

สรุปผลการวิจัย

การหมักแอลกอฮอล์โดยยีสต์ 2 ชนิดคือ *Saccharomyces* sp. CMU₁ และ *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus* ในอาหารที่ปรับให้มีปริมาณน้ำตาล 14, 16, 18, 20 และ 22 % (โดยน้ำหนักต่อปริมาตร) ตามลำดับ ด้วยกากน้ำตาลเติม K_2HPO_4 0.5 %, $(NH_4)_2HPO_4$ 0.5 % pH 4.5 ที่อุณหภูมิ 30°C พบว่า *Saccharomyces* sp. CMU₁ และ *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus* สามารถผลิตแอลกอฮอล์ได้สูงสุด 10.49 และ 9.80 % (โดยปริมาตร) ตามลำดับ ในเวลา 72 ชั่วโมง จากอาหารที่มีน้ำตาล 20 %

ส่วนการหมักน้ำส้มสายชูโดยเชื้อแบคทีเรีย *Acetobacter aceti* ด้วยวิธี modified submerged method ที่อุณหภูมิ 30°C ในน้ำสาที่มีแอลกอฮอล์เริ่มต้น 11.26 % (โดยปริมาตร) เติม K_2HPO_4 0.5 % ในสภาวะที่ให้อากาศ 0.1, 0.5 และ 1.0 vvm, ปริมาณเชื้อเริ่มต้น 10, 20 และ 30 % และเติมกรดน้ำส้ม 0.99, 1.48 และ 1.96 % (โดยปริมาตร) ก่อนการหมักพบว่าสภาพที่ให้อากาศ 0.5 vvm, ปริมาณเชื้อเริ่มต้น 30 % และเติมกรดน้ำส้ม 1.48 % ก่อนการหมักมีผลทำให้ได้กรดน้ำส้มเพิ่มขึ้นสูงสุดอีก 2.58 % (โดยน้ำหนักต่อปริมาตร) ในเวลา 72 ชั่วโมง ส่วนอาหารที่ไม่เติมกรดน้ำส้มจะได้กรดน้ำส้มเพิ่มขึ้นสูงสุดอีก 2.46 % ในเวลา 120 ชั่วโมง