

국내 시판 신선시유 및 가공유의 성분 비교

인영민, 정석근, 김동운, 정인경, 함준상, 김현수
농촌진흥청 축산기술연구소

우유의 가열 살균처리는 식품의 위생상 반드시 거쳐야 하는 공정으로서 병원성미생물의 사멸과 유효효소의 불활성에 그 목적이 있다. 이러한 가열 살균처리방법에는 저온장시간살균법, 고온순간 살균법 및 초고온살균법등이 있으며 생산공장의 규모와 설비등에 따라 살균법이 선택되고 있다. 따라서 본 연구에서는 열처리를 달리한 시판 시유의 성분을 비교해봄으로써 열처리 방법에 따른 우유내 성분변화를 살펴보고자 하였으며, 또한 점차 소비가 증가되고 있는 가공유에 대한 품질평가를 위해 신선시유와 비교해보았다. 원유를 LTLT법(63℃, 30분간)으로 살균한 후 시판 신선시유와 일반성분을 비교한 결과, 살균처리한 우유가 시판신선유에 비해 단백질($p<0.05$)과 유당($p<0.001$)의 함량이 유의적으로 높았으며, 유리지방산($p<0.05$) 수준은 낮았다. LTLT법으로 살균처리한 시판 신선유와 UHT처리 시판 신선유의 성분을 비교 분석한 결과, acidity만이 유의한 차이를 보일 뿐 단백질과 유지방, 유당 및 유리지방산등 유의적인 차이를 보이지 않았다. 그리고 시판 신선시유와 가공유(현미, 초코렛, 바나나, 딸기)의 일반성분을 비교하였을 때, 대부분의 가공유가 신선시유에 비해 단백질의 함량은 유의적으로 적었고, 탄수화물은 유의적으로 많게 나타났다. 이는 가공유의 경우 설탕이나 이성화당, 물엿등이 첨가되어 제조되기 때문으로 여겨진다. 유리지방산의 수준도 가공유가 신선시유에 비해 높게 나타나 신선시유에 비해 지방이 많이 산화된 것으로 볼 수 있다. 본 연구결과, 환원유를 원료로 하는 가공유의 경우 제조 공정과정중에 많은 성분의 변화로 인해 품질이 저하된 것으로 보인다. 따라서 우수한 품질의 우유 공급을 위해서는 신선시유와 환원유를 첨가한 가공유의 열처리시의 변화에 대해 좀더 명확하고 체계적인 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.