

การศึกษาการหมักไวน์ดอกคำฝอย โดยใช้ยีสต์ *Saccharomyces Cerevisiae* var. *Montrache*

ปีการศึกษา 2545

โดย

นาย ปริชญญา สุวรรณภูษัย

นางสาว อุไรวรรณ นาครินทร์

นางสาว เบญจมาศ ไพบุญยวงค์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ชีรวิทย์ ทับทอง

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์ สมpong ใจดีเฉย

## บทคัดย่อ

โครงการงานวิศวกรรมนี้ศึกษาการผลิตเอทานอล และการเจริญเติบโตในการหมักไวน์ดอกคำฝอย โดยใช้ยีสต์ *Saccharomyces Cerevisiae* var. *Montrache* แบบชุดที่ ปริมาณดอกคำฝอย 10 กรัมต่อลิตร ค่า pH เริ่มต้น 3.5 โดยเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของน้ำตาลซูโครสเริ่มต้นที่ 18, 21 และ 24 องศาบริกซ์ ตามลำดับ และทำการเก็บตัวอย่างน้ำหมักที่เวลาต่าง ๆ เพื่อหาความเข้มข้นของน้ำตาลกลูโคส น้ำหนักเซลล์แห้ง จำนวนเซลล์ ปริมาณเอทานอล และเมทานอล เพื่อนำมาหาค่าผลได้ของเอทานอลจากกลูโคส ผลได้ของเอทานอลจากเซลล์ อัตราการผลิตเอทานอลจำเพาะ อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะ

จากการทดลองพบว่าการหมักที่ปริมาณน้ำตาลซูโครสเริ่มต้น 21 องศาบริกซ์ให้ ผลได้ของเอทานอลจากกลูโคส ผลได้ของเอทานอลจากเซลล์ และอัตราการผลิตเอทานอลจำเพาะสูงสุด ที่ 0.48 , 3.07 และ 0.0067 ( $h^{-1}$ ) ตามลำดับ