

국내산 젖소 초유의 특성과 이용실태에 관한 연구

정석근*, 인영민, 김동운, 합준상, 안영태, 김혜경, 윤상기, 권일경¹

*축산기술연구소 축산물이용과, ¹강원대학교 동물자원과학대 축산가공학과

국내산 젖소 초유의 이용성 증진을 위해 착유회수별, 산차별로 초유의 이화학적, 미생물학적 특성 및 농가초유이용실태를 조사한 결과를 요약하면 다음과 같다.

- 국내산 초유의 이용실태에 대한 설문조사결과 초유급여기간은 6.7 ± 2.3 일이었으며, 납유증 지기간은 평균 6.25 ± 2.45 일이었으며, 납유전 체세포수 및 항생물질 검사는 각각 65.4, 73.1%가 실시하고 있었으며, 잉여초유는 34.6%가 폐기를 하였고, 65.4%는 포유용으로 활용하는 것으로 나타났다.
- 첫회착유 초유의 유성분중 유지방, 유단백질, 유당, 총고형분, 무지고형분은 각각 6.16 ± 2.39 , 14.78 ± 4.30 , 2.57 ± 0.77 , 24.28 ± 4.36 , 18.12 ± 4.08 이었으며, 12회차 착유시의 성분은 5.56 ± 1.76 , 3.46 ± 0.41 , 4.19 ± 0.43 , 13.90 ± 1.76 , 8.34 ± 0.81 수준이었다.
- 초유중의 계절별 미생물수준은 총세균수의 경우 봄, 여름, 가을, 겨울이 각각 $3.2 \times 10^4 \sim 1.0 \times 10^6$, $8.7 \times 10^5 \sim 5.9 \times 10^6$, $4.1 \times 10^4 \sim 5.2 \times 10^5$, $3.7 \times 10^3 \sim 4.8 \times 10^4$ cfu/ml수준이었으며, 대장균수수는 $7.1 \times 10^2 \sim 3.3 \times 10^4$, $1.7 \times 10^2 \sim 1.4 \times 10^4$, $8.4 \times 10^2 \sim 2.1 \times 10^4$, $6.3 \times 10^2 \sim 4.8 \times 10^3$ cfu/ml수준이었으며, 내생성미생물수는 각각 $3.1 \times 10^3 \sim 9.4 \times 10^4$, $1.8 \times 10^5 \sim 1.7 \times 10^6$, $4.1 \times 10^3 \sim 1.1 \times 10^5$, $2.6 \times 10^3 \sim 1.8 \times 10^4$ cfu/ml수준으로 원유에 비해 높았다.
- 초유의 착유회수에 따른 체세포수는 첫회에는 $6.39 \pm 0.46 \log_{10}$ 개/ml수준에서 12회차(6일)착유시에도 $5.81 \pm 0.46 \log_{10}$ 개/ml수준으로 매우 높게 나타났다.
- 착유 회수가 증가할수록 아미노산 조성이 모두 급격히 변화하였으며, 무기물 조성도 같은 경향이였다.

국내산 초유의 이용성 증진을 통한 자원화를 위해서는 농가에서의 초유의 위생적인 관리를 통해 미생물의 오염을 적게하여 저장중의 품질저하를 방지하고, 다른 송아지포유와 폐기되는 초유의 적절한 이용기술이 개발되어야 할 것으로 생각된다.