

ระดับโปรตีนและพลังงานที่เหมาะสมในอาหารไก่ลูกผสมสามสายเลือด  
ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว

รุ่งรัตน์ ปิงเมือง

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กันยายน 2544

ระดับโปรตีนและพลังงานที่เหมาะสมในอาหารไก่ลูกผสมสามสายเลือด  
ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว

รุ่งรัตน์ ปิงเมือง

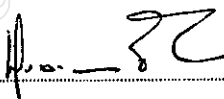
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)  
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



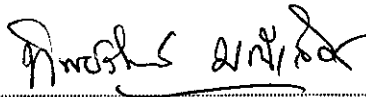
รศ.ดร.สุชน ตั้งทวีวิวัฒน์

ประธานกรรมการ



รศ.ดร.บุญล้อม ชีวะอิสระกุล

กรรมการ



ผศ.ดร.ทิพย์รัตน์ มณีเลิศ

กรรมการ

24 กันยายน 2544

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีเพราะได้รับความช่วยเหลือและคำแนะนำที่ดีจากรองศาสตราจารย์ ดร.สุชน ตั้งทวีพัฒน์ และรองศาสตราจารย์ ดร.บุญล้อม ชีวะอิสระกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของท่านทั้งสองไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์รัตน์ มณีเลิศ ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่กรุณาเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำเป็นอย่างดี ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ได้อุดหนุนทุนวิจัย และบริษัทฟาร์มชัยอารีย์ จำกัด ที่ได้สนับสนุนพันธุ์ไก่เพื่อการศึกษาในครั้งนี้

นอกจากนี้ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.สมคิด พรหมมา และคุณเรณู เทพประการ ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ ที่ได้ช่วยเหลือในด้านการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการบางส่วน คุณบรรจง วงษ์เรือง คุณวีระศักดิ์ สามารถ คุณพิเชษฐ แสงศรีจันทร์ คุณรัตติกร ธเนศราภา คุณวชิระ มีคำ คุณบุญญวดี ธนัญชัย และคุณปณิธาวิร์ แก้วบริสุทธิ์ ที่ได้ช่วยเหลือในระหว่างทำการวิจัย ผู้เขียนขอขอบคุณท่านทั้งหลายที่ได้และไม่ได้กล่าวนามมาในที่นี้ด้วย

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงแก่ คุณตา คุณป้า คุณพ่อ คุณแม่ ของผู้เขียนที่ได้ให้กำลังใจและสนับสนุนในทุกด้านด้วยดีตลอดมา ตลอดจนคุณ อาจารย์ที่เคยให้การอบรมสั่งสอนรวมทั้งน้อง เพื่อน และพี่ๆ ทุกคนที่คอยเป็นกำลังใจ

ท้ายสุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น และผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากก็น้อย สำหรับผู้ที่สนใจจะศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับระดับ โปรตีนและพลังงานที่เหมาะสมในอาหารไก่ลูกผสมพื้นเมืองต่อไป

รุ่งรัตน์ ปิงเมือง

กันยายน 2544