

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การผลิตสารปฏิชีวนะของแบคทีเรีย Actinomycetes บางชนิด  
เพื่อยับยั้งเชื้อรา Colletotrichum gloeosporioides

ชื่อผู้เขียน

นายยุทธการ ยะนันโต

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :

รองศาสตราจารย์ ดร. สายสมร ล้ายอง	ประธานกรรมการ
อาจารย์ ดร. ดำรัส ทรัพย์เย็น	กรรมการ
อาจารย์ ดร. อรุณกรณ์ สอาดสุด	กรรมการ

บทคัดย่อ

จากดิน 50 ตัวอย่าง แยกเชื้อ actinomycetes ได้ 196 ไอโซเลท  
นำไปคัดเลือกลำไอโซเลท ที่สร้างสารปฏิชีวนะยับยั้งเชื้อสาเหตุของโรคแอนแทรกซ์ในมะม่วง  
(Colletotrichum gloeosporioides) พบว่า Streptomyces sp.15 สร้างสารยับยั้ง  
ชื่อ C. gloeosporioides ได้ดี และยับยั้งการเจริญของเชื้อ Bacillus subtilis,  
Saccharomyces cerevisiae, Aspergillus oryzae, Fusarium sp.,  
Penicillium chrysogenum ได้

เชื้อ Streptomyces sp.15 สร้างสารปฏิชีวนะได้สูงสุดโดยดูจากวงใสที่เกิด  
กับเชื้อทดสอบ (26 มม.) ในวันที่ 4 ของการเพาะเลี้ยงในอาหารเหลว Hickey and  
Tresner broth pH 9.0 บ่มที่ 30 °C. และเขย่า 200 รอบต่อนาที สารสีเหลืองที่ผ่าน  
การสกัดด้วยบิวทานอล และทำแห้ง ให้ค่าความเข้มข้นต่ำสุดในการยับยั้งเชื้อราที่ 1600  
ไมโครกรัม/มล.

Thesis Title                    Antibiotic Production by Some Actinomycetes  
to Inhibit Colletotrichum gloeosporioides

Author                            Mr. Yuddhakarn Yananto

M.S.                                Biology

Examining Committee :

Assoc. Prof. Dr. Saisamorn Lumyong	Chairman
Lecturer Dr. Damrat Supyen	Member
Lecturer Dr. Uraporn Sardud	Member

#### Abstract

One hundred and ninety six isolates of actinomycetes were isolated from 50 soil samples. All were screened for antibiotic production against the causal organism of mango anthracnose : Colletotrichum gloeosporioides. Streptomyces sp.15 strongly inhibited C. gloeosporioides and was able to inhibit Bacillus subtilis, Saccharomyces cerevisiae , Aspergillus oryzae , Fusarium sp. and Penicillium chrysogenum .

Streptomyces sp.15 has the highest antibiotic activity by observing clear zones (26 mm) on the fourth day of incubation on Hickey and Tresner broth , pH 9.0 at 30°C with 200 rpm rotary shaking. A Yellow substance was extracted from the culture broth with butanol and dried. It had a minimum inhibitory concentration value of 1600 µg/ml.