ผลของอาหารในการขุนลูกโคนมเพศผู้ต่อสมรรถภาพการผลิต คุณภาพซากและคุณภาพเนื้อ

วิษณุ คำพินิจ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มกราคม 2546

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ผลของอาหารในการขุนลูกโคนมเพศผู้ต่อสมรรถภาพการผลิต คุณภาพซากและคุณภาพเนื้อ

วิษณุ คำพินิจ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

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

.....กรรมการ
ผศ. ดร. โชค มิเกล็ด

.....กรรมการ
อ. ลักษมี วรชัย

10 มกราคม 2546

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. สัญชัย จตุรสิทธา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โชค มิเกล็ด และอาจารย์ ลักษมี วรชัย ที่กรุณารับเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์และให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบคุณสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ให้การสนับสนุนด้านทุนวิจัย ศูนย์อบรมเทคโนโลยีเนื้อสัตว์แห่งชาติ สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 จังหวัดเชียงใหม่ และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ขอขอบคุณในความร่วมมือจาก คุณ สุรภี ทองหลอม และคุณ อภิชาต ศรีภัย เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการอาหารสัตว์ หมวดโภชนศาสตร์สัตว์ คุณ วิสูตร ศิรินุพงศ์สานันท์รวมทั้งเจ้าหน้าที่ฟาร์มโคนม ภาควิชาสัตวศาสตร์ และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการกลาง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่าน ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และญาติทุกคนที่ได้ให้ความช่วยเหลือทางด้านทุนการศึกษาและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ และขอขอบคุณ คุณปัทมา ฤกษะเสน คุณสมภพ คำโอภาส คุณสมจิต พิชิภารตะพงษ์ คุณยุวฉัตร วุฒิธรรมคณาพร คุณประหยัด ทิราวงศ์ คุณวราพร เหลืองวันทา คุณพัชนีนาฏ สุวานิช รวมไปถึงบุคคลที่ไม่ได้กล่าวถึงที่ให้การช่วยเหลือทั้งแรงกายและแรงใจจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ ขออุทิศส่วนกุศลแก่สัตว์ทดลองทุกชีวิตที่ใช้ในการทดลองและหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากก็น้อยสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตลอดจนผู้ที่สนใจที่จะศึกษารายละเอียด นำไปเป็นแนวทางในการศึกษาหรือประกอบธุรกิจทางด้านโคนมต่อไป

วิษณุ คำพินิจ