

สมรรถนะของการเลี้ยงดูและผลผลิตของแม่กระบือรีดนม

พันธุ์เมฆานา

นพพล ชูสมุทร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กรกฎาคม 2552

สมรรถนะของการเลี้ยงดูและผลผลิตของแม่กระบือรีดนม

พันธุ์เมฆานา

นพปฎล ชูสมุทร

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กรกฎาคม 2552

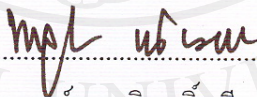
สมรรถนะของการเลี้ยงลูกและผลผลิตของแม่กระบือรีดนม

พันธุ์เมฆานา

นพพล ชุสมุท

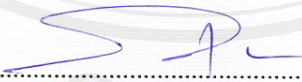
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิสุทธิ เนียมทรัพย์



กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โชค มิเกล็ด

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University



กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฉัฐพล จงกลกิจ

All rights reserved

15 กรกฎาคม 2552

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โชค มิเกล็ด อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ซึ่งคอยดูแล ให้ความรู้ คำแนะนำพร้อมข้อเสนอแนะ และช่วยให้คำปรึกษาแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างที่ทำวิทยานิพนธ์ และขัดเกลาชิ้นงานรวมทั้งประสิทธิภาพการสื่อสารความรู้ให้ด้วยดีตลอดมา ตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้น อีกทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย การทำงานเกี่ยวกับด้านเอกสาร การเข้าสังคมและอีกมากมายที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตของการทำงานได้จริง ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐพล จงกลกิจ ที่ได้ให้คำปรึกษา ให้ความรู้ คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ตลอดจนตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิสุทธิ เนียมทรัพย์ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ จากภาควิชาเทคโนโลยีทางสัตว์ คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ และตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คุณวิชิต สนลอย เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ มูลนิธิโครงการหลวง ที่กรุณาให้ความรู้ และคำแนะนำต่างๆ ตลอดจนการดูแลเรื่องการเดินทางในการเก็บข้อมูล แรงกาย และแรงใจ ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คุณสมชัย ไคร้โห่ง หัวหน้าศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ทาเหนือ ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ เจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ทาเหนือ และขอบคุณคุณบุญเอื้อ ดาวเงิน และคนงานทุกๆ คน ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ช่วยเหลืองานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการศูนย์วิจัยผลิตภัณฑ์นมเชียงใหม่ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของนม

ขอกราบขอบพระคุณภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีจนถึงปริญญาโท จวบจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ ขอขอบพระคุณ คุณวิสูตร ศิริณพฆานันท์ ผู้จัดการฟาร์มและเจ้าหน้าที่ประจำฟาร์มโคนม ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือด้านอุปกรณ์

ในการทดลอง และด้านต่างๆ ขอขอบพระคุณคุณคุณสุรภี ทองหลอม และคุณอภิชาติ ศรีภัย ที่กรุณาให้ความรู้และคำแนะนำต่างๆ เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลในห้องปฏิบัติการ

ขอขอบคุณ คุณศุภฤกษ์ นาคกิตเศรษฐ์ ที่ได้ให้ความรู้ในด้านการวิเคราะห์ทางสถิติ อีกทั้งการใช้งานโปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติที่มีคุณค่าอย่างมากในการใช้ในชีวิตประจำวัน คำแนะนำที่ดีๆ ในการทดลอง และการวิเคราะห์ผลการทดลอง ขอขอบคุณคุณคุณชนิษฐา ตีคำ ที่ให้ความรู้และคำแนะนำทั้งในการวิจัย และคำปรึกษาต่างๆ ตลอดจนความช่วยเหลือในการตรวจทานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบคุณ คุณวีรศักดิ์ หลวงดีป คุณณรรทม เล่าห์รอดพันธ์ คุณสุนิศา เรืองกาญจน์ คุณยุทนา สุนันตา คุณปรินทร์ บัวนภียาพันธ์ คุณชนพล วงศ์เอี่ยม คุณรัศมิษา ทิมคล้าย คุณชลนภา มุ่งดี คุณจิราพร อดทน และคุณอรพรรณ คำเงิน สำหรับคำปรึกษา และการตรวจทานข้อผิดพลาดและเพื่อนๆ น้องๆ นักศึกษาปริญญาโท และน้องๆ นักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกท่านที่ไม่ได้เอ่ยนามที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยชิ้นนี้ ที่ให้การช่วยเหลือทั้งแรงกาย แรงใจ และคำแนะนำต่างๆ

ขอขอบคุณแต่ทุกมิตรภาพ คำชม คำปลอบใจ ที่เป็นกำลังใจให้สู้ ขอบคุณแต่ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้แก้ไข ทำให้เกิดความสำเร็จ และทำให้งานวิจัยชิ้นนี้มีคุณค่ามากขึ้น

ขอขอบคุณ น้องวิรัช ชุสมุท และคุณอรวรรณ จินะใจหาญ ที่ให้กำลังใจ และตรวจทานข้อผิดพลาด

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอน้อมระลึกถึงพระคุณของบุคคลผู้ให้ชีวิต ความรัก ความเมตตา ความหวังดี การศึกษา การอบรม กำลังใจ อนาคตที่ดีแก่ผู้เขียน และทุกๆ สิ่งทุกอย่างที่ไม่สามารถกลั่นกรองออกมาบรรยายหมดได้ ผู้เขียนขอกราบเท้าขอบพระคุณ คุณพ่อนิเวชน์ และคุณแม่เครือวัลย์ ชุสมุท ความดีที่ได้รับมาจากการทำวิทยานิพนธ์ ครั้งนี้ขอบแต่ บิดา มารดา ครอบครัว ที่คอยให้ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจ ตลอดจนครู-อาจารย์ ทั้งอดีตและปัจจุบันที่ได้อบรมสั่งสอนด้วยดีตลอดมา ความดีส่วนหนึ่งของอุทิศแด่สัตว์ทดลองทุกชีวิตที่ผู้เขียนเคยใช้ในการศึกษาและทดลอง หากมีสิ่งใดขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับและขออภัยเป็นอย่างสูง มา ณ ที่นี้

นพพล ชุสมุท