

# การวิเคราะห์ปริมาณโปรเจสเทอโรนในน้ำนมโคโดยใช้โมนโคลนอลแอนติบอดี



สุรตีวดี ภาคอุทัย

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
(เกษตรศาสตร์)  
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

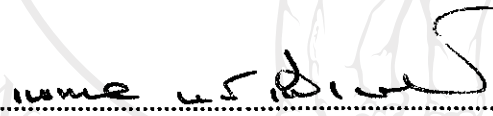
ตุลาคม 2546

การวิเคราะห์ปริมาณโปรเจสเทอโรนในน้ำนมโคโดยใช้โมโนโคลนอลแอนติบอดี

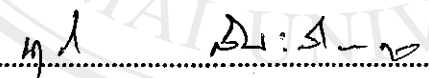
สุรตีวดี ภาคอุทัย

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)  
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ เพทาย พงษ์เพียรจันทร์

.....กรรมการ

รองศาสตราจารย์ สัตวแพทย์หญิง นุชา ลิ้มสาธิตกุล

.....กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิสุทธิ เนียมทรัพย์

2 ตุลาคม 2546

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ เพทาย พงษ์เพียรจันทร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์นี้ ผู้ซึ่งให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำ และตรวจแก้ไขงานวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ สัตวแพทย์หญิง นุชา สิมะสาธิตกุล ที่กรุณาได้รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และให้คำแนะนำเป็นอย่างดีในการทำวิทยานิพนธ์นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิสุทธิ เนียมทรัพย์ ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. Katuaki Ota ที่ให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์ข้อมูล และแก้ไขบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการศูนย์ฯ คุณประสาน จึงอยู่สุข และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ณ ศูนย์วิจัย และบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ ที่อนุเคราะห์สถานที่ และความสะดวกในการเก็บตัวอย่างน้ำนมสำหรับทำวิทยานิพนธ์นี้ และขอขอบพระคุณโครงการย่อยบัณฑิตศึกษา และวิจัย สาขาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ทุนสนับสนุนวิจัย

ขอขอบพระคุณสถาบันครอบครัวที่อนุเคราะห์ในด้านทุนการศึกษา และเป็นกำลังใจให้ผู้เขียนตลอดมา และขอขอบคุณคุณอรพรรณ จันทร์งมี คุณเทียนชัย อุ้นบ้าน คุณกนกวรรณ ศรีงาม คุณมนตรี ปัญญาทอง ที่กรุณาให้คำปรึกษา และคำแนะนำ คุณบัณฑิต กิรติการกุล ที่ช่วยเหลือการเก็บตัวอย่างน้ำนม คุณวิวัฒน์ พัฒนาวงศ์ คุณรวิรัชชัย แถวถาทำ คุณกมลภรณ์ สายหยุด คุณวิลาสินี เขียนนอก คุณสุธาสินี มณีทอง และคุณกิรติกร พูลทวี ที่เป็นกำลังใจให้ผู้เขียนตลอดมา

สุดท้ายนี้ ขออุทิศส่วนกุศลให้แก่สัตว์ที่ทดลองทุกชีวิตซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดี ผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์แก่นักวิจัย เกษตรกร ตลอดจนผู้ที่สนใจทั่วไป

สุรวิภาณี ภาคอุทัย

รหัส 4328617