

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
บทที่ 3 วิธีดำเนินการทดลอง	28
บทที่ 4 ผลและวิจารณ์	36
บทที่ 5 สรุป	85
เอกสารอ้างอิง	87
ภาคผนวก	102
ประวัติผู้วิจัย	105
ผลงานตีพิมพ์ เผยแพร่	116

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 สมบัติทางกายภาพของลำไ้ปลวก จอมปลวก และดินบริเวณจอมปลวก	39
ตารางที่ 2 ผลการย่อยสารทดสอบโดยเชื้อแอกติโนมัยสีทจากปลวก <i>Termes</i> sp.	42
ตารางที่ 3 จำนวนเชื้อแอกติโนมัยสีทที่สามารถย่อยสลายสารทดสอบชนิดต่างๆ	48
ตารางที่ 4 การยับยั้งจุลินทรีย์ที่ใช้ทดสอบโดยเชื้อแอกติโนมัยสีทจำนวน 77 ไอโซเลท บนอาหาร ISP medium No. 2	51
ตารางที่ 5 การยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์โดยเชื้อแอกติโนมัยสีท	54
ตารางที่ 6 เชื้อแอกติโนมัยสีทสกุล <i>Microbispora</i> และลักษณะภายใต้กล้องจุลทรรศน์	61
ตารางที่ 7 เชื้อแอกติโนมัยสีทสกุล <i>Nocardia</i> และลักษณะภายใต้กล้องจุลทรรศน์	62
ตารางที่ 8 เชื้อแอกติโนมัยสีทสกุล <i>Pseudonocardia</i> และลักษณะภายใต้กล้องจุลทรรศน์	63
ตารางที่ 9 เชื้อแอกติโนมัยสีทสกุล <i>Microtetraspora</i> และลักษณะภายใต้กล้องจุลทรรศน์	65
ตารางที่ 10 เชื้อแอกติโนมัยสีทสกุล <i>Actinomadura</i> และลักษณะภายใต้กล้องจุลทรรศน์	68
ตารางที่ 11 เชื้อแอกติโนมัยสีทสกุล <i>Streptomyces</i> และลักษณะภายใต้กล้องจุลทรรศน์	74
ตารางที่ 12 เชื้อแอกติโนมัยสีทสกุล <i>Streptosporangium</i> และลักษณะภายใต้กล้องจุลทรรศน์	78
ตารางที่ 13 เชื้อแอกติโนมัยสีทสกุล <i>Saccharopolyspora</i> และลักษณะภายใต้กล้องจุลทรรศน์	79
ตารางที่ 14 เชื้อแอกติโนมัยสีทสกุล <i>Agromyces</i> และลักษณะภายใต้กล้องจุลทรรศน์	80
ตารางที่ 15 จำนวนเชื้อแอกติโนมัยสีทที่แยกได้จัดจำแนกตามสกุลและสัดส่วนเป็นเปอร์เซ็นต์	81
ตารางที่ 16 ลำดับนิวคลีโอไทด์ของแอกติโนมัยสีทจากปลวก <i>Termes</i> sp. เปรียบเทียบกับฐานข้อมูล GenBank	82

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 การจัดหมวดหมู่ของ Actinobacteria โดยอาศัยความสัมพันธ์ของลำดับเบสของ 16S rDNA	6
ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ของเชื้อแอกติโนมัยสีทในกลุ่มต่าง ๆ โดยอาศัยลำดับเบสบน 16S rRNA/rDNA	7
ภาพที่ 3 การเก็บตัวอย่างปลวก ณ พื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกราช อ. สีคิ้ว จ. นครราชสีมา และรังปลวก <i>Termes</i> sp.	37
ภาพที่ 4 ลักษณะของปลวกทหาร (soldier termite) ของปลวกสายพันธุ์ <i>Termes</i> ซึ่งใช้ในการจัดจำแนกชนิดของปลวก	38
ภาพที่ 5 ลักษณะโคโลนีของเชื้อแอกติโนมัยสีทบนอาหาร Humic acid vitamin agar และเชื้อบริสุทธิ์	38
ภาพที่ 6 การย่อยสลายสารทดสอบ uric acid (a), tween 80 (b), sodium caseinate (c), soluble starch (d), cassava starch (e), avicel cellulose (f), carboxymethylcellulose (g), beechwood xylan (h)	40
ภาพที่ 7 การยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์โดยเชื้อแอกติโนมัยสีท	50
ภาพที่ 8 จำนวนไอโซเลทของเชื้อแอกติโนมัยสีทที่สามารถยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียแกรมบวก (<i>B. cereus</i> และ <i>S. aureus</i>) แบคทีเรียแกรมลบ (<i>E. coli</i> และ <i>P. aeruginosa</i>) และยีสต์ (<i>C. utilis</i>)	52
ภาพที่ 9 จำนวนของเชื้อแอกติโนมัยสีทที่แยกจากปลวก <i>Termes</i> sp.	81
ภาพที่ 10 ลำดับนิวคลีโอไทด์ของ 16S rDNA ของเชื้อแอกติโนมัยสีทสายพันธุ์ R11 R58 และ R102	83