

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	2
สารบัญตาราง	6
สารบัญภาพ	7
หน้าสรุปโครงการ	8
วัตถุประสงค์	11
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
ขอบเขตของการวิจัย	13
วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำวิจัย	14
วิธีการวิจัย	16
ผลการทดลอง	22
สรุปผลการทดลอง	50
ผลลัพธ์จากงานวิจัย	52
แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์	52
เอกสารอ้างอิง	53
ภาคผนวก ก	54
ภาคผนวก ข	57
ภาคผนวก ค	58
ภาคผนวก ง	

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ชนิดและรหัสของตัวอย่างจากทะเลที่เก็บมาเพื่อแยกยีสต์	22
2. จำนวนยีสต์ที่แยกได้จากตัวอย่างประเภทต่างๆที่เก็บจากทะเล ทั้งฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย) และฝั่งตะวันตก (อันดามัน) ทางภาคใต้ของประเทศไทย	29
3. รหัสแสดงสายพันธุ์ยีสต์ที่แยกได้และตัวอย่างที่พบยีสต์	30
4. ผลการทดสอบความสามารถในการย่อยสลายแป้งของยีสต์ที่แยกได้	32
5. ผลการทดสอบความสามารถในการย่อยสลายเคซีนของยีสต์ที่แยกได้	34
6. ผลการทดสอบความสามารถในการย่อยสลาย Tributyrin ของยีสต์ที่แยกได้	35
7. แสดงความสามารถในการรีดิวซ์ไนเตรท ไนไตรท์ ของยีสต์ที่คัดแยกได้	37
8. ความสามารถในการยับยั้งแบคทีเรียก่อโรคในกุ้งกุลาดำ <i>Vibrio harveyi</i> โดยเชื้อยีสต์ที่คัดแยกได้ โดยวิธี Agar Spot Assay	39
9. กิจกรรมการยับยั้งแบคทีเรียก่อโรค <i>Vibrio harveyi</i> ของส่วนใสจากการเลี้ยงยีสต์ที่ผ่านการปรับและไม่ปรับพีเอชเป็น 7	41
10. สรุปผลการทดสอบคุณสมบัติในการเป็นโปรไบโอติกของยีสต์ที่แยกได้จากทะเล	41
11. % น้ำหนักเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นของกุ้งกุลาดำที่เลี้ยงด้วยอาหารผสมยีสต์ <i>C. tropicalis</i> TH 112 หรือ <i>P. antractica</i> TH 9 หรือ ยีสต์ขนมปัง <i>S. cerevisiae</i> เปรียบเทียบกับกุ้งกุลาดำชุดควบคุมที่เลี้ยงด้วยอาหารไม่ผสมยีสต์ที่ระยะเวลาการเลี้ยง 2, 4, 6 และ 8 สัปดาห์	46
12. อัตราการรอดของกุ้งกุลาดำที่เลี้ยงด้วยอาหารผสมยีสต์ <i>C. tropicalis</i> TH 112 หรือ <i>P. antractica</i> TH 9 หรือ ยีสต์ขนมปัง <i>S. cerevisiae</i> TISTR 5055 เปรียบเทียบกับกุ้งกุลาดำชุดควบคุมที่เลี้ยงด้วยอาหารไม่ผสมยีสต์ที่ระยะเวลาการเลี้ยง 8 สัปดาห์	46
13. จำนวนเม็ดเลือดรวม (เซลล์/มล.) ของกุ้งกุลาดำที่เลี้ยงด้วยอาหารผสมยีสต์ <i>C. tropicalis</i> TH 112 หรือ <i>P. antractica</i> TH 9 หรือ ยีสต์ขนมปัง <i>S. cerevisiae</i> เปรียบเทียบกับกุ้งกุลาดำชุดควบคุมที่เลี้ยงด้วยอาหารไม่ผสมยีสต์ที่ระยะเวลาการเลี้ยง 2, 4, 6 และ 8 สัปดาห์	47

## สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
<p>1. เปรียบเทียบจำนวนแบคทีเรีย <i>V. harveyi</i> และ ยีสต์ <i>C. tropicalis</i> TH 112 และ <i>P. antractica</i> TH 9 ที่เวลา 24 ชั่วโมง เมื่อเลี้ยง <i>V. harveyi</i> ร่วมกับยีสต์ในสภาวะมีอากาศ และไร้อากาศในอาหารผสม MYB และ TSB</p>	44
<p>2. % น้ำหนักเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นของกึ่งกลาค่าที่เลี้ยงด้วยอาหารผสมยีสต์ <i>C. tropicalis</i> TH 112 หรือ <i>P. antractica</i> TH 9 หรือ ยีสต์ขนมปัง <i>S. cerevisiae</i> เปรียบเทียบกับกึ่งกลาค่าชุดควบคุมที่เลี้ยงด้วยอาหารไม่ผสมยีสต์ที่ระยะเวลาการเลี้ยง 2, 4, 6 และ 8 สัปดาห์</p>	45
<p>3. อัตราการรอดของกึ่งกลาค่าที่ได้รับอาหารผสมยีสต์ <i>C. tropicalis</i> TH 112 หรือ <i>P. antractica</i> TH 9 หรือ ยีสต์ขนมปัง <i>S. cerevisiae</i> TISTR 5055 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ภายหลังจากการได้รับเชื้อ <i>V. harveyi</i></p>	49
<p>4. จำนวนเชื้อแบคทีเรียทั้งหมด และ <i>V. harveyi</i> ในเลือดกึ่งกลาค่าที่ได้รับอาหารผสมยีสต์ <i>C. tropicalis</i> TH 112 หรือ <i>P. antractica</i> TH 9 หรือ ยีสต์ขนมปัง <i>S. cerevisiae</i> TISTR 5055 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ หลังจากการฉีด <i>V. harveyi</i> ได้ 3 ชั่วโมง</p>	49