

ผลยับยั้งของแลคติกแอซิดแบคทีเรียที่ทนอุณหภูมิสูงต่อการเจริญของ
Staphylococcus aureus, *Escherichia coli*, *Saccharomyces cerevisiae*
และ *Aspergillus flavus*

ไพรินทร์ บุตรกระจำ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2544

ผลยับยั้งของแลกติกแอซิคแบคทีเรียที่ทนอุณหภูมิสูงต่อการเจริญของ
Staphylococcus aureus, *Escherichia coli*, *Saccharomyces cerevisiae*
 และ *Aspergillus flavus*

ไพรินทร์ บุตรกระช่าง

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
 ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิญา พลิกมณ)

.....กรรมการ
 (อาจารย์ ดร. อภิรักษ์ สอนาค)

.....กรรมการ
 (อาจารย์ ดร. คารารัตน์ ทองขาว)

17 กันยายน 2544

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิญญา ผลิโกมล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำวิจัย ตลอดจนให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. อรุณรัตน์ สอาดสุด และ อาจารย์ ดร. คารารัตน์ ทองขาว กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอบพระคุณ คุณสุริยวรรณ ศรีอุปโย ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ เชียงใหม่ คุณนงคราญ เรืองประพันธ์ หัวหน้ากลุ่มงานอาหาร ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ เชียงใหม่ ที่ได้อนุญาตและสนับสนุนให้ผู้เขียนมีโอกาสดูแล

ขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ มรกต สุกโชติรัตน์ ที่กรุณาตรวจทานแก้ไขบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้ถูกต้อง สมบูรณ์

ขอบพระคุณ คุณแม่สมศรี จาปัญญะ ที่ทุ่มเททั้งแรงกายแรงใจช่วยเหลือลูกสาวให้มีเวลาเรียนได้อย่างเต็มที่ ขอบคุณ อาจารย์ ศิริศักดิ์ บุตรกระจำ ที่ให้ความรัก สนับสนุน และเป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา

ขอบคุณ คุณศิริลาภา สมานมิตร ที่ช่วยพิมพ์และแก้ไขตลอดจนให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ คุณศิริลักษณ์ สันพา ที่ช่วยติดตามข่าวสารต่าง ๆ คุณทัตพร คุณประดิษฐ์ และคุณศิริลักษณ์ เจริญรัตน์ ที่ช่วยถ่ายภาพประกอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอบคุณน้องๆ กลุ่มงานอาหารศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ เชียงใหม่ ที่เสียสละเวลาทำงานแทนและเป็นกำลังใจ ช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จ

ไพรินทร์ บุตรกระจำ