

## 원유품질 평가에서 가열유의 검출

李富雄, 張雲起, 許文英, \*印英玫, \*金東運, \*鄭碩根  
전북대학교 농과대학 축산학과, \*축산기술연구소

원유의 품질관리에서 미생물학적 품질은 아주 중요하다. 목장에서 가열에 의한 세균수의 감소로 하여 우유의 등급이 차이가 있을 수 있기 때문이다. 가열유무를 전자현미경, 전기영동등 방법으로 판정할 수 있으나 복잡하고 시간이 긴 단점이 있다. 가열은 caseins micell의 구조를 변화시켜 rennet 응고성이 낮아진다. 가열정도에 따라 rennet 응고성이 현저히 달라서 가열유무를 쉽게 판정할 수 있는 것이다. 적당량의  $Ca^{2+}$ 를 첨가하면 응고성을 회복시킨다. Ca량으로 가열의 정도를 판정할 수 있다. 본 연구는 목장에서 세균수를 줄이기 위해 가열된 원유의 가열정도를 rennet 응고성으로 판단하여 미생물학적 품질을 향상하고 정당한 유대지불체계를 유지하려 한다. 70도, 80도, 90도, 100도 가열처리 우유에 rennet를 넣고 35°C water bath에서 Sommer법으로 응고시간을 측정하였다. 70도, 80도, 90도, 100도에서 30분 가열한 우유에 원유 10%, 20%, 30%, 그리고  $CaCl_2$ 를 첨가하여 24시간 냉장 방치 후 같은 방법으로 응고시간을 측정하였고 70도, 80도, 90도, 100도에서 30분 가열한 우유에 부동한 량의  $CaCl_2$ 를 첨가하여 윗방법과 같이 응고시간을 측정하였다. 그 외 시판되는 시유, 멸균유의 rennet 응고성, 그리고 회복에 소요되는  $CaCl_2$ 량을 측정하였다.