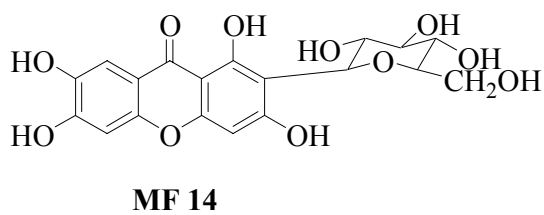
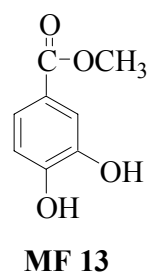
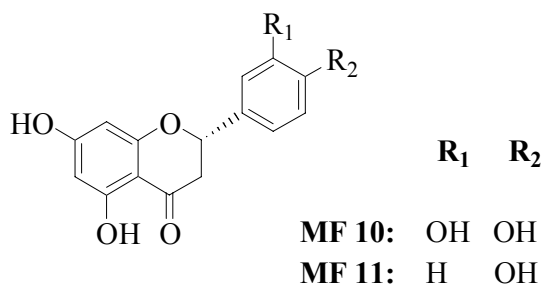
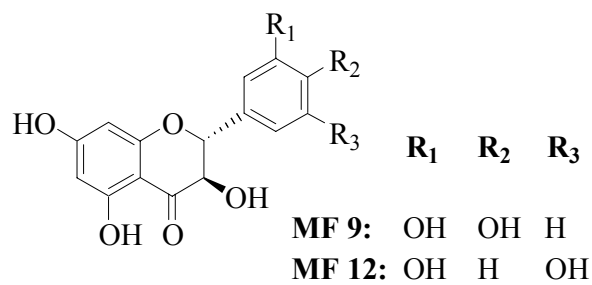
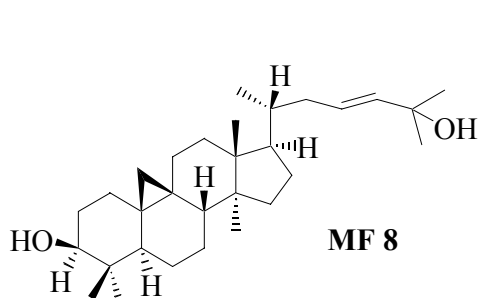
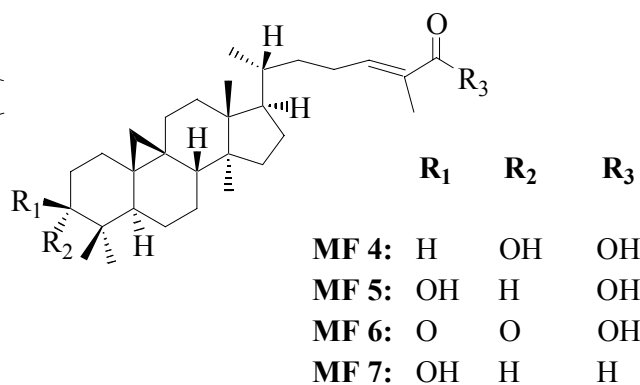
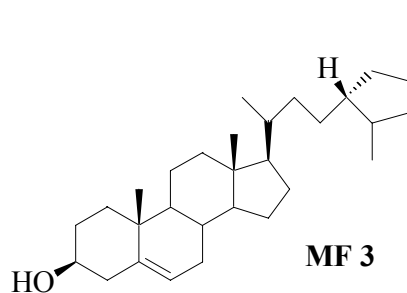
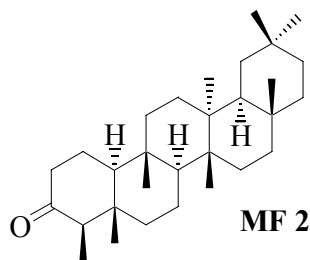
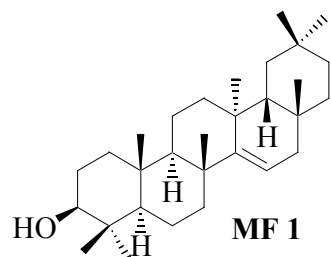


