

B13263328

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องสมอัญพิช และถ่วงบรรจุกระป่อง

กมลรัตน์ ครุฑารใจน์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบันทิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตร์ธรรมชาติและเทคโนโลยี
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤษภาคม 2546

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องผสมธัญพืช และรับรองมาตรฐาน

กมลรัตน์ ครุภาระจัน

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณี อะชาติสร้างกุร

กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิรบด อุตมอ่าง

กรรมการ

ดร. สมชาย จอมดวง

๙ พฤษภาคม 2546

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ จะสำเร็จลงมือได้ ถ้าไม่ได้รับคำแนะนำ และความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุณี ภิชาติอิสราง្ស ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิรมล อุดมอ่าง และ ดร. สมชาย จอมดวง ที่ได้ช่วยเหลือให้คำแนะนำอย่างดีเยี่ง และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนกราบขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี่

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร คณาจารย์ ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่กรุณายield คำแนะนำ สร้างสรรค์ และความช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่โรงงานต้นแบบ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในส่วนของด้านโรงงาน ต้นแบบ เจ้าหน้าที่ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร เจ้าหน้าที่ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทุกท่านที่ให้ความสะดวกแก่ผู้เขียนในการทำการค้นคว้าแบบอิสระ จนสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

ขอขอบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ น้องชาย รวมถึงญาติพี่น้องทุกท่านที่ได้ส่งเสริม และสนับสนุนด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณนักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมถึง พี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

กมลรัตน์ ครุฑารожน์