

【P2-17】

항 알레르기 및 저 알레르기 청국장의 개발 및 항원성 평가

이상선¹, 조남윤², 최승영², 김태은², 노건웅³¹한양대학교 생활과학대학 식품영양학과, ²(주)푸드바이오테크 부설 알레르기 연구소,³서울알레르기 클리닉

대두 단백질로부터 유래한 phytochemical이 중요한 생리활성물질로 작용한다는 연구보고에 의해 세계적으로 대두와 대두 발효식품을 이용한 기능성 식품의 연구가 활발히 진행되어져 오고 있으며, 섭취 또한 증가하고 있다. 그러나 대두는 알레르기 유발 식품 원으로 널리 알려져 있으며, 유병률이 증가하고 있는 실정이다. 본 연구의 목적은 알레르기에 질환에 효과가 있는 것으로 알려진 천연물을 첨가하여 항 알레르기 및 저 알레르기 청국장을 개발하는 것이다. 저 알레르기 성분을 함유하고 있는 천연물 (알로에, 다시마, 계피, 감초)로 부터 추출액을 추출하고 콩 무게의 20%에 해당하는 추출물을 첨가하여 함께 발효시켜 청국장을 제조하였다. 제조한 항 알레르기 청국장의 기능성 효과를 평가하기 위해 관능평가, 임상적 호전도 평가를 시행하였으며, 생화학적으로는 단백을 추출하여, 단백질, SDS-PAGE 및 Western blotting 등을 시행하여 항원성을 평가하였다. 임상적 호전도는 약 42.9%의 호전률을 보였으며, 기존의 청국장이 지닌 특성 외에 천연물의 특성이 가미되어 향, 색깔, 질감, 맛 면에서 우수하다는 관능평가 결과를 얻었다. SDS-PAGE 분석 결과 일반 자연대두, 일반 청국장 및 천연물을 단순 혼합한 청국장에서는 51-96kDa의 high molecule의 단백질 구성을 보이는데 반해, 천연물을 첨가하여 제조한 청국장 단백질의 구성은 40kDa이하의 저 펩타이드화 된 단백질 구성의 차이를 보였다. 저 알레르기 성분 함유 천연물과 함께 발효시켜 제조한 청국장은 high molecule의 주요 알레르겐을 함유하고 있지 않았으며, 관능평가, 임상호전도 평가, 생화학적인 연구 등을 통해 항 알레르기 기능성을 확인하였다.