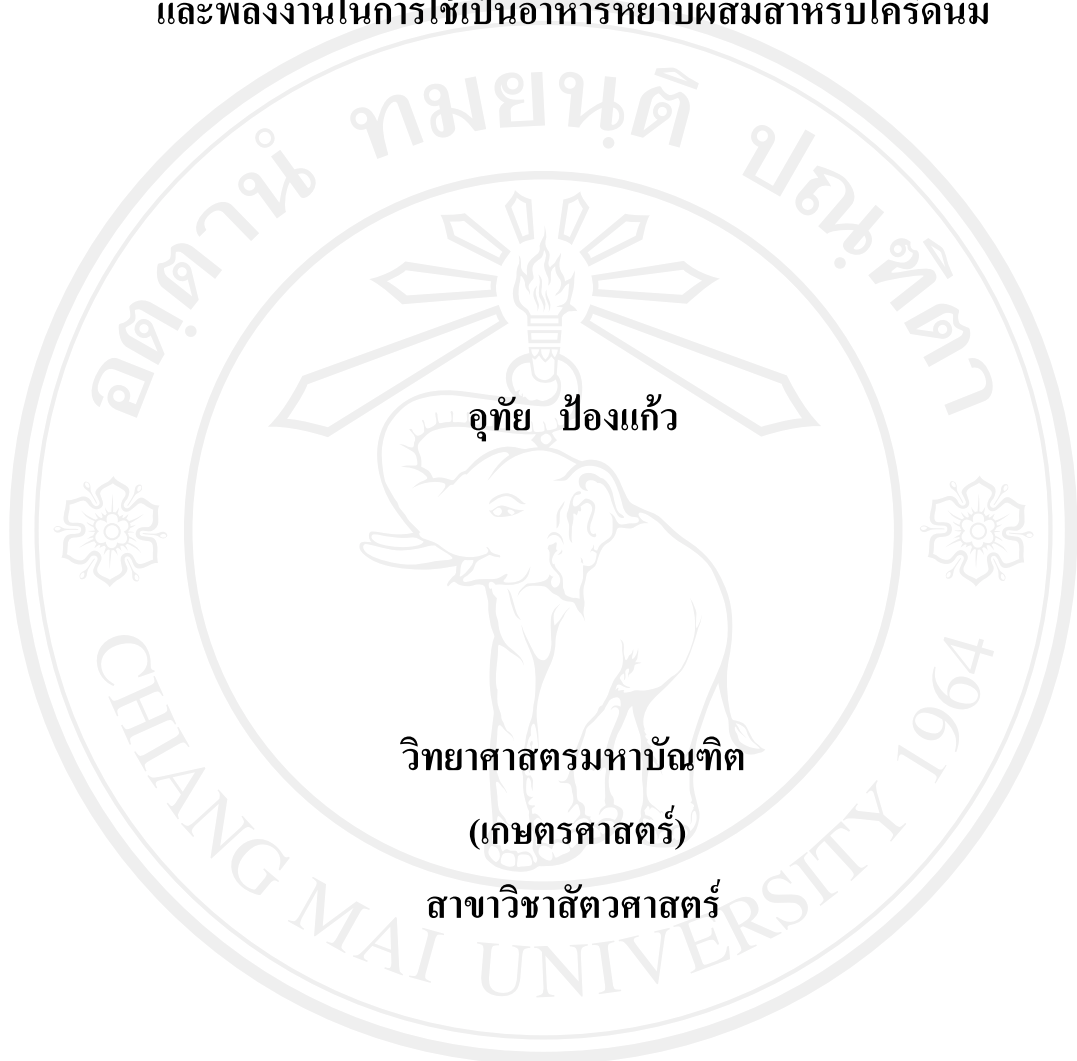


การผลิตฟางหมักยูเรียแบบอัดฟ่อนเพื่อใช้เป็นแหล่งใยเสริมด้วยโปรตีน
และพลังงานในการใช้เป็นอาหารหยาบผสมสำหรับโครีดนม



วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2550

การผลิตฟางหมักยูเรียแบบอัดฟ่อนเพื่อใช้เป็นแหล่งเยื่อใยเสริมด้วยโปรตีน
และพลังงานในการใช้เป็นอาหารหยาบผสมสำหรับโครีดนม

อุทัย ป้องแก้ว

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

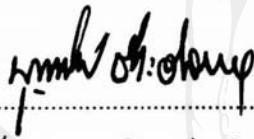
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ตุลาคม 2550

การผลิตฟางหมักยูเรียแบบอัดฟ่อนเพื่อใช้เป็นแหล่งเยื่อใยเสริมด้วยโปรตีน
และพลังงานในการใช้เป็นอาหารหยาบผสมสำหรับโครีดนม

อุทัย บ้องแก้ว

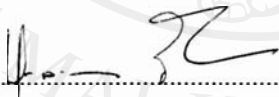
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. บุญเสริม ชีวะอิสระกุล



กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. บุญล้อม ชีวะอิสระกุล



กรรมการ

ดร. สมคิด พรหมมา



กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิสุทธิ เนียมทรัพย์

18 ตุลาคม 2550

©ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ จะสำเร็จลงมิได้ถ้าไม่ได้รับความกรุณาจาก รศ.ดร.บุญเสริม ชีวะอิสระกุล อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้โอกาสในการรับเข้าศึกษา ให้คำแนะนำ ให้ความรู้ต่างๆ ในงานทดลอง และช่วยตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสิ้นผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.สมคิด พรหมมา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ให้ความรู้ และคำปรึกษาต่างๆตลอดการทดลอง รวมถึงตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร.บุญล้อม ชีวะอิสระกุล ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และรวมถึง ตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.พิสุทธิ เนียมทรัพย์ ที่ได้ให้ความกรุณารับเป็นกรรมการสอบ และให้คำแนะนำ ในการแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสิ้น

ขอขอบคุณศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ในการทดลอง สัตว์ทดลองและความช่วยเหลือหลายๆด้านจนงานทดลองสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์นม สำนักงานปศุสัตว์ เขต 5 ที่กรุณาช่วยวิเคราะห์ห้องค์ประกอบทางเคมีของน้ำนม ขอขอบคุณ คุณดำรงเดช และคุณเรณู เทพประการ รวมไปถึงเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์วิจัยฯ ทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือระหว่างการทดลอง ขอขอบคุณ คุณอภิชาติ ศรีภัย ที่ได้ให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ขอขอบคุณ คุณจุจดาว คนยัง คุณมณีรัตน์ รักษาชนม์ คุณชนมณ บุรณภวังค์ คุณจิรวรรณ คำด้วง คุณอมรกฤต อินตา คุณวีรศักดิ์ หลวงดีป คุณศุภศิษย์ บุญนวล และอีกหลายท่านที่ได้กล่าวถึงที่ได้มีส่วนช่วยเหลือ ให้คำแนะนำในการทำงานจนงานทดลองสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ญาติพี่น้องและภรรยาที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนในทุกด้าน ด้วยดีเสมอมา ทำยนี้หากมีสิ่งที่ขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงไว้ใน โอกาสนี้ด้วย และหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากก็น้อยสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตลอดจนผู้ที่สนใจที่จะศึกษารายละเอียดหรือใช้เป็นแนวทางในการประกอบธุรกิจด้านโคนม

อุทัย ป็องแก้ว