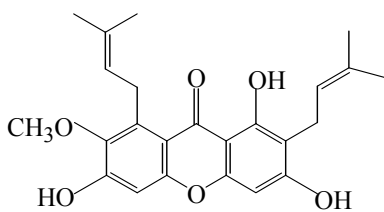


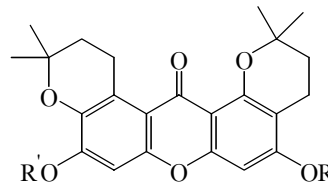
ชื่อวิทยานิพนธ์ อนุพันธ์ของแซนโทนและสมบัติด้านปฏิกิริยาออกซิเดชัน
 ผู้เขียน นางสาวเบญจมาศ ใจแก้ว
 สาขาวิชา เคมีศึกษา
 ปีการศึกษา 2544

บทคัดย่อ

สารประกอบ GMB-1 และ GMB-2 เตรียมได้จากปฏิกิริยาการปิดวงของแมงโกสตินโดยใช้กรดไฮโดรไอออไดคเป็นตัวเร่ง และใช้เป็นสารตั้งต้นในการสังเคราะห์สารประกอบ GMB-3 GMB-4 GMB-5 GMB-6 GMB-7 GMB-8 GMB-9 GMB-10 GMB-11 GMB-12 และ GMB-13 ซึ่งเป็นสารประกอบแซนโทนที่มีหมู่อะมิโนเป็นองค์ประกอบ สาร GMB-9 GMB-6 GMB-12 GMB-3 GMB-8 GMB-1 GMB-4 GMB-10 GMB-7 GMB-11 GMB-5 GMB-13 และ GMB-2 แสดงฤทธิ์ในการยับยั้งปฏิกิริยาออกซิเดชันของ low density lipoprotein (LDL) ที่เริ่มต้นปฏิกิริยาด้วย Fe^{2+} อย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่แสดงฤทธิ์ในการดักจับอนุมูลอิสระ 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH)



Mangostin



GMB-1 : $R' = R = H$

GMB-3 : $R' = H, R = CH_2CH_2N(CH_3)_2$

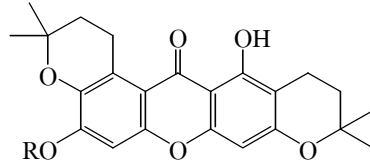
GMB-4 : $R' = H, R = CH_2CH_2CH_2N(CH_3)_2$

GMB-5 : $R' = R = CH_2CH(O)CH_2$

GMB-6 : $R' = H, R = CH_2CH(O)CH_2$

GMB-7 : $R' = R = CH_2CH(OH)CH_2N(CH_3)_2$

GMB-8 : $R' = R = CH_2CH(OH)CH_2N(CH_2CH_3)_2$



GMB-2 : R = H

GMB-9 : R = CH₂CH₂N(CH₃)₂

GMB-10: R = CH₂CH₂CH₂N(CH₃)₂

GMB-11: R = CH₂CH(O)₂CH₂

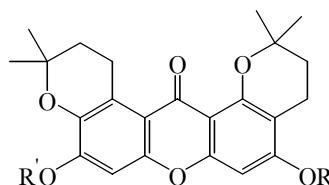
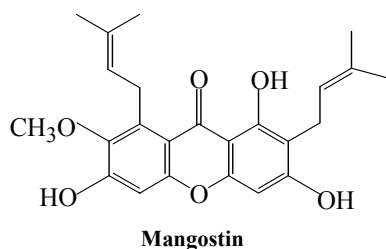
GMB-12: R = CH₂CH(OH)CH₂N(CH₃)₂

GMB-13: R = CH₂CH(OH)CH₂N(CH₂CH₃)₂

Thesis Title Derivatives of Xanthone and Antioxidation Properties
 Author Miss Benjamard Jaikaew
 Major Program Chemical Studies
 Academic Year 2001

Abstract

GMB-1 and GMB-2 were synthesized from the cyclisation of mangostin using hydroiodic acid as a catalyst and were further used for the synthesis of GMB-3, GMB-4, GMB-5, GMB-6, GMB-7, GMB-8, GMB-9, GMB-10, GMB-11, GMB-12 and GMB-13. The xanthone derivatives containing amino functionality GMB-9, GMB-6, GMB-12, GMB-3, GMB-8, GMB-1, GMB-4, GMB-10, GMB-7, GMB-11, GMB-5, GMB-13 and GMB-2 inhibited the oxidation of low density lipoprotein (LDL) mediated by Fe^{2+} significantly but showed no effect on 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) radical scavenging.



GMB-1 : $\text{R}' = \text{R} = \text{H}$

GMB-3 : $\text{R}' = \text{H}, \text{R} = \text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$

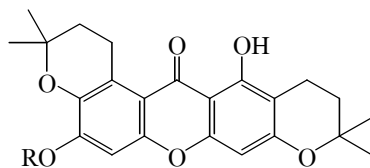
GMB-4 : $\text{R}' = \text{H}, \text{R} = \text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$

GMB-5 : $\text{R}' = \text{R} = \text{CH}_2\text{CH}(\text{O})\text{CH}_2$

GMB-6 : $\text{R}' = \text{H}, \text{R} = \text{CH}_2\text{CH}(\text{O})\text{CH}_2$

GMB-7 : $\text{R}' = \text{R} = \text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$

GMB-8 : $\text{R}' = \text{R} = \text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{N}(\text{CH}_2\text{CH}_3)_2$



GMB-2 : R = H

GMB-9 : R = CH₂CH₂N(CH₃)₂

GMB-10: R = CH₂CH₂CH₂N(CH₃)₂

GMB-11: R = CH₂CH₂CH₂

GMB-12: R = CH₂CH(OH)CH₂N(CH₃)₂

GMB-13: R = CH₂CH(OH)CH₂N(CH₂CH₃)₂