

PC-29

저장기간에 따른 지방산 조성이 다른 콩가루의 품질 변이

Hyeon Pil Kim<sup>1</sup>, Hyun Jo<sup>1</sup>, Jeong-Dong Lee<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Applied Biosciences, Kyungpook National University, Daegu, 41566, Republic of Korea

<sup>2</sup>Department of Integrative Biology, Kyungpook National University, Daegu, 41566, Republic of Korea

[초록]

식생활이 풍요로워진 우리나라는 국민의 포화지방산 섭취량이 빠르게 증가하고 있는데 섭취량을 줄일 필요성이 있다. 최근 우리나라의 콩가루, 두유 시장규모는 건강과 국산 열풍으로 2016년부터 연평균 13%씩 성장 중이며 국산콩 사용량이 두부 다음으로 많다. 콩은 풍부한 단백질과 더불어 건강에 좋은 불포화 지방산 함량이 높다. 하지만 높은 불포화지방산 함량은 저장성을 떨어뜨리는 역할을 한다. 본 연구에서는 불포화지방산 함량이 상이한 3가지 콩을 3종류의 포장재에 밀봉 포장하여 상온과 저온에서 3개월간 저장실험을 하였다. 저장안정성 평가는 유지를 추출하여 산가측정을 하고 가스크로마토그래피(GC)를 이용하여 지방산함량 변화를 확인하였다. 산가는 저장기간에 따라서 매달 산가가 유의적으로 증가하는 경향을 보였으며, 저장 온도에 따라 초기, 상온, 저온 모두 각각 유의적인 차이를 보였다. 콩 종류에 따라서도 유의적인 차이를 보였는데 포장재에 따라서는 차이를 보이지 않았다. 저장기간에 따라 콩가루의 지방산 변화는 대찬콩은 저온에서 올레산이 감소하는 경향을 보였고, 호심콩은 상온, 저온 처리구 모두에서 올레산과 리놀레닉산이 감소하는 경향을 보였으며, 49-3-1-8 콩은 상온, 저온 처리구 모두에서 올레산, 리놀레산, 리놀레닉산이 감소하는 경향을 보였지만 호심 상온처리구에서 리놀레닉산이 감소한 것을 제외하고는 유의미한 결과값을 얻지 못하였다. 저장 3개월차에 산가는 상온, 저온 처리구 모두에서 호심콩가루가 가장 낮게 나왔는데 이것은 이중결합이 하나라 비교적 안정성이 높은 올레산함량(~80%) 때문으로 보인다. 반면에 49-3-1-8 콩은 이중결합 3개로 가장 산화되기 쉬운 리놀렌산 함량이 비교적 많아 가장 산가가 높게 나왔다. 결과적으로 올레인산 함량이 높은 호심 콩가루가 가장 저장안정성이 좋을 것으로 보인다.

\*Corresponding author: E-mail, jdlee@knu.ac.kr Tel. +82-053-950-5709