

บทคัดย่อ

ในการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีจากต้นจันทน์ชะมด สามารถแยกสารได้ 16 ชนิด จากสิ่งสกัด ไดคลอโรมีเทน เอทิลแอสีเตต และเมทานอลของเนื้อไม้ โดยอาศัยสมบัติทางกายภาพ และเทคนิคทางสเปกโทรสโกปี สามารถพิสูจน์ทราบสูตรโครงสร้างของสารเหล่านี้ คือ mansorin A (1), mansorin B (2), mansorin C (3), mansonone N (4), mansonone O (5), mansonone P (6), mansonone Q (7), mansonone C (8), mansonone E (9), mansonone G (10), mansonone H (11), dehydrooxoperezinone (12), 3-methoxy-4,5-dihydroxybenzaldehyde (13), mansoxetane (14), mansonone R (15) และ mansonone S (16) mansonones N, O, P, Q, R, S และ mansoxetane เป็นสารใหม่พบในธรรมชาติ เมื่อทำการทดสอบฤทธิ์ชีวภาพของสารที่แยกได้ พบว่า mansonone C แสดงฤทธิ์ทางชีวภาพได้ดีที่สุด คือ มีความเป็นพิษในระดับสูงต่อไรสีน้ำตาล *Artemia salina* Linn. ลูกน้ำยุงที่ก่อให้เกิดโรคไข้เหลือง *Aedes aegypti* และเซลล์มะเร็งหลายชนิด อีกทั้งแสดงฤทธิ์ต้านเชื้อรา *Cladosporium cucumerinum* และ *Candida albicans* สำหรับ mansonone E แสดงฤทธิ์เช่นเดียวกับ mansonone C ยกเว้นไม่แสดงฤทธิ์ฆ่าลูกน้ำยุงที่ก่อให้เกิดโรคไข้เหลือง นอกจากนี้ mansorins A และ B แสดงฤทธิ์ต้านเชื้อรา *C. cucumerinum* mansonone N และ 3-methoxy-4,5-dihydroxybenzaldehyde แสดงฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ DPPH ส่วน mansonones G, H และ dehydrooxoperezinone แสดงฤทธิ์ต้านการแข็งตัวของเลือดในระดับที่น่าสนใจ

ABSTRACT

The investigation of chemical constituents from the dichloromethane, ethyl acetate and methanolic extracts of the heartwoods of *Mansonia gagei* Drumm. to furnish sixteen compounds. By means of their physical properties and spectroscopic data, these compounds were firmly elucidated their structures as mansorin A (1), mansorin B (2), mansorin C (3), mansonone N (4), mansonone O (5), mansonone P (6), mansonone Q (7), mansonone C (8), mansonone E (9), mansonone G (10), mansonone H (11), dehydrooxoperezinone (12), 3-methoxy-4,5-dihydroxybenzaldehyde (13), mansoxetane (14), mansonone R (15) and mansonone S (16). Among them, mansonones N, O, P, Q, R and S together with mansoxetane were characterized as new naturally occurring compounds. Moreover, those compounds were tested for their biologically activities. Mansonone C displayed the most potency activities. It showed high toxicity against brine shrimp *Artemia salina* Linn., larvae *Aedes aegypti* and a variety of cancer cell lines. In addition, it revealed antifungal activities against *Cladosporium cucumerinum* and *Candida albicans*. Mansonone E exhibited the same activities as mansonone C except for larvicidal activity. Mansorins A and B were found to be active against *C. cucumerinum*. Mansonone N and 3-methoxy-4,5-dihydroxybenzaldehyde possessed radical scavenging properties toward DPPH. Furthermore, mansonones G, H and dehydrooxoperezinone displayed significant activity in antithrombin assay.

KEY WORD: *Mansonia gagei* / MANSONONE / COUMARIN / BIOACTIVE COMPOUND