

บทที่ 1

บทนำ

บทนำต้นเรื่อง

โปรงขาว [*Ceriops decandra* (Griff.) Ding Hou] เป็นไม้ป่าชายเลน อยู่ในวงศ์ Rhizophoraceae พบได้ทั่วไปบริเวณป่าชายเลนของประเทศในแอฟริกาตะวันออก มาดากัสการ์ จนถึงแถบเอเชีย และควีนส์แลนด์ (Tomlinson, 1986) พืชสกุลนี้พบในประเทศไทยเพียง 2 ชนิด คือ โปรงขาว และ โปรงแดง (*Ceriops tagal*) โปรงขาวและโปรงแดงมีลักษณะที่คล้ายกัน ต่างกันที่ฝักของโปรงขาวจะชี้ขึ้น แต่ของโปรงแดงจะชี้ลง

โปรงขาวมีชื่อสกุลอีกชื่อหนึ่งคือ *Ceriops roxburghiana* Arn. (Smitinand and Larsen, 1970) ในประเทศไทยพบได้ในหลายจังหวัด คือ ชลบุรี จันทบุรี กระบี่ ภูเก็ต สตูล สุราษฎร์ธานี และชุมพร มีชื่อเรียกต่าง ๆ กัน คือ เพชรบุรี เรียก กะปูลอง โปลง หรือโปรง สมุทรสาคร เรียก โปรงขาว สตูล เรียก แสมมานาะ และ ภูเก็ต เรียก แหม (สมิตินันท์ 2523)

โปรงขาวเป็นไม้ยืนต้นสูงประมาณ 4 เมตร ต้นสีปูนแห้ง อมขาว กลม ไม่มีเหลี่ยมที่ลำต้น และมีตุ่มเต็มเมื่อต้นแก่ เปลือกเรียบมองเห็นเป็นข้อปล้องโดยเฉพาะเมื่อไม้ยังน้อย ใบมีสีเขียวเข้ม ปลายใบมนถึงแหลมเล็กน้อย ขอบใบเรียบถึงเว้าเล็กน้อยแทบสังเกตเห็น ดอกสีขาว ฝักยาว 1-1.5 ซม. (อักษรแก้ว 2535) เปลือกมีรสฝาดจัด เฝื่อนเล็กน้อย ใช้ต้มกับน้ำดื่มแก้ท้องร่วง แก้อาเจียร แก้บิด เปลือกที่ตำให้ละเอียดใช้พอกแผลห้ามโลหิต (อักษรแก้ว 2541)



ต้น



ใบ



ต้น



ดอก



ฝักของโปรงขาว



ฝักของโปรงแดง

รูปที่ 1 ลักษณะต่างๆของโปรงขาว (*C. decandra*) และฝักของโปรงแดง (*C. tagal*)

ตัวอย่างของสารเคมีที่พบในพืชสกุล *Ceriops* พร้อมทั้งฤทธิ์ทางชีวภาพ ดังแสดงในตารางที่ 1 โดยแสดงโครงสร้างของสารแยกเป็นกลุ่มของ carbohydrates, diterpenoids, triterpenoids, และ steroids

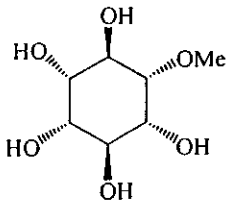
ตารางที่ 1 พืชสกุล *Ceriops* ส่วนของพืชที่นำมาสกัด ตัวอย่างสารเคมีที่พบ และฤทธิ์ทางชีวภาพ

Scientific name	ส่วนของพืชที่นำมาสกัด	สารเคมีที่พบ	ฤทธิ์ทางชีวภาพ
<i>C. decandra</i>	ใบ	α -Amyrin, 9c Campesterol, 13d Cholesterol, 14d Lupeol, 10c Oleanolic acid, 11c β -Sitosterol, 15d Stigmast-7-en-3 β -ol, 16d Stigmasterol, 17d Ursolic acid, 12c (Ghosh <i>et al.</i> , 1985)	ด้านเชื้อไวรัส (Premanathan <i>et al.</i> , 1996)
	ราก	Ceriopsin A, 2b Ceriopsin B, 3b Ceriopsin C, 4b Ceriopsin D, 5b (Anjaneyulu and Rao, 2002) Ceriopsin E, 6b (Anjaneyulu <i>et al.</i> , 2002) Ceriopsin F, 7b Ceriopsin G, 8b (Anjaneyulu and Rao, 2003)	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

Scientific name	ส่วนของพืชที่นำมาสกัด	สารเคมีที่พบ	ฤทธิ์ทางชีวภาพ
<i>C. tagal</i>	หน่อ	1-D-1-O- methyl-muco- inositol, 1a (Richter <i>et al.</i> , 1990)	
	เปลือก	-	แก้ท้องเสีย แผลในกระเพาะ ห้ามเลือด (Bamroongrugsaa., 1999)
	กิ่ง	Tagalsins A, 9b Tagalsins B, 10b Tagalsins C, 11b Tagalsins D, 12b Tagalsins E, 13b Tagalsins F, 14b Tagalsins G, 15b Tagalsins H, 16b (Zhang <i>et al.</i> , 2005a) Tagalsins I, 17b Tagalsins J, 18b (Zhang <i>et al.</i> , 2005 b)	

