

การศึกษาทางเคมีและทางชีวภาพของพืชบางชนิด

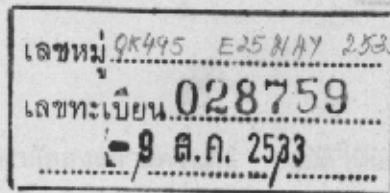
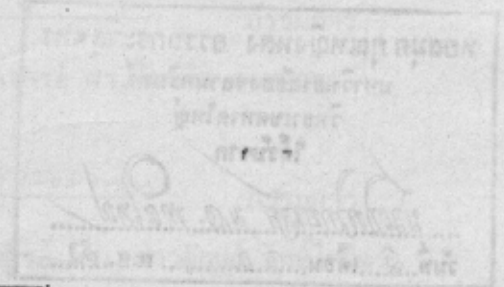
ในวงศ์อีเบนาศี (Ebenaceae) และนีเพนทาศี (Nepenthaceae)

The Chemical and Biological Studies of some Plants
belonging to Ebenaceae and Nepenthaceae Families



มยุรี มรกต

Mayuree Moragot.



วิทยาลัยวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีศึกษา

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

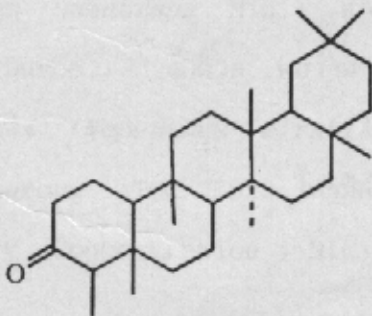
Master of Science Thesis in Chemical Studies

Prince of Songkla University

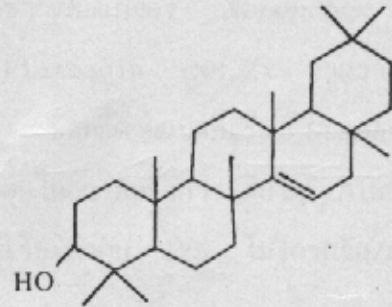
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาทางเคมีและทางชีวภาพของพืชบางชนิด
 ในวงศ์อีเบนาคีอี (Ebenaceae) และเนเพนทาซีอี (Nepenthaceae)
 ผู้เขียน นางสาว มยุรี มรกต
 ปีการศึกษา 2532

บทคัดย่อ

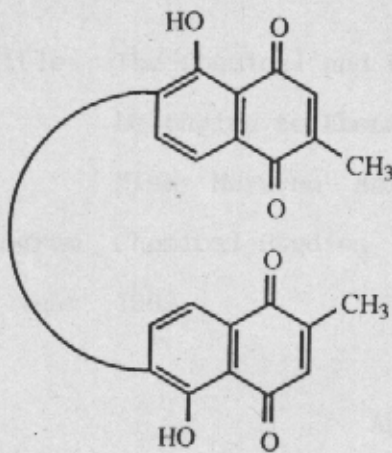
โนการศึกษาสารเคมีจากใบเนียน (*Diospyros diepenhorstii* Miq.)
 ใบล็กเคยล็กเกลือ (*Diospyros sumatrana* Miq.) และรากหน้อข้าวหน้อแกงลิง
 (*Nepenthes mirabilis* Durce.) ปรากฏว่าการสกัดสารจากใบเนียน (*Diospyros
 diepenhorstii* Miq.) ด้วยเฮกเซนและเมทานอล ให้สารประกอบที่มีการศึกษาโครงสร้าง
 แล้ว 4 สาร คือ Friedelin (DD.1), 3 *epi* - Taraxerol (DD.4), 6,6' -
 Biplumbagin (DD.5) และ Cerin (DD.6) การสกัดสารจากใบล็กเคยล็กเกลือ (*Diospy-
 ros sumatrana* Miq.) ด้วยเมทานอล ให้สารประกอบที่มีการศึกษาโครงสร้างแล้ว 1
 สาร คือ Germanicol (DS.1) และสารประกอบที่ไม่ทราบโครงสร้างที่แน่นอนอีก 1 สาร
 คือ DS.2 การทำโครมาโตกราฟีส่วนสกัดหยาบ จากรากหน้อข้าวหน้อแกงลิง (*Nepenthes
 mirabilis* Durce.) ให้สารประกอบที่มีการศึกษาโครงสร้างแล้ว 1 สาร คือ Plumbagin
 (NM.2) และสารประกอบที่ยังไม่ทราบโครงสร้างที่แน่นอนอีก 2 สาร คือ



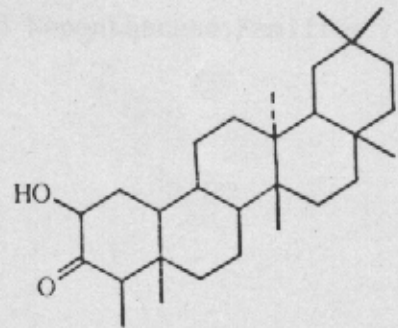
Friedelin (DD.1)



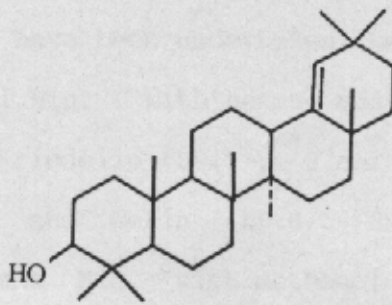
3 *epi* - Taraxerol (DD.4)



