

ระดับโปรตีนและพลังงานที่เหมาะสมในสูตรอาหารสำหรับไก่ฟ้าคอแหวน

ที่ผลิตในเชิงการค้า

ยุทธนา สุนันตา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2555

ระดับโปรตีนและพลังงานที่เหมาะสมในสูตรอาหารสำหรับไก่ฟ้าคอแหวน
ที่ผลิตในเชิงการค้า

ยุทธนา สุนันตา

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2555

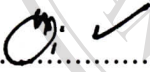
ระดับโปรตีนและพลังงานที่เหมาะสมในสูตรอาหารสำหรับไก่ฟ้าคอแหวน
ที่ผลิตในเชิงการค้า


ยุทธนา สุนนตา

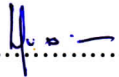
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
รศ. ดร. สุชน ตั้งทวีวัฒน์

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
รศ. ดร. สุชน ตั้งทวีวัฒน์

.....กรรมการ
รศ. ดร. บุญล้อม ชีวะอิสระกุล

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
รศ. ดร. บุญล้อม ชีวะอิสระกุล

.....กรรมการ
ผศ. ดร. นรินทร์ ทองวิทยา

22 มีนาคม 2555

©ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร. สุชน ตั้งทวีวัฒน์ และรองศาสตราจารย์ ดร.บุญล้อม ชีวะอิสระกุล อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ซึ่งให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำและชี้แนะวิธีการแก้ไขปัญหาในระหว่างการวิจัย การเรียบเรียง ตลอดจนตรวจปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในงานวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ในความกรุณาของท่านไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ มูลนิธิโครงการหลวงที่สนับสนุนทุนวิจัย พร้อมทั้งสถานที่ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณวิจิต สนั่นลอย คุณศุภฤกษ์ นาคกิจเศรษฐ์ และคุณอรพรรณ พันธุ์น่านักวิชาการปศุสัตว์ เจ้าหน้าที่ประจำฟาร์มสัตว์ มูลนิธิโครงการหลวงในการช่วยติดตามงาน ตลอดจนอำนวยความสะดวกในการทำงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณคุณอภิชาติ ศรีภักย์ และคุณสุรภี ทองหลอม นักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการอาหารสัตว์ สำหรับคำแนะนำและช่วยเหลือการวิเคราะห์ทางเคมีในห้องปฏิบัติการ คุณบรรจง วงศ์เรือง นักวิชาการประจำฟาร์มสัตว์ปีก คุณจิตติมา ทรงคุณ นักวิชาการประจำฟาร์มสุกร สำหรับคำแนะนำและช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูล คุณสม กว้างปัจจะ และคุณสันติ ชื่นมงคล เจ้าหน้าที่ฟาร์มสัตว์ทดลองหมวดสัตว์ปีกที่อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานในฟาร์มทดลอง

ขอขอบคุณ คุณสุนิตา เรืองกาญจน์ คุณรัศมิษา ทิมคล้าย คุณมันทนา แก้วมา คุณรำไพพรรณ กันยะมูล คุณกัญญารัตน์ พวงเจริญ เพื่อน พี่ น้อง นักศึกษาปริญญาโท และเอกทุกท่าน รวมถึงเจ้าหน้าที่ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยนี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อประ โยชน์ และคุณแม่จันทร์ฟอง สุนันดา ที่ให้โอกาสในการศึกษา ตลอดจนเป็นกำลังใจในการทำวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยหวังไว้เป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยชิ้นนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาในเรื่องนี้ไม่มากนักน้อย หากมีข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยขอรับแต่เพียงผู้เดียว

ยุทธนา สุนันดา