

การใช้ใบปาล์มน้ำมันกับหญ้ากินนีสีม่วงเป็นแหล่งอาหารหยาบสำหรับโคนม

ชลนภา มุ่งดี

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2555

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

การใช้ใบปาล์มน้ำมันกับหญ้ากินนีสีม่วงเป็นแหล่งอาหารหยาบสำหรับโคนม

ชลนภา มุ่งดี

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่


ตุลาคม 2555


การใช้ไบโพลีเมอร์นำมันกับพลาสมาเป็นแหล่งอาหารหายากสำหรับโคนม

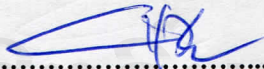
ชลนภา มุ่งดี

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



.....ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.สกล ใจคำ


.....กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. โชค มิเกล็ด


.....กรรมการ
อ. ดร. จีรวัดน์ พัสระ

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
รองศาสตราจารย์ ดร. โชค มิเกล็ด


.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
อ. ดร. จีรวัดน์ พัสระ

3 ตุลาคม 2555

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย ผู้เขียนขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. โชค มิเกล็ค อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความรู้ ความช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาระหว่างการทดลองเสมอมา ตลอดจนการตรวจทานแก้ไขจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

อ. ดร. จิรวัดน์ พัสระ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. สกล ไขคำ ประธานสอบวิทยานิพนธ์ จากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ให้ความรู้ คำแนะนำ และเมตตาเอาใจใส่แก้ไขจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณคุณชิต ยุทธวรวิทย์ หัวหน้าสถานีพัฒนาอาหารสัตว์ชุมพร จังหวัดชุมพร และคุณขบวน อินทร์ภักดิ์ นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการ สถานีพัฒนาอาหารสัตว์ชุมพร ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา และช่วยเหลือให้ความสนับสนุนในการทำใบปาล์มหมักที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ และคุณอุไรวรรณ ไอยสุวรรณ ที่ได้คำปรึกษาและอนุเคราะห์ผู้เขียนสำหรับแช่ตัวอย่างอาหารและมูลสัตว์ทดลอง ขอขอบพระคุณคุณสมศักดิ์ เกาทอง ผู้อำนวยการศูนย์พืชอาหารสัตว์เพชรบุรี ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ตู้อบ 60 องศาเซลเซียส และเครื่องชั่งน้ำหนักโค ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ตรวจคุณภาพน้ำนมของ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันตก ตำบลหนองควาง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี สำหรับความช่วยเหลือในการวิเคราะห์องค์ประกอบน้ำนมในการทดลอง และขอขอบคุณ คุณสุรภี ทองหลอม คุณอภิชาติ ศรีภักย์ นักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการอาหารสัตว์ สำหรับคำแนะนำและความช่วยเหลือการวิเคราะห์ทางเคมีในห้องปฏิบัติการ และขอขอบคุณฟาร์มโคนมคุณชวน มุ่งดี ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์สัตว์ทดลองและใช้สถานที่ในการทดลอง

ขอขอบคุณคุณสุภฤกษ์ นาคกิตเศรษฐ์ คุณชนิษฐา ตีคำ คุณทิวาวรรณ ฉวนตาล คุณสุรพันธ์ ไชยรินคำ คุณปรินทร์ บัวนภิกษาพันธ์ รวมถึงเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ นักศึกษาปริญญาโททุกคนที่มีได้กล่าวถึงที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยชิ้นนี้ สำหรับความช่วยเหลือ และคำปรึกษา ตลอดจนกำลังใจในการทำวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อชวน คุณแม่ณภาพันท์ มุ่งดี และญาติทุกคนที่ให้โอกาสในการศึกษาตลอดจนเป็นกำลังใจในการทำวิจัยในครั้งนี้