

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ii
บทคัดย่อ.....	iii
Abstract.....	iv
สารบัญ.....	v
สารบัญตาราง.....	vi
สารบัญภาพ.....	vii
บทที่	
1 ความสำคัญที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย.....	1
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	21
4 ผลการทดลอง.....	27
5 สรุปและอภิปรายผลการทดลอง.....	44
เอกสารอ้างอิง.....	48
Output จากโครงการวิจัย.....	55

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แบคทีเรียกลุ่มไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคในคนและสัตว์.....	8
2	ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มไวรัสที่พบในหอยแมลงภู่จากทะเล Adriatic ประเทศ อิตาลี.....	10
3	แบคทีเรียกลุ่มไวรัสที่พบในตัวอย่างจากปลาทะเล กุ้ง และหอย.....	10
4	แบคทีเรียกลุ่มไวรัสที่แยกได้จากสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ.....	12
5	แบคทีเรียกลุ่มไวรัสที่แยกได้จากตัวอย่างกุ้งในประเทศอิหร่าน.....	13
6	ผลการทดสอบทางชีวเคมีของแอโรโมแนส.....	15
7	เปอร์เซ็นต์สเปิร์มที่มีชีวิตหลังจากการแช่แข็งโดยลดอุณหภูมิจากอุณหภูมิเริ่มต้น 25 ถึง -30 องศาเซลเซียส โดยใช้สารไครโอโพรเทคแทนท์และอัตราการลด อุณหภูมิแตกต่างกัน.....	40
8	เปอร์เซ็นต์สเปิร์มที่มีชีวิตหลังจากตั้งไว้ 5 นาที หลังการแช่แข็งโดยลดอุณหภูมิ จากอุณหภูมิเริ่มต้น 25 ถึง -80 องศาเซลเซียส และใช้สารไครโอโพรเทค แทนท์และอัตราการลดอุณหภูมิแตกต่างกัน.....	41
9	เปอร์เซ็นต์สเปิร์มที่มีชีวิตหลังการลดอุณหภูมิจากอุณหภูมิเริ่มต้น 25 ถึง -80 องศาเซลเซียส และใช้สารไครโอโพรเทคแทนท์และอัตราการลดอุณหภูมิ แตกต่างกัน และเก็บรักษาในถังไนโตรเจนเหลวนาน 1 ชั่วโมง.....	42
10	เปอร์เซ็นต์สเปิร์มที่มีชีวิตของกุ้งแช่แข็งที่ใช้อัตราการลดอุณหภูมิเท่ากับ - 1 องศาเซลเซียสต่อนาที จากอุณหภูมิเริ่มต้น 25 องศาเซลเซียส ถึง -80 องศา เซลเซียส.....	43
11	เปอร์เซ็นต์สเปิร์มที่มีชีวิตของกุ้งน้ำเชื้อกุ้งแช่แข็งที่ละลายที่อุณหภูมิ ต่าง ๆ กัน.....	43

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กุ้งแชบ๊วย.....	5
2 ลักษณะโคโลนีของแบคทีเรียกลุ่ม vibrio บนอาหารเลี้ยงเชื้อ TCBS agar.....	7
3 ลักษณะเซลล์ของแบคทีเรียกลุ่มแอโรโมแนส.....	14
4 แหล่งที่พบแบคทีเรียกลุ่มแอโรโมแนส.....	14
5 อาการติดเชื้อจาก <i>A. hydrophila</i> ที่บริเวณผิวหนัง.....	15
6 ลักษณะของปลาที่เป็นโรค MAD.....	17
7 (a) ลักษณะรูปร่างของ <i>Pseudomonas</i> spp. (b) ลักษณะรูปร่างของ <i>Leucothrix</i> spp.....	18
8 พ็อพพันธุ์กุ้งแชบ๊วย.....	22
9 การดึงถุงน้ำเชื้อกุ้งแชบ๊วย.....	23
10 ถุงน้ำเชื้อจากกุ้งแชบ๊วย.....	23
11 การประเมินการมีชีวิตของสเปิร์มกุ้งแชบ๊วย.....	24
12 เปอร์เซ็นต์สเปิร์มมีชีวิตของกุ้งแชบ๊วยหลังเติม DMSO ที่ความเข้มข้นและเวลาต่าง ๆ.....	28
13 เปอร์เซ็นต์สเปิร์มมีชีวิตของกุ้งแชบ๊วยหลังเติม Methanol ที่ความเข้มข้นและเวลาต่าง ๆ.....	30
14 เปอร์เซ็นต์สเปิร์มมีชีวิตของกุ้งแชบ๊วยหลังเติม Glycerol ที่ความเข้มข้นและเวลาต่าง ๆ.....	31
15 เปอร์เซ็นต์สเปิร์มมีชีวิตของกุ้งแชบ๊วยหลังเติม Ethanol ที่ความเข้มข้นและเวลาต่าง ๆ.....	32
16 เปอร์เซ็นต์สเปิร์มมีชีวิตของกุ้งแชบ๊วยหลังเติม Formamide ที่ความเข้มข้นและเวลาต่าง ๆ.....	33
17 เปอร์เซ็นต์สเปิร์มมีชีวิตของกุ้งแชบ๊วยหลังเติม Propylene glycol ที่ความเข้มข้นและเวลาต่าง ๆ.....	34
18 เปอร์เซ็นต์สเปิร์มมีชีวิตของกุ้งแชบ๊วยหลังเติม Ethylene glycol ที่ความเข้มข้นและเวลาต่าง ๆ.....	35
19 เปอร์เซ็นต์สเปิร์มมีชีวิตของกุ้งแชบ๊วยหลังเติม Acetamide ที่ความเข้มข้นและเวลาต่าง ๆ.....	36
20 เปอร์เซ็นต์สเปิร์มมีชีวิตของกุ้งแชบ๊วยหลังเติม Trehalose ที่ความเข้มข้นและเวลาต่าง ๆ.....	37
21 เปอร์เซ็นต์สเปิร์มมีชีวิตของกุ้งแชบ๊วยหลังเติม Sucrose ที่ความเข้มข้นและเวลาต่าง ๆ.....	38