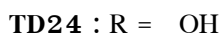
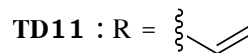
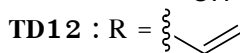
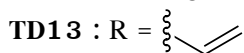
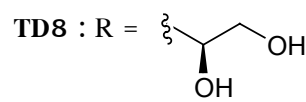
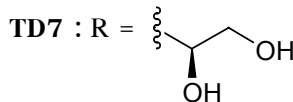
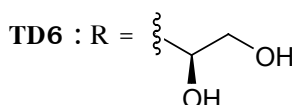
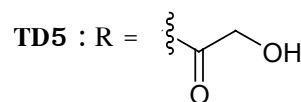
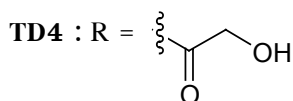
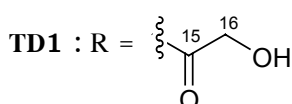
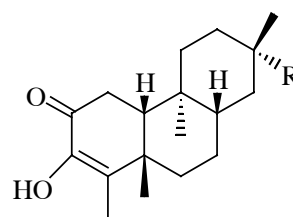
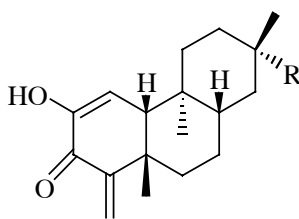
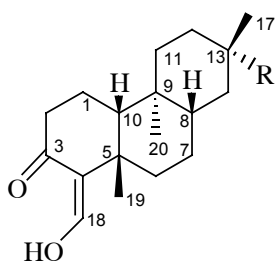
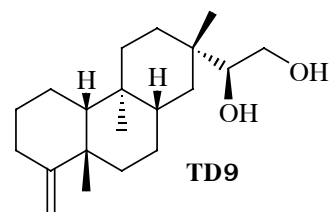
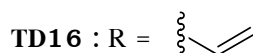
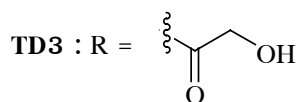
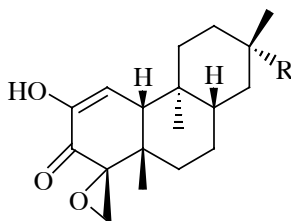
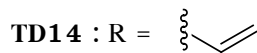
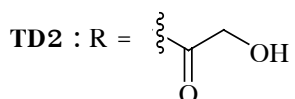
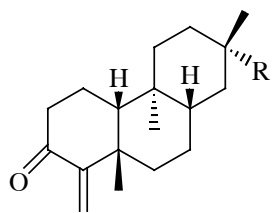


ชื่อวิทยานิพนธ์ องค์ประกอบทางเคมีจากผล ไฮโปคอติล และเปลือกของโปรงแดง
 ผู้เขียน นายเจริญ ภคธีรเชิษร
 สาขาวิชา เคมีอินทรีย์
 ปีการศึกษา 2548

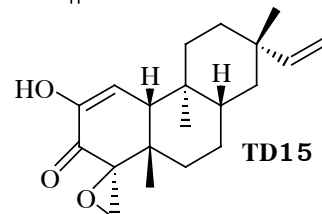
บทคัดย่อ

การศึกษาองค์ประกอบทางเคมีจากส่วนของผล ไฮโปคอติล และเปลือกของโปรงแดง สามารถแยกสารใหม่ได้จำนวน 18 สาร ประกอบด้วยสารประเภทไตรเทอร์พีนจำนวน 13 สาร (TD1-TD3, TD6-TD7, TD10 และ TD20-TD26) และสารประเภทเตตราไฮโดรไตรเทอร์พีนจำนวน 5 สาร (TM4 และ TM6-TM9) นอกจากนี้ยังสามารถแยกสารประกอบที่ได้เคยมีการรายงานไว้แล้วจำนวน 35 สาร ประกอบด้วยสารประเภทไตรเทอร์พีนจำนวน 15 สาร (TD4-TD5, TD8-TD9, TD11-TD19 และ TD27-TD28) สารประเภทเอสเทอร์ของไตรเทอร์พีนจำนวน 8 สาร (TL6-TL13) สารประเภทไตรเทอร์พีนจำนวน 10 สาร (TL1-TL5, TM1-TM3, TM5 และ TO1) และของผสมของสารประเภทสเตอรอยด์จำนวน 2 สาร (TS1-TS2) สารประกอบที่แยกได้จากส่วนเปลือกของโปรงแดงประกอบด้วยสาร TD1-TD28 จากส่วนไฮโปคอติลประกอบด้วย TL1-TL13, TS1-TS2 และ TM7-TM9 และจากส่วนของผลประกอบด้วย TM1-TM6 และ TO1 โครงสร้างของสารประกอบที่แยกได้ทั้งหมดนี้วิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลทางสเปกโทรสโกปีของสารเหล่านั้น และสำหรับสาร TD1, TD5, TD13, TD25, TD28 และ TL7 ใช้ข้อมูลทางเอ็กซ์เรย์ประกอบการวิเคราะห์อีกด้วย

