

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ.....	(7)
สารบัญ.....	(8)
รายการตาราง.....	(10)
รายการภาพ.....	(12)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
บทนำต้นเรื่อง.....	1
บทตรวจเอกสาร.....	2
วัตถุประสงค์.....	30
2. วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ.....	31
วัสดุ.....	31
อุปกรณ์.....	35
วิธีการ.....	36
3. ผลและวิจารณ์.....	43
การเก็บตัวอย่าง.....	43
การแยกแอคติโนมัยซีจากทะเล.....	45
การหาสภาวะที่เหมาะสมในการทดสอบคุณสมบัติการยับยั้งการเจริญของ แบคทีเรีย.....	50
การคัดเลือกสารสกัดหยาบที่มีคุณสมบัติในการยับยั้งแบคทีเรีย.....	53
การแยกสารที่มีฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียจากสารสกัดหยาบ.....	63
4. สรุปผลการทดลอง.....	79

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เอกสารอ้างอิง.....	82
ภาคผนวก.....	87
ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่จากวิทยานิพนธ์.....	97
ประวัติผู้เขียน.....	98

รายการตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ชนิดผนังเซลล์ของแอกติโนมัยสีท.....	3
2. แบบแผนน้ำตาลของแอกติโนมัยสีท.....	4
3. ลักษณะที่สำคัญของแอกติโนมัยสีททั้ง 7 กลุ่ม.....	7
4. แอกติโนมัยสีทที่พบในทะเล ณ ระดับความลึกต่างๆ.....	9
5. สารที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์จากแอกติโนมัยสีท ในทะเล.....	21
6. สารที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งจากแอกติโนมัยสีท ในทะเล.....	26
7. สารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพอื่นๆจากแอกติโนมัยสีทในทะเล.....	29
8. แบคทีเรียที่นำมาทดสอบฤทธิ์การยับยั้งการเจริญของสารสกัดหยาบ.....	31
9. องค์ประกอบของอาหารสำหรับแยกเชื้อแอกติโนมัยสีทจากทะเล.....	32
10. องค์ประกอบของอาหารสำหรับเลี้ยงเชื้อแอกติโนมัยสีทจากทะเล.....	34
11. รายละเอียดการเก็บตัวอย่างจาก 4 แหล่ง.....	44
12. ชนิดและจำนวนตัวอย่างจำแนกตามแหล่งที่เก็บ.....	45
13. ปริมาณเชื้อเริ่มต้นที่เหมาะสมต่อการทดสอบฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรีย โดยวิธี Colourimetric microdilution broth.....	52
14. ความไวของยาปฏิชีวนะในการยับยั้งการเจริญต่อแบคทีเรียเมื่อทดสอบ โดยวิธี colourimetric microdilution broth.....	52
15. จำนวนสารสกัดหยาบที่ได้จากการเลี้ยงเชื้อแอกติโนมัยสีทในอาหาร ชนิดต่างๆที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญแบคทีเรีย.....	56
16. แอกติโนมัยสีทที่ผลิตสารสกัดหยาบที่มีฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียใน อาหารเลี้ยงเชื้อเพียงชนิดเดียว.....	58

รายการตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
17. แอคติโนมัลลิตที่ผลิตสารสกัดหยาบที่มีฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียในอาหารเลี้ยงเชื้อทั้ง 4 ชนิด.....	59
18. จำนวนสารสกัดหยาบที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญแบคทีเรียจำแนกตามแหล่งที่มาของแอคติโนมัลลิต.....	62
19. สารสกัดหยาบที่มีคุณสมบัติยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียตั้งแต่ 3 ชนิดขึ้นไป.....	64
20. น้ำหนักและฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียของแต่ละ fraction ที่ได้จากการแยกโดย normal phase flash chromatography.....	69
21. น้ำหนักและฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียของแต่ละ fraction ที่ได้จากการแยกโดย reversed phase flash chromatography.....	70
22. สภาพะในการวิเคราะห์ HPLC โดยระบบเกรเดียน.....	73
23. ฤทธิ์การยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียของแต่ละ fraction ที่ได้จากการแยกโดย reversed phase HPLC.....	77
24. สรุปผลการทดสอบคุณสมบัติในการยับยั้งการเจริญของสารสกัดหยาบทั้งหมด 208 ตัวอย่างต่อแบคทีเรียทดสอบแต่ละชนิด.....	87

รายการภาพ

ภาพที่	หน้า
1. ร้อยละของชนิดตัวอย่างที่ใช้แยกแอกติโนมัลลิต.....	44
2. จำนวนแอกติโนมัลลิตที่แยกได้และจำนวนตัวอย่างที่เก็บจากทะเล.....	46
3. ค่าดัชนีการแยกแอกติโนมัลลิตจากทะเล.....	47
4. จำนวนแอกติโนมัลลิตที่แยกได้จากตัวอย่างชนิดต่างๆจำแนกตาม อาหารสำหรับแยกแอกติโนมัลลิต.....	49
5. ร้อยละของสารสกัดหยาบที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของแบคทีเรีย.....	54
6. ร้อยละของสารสกัดหยาบที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของแบคทีเรีย จากอาหารเลี้ยงเชื้อที่แตกต่างกัน 4 ชนิด.....	56
7. ร้อยละของสารสกัดหยาบที่มีฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียต่อสารสกัดหยาบ จากตัวอย่างชนิดนั้นๆทั้งหมด.....	63
8. ร้อยละของสารสกัดหยาบที่มีฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียต่อสารสกัดหยาบ จากตัวอย่างชนิดนั้นๆทั้งหมด.....	66
9. ไคอะแกรมแสดงการแยกสารของ F5.....	67
10. โครมาโตแกรมของการวิเคราะห์ HPLC ของ F5.2 ใช้เมทานอล: น้ำ (75:25) เป็นตัวทำละลายเคลื่อนที่ (A: ที่ความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร และ B: ที่ความยาวคลื่น 210 นาโนเมตร)	72
11. ไดโอดอาร์เรย์สเปกตรัมของส่วนที่ 10.1, 10.2 และ 10.3.....	74
12. โครมาโตแกรมของการแยกสารส่วนที่ 10.1 ตามสภาวะการชะแบบ เกรเดียนตามตารางที่ 20 (A: ที่ความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร และ B: ที่ความยาวคลื่น 210 นาโนเมตร)	75

รายการภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
13. โครมาโตแกรมของการแยกสารส่วนที่ 10.2 ตามสภาวะการชะแบบ เกรเดียนตามตารางที่ 20 (A: ที่ความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร และ B: ที่ความยาวคลื่น 210 นาโนเมตร)	76
14. โครมาโตแกรมของการแยกสารส่วนที่ 10.3 ตามสภาวะการชะแบบ เกรเดียนตามตารางที่ 20 (A: ที่ความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร และ B: ที่ความยาวคลื่น 210 นาโนเมตร)	77