

เกษทัย ปัญญาคม : การพิสูจน์โครงสร้างของสารที่ออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากใบพญาขอ
(STRUCTURAL ELUCIDATION OF BIOACTIVE COMPOUNDS OF
CLINACANTHUS NUTANS (BURM. F.) LINDAU LEAVES) อาจารย์ที่ปรึกษา :
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ ศักคารัตน์, 140 หน้า.

พญาขอเป็นพืชในวงศ์ Acanthaceae จัดเป็นยาพื้นบ้านของไทยที่รู้จักและใช้กันมายาวนาน มีสรรพคุณรักษาอาการอักเสบ ถอนพิษแมลงสัตว์กัดต่อย รักษาโรคริม งูสวัด และอาการแพ้ต่างๆ เมื่อนำส่วนสกัดด้วยคลอโรฟอร์มของใบพญาขอ มาแยกด้วยเทคนิคทางโครมาโทกราฟี สามารถแยกสารบริสุทธิ์ได้ 6 ชนิด ใช้ข้อมูลทางสเปกโทรสโกปี (DEPT, COSY, NOESY, HSQC และ HMBC) พิสูจน์โครงสร้างของสารบริสุทธิ์ทั้งหมดที่แยกได้ พบสารที่มีสูตรโครงสร้างคล้ายคลึงกับคลอโรฟิลล์ เอ และคลอโรฟิลล์ บี 5 ชนิด คือ 13²-hydroxy-(13²-*S*)-chlorophyll b, 13²-hydroxy-(13²-*B*)-chlorophyll b, 13²-hydroxy-(13²-*B*)-phaeophytin b, 13²-hydroxy-(13²-*S*)-phaeophytin a และ 13²-hydroxy-(13²-*B*)-phaeophytin a รวมทั้งพบสารในกลุ่มกลูโคไซด์คือ stigmasteryl-3-*O*-β-D-glucopyranoside ซึ่งสารเหล่านี้ยังไม่มีรายงานว่าพบในพืชชนิดนี้มาก่อน

สาขาวิชาเคมี
ปีการศึกษา 2549

ลายมือชื่อนักศึกษา _____
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

KETTHAI PANYAKOM : STRUCTURAL ELUCIDATION OF
BIOACTIVE COMPOUNDS OF *CLINACANTHUS NUTANS* (BURM. F.)
LINDAU LEAVES. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. SANTI
SAKDARAT, Ph.D. 140 PP.

CHLOROPHYLL A AND CHLOROPHYLL B RELATED COMPOUNDS/
CLINACANTHUS NUTANS LINDAU

Clinacanthus nutans (Burm. f.) Lindau, a Thai medicinal plant of family Acanthaceae, is well-known plant used in Thai traditional medicine as an anti-inflammatory drug for the treatment of insect bites, herpes infection and allergic responses. The chloroform crude extract was purified by column chromatography and preparative thin layer chromatography to give six pure compounds. Structural elucidation of the isolated compounds was carried out on the basis of spectral analyses, including DEPT, COSY, NOESY, HSQC and HMBC. Five of these were known compounds with structures related to chlorophyll a and chlorophyll b namely 13²-hydroxy-(13²-*S*)-chlorophyll b, 13²-hydroxy-(13²-*R*)-chlorophyll b, 13²-hydroxy-(13²-*R*)-phaeophytin b, 13²-hydroxy-(13²-*S*)-phaeophytin a and 13²-hydroxy-(13²-*R*)-phaeophytin a. The other was stigmasteryl-3-*O*-β-D-glucopyranoside, which was not previously reported in this species.

School of Chemistry

Academic Year 2006

Student's Signature_____

Advisor's Signature_____