

P44

## Isolation of Sesquiterpene Lactones from *Chrysanthemum boreale* Makino

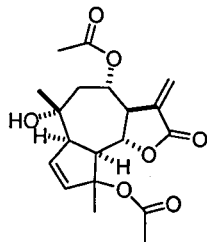
이종록, 이 준, 박기훈, 양민석

경상대학교 농과대학 농화학과

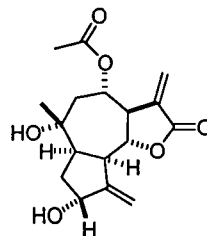
산국(*Chrysanthemum boreale* Makino)은 국화과에 속하는 야생국화로서 한방에서 주로 두통, 제풍열, 청혈해독 등에 주로 사용되고있는 다년생 초본으로서 10-11월에 걸쳐 전국의 야산에서 약 1-1.5 cm 크기의 노란색 꽃을 피우며, 현대 의학적 연구로도 산국꽃의 추출물에는 중추신경의 진정작용이나, 혈압강화작용, 결핵균 및 각종 바이러스에 대한 억제효과가 있다는 것이 증명되었고, 폐암과 간암에도 효과가 있는 것으로 알려져 있으나, 산국의 약효성분에 대한 성분연구가 거의 이루어지지 않은 실정이다. 따라서 본 연구팀은 우수한 생리활성을 가지고 있는 산국꽃의 Chloroform 조추출물로부터 아래와 같은 10가지의 Sesquiterpene Lactone들을 분리하였다.

- ① 8-O-Acetyl-10-hydroxy-3,11(13)-guaia- dien-12,6-olide
- ② 8,10-Dihydroxy-3,11(13)-guaia di en-12,6-olide
- ③ 8-O-(2-Methyl-2-butenoyl)-10-hydroxy- 3,11(13)-guaidi en-12,6-olide
- ④ 8-O-(3-Methyl-2-butenoyl)-10-hydroxy- 3,11(13)-guaidi en-12,6-olide
- ⑤ 8-Hydroxy-1(10),4,11(13)-germacatrien- 12,6-olide
- ⑥ 8-O-Acetyl-1(10),4,11(13)-germacatrien- 12,6-olide
- ⑦ 8-O-Acetyl-3,10-dihydroxy-4(15),11(13)-guaidi en-12,6-olide
- ⑩ 4,8-O-Diacetyl-10-hydroxy-2,11(13)-guaidi en- 12,6-olide

아래 화합물들은 8-O-Acetyl-3,10-dihydroxy-4(15),11(13)-guaidi en-12,6-olide 와 4,8-O-Diacetyl-10-hydroxy-2,11(13)-guaidi en- 12,6-olide로 함황 효소의 SH 잔기와 높은 반응성을 갖는  $\alpha, \beta$ -unsaturated lactone기를 가지고 있는 화합물이며, 지금까지는 보고된적이 없는 신물질로 판명되었다.



Compound 9



Compound 10