

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	5
Abstract	6
กิตติกรรมประกาศ	7
สารบัญ	8
สารบัญตาราง	11
สารบัญรูป	12
บทที่ 1 บทนำ	
1. บทนำต้นเรื่อง	13
2. วัตถุประสงค์	14
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	14
4. ขอบเขตการศึกษา	14
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
1. ผลิตภัณฑ์ปลาหมัก (Fermented fish)	16
2. แบคทีเรียกรดแลคติก (Lactic Acid Bacteria)	20
3. แบคทีเรียกรดแลคติกชอบเกลือ (Halophilic lactic acid bacteria)	23
4. สารยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์จากแบคทีเรียกรดแลคติก	25

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5. คุณลักษณะของแบคทีเรียกรดแลคติกที่คัดแยกจากอาหารที่มีความเข้มข้น เกลือสูง	27
บทที่ 3 วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ	
1. วัสดุอุปกรณ์	
1.1 ตัวอย่างอาหารหมักที่นำมาศึกษา	29
1.2 เชื้อแบคทีเรียที่นำมาศึกษา	29
1.3 อาหารเลี้ยงเชื้อและสารเคมี	29
1.4 เครื่องแก้วและวัสดุอื่นๆ	30
1.5 อุปกรณ์	30
2. วิธีการทดลอง	
2.1 การเก็บตัวอย่าง	31
2.2 การคัดแยกแบคทีเรียกรดแลคติก	31
2.3 การคัดเลือกแบคทีเรียกรดแลคติกที่ยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียด้วย agar spot method	32
2.4 การสร้างสารยับยั้งแบคทีเรียของแบคทีเรียกรดแลคติกในอาหารเหลว	
2.4.1 การเตรียมกล้าเชื้อแบคทีเรียกรดแลคติก	32
2.4.2 การเพาะเลี้ยงแบคทีเรียกรดแลคติกในอาหารเหลว	32



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	28
2	29
3	36
4	38
5	45
6	52

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1. กระบวนการหมักน้ำตาลกลูโคสของแบคทีเรียกรดแลคติก (A) Homofermentative (B) Heterofermentative	22
2. ลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์อาหารหมัก (A) ตัวอย่างบูดูที่มีอายุการหมัก 12 เดือน (B) ตัวอย่างไตปลาที่จำหน่ายตามท้องตลาด	37
3. ลักษณะโคโลนีของแบคทีเรียกรดแลคติกที่มีวงใสรอบๆ เมื่อเลี้ยงบนอาหาร MRS agar ผสมด้วย NaCl 3% และเติม CaCO <sub>3</sub> 1% (w/w)	39
4. จำนวนของแบคทีเรียกรดแลคติกที่คัดแยกได้โดยใช้อาหารเลี้ยงเชื้อ MRS agar ที่ผสม NaCl เข้มข้น 3% และ 6%	40
5. จำนวนแบคทีเรียกรดแลคติกที่คัดแยกได้จากอาหารหมักชนิดต่างๆ	41
6. จำนวนแบคทีเรียกรดแลคติกที่คัดแยกได้จากไตปลา	42
7. ลักษณะของแบคทีเรียกรดแลคติกที่คัดแยกได้ภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 100X	43
8. การยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย (A) <i>S. aureus</i> DMST 8840 และ (B) <i>L. monocytogenes</i> DMST 17303 ของส่วนใสจากอาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียกรดแลคติก ทดสอบด้วย disc diffusion method	47
9. การยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย (A) <i>S. aureus</i> DMST 8840 และ (B) <i>L. monocytogenes</i> DMST 17303 ของส่วนใสจากอาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียกรดแลคติก ทดสอบด้วย agar well diffusion method	48