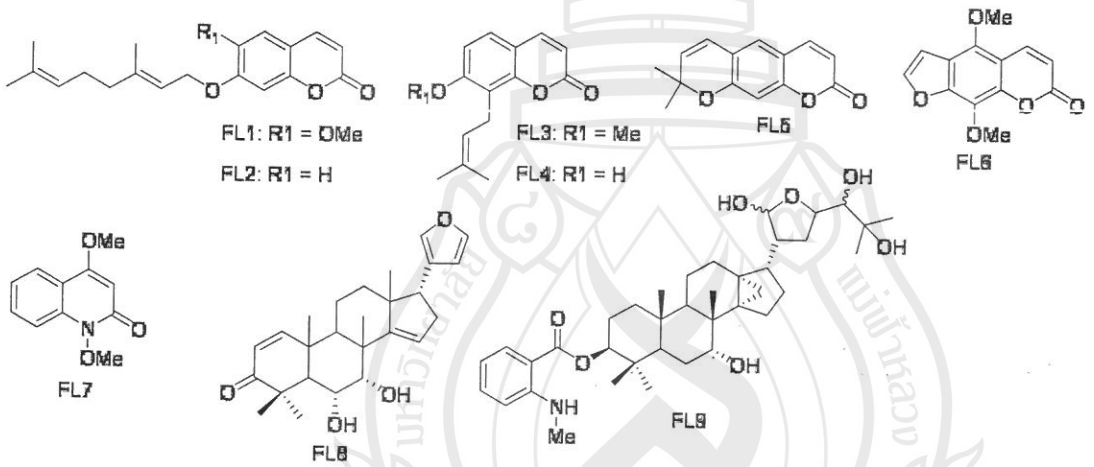
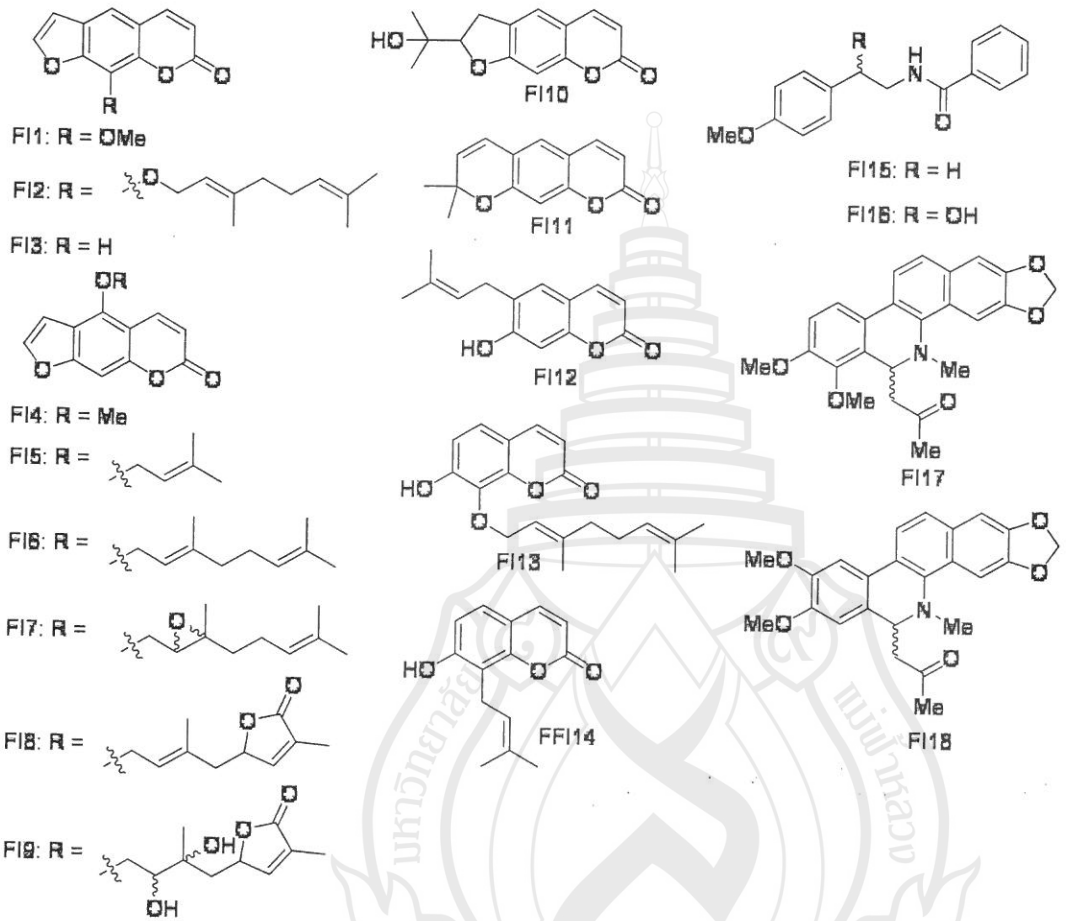
บทคัดย่อ

จากการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของรากมะขวิดสามารถแยกสารบริสุทธิ์ที่มีการรายงานแล้วจำนวน 9 สารคือ 6-methoxy-7-geranyloxycoumarin (**FL1**), auraptene (**FL2**), osthol (**FL3**), osthenol (**FL4**), xanthyletin (**FL5**), isopimpinelin (**FL6**) สารประกอบควิโนโลนแอลคาร์ลอยด์ 1 สาร 1-methyl-4methoxy-2-quinolone (**FL7**) และสารประกอบไตรเทอร์พีน 2 สาร deacetylmeldenin (**FL8**) (21, 23*S*)-Epoxy-7α, 21, 24*S*, 25-tetrahydroxy-4α, 4β, 8β, 10β -tetramethyl-25-dimethyl-14, 18-cyclo-5α, 13α, 14α, 17α-cholestan-3β-*N*-methylanthranilic acid ester (**FL9**) โดยสาร **1**, **3**, **5** และ**7-9** เป็นการค้นพบครั้งแรกจากต้นมะขวิด



จากการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของรากมะสังสามารถแยกสารบริสุทธิ์ที่มีการรายงานแล้วจำนวน 17 สารคือ xanthotoxin (**FI1**), 8-geranyloxypsolaren (**FI2**), psolaren (**FI3**), bergapten (**FI4**), isoimperatorin (**FI5**), bergamottin (**FI6**), anisolactone (**FI8**), 2",3"-dihydroxyanisolactone (**9**), marmisin (**FI10**), xanthyletin (**FI11**), demethylsuberosin (**FI12**), 8-geranyloxy-7-hydroxycoumarin (**FI13**), osthenol (**FI14**), *N*-(4-methoxyphenyl)benzamide (**FI15**), terbamide (**FI16**), 6-acetonyldihydrochelelerythrine (**FI17**) and 8-acetonyldihydronitidine (**FI18**) โดยเป็นสารใหม่ 1 สารคือ lucidafuranocoumarin A (**7**)

สาร **FI18** แสดงฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งทั้งสามเซลล์ได้ดีที่สุด โดยมีค่า IC_{50} เท่ากับ 0.637 (KB) 4.48 (MCF7) และ0.094 μg/ml (NCI-H187) นอกจากนี้แล้วสารสาร **FI18** ยังแสดงฤทธิ์ต้านมาลาเรีย (*Plasmodium falciparum*) ในระดับดีมากโดยมีค่า IC_{50} เท่ากับ 0.336 μg/ml และแสดง

ฤทธิ์ต้าน เชื้อก่อโรควัณโรค (*Mycobacterium tuberculosis*) ในระดับดีโดยมีค่า MIC เท่ากับ 6.25μg/ml