

สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

B13248868

ผลของน้ำเลี้ยงจากแหล่งชุมชนที่มีต่อการเจริญเติบโต
และการให้ผลผลิตของถั่วเขียว



ยุทธจักร วงษ์วัฒนะ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษิตตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาพืชไร่

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มกราคม 2546

ผลของน้ำเสียจากแหล่งชุมชนที่มีต่อการเจริญเติบโต
และการให้ผลผลิตของถั่วเขียว

นายยุทธจักร วงษ์วัฒนะ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาพืชไร่

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

..... ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทรงเชาว์ อินสมพันธ์

..... กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. สมพร ชุนห์ถือชานนท์

..... กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. พรชัย เหลืองอากาศพงศ์

15 มกราคม 2546

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยค้นคว้าแบบอิสระนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงเชาว์ อินสมพันธ์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาท่านได้ให้ความรู้ คำปรึกษา แนะนำแนวทางในการศึกษาค้นคว้าตลอดรวมถึงให้ความอนุเคราะห์ในด้านต่างๆ และตรวจแก้งานค้นคว้าอิสระเสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร ชุนห์ลือชานนท์ รองศาสตราจารย์ ดร. พรชัย เหลืองอาภางค์ กรรมการที่ปรึกษาที่กรุณาให้ความรู้ คำปรึกษา แนะนำแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องในการศึกษาค้นคว้าตลอด และตรวจแก้งานวิจัยค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เสนีย์ กางนวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิไลลักษณ์ กิจจนะพานิช คณะวิศวกรรมศาสตร์ และผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพและสถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่อำนวยความสะดวกในการทำงานวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ นักวิชาการ รวมทั้งบุคลากรภาควิชาพืชไร่และภาควิชาอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามมาในที่นี้ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการดำเนินงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณหัวหน้าศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยพืชไร่มุกดาหาร จ.มุกดาหาร ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

เหนือสิ่งอื่นใดผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสิทธิ คุณแม่สมรัก วงษ์วัฒนะ คุณน้ำ วิไลรัตน์ แสนวิเศษ ตลอดจนครอบครัวที่ได้มอบโอกาสที่ดีในชีวิต รวมทั้งสนับสนุนด้านการศึกษา และคอยเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยเสมอมา และคุณศิริพร วงษ์วัฒนะ ที่คอยให้กำลังใจ และขอขอบคุณเพื่อนๆ ที่เคยมีโอกาสดูแลศึกษาร่วมกันตั้งแต่ระดับมัธยม จนถึงระดับบัณฑิตศึกษาที่คอยให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา รวมถึงคุณตา คุณยาย คุณแม่ชวนพิศที่ล่วงลับไปแล้วและยังคงระลึกถึงตลอดเวลา

ยุทธจักร วงษ์วัฒนะ