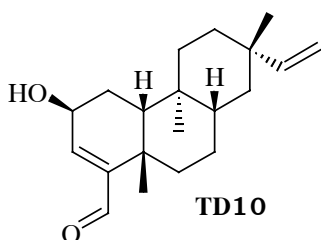




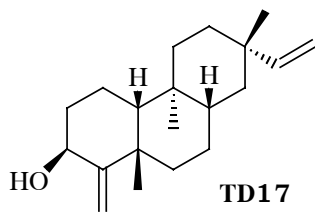
TD9



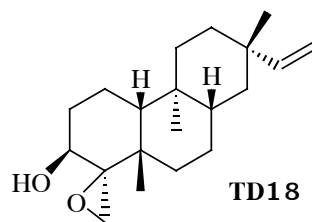
TD15



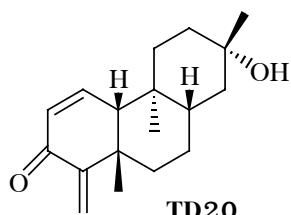
TD10



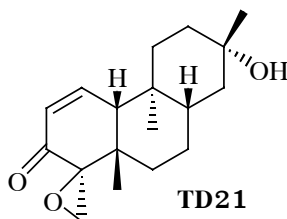
TD17



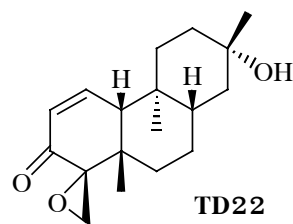
TD18



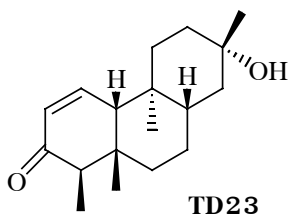
TD20



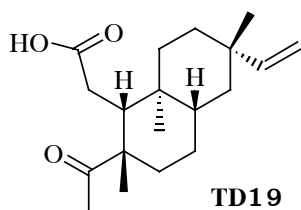
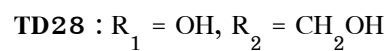
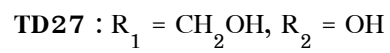
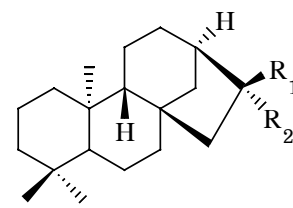
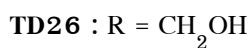
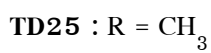
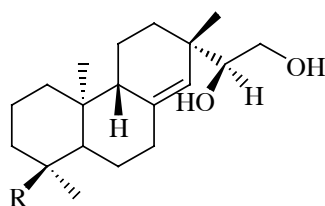
TD21



