

농가수준별 착유과정에서의 유성분변화 및 미생물 분포

인영민*, 정석근, 함준상, 김동운, 안영태, 김현수, 김혜경, 윤상기
축산기술연구소 축산물이용과

국내 젖소 사육농가는 '99년 14.1천호로 '93년의 28.2천호에 비하여 반으로 줄어든 반면, 사육두수는 '99년 543천두로 '93년의 552천두와 비슷한 규모를 나타내어 사육농가는 줄어들고, 호당 사육규모는 증가하고 있다.

이와 함께 국내원유는 '93년의 위생등급제 실시이후 원유 중 1등급 일반세균수는 많이 감소되고 있으나 1등급 체세포수는 그다지 큰 변화를 나타내고 있지 않고 있다.

원유품질은 목장의 사육조건, 착유기기관리 상태, 원유저장, 유방관리 상태 등 여러 가지 유질 관련 요인에 따라 영향을 받는다.

본 실험은 국내산 원유의 소비확대 및 농가소득 향상을 위한 원유품질에 미치는 착유단계에서의 제요인을 구명하여 이에 대한 기술을 개발하는 것이 시급한 과제로 생각되어 농가수준별 착유과정에서의 원유미생물 분포를 살펴보고, 고품질 원유를 생산하는 방법을 개선하고자하였다.

농가수준은 사육규모와 위생등급을 기준으로하여 상위농가와 하위농가로 구분하여 원유미생물 분포를 조사한 결과, 전착유 단계 원유의 일반세균수는 상위농가에서 3.6×10^3 cfu/ml, 하위농가에서 6.8×10^3 cfu/ml로 나타났으며, 착유중 원유의 체세포수는 상위농가에서 1.4×10^5 number/ml, 하위농가에서 5.0×10^5 number/ml를 나타내었다.

용수 및 세척수의 미생물 수준을 조사한 결과 상위농가의 용수 및 세척수의 일반세균수는 각각 2.6×10^3 cfu/ml, 4.0×10^4 cfu/ml이었으나, 하위농가는 각각 4.4×10^3 cfu/ml, 5.5×10^5 cfu/ml수준이었다.

일반성분의 변화에 있어서 지방함량은 전착유 원유에서 1.81%를 끝착유 원유에서는 4.16%를 나타내었으나, 단백질, 무지고형분의 함량변화는 거의 나타나지 않았다.