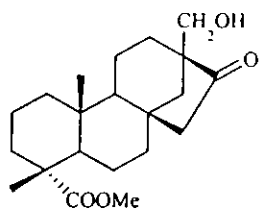
a. Carbohydrates



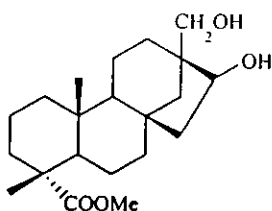
1a: 1-D-1-O-methyl-muco-inositol

รูปที่ 2 โครงสร้างของสารที่สกัดได้จากพืชสกุล *Ceriops* จากตารางที่ 1

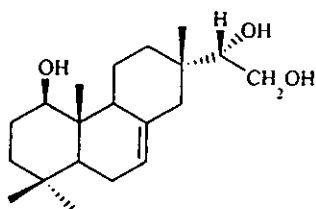
b. Diterpenoids



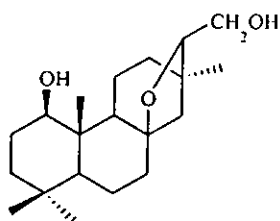
2b: Ceriopsin A



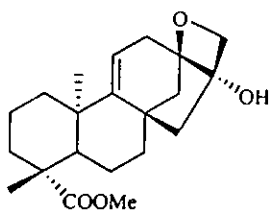
3b: Ceriopsin B



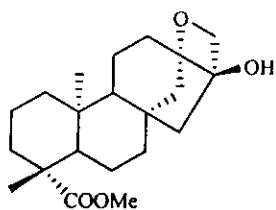
4b: Ceriopsin C



5b: Ceriopsin D

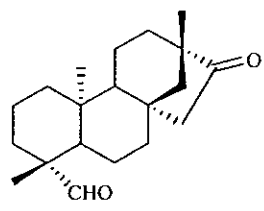


6b: Ceriopsin E

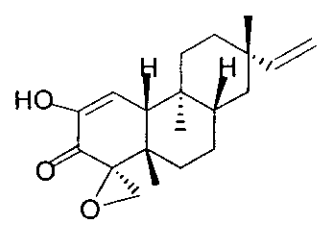


7b: Ceriopsin F

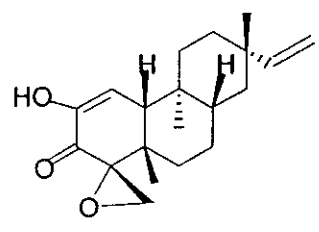
รูปที่ 2 โครงสร้างของสารที่สกัดได้จากพืชสกุล *Ceriops* จากตารางที่ 1 (ต่อ)



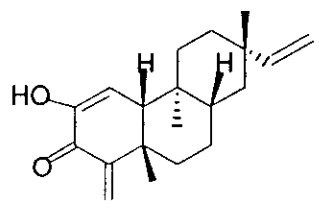
8b: Ceriopsin G



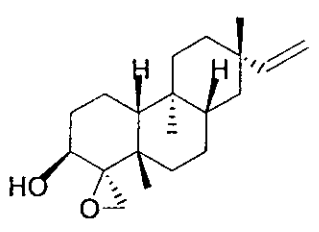
9b: Tagalsins A



10 b: Tagalsins B

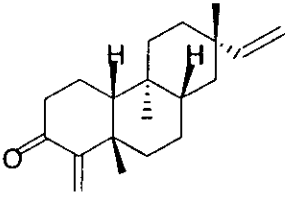


11 b: Tagalsins C

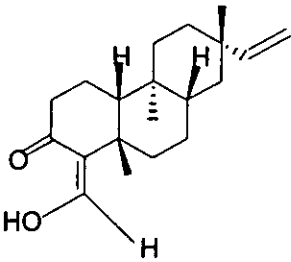


12 b: Tagalsins D

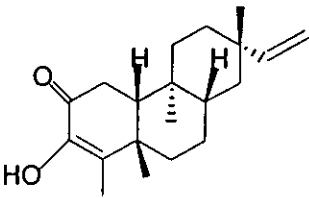
รูปที่ 2 โครงสร้างของสารที่สกัดได้จากพืชสกุล *Ceriops* จากตารางที่ 1 (ต่อ)