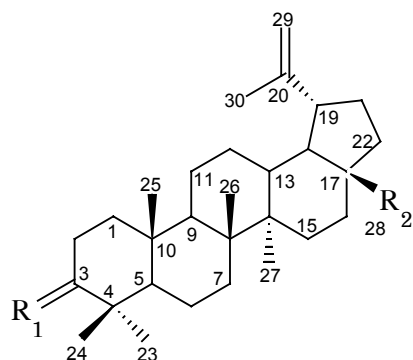
TD22



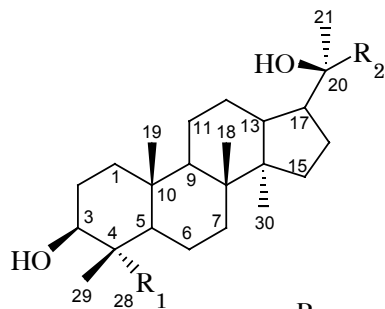
TD23



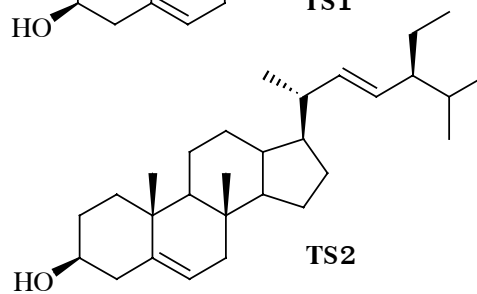
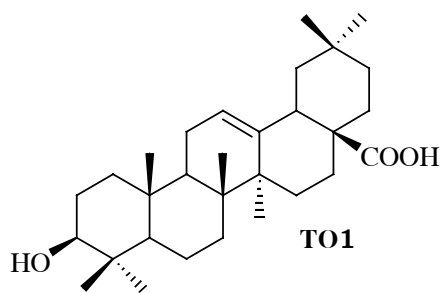
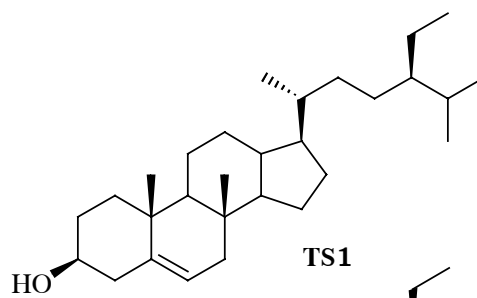
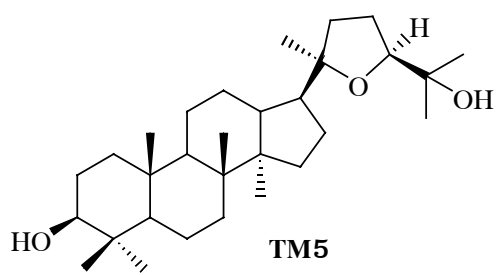
TD19



	R ₁	R ₂		R ₁	R ₂
TL1:	H, β -OH	CH ₃	TL7:	H, β -O- <i>E</i> -feruloyl	CH ₃
TL2:	H, β -OH	CH ₂ OH	TL8:	H, β -O- <i>Z</i> -feruloyl	CH ₃
TL3:	H, β -OH	COOH	TL9:	H, β -O- <i>E</i> -feruloyl	CH ₂ OH
TL4:	H, α -OH	COOH	TL10:	H, β -O- <i>E</i> -caffeoyl	CH ₂ OH
TL5:	O	COOH	TL11:	H, β -O-acetyl	COOH
TL6:	H, β -O- <i>E</i> -coumaroyl	CH ₃	TL12:	H, β -O- <i>E</i> -feruloyl	COOH
			TL13:	H, β -O- <i>E</i> -caffeoyl	COOH



	R ₁	R ₂		R ₁	R ₂
TM1 :	CH ₃		TM6 :	CH ₃	
TM2 :	CH ₃		TM7 :	CH ₂ OH	
TM3 :	CH ₃		TM8 :	CH ₂ OH	
TM4 :	CH ₃		TM9 :	CH ₂ OH	



Thesis Title Chemical Constituents from Fruits, Hypocotyls and Bark of
Ceriops tagal

