

การใช้สารต้านอนุมูลอิสระจากรำข้าวเหนียวดำ (*Oryza sativa* L.) เพื่อยับยั้ง
การเกิดออกซิเดชัน และเพิ่มสมรรถภาพการผลิตลูกสุกรหลังหย่านม

วิไลวรรณ แทนธานี

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

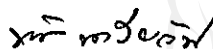
เมษายน 2550

การใช้สารต้านอนุมูลอิสระจากรำข้าวเหนียวดำ (*Oryza sativa* L.) เพื่อยับยั้ง
การเกิดออกซิเดชัน และเพิ่มสมรรถภาพการผลิตลูกสุกรหลังหย่านม

วิไลวรรณ แทนธานี

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

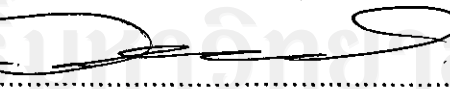
รองศาสตราจารย์ พันทิพา พงษ์เพ็ญจันทร์

 กรรมการ

รองศาสตราจารย์ เพทาย พงษ์เพ็ญจันทร์

 กรรมการ

ดร.นัฐกานต์ สีสารุ่งระยับ

 กรรมการ

ดร. วรณพ วิเศษสงวน

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

19 เมษายน 2550

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ พันทิพา พงษ์เพ็ญจันทร์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ที่ซึ่งให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำในการทดลอง และการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ ตลอดจนตรวจปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ เพทาย พงษ์เพ็ญจันทร์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร. วรณพ วิเศษสงวน ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ที่ได้ให้คำแนะนำแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ อ.ดร.นัฐกมล ตีลารุ่งระยับ ภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่กรุณาเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ และเป็นผู้ให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำในการทดลองเชิงปฏิบัติการเรื่องการวัดสารต้านอนุมูลอิสระ ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. คำเนิน กาละดี ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ด้านข้าวเหนียวเก่าที่ใช้งานวิจัยขอขอบคุณ นสพ. วิวัฒน์ ชูรักษา แห่งบริษัท กิตติวัฒน์ ฟีด สเปเชียลลิสต์ จำกัด ที่ได้อนุเคราะห์เรื่องทุนในการทำวิจัย รวมทั้งสัตว์และฟาร์มทดลองในครั้งนี้ ขอขอบคุณ คุณสุรภี ทองหลอม และ คุณอภิชาติ ศรีภักย์ นักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการอาหารสัตว์ ตลอดจนคณะเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการกลาง คณะเกษตรศาสตร์ สำหรับคำแนะนำและความช่วยเหลือด้านการวิเคราะห์ทางเคมีในห้องปฏิบัติการ

ขอขอบคุณ คุณวิลาสินี เขียนนอก คุณมนตรี ปัญญาทอง คุณกาญจนา ทองทา คุณกรรณิการ์ พวงเจริญ คุณขวัญชัย เคไชสว่าง นักศึกษาห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยา และ นักศึกษาหน่วยวิจัยข้าวเก่า ตลอดจนเพื่อนๆ และน้องๆ นักศึกษาปริญญาโทที่ไม่ได้กล่าวถึงที่ให้ความช่วยเหลือทั้งร่างกายและแรงใจ รวมไปถึงสัตว์ทดลองทุกตัวที่มีส่วนร่วมกับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ - คุณแม่ และญาติทุกคนที่ให้โอกาสและความช่วยเหลือทางด้านทุนการศึกษา ตลอดจนเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ และหากมีข้อผิดพลาดประการใดผู้เขียนขอกราบขอภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

วิไลวรรณ แทนธานี