

หัวข้อวิจัย	ความหลากหลายทางชีวภาพของแอกติโนมัยซิสที่สามารถสร้างสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากดินป่าชายเลน ตำบลกำพวน อำเภอสุขสำราญ จังหวัดระนอง
ผู้ดำเนินงานวิจัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐบดี วิริยาวัฒน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรชาติ สินวรรณ
หน่วยงาน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ปี พ.ศ.	2560

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดแยกและจัดจำแนกแอกติโนมัยซิสที่สามารถสร้างสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ จากดินป่าชายเลน ในตำบลกำพวน อำเภอสุขสำราญ จังหวัดระนอง และศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัดหยาบจากแอกติโนมัยซิสที่คัดแยกได้ในการยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรค โดยลงพื้นที่สุ่มเก็บตัวอย่างดินในป่าชายเลน จำนวน 70 ตัวอย่าง แล้วนำมาคัดแยกแอกติโนมัยซิสด้วยอาหาร Humic acid vitamin agar Starch casein agar และ Yeast malt agar ศึกษาลักษณะโคโลนี การติดสีแกรม รูปร่าง และลักษณะเซลล์ ผลการศึกษาพบว่า คัดแยกแอกติโนมัยซิสได้ทั้งหมด 39 ไอโซเลต เมื่อนำไอโซเลตทั้งหมดมาตรวจสอบความสามารถในการสร้างสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ พบว่า แอกติโนมัยซิส 31 ไอโซเลตสามารถยับยั้ง *Candida albicans* แอกติโนมัยซิส 16 ไอโซเลตสามารถยับยั้ง *Staphylococcus aureus* เมื่อศึกษาลำดับนิวคลีโอไทด์ของ 16S rRNA ของแอกติโนมัยซิสที่สามารถสร้างสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรค พบว่า แอกติโนมัยซิสที่แยกได้ มีลำดับนิวคลีโอไทด์ของ 16S rRNA เหมือนกับ *Streptomyces griseus* (100%) *Streptomyces albus* (100%) *Streptomyces avermitilis* (99%) *Streptomyces* sp. (100%) *Streptomyces aminophilus* (99%) และ *Microbispora rosea* (100%)

<b>Research Title</b>	Biodiversity of Bioactive- Compounds Producing Actinomycetes isolated from Mangrove Forest Soils in Kamphuan subdistrict, Amphoe Suk Samran, Ranong Province
<b>Resaercher</b>	Assistant Professor Nuttabodee Viriyawattana, Ph.D. Assistant Professor Surachat Sinworn, Ph.D.
<b>Organization</b>	Faculty of Science and Technology, Suan Dusit University
<b>Year</b>	2016

### **Abstract**

The purpose of this research is to isolate and classify the actinomycetes that produce bioactive compounds from mangrove soil in Kamphun District, Suk Samran District, Ranong Province. Study on the biological activity of the crude extracts from actinomycetes isolated for inhibition of pathogenic microorganisms. Soil samples in mangrove forests were randomly collected in 70 samples for screening of actinomycetes on humic acid vitamins agar, starch casein agar and yeast malt agar to study colony appearance, cell shape and cell morphology. The results indicated that A total of 39 actinomycetes were isolated. When all isolates were examined for their ability to produce bioactive compounds. The study showed that Actinomycetes 16 isolates can inhibit *Candida albicans*, 31 actinomycetes act as inhibitors. *Staphylococcus aureus*. When studying the sequences of 16S rRNA of actinomycetes that could produce bioactive compounds, the pathogenic microorganisms found isolated atherosclerotic activity. *Streptomyces griseus* (100%) *Streptomyces albus* (100%) *Streptomyces avermitilis* (99%) *Streptomyces* sp. (100%) *Streptomyces aminophilus* (99%) and *Microbispora rosea* (100%).