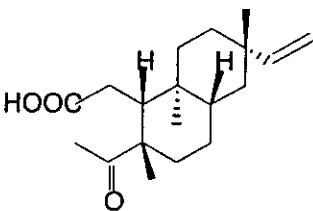
13 b: Tagalsins E



14 b: Tagalsins F

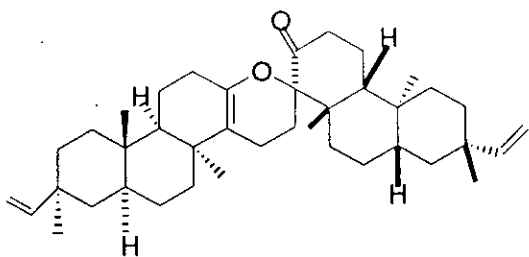


15 b: Tagalsins G

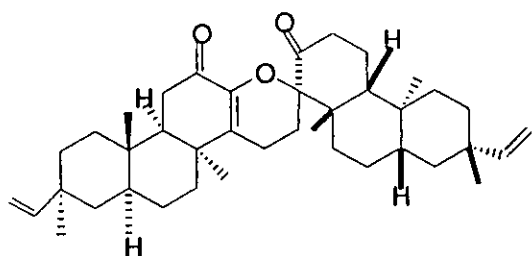


16 b: Tagalsins H

รูปที่ 2 โครงสร้างของสารที่สกัดได้จากพืชสกุล *Ceriops* จากตารางที่ 1 (ต่อ)

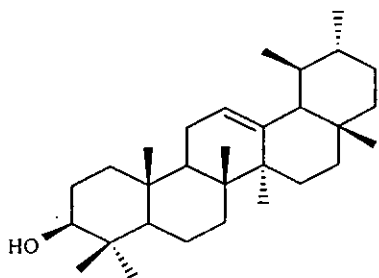
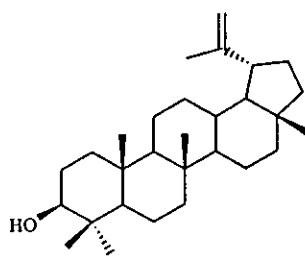


17 b: Tagalsins I



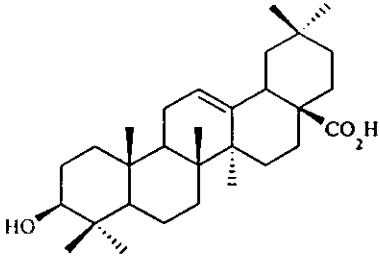
18 b: Tagalsins J

c. Triterpenoids

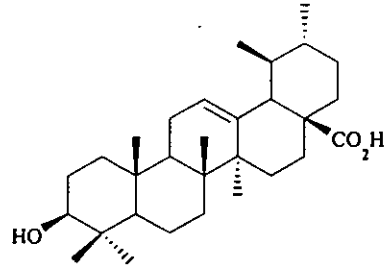
9c: α -Amyrin

10c: Lupeol

รูปที่ 2 โครงสร้างของสารที่สกัดได้จากพืชสกุล *Ceriops* จากตารางที่ 1 (ต่อ)

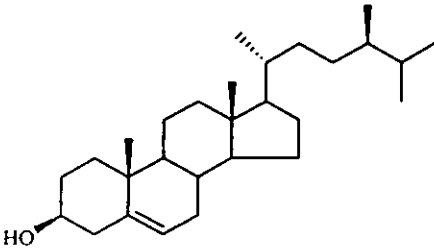


11c: Oleanolic acid

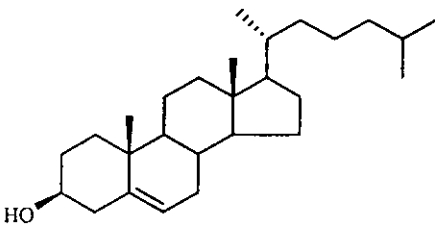


12c: Ursolic acid

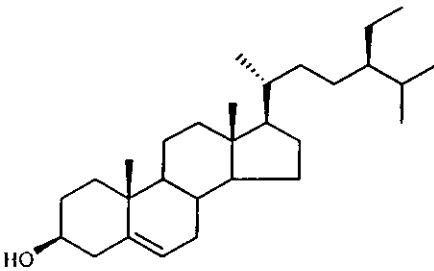
d. Steroids



13d: Campesterol

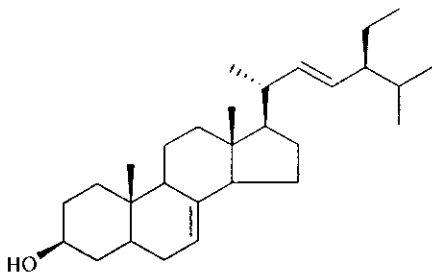


14d: Cholesterol

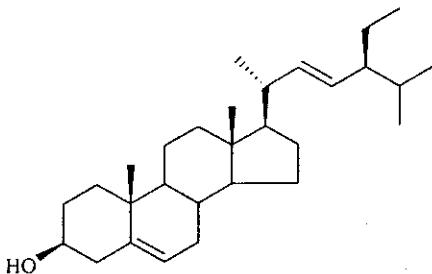


15d: β -Sitosterol

รูปที่ 2 โครงสร้างของสารที่สกัดได้จากพืชสกุล *Cerriops* จากตารางที่ 1 (ต่อ)



16d: Stigmast-7-en-3 β -ol



17d: Stigmasterol

รูปที่ 2 โครงสร้างของสารที่สกัดได้จากพืชสกุล *Ceriops* จากตารางที่ 1 (ต่อ)