

การพัฒนาอุปกรณ์สอดช่องคลอดเพื่อเหนี่ยวนำ
การเป็นสัดพร้อมกันในแพะ

วิรงรอง กองแก้ว

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มกราคม 2551

การพัฒนาอุปกรณ์สอดช่องคลอดเพื่อเหนี่ยวนำการเป็นสัดพร้อมกันในแพะ

วิรงรอง กองแก้ว

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มกราคม 2551

การพัฒนาอุปกรณ์สอดช่องคลอดเพื่อเหนี่ยวนำการเป็นสัดพร้อมกันในแพะ

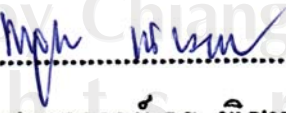
wirong kongkai

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....กรรมการ
รองศาสตราจารย์ เพทชาย พงษ์เพ็ญจันทร์


.....กรรมการ
รองศาสตราจารย์ สาทิกา อริชชาติ


.....กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิสุทธิ เนียมทรัพย์

9 มกราคม 2551

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความรู้ความกรุณาเป็นอย่างดีจาก รองศาสตราจารย์ เพทาย พงษ์เพ็ญจันทร์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่เป็นผู้ให้แนวคิด ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา รวมทั้งการตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนใคร่ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สัตวแพทย์หญิง จุรีย์รัตน์ สำเร็จประสงค์ ที่กรุณา รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และให้คำแนะนำเป็นอย่างดีในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ สาลิกา อริชชาติ ที่กรุณา รับเป็นกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิสุทธิ เนียมทรัพย์ ที่กรุณา รับเป็นกรรมการ สอบวิทยานิพนธ์นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร. ศิวัช สังข์ศรีทวงษ์ ที่เอื้อเฟื้อด้านฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนที่ติดฉลากด้วยเอนไซม์ horseradish peroxidase (P_4 -HRP) และฮอร์โมนเอสโตรเจนที่ติดฉลากด้วย เอนไซม์ horseradish peroxidase (E_2 -HRP)

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อประสิทธิ์ คุณแม่สุทิน และสมาชิกในครอบครัววงแก้ว ที่ให้ความอนุเคราะห์ในด้านทุนการศึกษา และเป็นกำลังใจที่ดียิ่งให้ผู้เขียนตลอดมา และขอขอบคุณ คุณเกียรติพงษ์ พรหมโย ที่คอยรับฟังปัญหา ให้คำปรึกษา คำแนะนำ รวมทั้ง เป็นกำลังใจที่ดีให้ผู้เขียนเสมอมา

ขอขอบพระคุณ หัวหน้าภาควิชาสัตวศาสตร์และเจ้าหน้าที่ทุกท่านของภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่อนุเคราะห์สัตว์ทดลอง สถานที่ทดลอง และอำนวยความสะดวกในการทำการวิจัยสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณ คุณมัลลิกา กำภูศิริ ที่เอื้อเฟื้อด้านโมโนโคลนอลแอนติบอดีต่อฮอร์โมนโปรเจสเทอโรน คุณรัชนิวรรณ เขจรวงศ์ ที่เอื้อเฟื้อด้านโมโนโคลนอลแอนติบอดีต่อฮอร์โมนเอสโตรเจน คุณมนตรี ปัญญาทอง ที่ช่วยเหลือด้านการจัดหาขานอ้อย คุณวิวัฒน์ พัฒนาวงศ์ คุณครองสุรางค์ ดำรงศรี และคุณทฤษฎี คำหล่อ ที่เป็นกำลังใจให้ผู้เขียนตลอดมา

สุดท้ายนี้ ขออุทิศส่วนกุศลให้แก่สัตว์ทดลองทุกชีวิตซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดี ผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้คงมีประโยชน์แก่นักวิจัย เกษตรกร ตลอดจนผู้ที่สนใจทั่วไป

วิรงรอง กองแก้ว