PC-05

수분활성도를 달리하여 저장한 밀가루의 지질특성

이유성* · 김해영 · 최은옥
인하대학교 식품영양학과

수분활성도(Aw)를 달리하여 빛이 차단된 상태로 밀가루를 60℃에서 28일간 저장한 후 지질조성 및 산화정도를 살펴보았다. 밀가루지질을 Folch법에 의해 추출한후 silicic acid column chromatography와 박층크로마토그래피로 조성을 분석하였고, 산화는 지방산조성, 공액이중산가, 아니시딘가로 평가하였다. 밀가루에 함유된 지질의 함량은 2.71%이었으나 저장후 감소하였다. 밀가루의 극성지질은 73.9%, 중성지질은 26.1%이었고, 극성지질은 포스파티딜이노시톨, 포스파티딜콜린, 포스파티딜글리세롤, 포스파티딜에탄올아민 (PE), 포스파티드산 (PA), 디갈락토실디아실글리세롤, 세레브로사이드, 스테릴글리코사이드, 모노갈락토실디아실글리세롤, 스테릴글리코사이드 에스테르로 구성되었다. Aw 0.3과 0.5에서 저장한 밀가루의 극성지질은 증가하고 중성지질은 감소한 반면 Aw 0.8에서 저장한 밀가루는 반대의 양상을 보였으며, PA와 PE는 거의 찾아볼 수 없었다. 밀가루지질은 리놀레산, 리놀렌산, 올레산 등 불포화지방산이 주를 이루었고(80.5%), 저장후 리놀렌산이 유의하게 감소하였다. 밀가루지질의 공액이중산가와 아니시딘가는 저장중 증가하였다. 밀가루의 지질은 Aw에 의해 특성 및 산화정도가 달랐으며 Aw 0.3 또는 0.5보다 Aw 0.8에서 그 변화가 컸다.

* 담당자 : 이유성
* Tel : 032-860-8129
* Fax : 032-872-8120
* E-mail : starin21@hotmail.com