

จากการศึกษาปริมาณสารประกอบฟีนอลิกและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากพืชวงศ์กระดังงาบางชนิด ซึ่งได้แก่ ใบกระดังงาไทย ดอกกระดังงาไทย ใบสายหยุด ดอกสายหยุด ใบการเวก และดอกการเวก โดยการวัดปริมาณ Total phenolic compound ด้วยวิธี Folin-ciocalteu' method เทียบกับสารมาตรฐาน Gallic acid ตัวอย่างพืชวงศ์กระดังงาถูกสกัดโดยแช่ใน 95 เปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์ สกัดแยกเอาสารสำคัญโดยใช้กรวยสกัด ผลจากการวัดปริมาณ Total phenolic compound พบว่าดอกกระดังงาไทย ( $860.574 \pm 2.21$  mg/ml) มีปริมาณ Total phenolic compound สูงสุด รองลงมา คือ ใบสายหยุด ( $540.54 \pm 1.67$  mg/ml) ดอกสายหยุด ( $417.716 \pm 11.15$  mg/ml) ใบการเวก ( $256.94 \pm 1.004$  mg/ml) ใบกระดังงาไทย ( $213.613 \pm 0.9$  mg/ml) และดอกการเวก ( $116.876 \pm 4.54$  mg/ml) ตามลำดับ และการทดสอบการมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระโดยวิธีการวัดความสามารถในการกำจัด 2, 2-diphenyl-1-picryl hydrazyl radical (DPPH) เปรียบเทียบกับสารมาตรฐาน 2, 6-di-tert-butyl-4-methylphenol (Butylated hydroxyl toluene, BHT) จากผลการศึกษาพบว่า สารสกัดใบกระดังงาไทย ( $IC_{50} = 0.00925$  mg/ml) มีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระมากที่สุด รองลงมา คือ ใบการเวก ( $IC_{50} = 0.0195$  mg/ml) ดอกกระดังงาไทย ( $IC_{50} = 0.0365$  mg/ml) ใบสายหยุด ( $IC_{50} = 0.0525$  mg/ml) และดอกการเวก ( $IC_{50} = 0.073$  mg/ml) ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพดีกว่าสารต้านอนุมูลอิสระสังเคราะห์ BHT ดังนั้นอาจนำไปใช้แทนสารต้านอนุมูลอิสระสังเคราะห์ในอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องสำอางได้ ในการศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพของพืชทั้ง 3 ชนิดพบว่า มีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของ *Escherichia coli* ได้เพียงชนิดเดียวและไม่สามารถยับยั้งการเจริญของ *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Xanthomonas campestris* pathovar.citri

Recent studies total phenolic compound and antioxidant activity of leaf and flower from family Annonaceae such as *Cananga odorata* Hook f., *Artabotrys siamensis* Miq. and *Desmos Chinensis* Lour. The design to evaluate total phenolic compound with Folin-ciocalteu's method compare with in standard Gallic acid. The results the highest total phenolic compound was the extraction from flower of *Cananga odorata* Hook f. ( $860.574 \pm 2.21$  mg/ml), left of *Desmos Chinensis* Lour. ( $545.54 \pm 1.67$  mg/ml), flower of *Desmos Chinensis* Lour. ( $417.716 \pm 11.15$  mg/ml), left of *Artabotrys siamensis* Miq. ( $256.94 \pm 1.004$  mg/ml), left of *Cananga odorata* Hook f. ( $213.613 \pm 0.9$  mg/ml) and flower of *Artabotrys siamensis* Miq. ( $116.876 \pm 4.54$  mg/ml) respectively. Antioxidant activities with DPPH assay (2, 2-diphenyl-1-picryl hydrazyl radical) compound with 2, 6-di-tert-butyl-4-methylphenol (Butylated hydroxyl toluene, BHT). The highest radical scavenging effect was crude extract from left of *Cananga odorata* Hook f. with  $IC_{50} = 0.00925$  mg/ml, crude extract from left of *Artabotrys siamensis* Miq. with  $IC_{50} = 0.0195$  mg/ml, crude extract from flower of *Cananga odorata* Hook f. with  $IC_{50} = 0.0365$  mg/ml, crude extract from left of *Desmos Chinensis* Lour. with  $IC_{50} = 0.0525$  mg/ml and crude extract from flower of *Artabotrys siamensis* Miq. with  $IC_{50} = 0.073$  mg/ml respectively. And activities scavenging prevail over BHT. Then should represent synthetic antioxidant in foods and cosmetics industry The bioactivity test of three types of plant, show that its can inhibit growth of only *Escherichia coli* and can not inhibit growth of *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Xanthomonas campestris* pathovar.citri