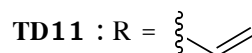
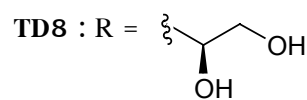
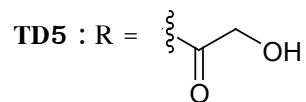
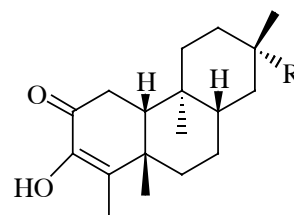
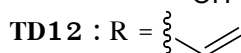
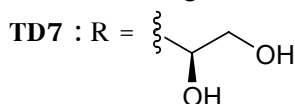
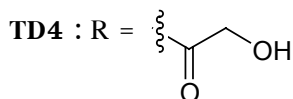
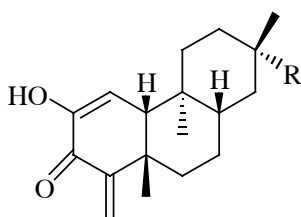
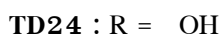
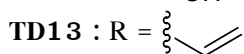
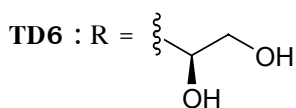
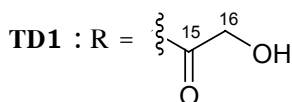
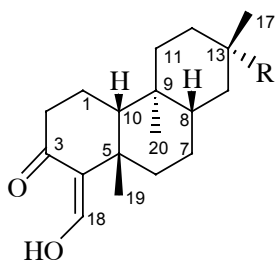
Author Mr. Charoen Pakhathirathien

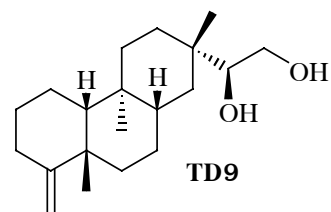
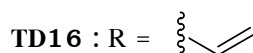
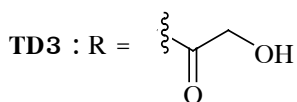
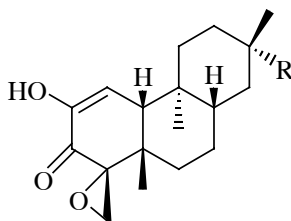
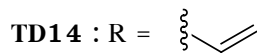
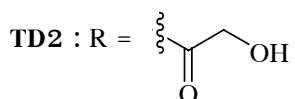
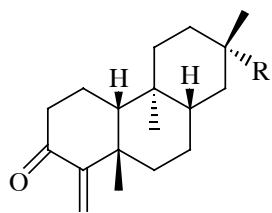
Major Program Organic Chemistry

Academic Year 2005

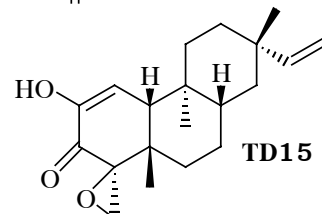
ABSTRACT

The investigation of the fruits, hypocotyls and bark of *Ceriops tagal* have led to the isolation of eighteen new compounds, including thirteen diterpenoids (**TD1–TD3**, **TD6–TD7**, **TD10** and **TD20–TD26**) and five dammarane triterpenoids (**TM4** and **TM6–TM9**) together with thirty five known compounds, including fifteen diterpenoids (**TD4–TD5**, **TD8–TD9**, **TD11–TD19** and **TD27–TD28**), eight triterpenoid esters (**TL6–TL13**), ten triterpenoids (**TL1–TL5**, **TM1–TM3**, **TM5** and **TO1**) and a mixture of two steroids (**TS1–TS2**). Compounds **TD1–TD28** were obtained from the bark, compounds **TL1–TL13**, **TS1–TS2** and **TM7–TM9** from the hypocotyls and compounds **TM1–TM6** and **TO1** from the fruits. Their structures were elucidated by spectroscopic methods. X-ray crystallographic structures of compounds **TD1**, **TD5**, **TD13**, **TD25**, **TD28** and **TL7** were also reported.

