

การใช้ฟางข้าวหมักยูเรียในสูตรอาหารผสมครบส่วนสำหรับโคนม

ดำรัส ชาตรีวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

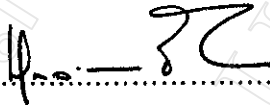
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
18 ตุลาคม 2545

การใช้ฟางข้าวหมักยูเรียในสูตรอาหารผสมครบส่วนสำหรับโคนม

ดำรัส ชาดรีวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

 ประธานกรรมการ

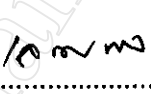
รองศาสตราจารย์ ดร. บุญล้อม ชีวะอิสระกุล

 กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญเสริม ชีวะอิสระกุล

 กรรมการ

อาจารย์ ดร. สมคิด พรหมมา

 กรรมการ

ศาสตราจารย์ เฉลิมพล แซ่มเพชร

18 ตุลาคม 2545

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ด้วยพระนามของของอัลเลาะห์ผู้ทรงไว้ซึ่งความเมตตาปราณียิ่ง ทุกสรรพสิ่งล้วนอยู่ใต้ อาณัติของพระองค์ ความสันติสุขจึงมีแต่มีฮัมมัดศาสนทูตคนสุดท้ายของพระองค์ จากความพยายามจนสำเร็จการศึกษา การค้นคว้าทดลอง ความสมบูรณ์ของงานวิจัยและการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ทำให้ผู้เขียนได้รับความรู้ และประสบการณ์อย่างมากมาย ความรู้ ประสบการณ์และความสมบูรณ์ในการศึกษาครั้งนี้เกิดขึ้นได้ด้วยการดูแล เอื้อเฟื้อ เอาใจใส่อย่างใกล้ชิดจากครูที่ดี เพื่อนๆ นักศึกษา และผู้ให้การสนับสนุนอื่นๆ ผู้เขียนจึงขอโน้มรำลึก และรู้สึกเป็นพระคุณอย่างยิ่งในความเมตตาของ รองศาสตราจารย์ ดร. บุญล้อม ชีวะอิสระกุล ที่ได้ทุ่มเทความสามารถและเสียสละอย่างมากมาย แม้จะมีกระแสเสียดทานบั่นทอนกำลังใจอยู่บ้างในบางครั้งแต่อาจารย์ก็ไม่เคยย่อท้อที่จะมุ่งมั่นในความดี ศิษย์ทุกคนจึงพร้อมให้กำลังใจ และขอระลึกถึงความดีนี้ตลอดไป ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร. สมคิด พรหมมา ที่ได้ให้แนวคิดในการดำเนินการศึกษาวิจัย ให้คำแนะนำต่างๆ อีกทั้งยังได้เสียสละแรงกายในบางครั้งจนงานทุกอย่างสำเร็จมาด้วยดี ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญเสริม ชีวะอิสระกุล ศาสตราจารย์ เฉลิมพล แซมเพชร ที่กรุณาเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบคุณภาควิชาสัตวศาสตร์ ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ ที่ได้อนุเคราะห์ให้ใช้สถานที่ในการทดลอง ใช้ห้องปฏิบัติการทางเคมี และสัตว์ทดลอง สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ได้ให้การสนับสนุนทุนในการทำวิจัย หน่วยผลิตภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ (ห้วยแก้ว) ที่ได้อนุเคราะห์วิเคราะห์ห้องค้ประกอบทางเคมีของน้ำนม กลุ่มงานวิเคราะห์อาหารสัตว์ กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ ที่ได้อนุเคราะห์วิเคราะห์ตัวอย่างอาหารสัตว์บางส่วนของการทดลอง

ขอขอบคุณผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ลำปางกลาง ผอ. นิทัศน์ อ่อนหวาน ที่ได้ให้โอกาสในการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบคุณเพื่อนๆ นักศึกษาปริญญาโททุกท่านโดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาภายใต้การสนับสนุนของ สกว. ที่ได้ร่วมเสียสละแรงกาย ให้กำลังใจ ให้คำปรึกษามาตลอด ขอขอบคุณ คุณสตาจค์ ภูมิสุทธาผล คุณไกรสิทธิ์ วสุเพ็ญ คุณเสาวลักษณ์ แยมหมื่นอาจ คุณสมสุข พวงดี คุณนฤมล วงศ์เจริญ คุณสันติ แผงเม้า คุณวรรณมา อ่างทอง คุณนุกูล แก่นจันทร์ คุณวีณาพร จันทะสินธุ์ คุณภมร บันมาเรื่อน อีกทั้งเพื่อนนักศึกษาบางท่านถึงแม้จะเรียนอยู่คณะอื่นแต่ก็ยังมีน้ำใจเสียสละแรงกายในการช่วยเตรียมตัวอย่างอาหารสัตว์ทดลอง เช่น คุณไพศอล หนะยีส้าและ คุณวันอัปดุลเลาะห์ ทรงเลิศ คุณดิเรก เหมนคร และคุณอภิชาติ ศรีภัย นักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการภาควิชาสัตวศาสตร์ และนอกจากนี้อีกหลายๆ ท่านที่มีอาจกล่าวถึงได้หมด

สุดท้ายขอขอบคุณสมาชิกทุกคนในครอบครัวอันอบอุ่นที่คอยให้กำลังใจ เสียสละความ
ใกล้ชิดในบางโอกาสเพื่อให้การปฏิบัติงานทดลองและการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์
และขออ้อเลาะฮี้ได้เมตตาและตอบแทนความดีแต่คุณพ่อ คุณแม่ พี่ชาย และน้องๆ ที่ให้กำลังใจ
และให้ความปรารถนาดีตลอดมา

จํารัส ชาติรุ่งศรี

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University