ชื่อวิทยานิพนธ์	องค์ประกอบทางเคมีจากกิ่งมะม่วงป่า ( <i>Mangifera odorata</i> ) และสมบัติต้านปฏิกิริยาออกซิเดชัน
ผู้เขียน	นายสรชัย แซ่ลิ่ม
สาขาวิชา	เคมีอินทรีย์
ปีการศึกษา	2546

### บทคัดย่อ

การแยกองค์ประกอบทางเคมีจากกิ่งมะม่วงป่า (*Mangifera odorata*) โดยวิธีทางโครมาโทกราฟีและการตกผลึก สามารถแยกสารได้ 14 สาร ได้แก่ 3 $\beta$ -taraxerol (MF 1), friedelin (MF 2),  $\beta$ -sitosterol (MF 3), isomangiferolic acid (MF 4), mangiferolic acid (MF 5), mangiferonic acid (MF 6), 3 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -cycloart-24-en-26-al (MF 7), cycloart-23-en-3 $\beta$ ,25-diol (MF 8), taxifolin (MF 9), eriodictyol (MF 10), narigenin (MF 11), 3,5,7,3',5'-pentahydroxyflavanonol (MF 12), 3,4-dihydroxy benzoic acid methyl ester (MF 13) และ mangiferin (MF 14) โครงสร้างของสารเหล่านี้วิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลทางสเปกโทรสโกปี UV IR และ NMR

ส่วนสกัดหยาบไดคลอโรมีเทน ส่วนสกัดหยาบอะซีโตน ส่วนสกัดหยาบเมทานอล และสารบริสุทธิ์ MF 9 - MF 14 เมื่อนำมาทดสอบฤทธิ์ต้านปฏิกิริยาออกซิเดชันโดยการดักจับอนุมูลอิสระ 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) radical พบว่าส่วนสกัดหยาบอะซีโตน ส่วนสกัดหยาบเมทานอล สาร MF 10 สาร MF 11 และสาร MF 14 แสดงฤทธิ์ต้านปฏิกิริยาออกซิเดชันได้ดี สารบริสุทธิ์อื่นแสดงฤทธิ์ต้านปฏิกิริยาออกซิเดชันได้ดีปานกลาง



Thesis Title            Chemical Constituents from the Twigs of *Mangifera odorata*  
                                  and Antioxidation Properties  
Author                    Mr. Sorachai Saelim  
Major Program         Organic Chemistry  
Academic Year         2003

### ABSTRACT

Isolation of the chemical constituents from the twigs of *Mangifera odorata* by chromatographic and crystallization technique, yielded 14 compounds: 3 $\beta$ -taraxerol (**MF 1**), friedelin (**MF 2**),  $\beta$ -sitosterol (**MF 3**), isomangiferolic acid (**MF 4**), mangiferolic acid (**MF 5**), mangiferonic acid (**MF 6**), 3 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -cycloart-24-en-26-al (**MF 7**), cycloart-23-en-3 $\beta$ ,25-diol (**MF 8**), taxifolin (**MF 9**), eriodictyol (**MF 10**), narigenin (**MF 11**), 3,5,7,3',5'-pentahydroxyflavanonol (**MF 12**), 3,4-dihydroxy benzoic acid methyl ester (**MF 13**) and mangiferin (**MF 14**). Their structures were elucidated on the basis of UV, IR and NMR spectroscopic data.

The dichloromethane extract, acetone extract, methanolic extract and compounds **MF 9 - MF 14** were tested for their antioxidative activity by 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) free radical scavenging assay. The acetone extract, methanolic extract, **MF 10**, **MF 11**, and **MF 14** exhibited strong radical scavenging activity. The other pure compounds examined showed moderate activity.

