

ผลของรำข้าวเหนียวเก่า (*Oryza sativa* L.) ต่อการพัฒนาวิลไลในลำไส้เล็ก ระดับ  
ไขมันในเลือดและสมรรถภาพการผลิตของลูกสุกรหลังหย่านม

กาญจนา ทองทา

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
(เกษตรศาสตร์)  
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2550

ผลของรำข้าวเหนียวเก่า (*Oryza sativa* L.) ต่อการพัฒนาวิลไลในลำไส้เล็ก ระดับ  
ไขมันในเลือดและสมรรถภาพการผลิตของลูกสุกรหลังหย่านม

กาญจนา ทองทา

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)  
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  
.....

ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ พันทิพา พงษ์เพ็ญจันทร์

.....  
.....

กรรมการ

รองศาสตราจารย์ เพทาย พงษ์เพ็ญจันทร์

.....  
.....

กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสกสม อาตมางกูร

23 เมษายน 2550

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ พันทิพา พงษ์เพ็ญจันทร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ที่ซึ่งให้ความรู้ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ จนวิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ เพทาย พงษ์เพ็ญจันทร์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร. เสกสม อาตมางกูร ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำ คำปรึกษา ตลอดจนแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ดำเนิน กาละดี ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ด้านข้าวเหนียวดำที่ใช้งานวิจัยขอบพระคุณ นสพ. วิวัฒน์ ชูรักษา แห่งบริษัท กิตติวัฒน์ ฟีด สเปเชียลลิสต์ จำกัด ที่ได้อนุเคราะห์เรื่องทุนในการทำวิจัย รวมทั้งสัตว์และฟาร์มทดลองในครั้งนี้ ขอขอบคุณ คุณสุรภี ทองหลอม และ คุณอภิชาติ ศรีภัย นักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการอาหารสัตว์ ภาควิชาสัตวศาสตร์ ตลอดจนคณะเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการกลาง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ตลอดจนเพื่อนๆ และน้องๆ ทุกคน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณวิลาสินี เขียนนอก คุณมนตรี ปัญญาทอง คุณวิไลวรรณ แทนธานี คุณกรรณิการ์ พวงเจริญ คุณขวัญชัย เดโชสว่าง นักศึกษาห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยา และนักศึกษาหน่วยวิจัยข้าวดำ ตลอดจนเพื่อนๆ และน้องๆ นักศึกษาปริญญาโทที่ไม่ได้กล่าวถึงที่ให้ความช่วยเหลือทั้งร่างกายและแรงใจ ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ - คุณแม่ และน้องๆ ที่ให้ความเข้าใจ ความห่วงใย และเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ตลอดมา

ท้ายที่สุดนี้ ขออุทิศส่วนกุศลจากความดีอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ให้แก่สัตว์ทดลองทุกตัว และผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์เล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นักวิจัย และผู้ที่สนใจ ได้นำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

กาญจนา ทองทา