

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีเนื่องด้วยได้รับความกรุณายิ่งและต้องขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.บวรศักดิ์ ลีนานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้สนับสนุนช่วยเหลือให้ความรู้ แนวความคิด คำปรึกษา รวมถึงความรัก ความเมตตา และกำลังใจที่มีต่อศิษย์มาโดยตลอด และขอกราบ ขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.สิงหนาท พวงจันทร์แดง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการศึกษาวิจัย ด้วยความรักและเอาใจใส่ตลอดระยะเวลาในการทำวิจัยนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ในภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะเทคโนโลยีทุกท่านที่กรุณา ถ่ายทอด ความรู้และประสบการณ์อันมีค่ายิ่งแก่ศิษย์

ขอขอบพระคุณโครงการพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และขอขอบพระคุณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.เสาวนิต ทองพิมพ์ ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น ที่กรุณาเอื้อเฟื้อเชื้อจุลินทรีย์ *Escherichia coli* O157:H7 Strain PN 41 ที่ใช้ในการทำวิจัย

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.พัฒนา เหล่าไพบูลย์ ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย ขอนแก่น ที่กรุณาเอื้อเฟื้อเชื้อจุลินทรีย์ *Lactococcus lactis* IO-1 ที่ใช้ในการทำวิจัย และกรุณาให้คำแนะนำ เกี่ยวกับงานวิจัยนี้

ขอขอบพระคุณ ดร.สุมลวรรณ ชุ่มเชื้อ คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่กรุณาให้คำแนะนำ เกี่ยวกับงานวิจัยนี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา และห้องปฏิบัติการเคมีทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ อำนวยความสะดวก รวมทั้งช่วยเหลือเกี่ยวกับเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในงานวิทยานิพนธ์นี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ห้องสารบัญทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือในการประสานงานในงานวิทยานิพนธ์นี้ และผู้ที่จะมีลืมมิได้คือ บิดา มารดา น้อง และเพื่อนๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ ทั้งทางด้านการเงิน ให้การดูแล และกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา รวมทั้งน้องๆ เพื่อนๆ และ พี่ๆ นักศึกษาคณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น และบุคคลที่มีได้กล่าวนามถึงทั้งหมด ซึ่งมีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอระลึกถึงและ ขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

วชิราภรณ์ ทิพย์ศรี