ และอำนวยความสะดวกในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และสารเคมีในการทำวิจัยมาโดยตลอด

เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัว ที่ให้การสนับสนุน และเป็นแรงบันดาลใจที่ดียิ่งตลอดมา คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูตาแต่ ครอบครัว อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

ปริญญา ช้างสีทา