

정석근\*, 인영민, 함준상, 박해중, 김용곤

축산기술연구소 축산물이용과

우유는 인간의 생명활동을 위해 필요로 하는 영양소를 골고루 함유하고 있어 완전식품이라 불리우고 있다. 그러나 건강한 소에서 착유한 원유라도 착유, 저장, 수송과정에서 미생물에 노출될 기회가 많기 때문에 소비자가 음용하기까지 안정성을 보장하기 위해 살균과정을 거치지 않을 수 없다. 우유의 살균처리법에는 세계적으로 인정된 저온장시간 살균법(63℃, 30분), 고온단시간 살균법(72℃, 15초)이 보편적으로 사용되고 있으나, 한국의 유업체에서는 초고온살균법(135℃ 이상, 1초 이상)을 많이 채택하고 있다. 이것은 과거 국내원유의 미생물적 품질이 좋지 못한 상황에서 시유의 안전성을 보장하기 위한 수단으로 사용되어 소비자들의 입맛을 저온장시간 살균유나 고온단시간 살균유의 신선한 맛보다 초고온살균유의 고소한 맛에 익숙하게 하는 결과를 가져왔으며 그에따라 멸균유의 수입 위협을 가중시키고 있다. 이제 국내원유의 품질도 선진국의 수준에 못지않게 향상되었으므로 적절한 열처리와 유통구조의 개선에 의해 신선한 시유를 소비자에게 공급할 수 있는 방법을 모색해야 할 때라고 사료된다. 본실험에서는 동일한 원유를 LTLT(63℃, 30분), HTST(72℃, 15초), UHT(135℃, 2초) 처리하여 7℃에 저장하며 시유의 미생물학적, 물리적, 화학적 관능적 품질 변화를 조사하였다. 총미생물수가  $1 \times 10^4$  CFU/ml인 원유를 살균처리시 LTLT는 3일, HTST는 5일, UHT는 13일 후에 식품공전에 규정된 미생물수( $2 \times 10^4$  CFU/ml)를 넘었으며, 선호도는 UHT, HTST, LTLT 순으로 나타났다. 앞으로는 비타민 등 미량성분의 변화, 인체에서의 흡수 이용율의 변화, 신선미의 평가방법 및 풍미성분에 관한 연구가 진행되어야 할 것이다.