

การศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อรา *Cladosporium cladosporioides* และเชื้อแบคทีเรีย *Serratia marcescens* ของสารสกัดจาก กระชาย ฟ้าทะลายโจร มะนาวแป้น และมะนาวน้ำหอม

อุทุมพร ทองอินทร์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาคำหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเคมี

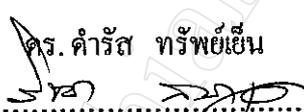
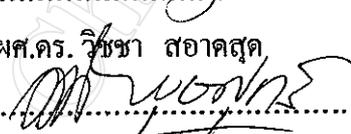
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤษภาคม 2544

การศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อรา *Cladosporium cladosporioides* และเชื้อแบคทีเรีย *Serratia marcescens* ของสารสกัดจาก กระชาย ฟ้าทะลายโจร มะนาวเป็น และมะนาวน้ำหอม

อุทุมพร ทองอินทร์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเคมี

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

 ประธานกรรมการ
ดร. คำรัส ทรัพย์เย็น
 กรรมการ
ผศ.ดร. วิชชา สอาดสุด
 กรรมการ
รศ.ดร. คัง พุทธศุภร์

17 พฤษภาคม 2544

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีโดยความกรุณาจาก อ. ดร. คำรัส ทรัพย์เย็น อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ที่ให้คำปรึกษาแนะแนวทางแก้ไข ในการศึกษาค้นคว้าและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆจนสำเร็จ ตลอดไปด้วยดี

ขอขอบคุณ ดร. วิชชา สอาดสุด ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่กรุณา ให้คำปรึกษาและแนะนำการทำวิจัยตลอดจนตรวจสอบความบกพร่องของวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ คุณอนุวัฒน์ จรัสรัตนะไพบุลย์ ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือให้คำชี้แนะเกี่ยวกับวิธีการและเทคนิคต่างๆ ในการเลี้ยงเชื้อและการ เตรียมอาหารให้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณ คุณพิสิษฐ์ กิจสวัสดิ์ไพบุลย์ ที่ได้กรุณาช่วยเหลือทางการวิเคราะห์แก๊สโครมา โตรกราฟี-แมสสเปกโตรมิเตอร์ และตลอดจนการแนะนำเทคนิคการใช้เครื่องสำหรับการวิเคราะห์ต่างๆ

ขอขอบคุณ คุณวราวุธ ทะ โจนแสง ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำเกี่ยวกับการแตกตัวของ mass ของ โครงสร้างสารตัวอย่าง

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ

สุดท้ายขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และเพื่อนๆที่เป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา และขอขอบคุณ อาจารย์ทุกท่านที่เคยประสิทธิ์ประสาทวิชาแก่ข้าพเจ้า ตลอดจนให้ข้อคิดเรื่องต่างๆซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ ผู้ทำการวิจัยสำเร็จได้ด้วยดี

อุทุมพร ทองอินทร์