

P2-16

한국 고유 전통식품 초콩의 식품학적 성분 및 기능적 특성 변화

정용진*, 조용준, 이종관, 장세영
계명대학교 식품가공학과

한국 고유의 민간요법으로 전해오는 전통식품 초콩은 최근 다이어트, 정장작용의 기능성이 알려지면서 웰빙식품으로 각광받고 있다. 본 연구에서는 문헌적 고찰을 통한 전통적 초콩 제조방법에 따른 이화학적 성분, 아미노산 조성 및 체외소화흡수율의 기능적 특성을 조사하였다. 그 결과 초콩 절임액의 당도 및 pH는 4일째까지 증가하였고 산도는 감소하였다. 절임액의 L값은 1일째부터 91.72에서 3.00으로 급격하게 감소하였으며 a값은 -2.90에서 1.05로 증가, b값은 19.07에서 0.31로 나타났으며 이후 큰 변화는 없었다. 초콩의 경도와 강도는 절임 1일째부터 급격하게 감소하였으며 이후 조금씩 감소하는 경향이였다. SDS-PAGE 전기영동 결과 고분자량의 콩단백질이 초콩에서는 가수분해 되어 24,000 Da이하로 저분자화가 되는 것을 확인 할 수 있었다. 총 아미노산 함량은 생콩 28.36 mg%보다 초콩이 86.86 mg%로 3배 수준으로 증가되었으며, 특히 필수아미노산인 leucine, phenylalanine의 함량이 크게 증가되었다. 초콩의 *in vitro* 소화흡수율은 84%로 생콩 62%에 비해 약 1.35배 증가되었으며, 이는 절임 중 콩단백질의 가수분해로 인해 소화흡수율이 증가되었다. 이상의 결과 콩을 식초에 절임하는 초콩의 제조과정은 콩단백질이 저분자화되면서 아미노산 공급 및 단백질 흡수율을 증가시키는 것으로 나타났으며, 콩 고유의 성분 손실이 최소화되는 비열처리 가수분해 방법이 특징으로 나타났다.

P2-17

가공용 특수 곡류의 품질 특성 연구

여수환*, 김태영, 김진숙, 김상범, 최한석, 정용진¹
농촌진흥청 농업과학기술원 농촌자원개발연구소, ¹계명대학교 식품가공학과

본 연구에서는 고식이섬유성 가공식품을 개발하기 위해, 시판되는 일품벼, 백진주벼, 고아미, 설갱벼, 일반미 및 중간찰벼 등 6종류의 쌀을 도정 정도(백미/현미)에 따라 각각 두 그룹으로 구분한 후, 이들의 품질 특성을 조사하였다. 각 곡류에 대한 일반성분은 전체적으로 백미보다는 현미가 높았으며, 그 중 고아미 현미가 다른 시험구보다 수분함량, 조단백질, 조지방 및 회분함량에서 13.1%, 7.5%, 3.7%, 1.5%로 가장 높게 나타났다. GC를 사용한 지방산 분석에서 일품벼는 oleic acid, linoleic acid, 백진주벼는 palmitoleic acid, linoleic acid, linolenic acid, 고아미는 palmitoleic acid, stearic acid, linolenic acid, 설갱벼는 palmitoleic acid, 중간찰벼는 stearic acid, oleic acid, linolenic acid 등의 지방산이 확인되었다. 또한 12 그룹 시험구에 대한 무기물 함량을 비교·분석한 결과, 전체적으로 Ca, Mg, Na, K 함량이 높은데 반해 Fe, P, Zn 및 Se 등의 무기물 함량은 소량으로 존재하는데 특히, 가공용