

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพสัมผัสน้ำฝิ่งในระหว่าง
การขนส่งทางรถบรรทุก



วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

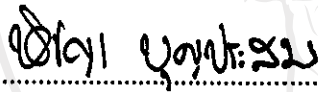
ตุลาคม 2547

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพสัมถายน้ำฝิ่งในระหว่าง
การขนส่งทางรถบรรทุก

อนุชา พันธูเวช

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร. พิชญา บุญประสม



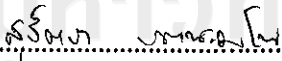
กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เมธิณี เห่าซึ่งเจริญ



กรรมการ

อาจารย์ ดร. สุจินดา ศรีวัฒนะ



กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา รตนมะโน

18 ตุลาคม 2547

© ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ ดร.พิชญา บุญประสม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำสั่งสอน คำปรึกษา โอกาส ประสบการณ์ และรับเป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รวมถึงตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เมธินี เห่าซึ่งเจริญ และ อาจารย์ ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และให้คำปรึกษาแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา รตนะมโน ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ อิศรพงษ์ พงษ์ศิริกุล ที่กรุณาให้คำแนะนำที่สำคัญเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลทางสถิติ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่ข่ายรวมทั้งพยาบาลและเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความสะดวกและที่พักรับรองในการทำงานวิจัยนี้ คุณรุ่งกานต์ เมธาวีรวงศ์ เจ้าของสวนชมนวาลัย ที่ให้ความอนุเคราะห์ผลิตผลเพื่อใช้ในการทดลอง คุณนเรศ บุญยะมหา ผู้จัดการสวนชมนวาลัย ที่อำนวยความสะดวก และ ให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องสัมปทานน้ำผึ้งมาโดยตลอด ผู้ขับรถบรรทุก ลีบล้อทุกท่านและพนักงาน บริษัท เชียงใหม่ ธนาธรขนส่ง จำกัด ที่คอยอำนวยความสะดวกต่างๆ และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการทำวิจัย คุณกำจัด อินทะชัย และ คุณฉลองชัย สุภธนวัฒน์ ผู้บริการรถตู้ให้เช่า คอยช่วยเหลือร่วมทุกข์สุขตลอดการเดินทางและขับรถให้ตลอดการทำวิจัย คุณพีระยุคต์ อ่ำทอง สำหรับที่พักที่กรุงเทพมหานคร คุณชนิษฐา ดนาวรรณ สำหรับอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ ความรักกำลังใจที่มีให้และการถามไถ่ตลอดมาเป็นแรงผลักดันให้สามารถเดินและยืนไปอย่างแข็งแรง ผองเพื่อนรหัสนักศึกษา 45 ทุกคนที่ช่วยทำการวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการ และมอบโมเดลจิตอันแสนงดงามตลอดมา รวมทั้งเจ้าหน้าที่ทุกท่านประจำ ภาควิชาวิศวกรรมอาหาร ภาควิชาเทคโนโลยีการพัฒนาลิขสิทธิ์ ภาควิชาวิศวกรรมเกษตร และ สถานวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณาจารย์และผองเพื่อนเกษตรกรลวิธาน รุ่นที่ 13 คณะเกษตรศาสตร์บางพระ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลทุกคน ที่เป็นส่วนผลักดันให้มาถึงจุดนี้ได้ รวมถึงญาติทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณพ่อ คุณแม่ ที่ได้ให้ทุนทรัพย์ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ท้ายที่สุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงในข้อบกพร่อง
และความผิดพลาดนั้น และผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากก็น้อยสำหรับ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจที่จะศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพสัม
สายนํ้าฝิ่งในระหว่างการขนส่งทางรถบรรทุกต่อไป

ความดีงามใดๆ อันเกิดจากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้เขียนขอน้อมมอบแด่ คุณพ่อ คุณแม่ และ
ครูบาอาจารย์ในทุกยุคทุกสมัย สำนึกตอบแทนพระคุณด้วยจิตที่เคารพเทิดทูนไม่เสื่อมคลาย

อนุชา พันธูเวช

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved