

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเบื้องต้นการผลิตเอทานอลจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร เช่น เปลือกสับปะรดหรือเปลือกผลไม้อื่น ๆ ที่เหลือทิ้งทางการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์มากขึ้น ขั้นแรกศึกษาการวิเคราะห์ค่าความชื้น เปอร์เซ็นต์เส้นใยหยาบ เปอร์เซ็นต์ ADF เปอร์เซ็นต์ ADL เปอร์เซ็นต์ NDF เปอร์เซ็นต์ cellulose และเปอร์เซ็นต์ hemicelluloses พบว่าส่วนเปลือกมีค่าเปอร์เซ็นต์ความชื้น เปอร์เซ็นต์เส้นใยหยาบ เปอร์เซ็นต์ ADF เปอร์เซ็นต์ NDF เปอร์เซ็นต์ cellulose และเปอร์เซ็นต์ hemicelluloses สูงที่สุด ส่วนแกนมีค่าเปอร์เซ็นต์ความชื้น เปอร์เซ็นต์ hemicelluloses รองลงมา และส่วนจุกมีค่าเปอร์เซ็นต์ความชื้นต่ำสุด แต่มีค่าเปอร์เซ็นต์เยื่อใยหยาบ เปอร์เซ็นต์ ADF เปอร์เซ็นต์ NDF เปอร์เซ็นต์ cellulose รองลงมา โดยที่ทั้งสามส่วนของสับปะรดไม่พบค่าเปอร์เซ็นต์ ADL เบื้องต้นศึกษาความเป็นไปได้ในการนำทุกส่วนของสับปะรดมาหมักโดยใช้เชื้อรา พบว่ามีความเป็นไปได้เชื้อราสามารถย่อยเซลลูโลสเป็นน้ำตาลได้

## กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิจัยเรื่องผลของวิธีการเตรียมวัตถุดิบและการเปรียบเทียบกิจกรรมของเซลล์เลสและรา

*Trichoderma reesei* ที่มีต่อการผลิตเอทานอลจากเปลือกผลไม้รวม (Effect of raw material preparation and cellulase and *Trichoderma reesei* activity comparison on ethanol production from mixed fruits debris) สำเร็จลุล่วงไปด้วยผู้จัดทำใคร่ขอขอบคุณคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่ให้การสนับสนุนเงินงบประมาณแผ่นดินประจำปี 2553 วงเงิน 240,000 บาท (สองแสนสี่หมื่นบาทถ้วน) สุดท้ายนี้ขอขอบคุณสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ จนทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

วัฒนา วิริวุฒิกกร

สมพร เจนคุณาวัฒน์

15 กันยายน 2554