

[P-7]

Detection of Aristolochic Acid from Medicinal Herbs

Sook-Kyung Kang and Kyung Bin Song

Department of Food Science and Technology, College of Agriculture and Life Sciences, Chungnam National University, Daejeon, 305-764, Korea

Aristolochic acid has been known to be a carcinogenic compound and to cause Chinese herbs nephropathy. To determine the content of aristolochic acid in various medicinal herbs marketed domestically, samples of *Aristolochia fangchi*, *Aristolochia fructus*, *Aristolochia radix*, *Asiasari radix*, *Saussureae radix*, and *Akebia caulis* were analyzed using TLC and HPLC. The optimal conditions for TLC and HPLC were established for the quantitative analysis of aristolochic acid. This study showed that *Aristolochia fangchi* and *Aristolochia fructus* examined in this study contain aristolochic acid of 3.9 and 2.3 mg/g sample, respectively. In contrast, aristolochic acid was not detected in other samples.

[P-8]

솔잎 증류액의 생리활성에 탐색에 관한 연구

이효진\*, 김수현, 최승필, <sup>1</sup>이득식, 함승시  
강원대학교 식품생명공학과, <sup>1</sup>동해대학교 외식산업학과

솔잎은 예로부터 민간에서 약용으로 사용되어 간장질환, 비뇨생식기질환, 위장질환, 신경계질환, 순환기질환 및 피부질환 등에 효과가 있다고 알려져 있고 식용으로도 널리 이용하여온 천연식물 자원 중의 하나이다. 따라서 본 연구에서는 솔잎 증류액을 가지고 솔잎이 갖는 향기 성분에 대한 분석, 응용수 적합성 시험을 행하였으며, 생리활성 효과를 알아보기로 DPPH 라디칼 소거능 시험, 항돌연변이 원성 시험, 세포독성 시험, 유전독성 억제시험을 실시하였다. 실험결과, 향기 성분과 응용수 분석 시험에서는 응용수로 부적합한 성분이 검출되지 않았으며, DPPH 라디칼 소거능 시험에서  $RC_{50}$ 이 69.9  $\mu$ l로 높은 항산화 활성을 나타내었다. 또한 항돌연변이원성 시험에서 *Salmonella typhimurium* TA100 균주에 대하여 시료 농도 200  $\mu$ l/plate에서 80% 이상의 억제율을 보였다. 세포독성시험 결과, 시료농도 50  $\mu$ l/well에서 위암세포인 AGS, 간암세포인 HepG2 모두에서 90% 이상의 높은 억제율을 보였다. 그리고 생체내 시험인 유전독성 시험에서는 시료 200  $\mu$ l/kg에서 72.4%의 비교적 높은 유전독성 억제 효과를 나타내어 기능성 식품의 소재로 사용이 가능 할 것으로 사료된다.