

การผลิตปุ๋ยหมักจากเศษหญ้า เศษใบไม้แห้ง และกากตะกอนน้ำเสีย  
ด้วยวิธีกองแบบมีการระบายอากาศ

อานุภาพ แก้วทอง

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
เมษายน 2541

การผลิตปุ๋ยหมักจากเศษหญ้า เศษใบไม้แห้ง และกากตะกอนน้ำเสีย  
ด้วยวิธีกองแบบมีการระบายอากาศ

อานุภาพ แก้วทอง

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



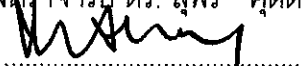
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ สมใจ กาญจนวงศ์)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุพร คุตตะเทพ)



กรรมการ

(อาจารย์ ดร. สุรพงษ์ วัฒนะจิรัมย์)

28 เมษายน 2541

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ สมใจ กาญจนวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นผู้ให้ความกรุณาในการให้ความรู้ คำแนะนำ และคำปรึกษา นอกจากนี้ยังได้ตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. สุพร คุตตะเทพ และอาจารย์ ดร. สุรพงษ์ วัฒนะจีระ ที่กรุณารับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และให้คำแนะนำที่ดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการและบุคลากรของภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมทุกท่านที่ได้ให้ความสะดวกในการวิจัยครั้งนี้มาตลอด

ขอกราบขอบพระคุณครอบครัวของผู้วิจัยที่ให้กำลังใจมาโดยตลอด

ท้ายที่สุดขอขอบคุณตัวผู้วิจัยเองที่ให้กำลังใจตัวเองและมีความอดทนในการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด

อานุภาพ แก้วทอง