

한국산 쥐오줌풀로부터 생리활성성분의 분리 및 동정

김삼곤 · 김근수 · 김용하 · 이운철 · 김영희

KT&G 중앙연구원

쥐오줌풀은 마타리과(Valerianaceae)에 속하는 다년생 초본류로서 길초근 이라고도 하는데 이 식물의 뿌리는 독특한 향기를 지니고 있어 tonic용 향료, 방향제 및 담배용 향료, 특히 오리엔트 잎담배의 aroma를 증강시키기 위한 향료제조에 널리 사용되어 왔다. 또한 유럽지역에서는 이 식물의 뿌리를 진정, 진경, 불면, 신경성 불안 치료에 사용되어 왔다. 이러한 생리활성의 원인성분은 kessane계열의 sesquiterpenoids, valepotriates, valerenic acid 및 그 유도체로서 이 성분들의 함량은 종(species)에 따라 다르며 유럽산 쥐오줌풀(*Valeriana officinalis* L.)에서는 valepotriates와 valerenic acids, 인도산 쥐오줌풀(*V. wallichii* DC)에서는 valepotriates, 일본산 쥐오줌풀(*V. fauriei*)에서는 kessane계열 화합물이 주성분으로 알려져 있으나 국내에서 자생하고 있는 쥐오줌풀의 생리활성 성분에 대해서는 구체적으로 밝혀져 있지 않다. 따라서 본 실험에서는 우리나라의 내륙지방에 자생하고 있는 광릉쥐오줌풀(*V. fauriei* var. *dasycarpa* Hara)과 울릉도에 자생하고 있는 넓은잎쥐오줌풀(*V. officinalis* L. var. *latifolia* Miq.)을 대상으로 valepotriates와 valerenic acids 함유여부를 확인하고, 활성성분을 분리하여 각종 기기를 활용하여 구조를 동정하였다. 건조한 쥐오줌풀을 methanol로 추출한 다음 각각의 화합물에 대한 표준품과 HPLC로 비교 분석한 결과 두 종의 쥐오줌풀에서 공통적으로 valepotriate계열 화합물중에서는 valtrateaks이 미량으로 검출되었으나, valerenic acid계열 화합물중에서는 valerenic acid로 추정되는 성분이 비교적 많이 함유되어 있었다. Valerenic acid로 예상되는 성분이 실제 valerenic acid 인지를 확인하기 위하여 넓은잎쥐오줌풀을 dichloromethane으로 추출한 다음 산성성분만을 선택적으로 예비 분획후 silica gel column chromatography를 반복하여 무색의 결정성 분말을 분리하였다. 분리한 성분은 GC-

MS, $^1\text{H-NMR}$, $^{13}\text{C-NMR}$ 에 의한 분석결과 valerenic acid로 확인되었으며, 광릉취오
쭈풀 보다는 넓은잎취오쭈풀에서 함량이 높은 경향을 보였다.