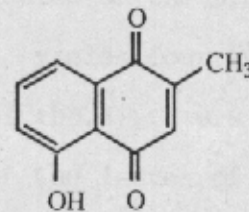
6,6' - Biplumbagin (DD.5)



Cerin (DD.6)



Germanicol (DS.1)



Plumbagin (NM.2)

นอกจากการศึกษาทางด้านเคมีแล้ว ยังได้มีการศึกษาทางด้านฤทธิ์ต้านแบคทีเรียของ สารประกอบจากโสนิเียน (*Diospyros diepenhorstii* Miq.) ไบลังค์เคยลักเกลือ (*Diospyros sumatrana* Miq.) และจากรากพืชม้าข้าวหม้อถ่วงลิง (*Nepenthes mirabilis* Durce.) สึกด้วย พบว่าสารประกอบ Plumbagin (NM.2) จากรากพืชม้าข้าวหม้อถ่วงลิง (*Nepenthes mirabilis* Durce.) มีฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 โดยมีค่าความเข้มข้นต่ำสุดในการยับยั้งการเติบโต (Minimal Inhibitory Concentration : MIC) ของแบคทีเรียเท่ากับ 125 ไมโครกรัม/มล.

Thesis title The Chemical and Biological Studies of some Plants
belonging to Ebenaceae and Nepenthaceae Families.

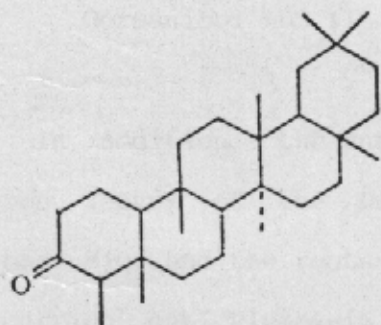
Author Miss Mayuree Moragot

Major program Chemical Studies

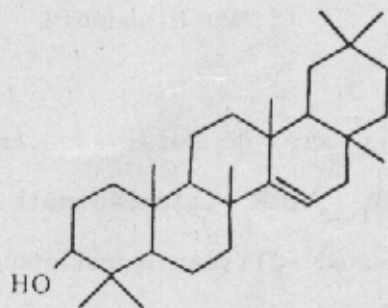
Academic year 1989

Abstract

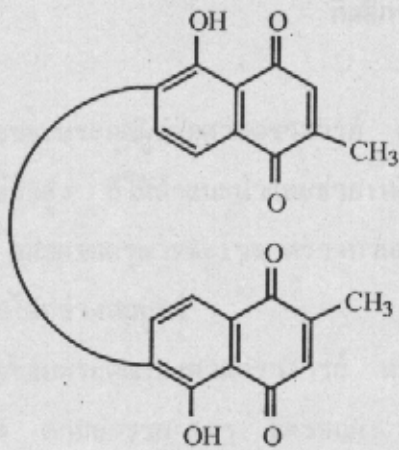
Chemical Studies of the leaves of the *Diospyros diepenhorstii* Miq., *Diospyros sumatrana* Miq. and the roots of the *Nepenthes mirabilis* Durce. have been undertaken. Leaves extraction of the *Diospyros diepenhorstii* Miq. with hexane and methanol, yields four known compounds, i.e., Friedelin (DD.1), 3 *epi* - Taraxerol (DD.4), 6,6' - Biplumbagin (DD.5) and Cerin (DD.6). Extraction of the leaves of the *Diospyros sumatrana* Miq. with methanol yields one known compound, Germanicol (DS.1), and one unidentified compound, DS.2. Chromatography of the crude extracts of the roots of the *Nepenthes mirabilis* Durce. has resulted in the isolation of one known compound, Plumbagin (NM.2), and two unidentified compounds, NM.1 and NM.3



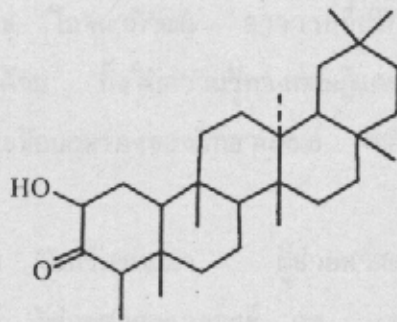
Friedelin (DD.1)



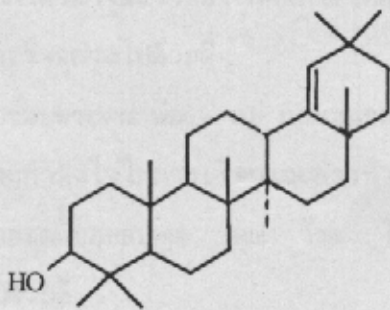
3 *epi* - Taraxerol (DD.4)



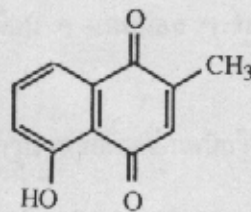
6,6' - Biplumbagin (DD.5)



Cerin (DD.6)



Germanicol (DS.1)



Plumbagin (NM.2)

In addition, the antibacterial activities of six compounds from the leaves of the *Diospyros diepenhorstii* Miq., *Diospyros sumatrana* Miq. and the roots of the *Nepenthes mirabilis* Durce. have been carried out. Plumbagin (NM.2) is shown to be the most active substance. Its minimal inhibitory concentration (MIC) against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 is found to be 125 $\mu\text{g/ml}$.