

ผลของโมนโคลอนอลแอนติบอดีที่ต้านแอนติเจนจากโคฟรีเซียนเพศผู้กับ
ปฏิกิริยาความเป็นพิษต่อสเปิร์มโคขาวลำพูน



กรองสุรางค์ ดำรงศรี

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กุมภาพันธ์ 2552

ผลของโมนโคลอนอลแอนติบอดีที่ต้านแอนติเจนจากโคพีรีเซียนเพศผู้กับ
ปฏิกิริยาความเป็นพิษต่อสเปิร์มโคขาวลำพูน

กรองสุรางค์ ดำรงศรี

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กุมภาพันธ์ 2552

ผลของโมนโนโกลนอลแอนติบอดีที่ต้านแอนติเจนจากโคพีรีเขียนเพศผู้กับปฏิกริยาความ
เป็นพิษต่อสเปิร์มโคขาวลำพูน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
[Signature] กรรมการ
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

10 กุมภาพันธ์ 2552

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลของโมโนโคลนอลแอนติบอดีที่ต้านแอนติเจนจากโคพีรีเขียนเพศผู้กับปฏิกิริยาความ
เป็นพิษต่อสเปิร์มโคขาวลาพูน

กรองสุรางค์ คำวงศ์ศรี

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

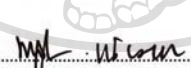
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

 ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์เพทาย พงษ์เพียรจันทร์

 กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภมิตร เมฆฉาย

 กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธ์ เนียมทรัพย์

10 กุมภาพันธ์ 2552

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความรู้ความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์เพทาย พงษ์เพียรจันทร์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ให้แนวความรู้ ความคิด คำแนะนำ คำปรึกษา รวมทั้งการตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนใคร่ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภมิตร เมฆฉาย และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธิ นิยมทรัพย์ ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ คุณอุดม ช่างสุพรรณ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำ ตลอดจนความอนุเคราะห์ในด้านการเก็บตัวอย่างของการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณฟาร์มช่างรุ่ง ที่อนุเคราะห์ตัวอย่างน้ำเชื้อ โคขาวลำพูน

ขอขอบคุณ คุณวิวัฒน์ พัฒนาวงศ์ ที่เอื้อเฟื้อ โมโนโคลนอลแอนติบอดี และให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตลอดจนความอนุเคราะห์ต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณมนตรี ปัญญาวงศ์ คุณรัชนีวรรณ เขจรวงค์ คุณมัลลิกา กำภูศิริ ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ เป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ และคุณทฤษฎี คำหล่อ ที่ได้ช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ทุกท่านของภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และผู้เกี่ยวข้องที่ผู้เขียนไม่ได้กล่าวนามในที่นี้ ที่ช่วยเหลือคอยให้ความสะดวกทั้งด้านอุปกรณ์เครื่องมือในการปฏิบัติงาน งานเอกสารต่างๆ

ขอขอบคุณสมาชิกในครอบครัวที่ให้กำลังใจ คำแนะนำและให้การสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการสนับสนุน จากศูนย์ด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

สุดท้ายนี้ขออุทิศส่วนกุศลให้แก่สัตว์ทดลองทุกตัวที่ทำให้การทำวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดี ผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป