

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
บทคัดย่อ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญ (ต่อ)	จ
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญภาพ (ต่อ)	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 จุดมุ่งหมายของการวิจัย	1
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.5 สถานที่ดำเนินการวิจัย	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 ลักษณะแอคติโนมัยซีส (actinomycetes)	3
2.2 แอคติโนมัยซีสในสภาพแวดล้อม	4
2.3 การจัดกลุ่มของแอคติโนมัยซีส	4
2.3.1 <i>Nocardioform actinomycetes</i>	4
2.3.2 สกุลต่างๆที่สร้าง multiculocular sporangia	6
2.3.3 <i>Actinoplanetes</i>	6
2.3.4 <i>Streptomyces</i>	8
2.3.5 <i>Maduromycetes</i>	8
2.3.6 <i>Thermomonospora</i> และสกุลอื่นๆที่คล้ายกัน	9

สารบัญ (ต่อ)

2.3.7 <i>Thermoactinomyces</i>	10
2.3.8 สกุลอื่นๆ	10
2.4 ประโยชน์และโทษของแอคติโนมัยซีต	10
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีดำเนินการ	14
3.1 อุปกรณ์	14
3.1.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมดิน	14
3.1.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง การแยกเชื้อบริสุทธิ์และกวาดเชื้อ	14
3.1.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจดูลักษณะของ <i>actinomycetes</i>	15
3.1.4 สารเคมีที่ใช้ในการเลี้ยง <i>actinomycetes</i>	15
3.2 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย	16
3.2.1 การแยกเชื้อบริสุทธิ์และกวาดเชื้อ	16
3.2.2 การตรวจเชื้อ <i>actinomycetes</i> โดยกล้องสเตอริโอ	17
3.2.3 การ streak เชื้อ <i>actinomycetes</i> เพื่อแยกให้เป็นโคโลนีเดี่ยว	17
3.2.4 การแยกเชื้อ <i>actinomycetes</i> เพื่อนำไปย้อมแกรม เพื่อตรวจดูในระดับเซลล์	17
บทที่ 4 ผลและอภิปรายผลการทดลอง	19
4.1 การแยกเชื้อแอคติโนมัยซีตจากดินเก่าที่ปลูกมันสำปะหลัง	19
4.2 การหาเชื้อแอคติโนมัยซีตจากดินใหม่ที่ปลูกมันสำปะหลัง	25
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง	25
บรรณานุกรม	26
ภาคผนวก	27

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 <i>Norcardioform actinomycetes</i>	5
2.2 ลักษณะโคโลนีและ mycelium ของ สกุล Norcardia	5
2.3 ลักษณะสกุล Dermatophilus	6
2.4 Actinoplanetes	7
2.5 Micromonospora สร้างสปอร์ 1 อันบนปลาย substrate mycelium	7
2.6 ลักษณะ substrate mycelium และ aerial mycelium ของสกุล Actinoplanes	7
2.7 Streptomyces spp. สร้างสปอร์บน aerial mycelium	8
2.8 ลักษณะ substrate mycelium และ aerial mycelium ของสกุล Streptosporangium	8
2.9 Microbispora สร้างสปอร์ 2 อันบนปลาย aerial mycelium	9
2.10 Thermomonospora สร้าง aleuriospora บนทั้ง substrate mycelium	10
4.1 ภาพลักษณะโคโลนีและเซลล์ของแอคติโนมัยซีสที่ดินเก่า ความเจือจางที่ 10^{-4} ที่ปริมาณยาฆ่าเชื้อ 0.3 กรัม	19
4.2 ภาพลักษณะโคโลนีและเซลล์ของแอคติโนมัยซีสที่ดินเก่า ความเจือจางที่ 10^{-3} ที่ปริมาณยาฆ่าเชื้อ 0.3 กรัม	20
4.3 ภาพลักษณะโคโลนีและเซลล์ของแอคติโนมัยซีสที่ดินเก่า ความเจือจางที่ 10^{-7} ที่ปริมาณยาฆ่าเชื้อ 0.3 กรัม	21
4.4 ภาพลักษณะโคโลนีและเซลล์ของแอคติโนมัยซีสที่ดินเก่า ความเจือจางที่ 10^{-5} ที่ปริมาณยาฆ่าเชื้อ 0.6 กรัม	22
4.5 ภาพลักษณะโคโลนีและเซลล์ของแอคติโนมัยซีสที่ดินเก่า ความเจือจางที่ 10^{-3} ที่ปริมาณยาฆ่าเชื้อ 0.6 กรัม	23
4.6 ภาพลักษณะโคโลนีและเซลล์ของแอคติโนมัยซีสที่ดินเก่า ความเจือจางที่ 10^{-3} ที่ปริมาณยาฆ่าเชื้อ 0.8 กรัม	24

สารบัญภาพ (ต่อ)

4.7 ภาพลักษณะโคโลนีและเซลล์ของแอคติโนมัยซีสที่ดินใหม่ ความเจือจางที่ 10^{-4} ที่ปริมาณยาฆ่าเชื้อ 0.3	25
4.8 ภาพลักษณะโคโลนีและเซลล์ของแอคติโนมัยซีสที่ดินใหม่ ความเจือจางที่ 10^{-5} ที่ปริมาณยาฆ่าเชื้อ 0.3 กรัม	26