

[P4-36]

산사의 기능성 식품으로 활용을 위한 기초 연구 - 산사의 영양성분 분석 -

한중현, 정미란, 박성혜, 전정우*

원광대학교 한의학전문대학원 한약자원개발학과

산사는 장미과(Rosaceae)에 속하는 낙엽교목인 *Crataegus pinnatifida* BGE var. *typica* S. 속의 열매로 예로부터 한방 영역에서는 소화불량, 고지혈증, 고혈압, 심근경색, 장염, 간염 등의 치료에 이용하여 왔으며 최근에는 주류 및 당류 가공품(젤리, 사탕) 등 식품소재로의 활용 방안이 모색되고 있다. 이에 따라 본 연구자들도 산사를 기능성 식품으로의 사용 가능성을 타진하기 위해 연구를 계획, 수행하였다. 따라서 본 논문에서는 산사 생것, 열수추출액 및 추출잔류물과 발효액을 제조하여 이들의 영양학적 성분을 분석·비교하여 식품으로서 가치를 판단하고자 하였다.

산사 생것의 영양구성은 수분 80.64%, 당질 18.14%, 조단백 0.26%, 조지방 0.30% 및 조회분 0.66%이었다. 총 식이섬유소의 함량은 5.60%(불용성 4.66%, 수용성 0.94%)이었으며 K(348.59mg%), P(39.30mg%), Na(15.42mg%), Fe(1.81mg%)과 소량의 Mn, Zn, Cu를 함유하고 있었다. 또한 유리당 중 포도당(5.02mg%), 과당(6.21mg%)이 함유되어 있었고 100g당 열량이 53.86Kcal이었다.

산사열수추출액에서는 산사 생것에 비해 조회분 함량이 0.01%로 매우 낮았고 특히 무기질 중에서 K(9.55mg%), Ca(3.87mg%) 함량이 크게 낮아졌다. 산사잔류물의 성분을 살펴보면, 불용성식이섬유가 1.76%, 조지방이 0.21% 함유되어 있는 것으로 나타났다. 산사발효액에는 열수추출액에 비해 조회분(0.53%)함량이 높았으며 수용성식이섬유소 함량도 열수추출액의 0.15%보다 높은 0.24%이었다. 또한 과당의 함량이 7.30%로 열수추출액의 0.64%보다 높아졌고 Ca 및 기타 무기질 함량도 열수추출액의 함량보다 높은 양상이었다.

현재 한방 처방에서는 건조된 산사 열수추출액을 사용하고 있으나 본 연구 결과로 살펴볼 때, 식이섬유 및 Ca, Mn, Zn, Fe 등 무기질 영양소의 공급원으로서 산사의 식품학적 활용을 위해서는 생것 자체의 활용이나 발효 등과 같이 산사 전체를 이용할 수 있는 가공 방법의 모색이 필요하리라 사료되며 본 결과를 토대로 향후 산사의 생리활성에 대한 연구가 수반되어지기를 기대한다.