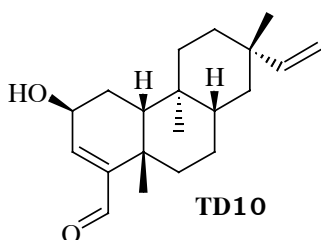




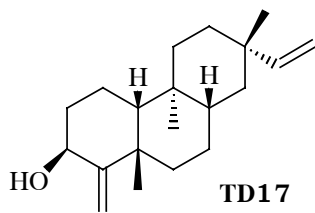
TD9



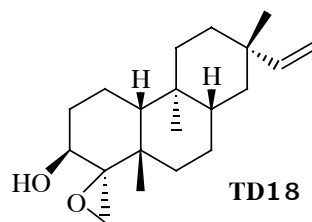
TD15



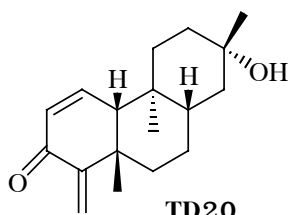
TD10



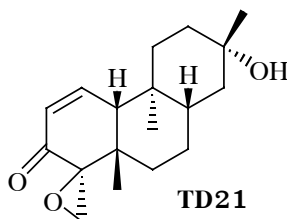
TD17



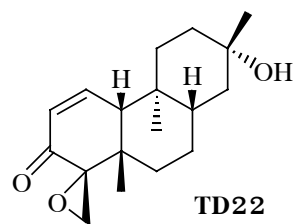
TD18



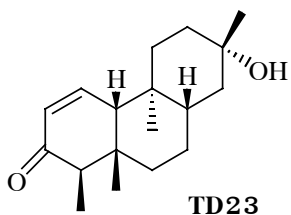
TD20



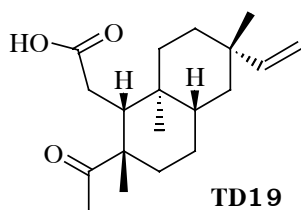
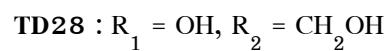
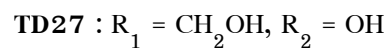
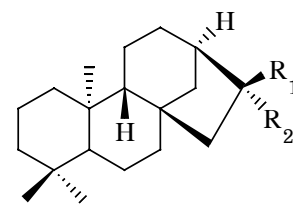
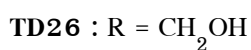
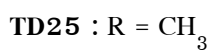
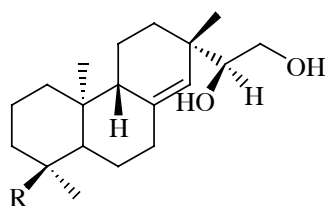
TD21



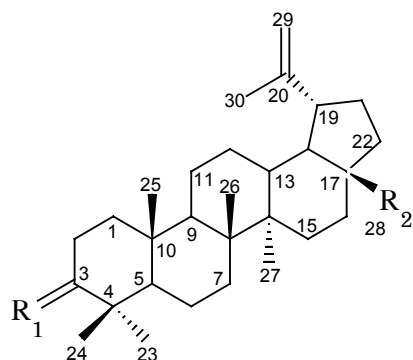
TD22



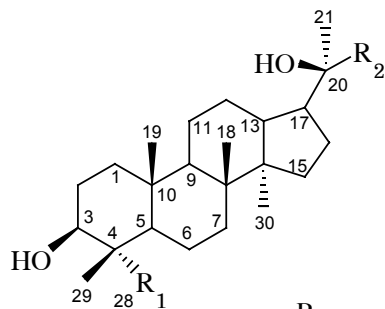
TD23



TD19



	R ₁	R ₂		R ₁	R ₂
TL1:	H, β -OH	CH ₃	TL7:	H, β -O- <i>E</i> -feruloyl	CH ₃
TL2:	H, β -OH	CH ₂ OH	TL8:	H, β -O- <i>Z</i> -feruloyl	CH ₃
TL3:	H, β -OH	COOH	TL9:	H, β -O- <i>E</i> -feruloyl	CH ₂ OH
TL4:	H, α -OH	COOH	TL10:	H, β -O- <i>E</i> -caffeoyl	CH ₂ OH
TL5:	O	COOH	TL11:	H, β -O-acetyl	COOH
TL6:	H, β -O- <i>E</i> -coumaroyl	CH ₃	TL12:	H, β -O- <i>E</i> -feruloyl	COOH
			TL13:	H, β -O- <i>E</i> -caffeoyl	COOH



	R ₁	R ₂		R ₁	R ₂
TM1 :	CH ₃		TM6 :	CH ₃	
TM2 :	CH ₃		TM7 :	CH ₂ OH	
TM3 :	CH ₃		TM8 :	CH ₂ OH	
TM4 :	CH ₃		TM9 :	CH ₂ OH	

