

BIOACTIVE COMPOUNDS
FROM *MYRISTICA CINNAMOMEA* FRUITS AND
FROM THE FUNGUS *STACHYBOTRYS NEPHROSPORA*

SUPAPORN SAWADJOON

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(ORGANIC CHEMISTRY)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2003

ISBN 974-04-3516-5

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

การศึกษาสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของผลจันทน์ป่าและเชื้อรา *Stachybotrys nephrospora*
(BIOACTIVE COMPOUNDS FROM *MYRISTICA CINNAMOMEA* FRUITS AND
FROM THE FUNGUS *STACHYBOTRYS NEPHROSPORA*.)

สุภาพร สวัสดิ์จุ่น 4336718 SCOC/M

วท.ม. (เคมีอินทรีย์)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : ยอดหทัย เทพธรานนท์, Ph.D., ประสาท กิตตะคุปต์, Ph.D.,
เทียนทอง ทองพันชั่ง, Ph.D.

บทคัดย่อ

จากการแยกสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากผลจันทน์ป่าและเชื้อรา *Stachybotrys nephrospora* และทำการหาโครงสร้างสารที่ได้ด้วยเทคนิคทาง NMR, IR, UV และ mass spectrometry สามารถแยกบริสุทธิ์ที่ได้จากผลจันทน์ป่า คือ myristinins A-F ซึ่งมีฤทธิ์ชีวภาพทางด้านต้านการบวมอักเสบ และฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา สำหรับสารบริสุทธิ์ที่แยกได้จากเชื้อรา *S. nephrospora* คือ C181812 และ B18111 ซึ่งมีฤทธิ์ต่อต้านเชื้อมาลาเรีย และฤทธิ์ต่อต้านเชื้อไวรัสโรครีม และนอกจากนี้ยังพบว่าสารบริสุทธิ์ที่แยกได้ทั้งหมดนั้นมีฤทธิ์ปานกลางในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งในหลอดทดลอง

120 หน้า. ISBN 974-04-3516-5

BIOACTIVE COMPOUNDS FROM *MYRISTICA CINNAMOMEA* FRUITS AND FROM THE FUNGUS *STACHYBOTRYS NEPHROSPORA*.

SUPAPORN SAWADJOON 4336718 SCOC/M

M.Sc. (ORGANIC CHEMISTRY)

THESIS ADVISORS: YODHATHAI THEBTARANONTH, Ph.D., PRASAT KITTAKOOP, Ph.D., TIENTHONG THONGPANCHANG, Ph.D.

ABSTRACT

Six bioactive flavans, myristinins A-F, were isolated from *Myristica cinnamomea* fruits, and two spirodihydrobenzofurans, C181812 and B18111, were isolated from the fungus *Stachybotrys nephrospora*. Myristinins A-F exhibited antifungal and antiinflammatory activities, while spirodihydrobenzofurans showed antimalarial and antiherpes simplex virus activities. All isolated compounds showed moderate cytotoxicity. Chemical structures of these compounds were elucidated by the analysis of NMR, IR, UV and mass spectroscopic data.

KEY WORDS : MYRISTICA CINNAMOMEA/ ANTIVIRAL ACTIVITY/
ANTIINFLAMMATORY/ STACHYBOTRYS NEPHROSPORA/
ANTIMALARIAL ACTIVITY

120 p. ISBN 974-04-3516-5