

발아현미의 총지질함량과 지방산조성에 관한 연구

차연수 · 유지현 · 홍진선 · 황금택

(전북대학교 식품영양학과)

발아현미란 일반현미에 적정온도와 수분과 산소를 공급해 싹을 틔운 쌀을 말한다. 현미를 싹을 틔워 발아시키면 현미의 식이 섬유가 까칠해져서 맛이 없고 소화장애가 생기는 현미의 단점을 보완하여 발아현미 밥은 그 질감이 부드럽고 맛도 좋다. 최근 발아현미로 지은 밥은 각종 성인병의 예방에 효과적이라고 매스컴을 통해 선전되고 있으나 현미발아 정도에 따른 각 영양성분의 변화에 대한 연구는 아주 미흡하다. 따라서 본 연구는 일반 현미와 현미의 발아정도에 따른 총지질함량과 지방산 조성 변화를 비교·분석하였다.

일정량의 현미를 현미 무게의 2-3배 가량의 물로 침지시키고 시간경과에 따라 싹의 길이가 1mm, 2.5mm, 5mm 및 2cm 의 발아현미를 각각 채취하여 동결 건조시켜 시료로 사용하였다. 각 시료에서 분리한 총 지방질과 지방산 조성은 Gas Chromatography 를 사용하여 분리 정량하였다. 각 시료에서 추출 정제한 발아현미의 지방산 조성을 정량한 결과 일반 현미와 발아현미 모두 주요 구성 지방산은 palmitic acid, oleic acid 및 linoleic acid 3가지로 총 지방산의 90% 이상을 차지하고 있으며 그 중에서 linoleic acid의 함량이 가장 높고, 그 다음은 oleic, palmitic acid 순이었다. Myristic acid, stearic acid 및 linolenic acid 함량은 현미가 발아되는 과정에서 일반현미와 비교시 증가되는 경향을 보였으나 총 지질함량과 다른 지방산의 함량은 일반현미와 비슷한 지방산 함량을 유지하였다. 특히 linolenic acid의 경우 일반현미보다 그 함량이 현미 발아시 증가되어 현미 5mm 발아시 최대치를 보였다.

현미가 발아됨에 따라 증가되는 부피를 고려할 때 일반현미와 비교시 지질 및 지방산의 함량의 유지 및 증가는 현미발아의 영양학적인 측면에서 매우 바람직한 결과로 사료된다.