

## 안전하고 위생적인 우유생산을 위한 목장의 위생상태에 관한 연구

주이석\*, 문진산, 임숙경, 장금찬, 윤용덕, 표수일<sup>1</sup>, 박용호<sup>2</sup>  
 국립수의과학검역원, 서울우유협동조합<sup>1</sup>, 서울대학교 수의과대학<sup>2</sup>

모든 유제품의 품질은 목장에서서의 위생관리가 가장 큰 영향을 미치기 때문에 본 연구에서는 우유생산의 첫 단계인 목장에서서의 안전하고 위생적인 원유를 생산하기 위한 일련의 연구로서 목장용수와 사양형태에 따른 원유의 위생상태를 조사하였다.

1. 목장용수의 일반세균수와 대장균수는 각각  $1,780 \pm 454$  CFU/ml과  $23 \pm 12$  CFU/ml이 으며, 평균 pH는  $6.70 \pm 0.03$ 이었으며, 경화도는  $96.5 \pm 5.8$ mg/l, 염소 함유량은  $16.4 \pm 1.8$ mg/l로 각각 조사되었다. 수질중 철분의 함량은  $0.58 \pm 0.28$ mg/l로 조사되어 세척시 문제되는 농도 0.2mg/l보다 훨씬 높은 것으로 나타났다.
2. 일반세균수에서 세척수 권장 기준에 적합한 80개 목장의 원유 세균수 1A, B 등급별 분포율이 각각 57.5%와 28.7%였으나, 세척수 기준에 부적합을 나타낸 28개 목장의 세균수 1A, B 등급 분포율이 각각 32.1%와 46.4%를 나타내어 원유 세균수 위생등급과 수질중 일반세균수와는 관련이 있는 것으로 나타났다.
3. 세균수 위생등급 결과와 목장사양형태에 대한 역학조사를 실시한 결과, 원유납유량이 많을수록 착유시설 또한 자동화가 이루어진 목장이 위생등급이 양호한 것으로 조사되었다. 또한 지붕가리개를 설치한 51개 목장중 44개(86.2%) 목장이 세균수 1등급을 나타내었으나, 미설치목장은 56개중 31개(55.4%)가 세균수 1등급을 나타내어 우사환경과 세균수 위생등급과 매우 밀접한 관련이 있는 것으로 조사되었다.