

การผลิตหน่วยรัฐที่หมักคุณภาพสูง การประเมินคุณค่าทางโภชนะและ
ความต้องการพลังงานและโปรตีนของโครีตนมลูกผสมขาวดำ

สมสุข พวงดี

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์


บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ตุลาคม 2544


การผลิตหนังรัฐซีหมักคุณภาพสูง การประเมินคุณค่าทางโภชนาและความต้องการ
พลังงานและโปรตีนของโครีดนมลูกผสมขาวดำ


สมสุข พวงดี

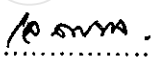
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. บุญล้อม ชีวะอิสระกุล


.....กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญเสริม ชีวะอิสระกุล


.....กรรมการ
อาจารย์ ดร. สมคิด พรหมมา


.....กรรมการ
ศาสตราจารย์ เฉลิมพล แซ่มเพชร

18 ตุลาคม 2544

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยดีเนื่องจากความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. บุญล้อม ชีวะอิสระกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้คำแนะนำ และตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์ เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญเสริม ชีวะอิสระกุล แห่งภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ ดร. สมคิด พรหมมา แห่งศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ สัตว์เชียงใหม่ เป็นอย่างสูงที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ความรู้ และคำปรึกษาต่าง ๆ เป็นอย่างดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ เฉลิมพล แซมเพชร แห่งภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่กรุณารับเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำต่าง ๆ เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ให้การสนับสนุนด้านทุนวิจัย ขอขอบคุณศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ทำการทดลองและอาหารทดลอง รวมถึงสัตว์ทดลอง โดยในระหว่างการทดลองผู้เขียนได้รับความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่หลายท่านจากศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ ขอขอบคุณในความร่วมมือจากคุณอภิชาติ ศรีภัย เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการอาหารสัตว์ ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ นอกจากนี้ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์นม กรมปศุสัตว์เขต 5 ที่กรุณาช่วยวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของน้ำนม

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และนายแพทย์สมพงษ์ ยุงทอง ตลอดจนญาติพี่น้องทุกคนที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนในทุกด้านด้วยดีเสมอมา และขอขอบคุณ คุณนฤมล วงศ์เจริญ คุณสอาดค์ ภูมิสุทธาผล คุณวรรณภา อ่างทอง คุณเสาวลักษณ์ แยมหมื่นอาจ คุณภมร บันมาเรือน คุณสันติ เฟ่งเม้า และคุณดำรงส ชาตรีวงศ์ ตลอดจนอีกหลายท่านที่มีได้กล่าวถึงในที่นี้ ที่ได้มีส่วนช่วยเหลือ ให้คำแนะนำในการทำงาน และเป็นกำลังใจจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายนี้หากมีสิ่งที่ขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยอย่างสูงไว้ใน โอกาสนี้ด้วย และผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากนักน้อยสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้สนใจที่จะศึกษารายละเอียดหรือเป็นแนวทางในการประกอบธุรกิจทางด้านโคนม