

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.4 สถานที่และระยะเวลาการวิจัย	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 ชีวิตวิทยาของกุ้งก้ามกราม	4
2.2 โรคที่พบในโรงเพาะฟักกุ้งก้ามกราม	6
2.3 ชีวิตวิทยาของเชื้อไวรัส	11
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	23
3.1 การศึกษาชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคเรืองแสง ในโรงเพาะฟักกุ้งก้ามกราม	23
3.2 การศึกษา Homogeneity ของเชื้อที่แยกได้โดยการทำ DNA-DNA hybridization	25
3.3 การศึกษาคุณสมบัติบางประการของเชื้อ	28
3.4 การทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ	29
3.5 การศึกษาความสามารถในการก่อโรคของเชื้อ	31

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	33
4.1 การศึกษาชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคเรืองแสง ในโรงเพาะฟักกุ้งก้ามกราม	33
4.2 การศึกษา Homogeneity ของเชื้อที่แยกได้โดยการทำ DNA-DNA hybridization	38
4.3 การศึกษาคุณสมบัติบางประการของเชื้อ	40
4.4 การทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ	44
4.5 การศึกษาความสามารถในการก่อโรคของเชื้อ	45
บทที่ 5 วิจัยผลการศึกษา	48
5.1 การศึกษาชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคเรืองแสง ในโรงเพาะฟักกุ้งก้ามกราม	48
5.2 การศึกษา Homogeneity ของเชื้อที่แยกได้โดยการทำ DNA-DNA hybridization	49
5.3 การศึกษาคุณสมบัติบางประการของเชื้อ	50
5.4 การทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ	52
5.5 การศึกษาความสามารถในการก่อโรคของเชื้อ	52
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	54
6.1 สรุปผลการวิจัย	54
6.2 ข้อเสนอแนะ	56
เอกสารอ้างอิง	57
ภาคผนวก	67
ประวัติผู้เขียน	85

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	คุณสมบัติทางชีวเคมีบางประการของเชื้อแบคทีเรียในสกุล <i>Vibrio</i>	13
ตารางที่ 2	คุณสมบัติทางชีวเคมีบางประการของเชื้อแบคทีเรียในสกุล <i>Vibrio</i> และ <i>Photobacterium</i>	15
ตารางที่ 3	ความสัมพันธ์ของ DNA ชนิด atypical <i>V. cholerae</i> และ <i>V. mimicus</i> เปรียบเทียบกับ <i>V. cholerae</i> 9061-79	17
ตารางที่ 4	คุณสมบัติทางชีวเคมีบางประการของเชื้อแบคทีเรียในสกุล <i>Vibrio</i>	22
ตารางที่ 5	ยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการศึกษา	30
ตารางที่ 6	คุณภาพน้ำในโรงเพาะฟักกุ้งก้ามกรามที่ป่วยเป็น โรคเรืองแสง	34
ตารางที่ 7	ชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่นำมาใช้ในการศึกษาคุณสมบัติบางประการ	35
ตารางที่ 8	คุณสมบัติของเชื้อสกุล <i>Vibrio</i> ที่แยกได้จากกุ้งก้ามกรามที่ป่วย เป็น โรคเรืองแสงจากโรงเพาะฟัก	36
ตารางที่ 9	เปอร์เซ็นต์ homogeneity ของเชื้อสกุล <i>Vibrio</i> ที่รวบรวมได้จาก กุ้งที่ป่วยเป็น โรคเรือง	39
ตารางที่ 10	ผลการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียสกุล <i>Vibrio</i> ที่แยกได้ จากกุ้งก้ามกรามที่ป่วยเป็น โรคเรืองแสงจากโรงเพาะฟักกุ้งก้ามกราม และ <i>V. harveyi</i> 14126 ต่อยาปฏิชีวนะ	44
ตารางที่ 11	ค่า LC_{50} ของเชื้อแบคทีเรียสกุล <i>Vibrio</i> ที่แยกได้จากกุ้งก้ามกรามที่ป่วย เป็น โรคเรืองแสงจากโรงเพาะฟักในเวลา 96 ชั่วโมง	45
ตารางที่ 12	เปอร์เซ็นต์การตายสะสมของลูกกุ้งก้ามกรามที่แช่ด้วยเชื้อแบคทีเรีย สกุล <i>Vibrio</i> ที่แยกได้จากกุ้งก้ามกรามที่ป่วยเป็น โรคเรืองแสงจาก โรงเพาะฟัก ที่ความเข้มข้น 1.0×10^6 เซลล์ต่อมิลลิลิตร	46
ตารางที่ 13	เปอร์เซ็นต์การตายสะสมของพ่อแม่พันธุ์กุ้งก้ามกรามที่แช่ด้วยเชื้อ แบคทีเรียสกุล <i>Vibrio</i> ที่แยกได้จากกุ้งก้ามกรามที่ป่วยเป็น โรคเรือง แสงจากโรงเพาะฟัก ที่ความเข้มข้น 1.0×10^6 เซลล์ต่อมิลลิลิตร	47

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1	การทดสอบเชื้อด้วย API 20 NE (Biomérieux, France)
ภาพที่ 2	ผลของอุณหภูมิต่อการเจริญของเชื้อแบคทีเรียเรืองแสง ที่แยกได้จากกุ้งก้ามกราม
ภาพที่ 3	ผลของความเป็นกรดเป็นด่างต่อการเจริญของเชื้อแบคทีเรียเรืองแสง ที่แยกได้จากกุ้งก้ามกราม
ภาพที่ 4	ผลของความเค็มต่อการเจริญของเชื้อแบคทีเรียเรืองแสง ที่แยกได้จากกุ้งก้ามกราม
ภาพที่ 5	ผลของแอมโมเนียต่อการเจริญของเชื้อแบคทีเรียเรืองแสง ที่แยกได้จากกุ้งก้ามกราม