

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	I
บทคัดย่อ	II
Abstract	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	V
สารบัญภาพ	VI
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	3
ขอบเขตของโครงการวิจัย	3
การตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
วิธีวิจัย	8
ผลและวิจารณ์	12
สรุปและข้อเสนอแนะ	29
เอกสารอ้างอิง	30

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงความสามารถในการหมักเอทานอลของยีสต์ 79 ไอโซเลท ในอาหารเหลว YPD ที่มีน้ำตาลกลูโคสความเข้มข้น 22% (w/v) และเอทานอลความเข้มข้น 12% (v/v) และมีหลอดดักแก๊ส ที่อุณหภูมิ 30°C เมื่อบ่มนาน 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง และ 72 ชั่วโมง	13
2	ความเหมือนของลำดับนิวคลีโอไทด์ของ D1/D2 domain ของหน่วยย่อยขนาดใหญ่ของ ribosomal DNA ของยีสต์ OA10, OA33, OA52, OA89 และ OA106 กับลำดับนิวคลีโอไทด์ของบริเวณ D1/D2 domain จากฐานข้อมูล GenBank	19
3	แสดงความสามารถในการหมักเอทานอลจากน้ำตาลชนิดต่างๆ ของยีสต์ทนแรงดันออสโมติกและทนเอทานอลสูง	20
4	ผลการหมักเอทานอลโดยยีสต์ทนแรงดันออสโมติกสูงและทนเอทานอลสูงจำนวน 5 สายพันธุ์ ณ สภาวะการหมักที่มีน้ำตาลกลูโคสความเข้มข้น 25% (w/v) ที่อุณหภูมิ 37°C นาน 48 ชั่วโมง	21
5	แสดงความสามารถในการหมักเอทานอลของยีสต์สายพันธุ์กลาย 70 ไอโซเลท ในอาหารเหลว YPD ที่มีหลอดดักแก๊ส โดยมีความเข้มข้นของน้ำตาลกลูโคส 25% (w/v) และเอทานอลความเข้มข้น 15% (v/v) ที่อุณหภูมิ 30°C เป็นเวลา 72 ชั่วโมง	23
6	จำนวนยีสต์ที่มีชีวิตจากการเลี้ยงในสภาวะที่มีน้ำตาลความเข้มข้น 25% (w/v) และเอทานอลความเข้มข้น 15% (v/v) ที่อุณหภูมิ 30°C เป็นเวลา 30 ชั่วโมง	27
7	ผลการหมักเอทานอลโดยยีสต์สายพันธุ์กลาย M43OA33 และยีสต์สายพันธุ์ดั้งเดิม OA33 ณ สภาวะการหมักที่มีน้ำตาลกลูโคสความเข้มข้น 30% (w/v) ที่อุณหภูมิ 37°C	28

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	จำนวนยีสต์ที่มีชีวิต (CFU/ml) ของยีสต์ 5 ไอโซเลท คือ OA10, OA33, OA52, OA89 และ OA106 เมื่อเลี้ยงในสภาวะที่มีน้ำตาลความเข้มข้น 25% (w/v) และ เอทานอลความเข้มข้น 15% (v/v) ที่อุณหภูมิ 30°C เป็นเวลา 30 ชั่วโมง	17
2	PCR product ของบริเวณ D1/D2 domain ของหน่วยย่อยขนาดใหญ่ของไรโบโซมดีเอ็นเอของยีสต์ 5 ไอโซเลท คือ OA10, OA33, OA52, OA89 และ OA106 เลนส์ M: M11 DNA ladder marker, เลนส์ 1-5: PCR product ของยีสต์สายพันธุ์ OA10, OA33, OA52, OA89 และ OA106 ตามลำดับ	18
3	แสดงลักษณะโคโลนีของยีสต์ที่เจริญบนอาหารแข็ง YPD gradient plate ที่มีความเข้มข้นของเอทานอล 15% (v/v)	22