

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	ก
สารบัญรูป	ข
บทนำ	ค
วัตถุประสงค์	ง
บทตรวจเอกสาร	1
อุปกรณ์และวิธีการ	9
ผลการทดลอง	13
สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง	40
เอกสารอ้างอิง	43
ภาคผนวก ก	48
ภาคผนวก ข	54

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แสดงคุณสมบัติทางกายภาพของตัวอย่างดินและน้ำจากบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ในเขตอำเภอรโนด จังหวัดสงขลา และอำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี	14
2. จำนวนแบคทีเรียทั้งหมดจากดินในบ่อเลี้ยงกุ้งในเขตอำเภอรโนด จังหวัดสงขลา และอำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี	16
3. แบคทีเรียที่แยกได้จากดิน (S) และน้ำ (W) ในบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำในเขต อำเภอรโนด จังหวัดสงขลา และอำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี	17
4. ผลการย่อยโปรตีนของเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้บนอาหาร skim milk agar ที่ pH 7 อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เวลา 48 ชั่วโมง	20
5. ลักษณะรูปร่าง การติดสีแกรม ความสามารถในการสร้างสปอร์ และ การสร้างเอนไซม์ย่อยสลายโปรตีนบนอาหาร smim milk agar ของเชื้อ ที่แยกได้ 36สายพันธุ์	22
6. ผลการย่อยแป้งของเชื้อแบคทีเรียรหัสต่าง ๆ บนอาหาร starch agar pH 7 อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เวลา 48 ชั่วโมง	25

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1. กิจกรรมของเอนไซม์ย่อยโปรตีนที่เวลาต่าง ๆ ของเชื้อแบคทีเรียรหัส S1, S25 และ W4 ในอาหารเหลว smim milk ที่ pH 7 อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส	23
2. กิจกรรมของเอนไซม์ย่อยแป้งของเชื้อแบคทีเรียรหัส S2, S5 และ S18 เมื่อเลี้ยงในอาหารเหลว TGE สูตรดัดแปลง pH 7 อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส	27
3. การเจริญของเชื้อแบคทีเรีย รหัส S1 ที่เลี้ยงในอาหาร skim milk ที่แปรผันปริมาณโซเดียมคลอไรด์ 1, 2, 3, 4 และ 5 เปอร์เซ็นต์ที่ pH 7 อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง	29
4. กิจกรรมของเอนไซม์โปรติเอสของเชื้อแบคทีเรียรหัส S1 ที่เลี้ยงในอาหาร skim milk ที่มีการแปรผันปริมาณโซเดียมคลอไรด์ 0, 1, 2, 3, 4 และ 5 เปอร์เซ็นต์ ที่ pH 7 อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง	30
5. การเจริญของเชื้อแบคทีเรีย รหัส S1 ที่เลี้ยงในอาหาร skim milk ที่มีการแปรผัน ค่า pH ดังนี้คือ 5, 6, 7, 8 และ 9 ที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง	31
6. กิจกรรมของเอนไซม์โปรติเอส ของเชื้อแบคทีเรีย รหัส S1 ที่เลี้ยงในอาหาร skim milk ที่มีการแปรผันค่า pH ดังนี้ คือ 5, 6, 7, 8 และ 9 ที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 48 ชั่วโมง	32
7. ผลของการเจริญของเชื้อแบคทีเรีย รหัส S1 ที่เวลาต่าง ๆ ในอาหารเลี้ยงเชื้อ skim milk ที่มีปริมาณ skim milk 0.8 เปอร์เซ็นต์ pH 8 บ่มที่อุณหภูมิ 25, 30, 35, 40 และ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง	33

รูปที่

หน้า

- | | | |
|-----|---|----|
| 8. | กิจกรรมของเอนไซม์โปรตีเอสของเชื้อแบคทีเรีย รหัส S1 ที่เลี้ยงในอาหาร nutrient broth ที่มีการเติม skim milk 0.8 เปอร์เซ็นต์ pH 8 โดยแปรผันอุณหภูมิดังนี้ คือ 25, 30, 35, 40 และ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง | 34 |
| 9. | ผลของ pH ต่อการผลิตเอนไซม์ย่อยแป้งของแบคทีเรีย รหัส S5 ในอาหารเหลว tryptone glucose extract สูตรดัดแปลง ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส | 36 |
| 10. | ผลของโซเดียมคลอไรด์ต่อการผลิตเอนไซม์ย่อยแป้งของแบคทีเรีย รหัส S5 ในอาหารเหลว tryptone glucose extract สูตรดัดแปลง pH 6 อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส | 37 |
| 11. | ผลของอุณหภูมิต่อการผลิตเอนไซม์ย่อยแป้งของแบคทีเรีย รหัส S 5 ในอาหารเหลว tryptone glucose extract สูตรดัดแปลง pH 6 ปริมาณโซเดียมคลอไรด์ 0 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส | 38 |
| 12. | การเจริญ กิจกรรมของเอนไซม์ ฟิเอซ และปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ของแบคทีเรียรหัส S5 ที่เจริญในอาหาร tryptone glucose extract สูตรดัดแปลงที่ไม่มีการเติมโซเดียมคลอไรด์ ฟิเอซ 6 อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 72 ชั่วโมง | 39 |