

## ABSTRACT

*Garcinia* genus, belonging to Clusiaceae family, usually produced phenolic compounds such as xanthenes, phlogucins. *G. cowa* is one of the species in this genus. The six known phenolic xanthenes namely cowanin, cowanol,  $\alpha$ -mangostin, 1,7-dihydroxyxanthone, 1,3,7-trihydroxy-2-prenylxanthone and 1,3,6,7-tetrahydroxyxanthone and a new depsidone namely cowadepsidone were isolated from *G. cowa*, collected from Nongkhai province Northeast part of Thailand. Their structures were characterized by spectroscopic techniques. In addition, antibacterial activity of the isolates was also evaluated. Cowanin, cowanol and 1,3,6,7-tetrahydroxyxanthone were found to be strong activity against Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) SK1 with MIC values of 4, 2 and 4  $\mu\text{g/mL}$ , respectively.

**Keywords:** *Garcinia cowa*, xanthone, acylphlogucinol, depsidone, antibacterial activity.

### บทคัดย่อ

พืชสกุลมังคุดผลิตสารส่วนใหญ่เป็นสารที่มีหมู่ฟีนอลิก เช่น แซนโทน ฟลูโรกลูซินอล สัมโมง เป็นพืชอีกชนิดที่จัดอยู่ในสกุลเดียวกับมังคุด จากการศึกษาถึงสัมโมงที่เก็บจากจังหวัดหนองคาย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย พบว่าพืชชนิดนี้ผลิตสารส่วนใหญ่เป็นสารประกอบประเภทแซนโทน ไม่พบสารประกอบในกลุ่มของฟลูโรกลูซินอลอยู่เลย แต่กลับพบสารใหม่ที่จัดอยู่ในสารประเภทเคพชิโดน 1 ชนิดชื่อว่าโคว่าเคพชิโดน นอกจากนี้สารที่แยกได้ยังนำไปทดสอบฤทธิ์ด้านเชื้อแบคทีเรีย ทั้งชนิดแกรม-เนกาทีฟ กับ แกรม-โพซิทีฟ พบว่าสารประกอบประเภทแซนโทนสามชนิดคือโควานิน โควานอล และ 1,3,6,7 เตตระไฮดรอกซีแซนโทนออกฤทธิ์ด้านเชื้อแบคทีเรียชนิด Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) SK1 ได้ดีมาก