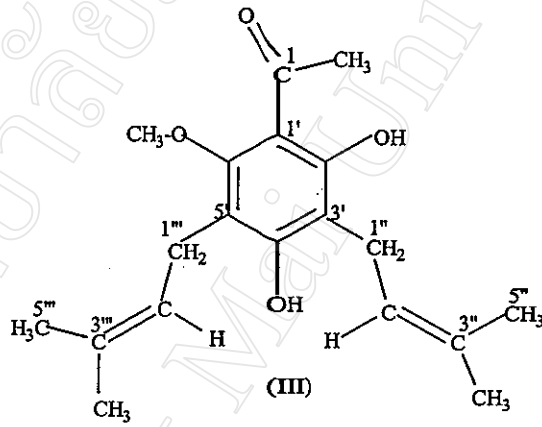
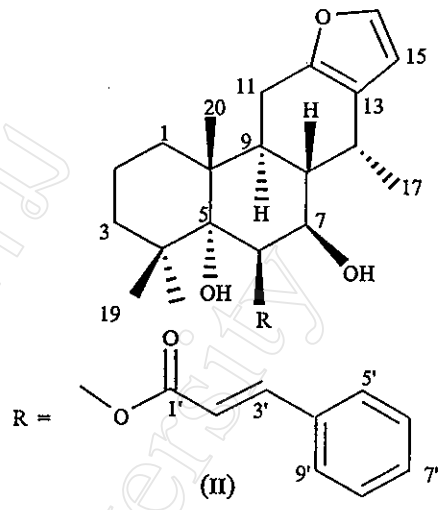
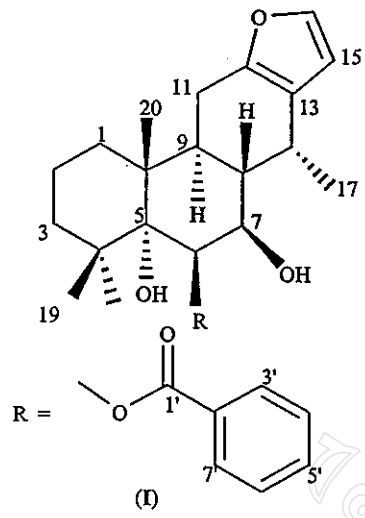


Thesis Title	Isolation and Structure Elucidation of Bioactive Compounds from <i>Acronychia pedunculata</i> and <i>Caesalpinia pulcherrima</i>	
Author	Miss Netnapa Promsawan	
M.S.	Chemistry	
Examining Committee	Dr. Pakawan Nongkunsarn	Chairman
	Dr. Apiwat Baramee	Member
	Dr. Anusorn Vorasingha	Member

ABSTRACT

The thesis describes the isolation and structure elucidation of bioactive compounds from root of *Acronychia pedunculata* (Rutaceae) and *Caesalpinia pulcherrima* (Leguminosae). Two cassane-furanoditerpenoids were isolated from root of *Caesalpinia pulcherrima*. One of the diterpenoids was novel; RHCA (I) and the other was a known compound identified as 6 β -cinnamoyl-7 β -hydroxyl-vouacapen-5 α -ol; RHCB (II). A known aryl ketone, 1-[2',4'-dihydroxy-3',5'-di-(3''-methylbut-2''-enyl)-6'-methoxy]phenyl ethanone; SCHE1 (III) was isolated from root of *Acronychia pedunculata*. Their structures were determined mainly by NMR spectroscopy. These chemical constituents displayed both antituberculous activity against *Mycobacterium tuberculosis* and cytotoxic activities in the KB, BC and NCI-H187 *in vitro* test systems.



ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การแยกและการหาโครงสร้างของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจาก ต้นกะอวมและต้นหางนกยูงไทย	
ชื่อผู้เขียน	นางสาวเนตรนภา พรหมสุวรรณค์	
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาเคมี	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ดร. ภควรรณ หนองขุนสาร	ประธานกรรมการ
	ดร. อภิวัฒน์ บารมี	กรรมการ
	ดร. อนุสรณ์ วรสิงห์	กรรมการ

บทคัดย่อ

จากการศึกษาแยกสารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพจากรากของต้นกะอวมซึ่งเป็นพืชในตระกูล Rutaceae และต้นหางนกยูงไทยที่อยู่ในตระกูล Leguminosae พบสารบริสุทธิ์ประเภทแกสเซนฟิวราโนไดเทอร์พีนอยด์ (cassane-furanoditerpenoids) สองตัวคือ RHCA (I) และ RHCB (II) จากรากของต้นหางนกยูงไทย ซึ่ง RHCA เป็นสารใหม่ ในขณะที่ RHCB คือ 6 β -cinnamoyl-7 β -hydroxyl-vouacapen-5 α -ol นอกจากนี้พบสารบริสุทธิ์ประเภทเอริลคีโตน (aryl ketone) อีกหนึ่งตัวจากรากของต้นกะอวม คือ SCHE1 (III) ซึ่งมีชื่อว่า 1-[2',4'-dihydroxy-3',5'-di-(3''-methylbut-2''-enyl)-6'-methoxy]phenylethanone การวิเคราะห์หาโครงสร้างของสารข้างต้นนี้ ใช้เทคนิคนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์สเปกโทรสโคปีเป็นหลัก และจากการทดสอบประสิทธิภาพการออกฤทธิ์ทางชีวภาพพบว่า สารทั้งสามตัวมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อวัณโรค *Mycobacterium tuberculosis* เชลมะเร็งเยื่อผนังแก้ว (KB) เชลมะเร็งเต้านม (BC) และเชลมะเร็งปอดในคน (NCI-H187) ในหลอดทดลอง

