การใช้แคลเซียมคลอไรด์ในการปรับปรุงความนุ่มของเนื้อโค

ประหยัด ทิราวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กุมภาพันธ์ 2546

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

การใช้แคลเซียมคลอไรด์ในการปรับปรุงความนุ่มของเนื้อโค

ประหยัด ทิราวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
รศ. ดร. สัญชัย จตุรสิทธา

.....กรรมการ
รศ. ดร. เทอดชัย เวียรศิลป์

.....กรรมการ
อาจารย์ลักษมี วรชัย

10 กุมภาพันธ์ 2546

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. สัญชัย จตุรสิทธา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจทานแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้พร้อมกันนี้ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. เทอดชัย เวียรศิลป์ และ อาจารย์ลักษมี วรชัย ที่กรุณารับเป็นอาจารย์ตรวจสอบวิทยานิพนธ์และให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา

สำหรับงานวิจัยในการเขียนวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ได้รับความอนุเคราะห์ และช่วยเหลือจาก คุณวรวิทย์ ประหารริปูราบ ด้านการเก็บตัวอย่าง ตลอดจนให้คำแนะนำด้วยดีตลอดมา ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ เช่นกัน

ขอบคุณศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีเนื้อสัตว์แห่งชาติ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 จังหวัดเชียงใหม่ที่อนุเคราะห์สถานที่ในการฆ่าโค และความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ขอบคุณในความร่วมมือจากคุณ สุรภี ทองหลอม และคุณอภิชาติ ศรีภัย นักวิชาการห้องปฏิบัติการอาหารสัตว์ หมวดโภชนะศาสตร์สัตว์ คุณกนกวรรณ ศรีงาม ตลอดจนนักวิชาการห้องปฏิบัติการกลางคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำในด้านการวิเคราะห์คุณภาพเนื้อและการใช้เครื่องมือ ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ และพี่ชาย ที่ได้ให้ความช่วยเหลือตลอดจนเป็นแรงผลักดัน และเป็นกำลังใจที่สำคัญมาตลอด จนวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ลุล่วงด้วยดี และขอขอบคุณ คุณวราภรณ์ เหลืองวันทา คุณวิษณุ ดำพินิจ และคุณพัชนีนาฏ สุวานิช รวมถึงบุคคลที่ไม่ได้กล่าวถึงที่ให้การช่วยเหลือทั้งแรงกายและแรงใจ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ขออุทิศส่วนกุศลแก่สัตว์ทดลองทุกชีวิตที่ใช้ในการทดลอง ผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากก็น้อยสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจที่จะศึกษารายละเอียดหรือ เป็นแนวทางในการประกอบธุรกิจทางโคเนื้อและการปรับปรุงความนุ่มของเนื้อโคต่อไป

ประหยัด ทิราวงศ์