

การตรวจสอบฤทธิ์ต้านจุลชีพของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังจากทะเล

นางสาว รุ่งทิวา รุ่งโรจน์ทัศนีก
นางสาว ลัลลริมา ศรีสุทธิ

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2539

**ANTIMICROBIAL ACTIVITY SCREENING OF
MARINE INVERTEBRATE**

Miss RUNGTIWA RUNGROJTASANEEKORN

Miss LULDHARIMA SRISUTH

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT
OF
THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR OF PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY

1996

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาฤทธิ์ต้านการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย ของสารสกัดจากฟองน้ำจำนวน 10 ชนิด ที่เก็บบริเวณชายฝั่งทะเล จังหวัดชุมพร โดยใช้วิธี paper disc diffusion สารสกัดที่นำมาทดสอบได้แก่ สารสกัดส่วน dichloromethane, hexane, methanol และ 90% methanol โดยทดสอบกับเชื้อแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli* และเชื้อรา *Candida albicans* จากผลการศึกษาพบว่า สารสกัดส่วน dichloromethane ของตัวอย่าง CP-1-96-010 และตัวอย่าง CP-1-96-027 มีฤทธิ์ต้านจุลชีพดีที่สุด โดยที่ตัวอย่าง CP-1-96-010 มีผลต้านการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย *B. subtilis* และตัวอย่าง CP-1-96-027 มีผลต้านการเจริญเติบโตของเชื้อรา *C. albicans* ที่ความเข้มข้น 500 µg/disc

การศึกษหาสารประกอบทางเคมีของสารสกัดลำดับส่วนดังกล่าว ทำได้โดยใช้วิธี Thin Layer Chromatography ซึ่ง adsorbent คือ silica gel GF₂₅₄, solvent system คือ dichloromethane: methanol และ n-hexane: ethylacetate ในอัตราส่วนต่างๆกัน, detector ได้แก่ UV short และ long wave, Anisaldehyde/H₂SO₄, Dragendorff's และ Phosphomolybdic acid spraying agents ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ตัวอย่างของฟองน้ำทั้ง 10 ชนิด คาดว่า จะมีสารกลุ่ม terpenoids, alkaloids และ long chain hydrocarbon

ABSTRACT

Antimicrobial activity screening of the fraction from ten sponges collected from Chumporn Province, was performed by using paper disc diffusion method. The dichlorometane fraction of the sample number CP-1-96-010 and CP-1-96-027 exhibited significant antimicrobial activity against *Bacillus subtilis* and *Candida albicans* in the concentration 500 µg/disc, respectively.

By means of the thin-layer chromatographic method. The chemical components of these fractions were studied and the adsorbent was silica gel GF₂₅₄. The mixtures of dichloromethane-methanol, and n-hexane-ethylacetate in varied proportions were the solvent systems. Ultraviolet in 254 and 365 nm. were the physical detectors and anisaldehyde/H₂SO₄, Dragendorff's, phosphomolybdic acid spraying agents were the chemical detectors. The results showed that all of the samples contained steroidal, alkaloidal and long chain hydrocarbon compounds.