

## 원유품질관리 자가진단 점검표를 이용한 원유품질 향상에 관한 연구

정석근\*, 인영민, 김동운, 함준상, 안영태, 김혜경, 윤상기, 권일경<sup>1</sup>  
<sup>\*</sup>축산기술연구소 축산물이용과, <sup>1</sup>강원대학교 동물자원과학대 축산가공학과

원유품질향상을 위해 낙농가 원유품질관리 자가 진단 점검표(착유환경관련 8분야 100문항)를 이용하여 농가에 대한 원유의 유성분과 미생물적 특성을 분석한 결과를 요약하면 다음과 같다.

○ 착유위생관리수준에서 농가를 40점이하, 41~60점이하, 61~80점이하, 그리고 81~100점이하로 구분하여 원유의 세균수 및 체세포수를 분석한 결과, 각 점수에 해당하는 농가수는 각각 5, 5, 6, 그리고 3 농가이었으며, 일반세균수는 각각  $9.9 \times 10^4$ ,  $7.4 \times 10^4$ ,  $6.2 \times 10^4$ , 그리고  $4.5 \times 10^4$  cfu/ml이었고, 체세포수는 각각  $6.2 \times 10^5$ ,  $5.62 \times 10^5$ ,  $4.12 \times 10^5$ , 그리고  $3.44 \times 10^5$ 개/ml로 착유위생관리수준이 우수할수록 일반세균수 및 체세포수가 감소하는 것으로 나타났다. 원유의 일반성분에 있어서 지방함량은 각각 3.59, 3.52, 3.54, 그리고 3.87이었고, 단백질은 각각 3.15, 3.21, 3.18, 그리고 3.27, 유당은 각각 4.38, 4.59, 4.61, 그리고 4.67로, 무지고형분은 각각 8.35, 8.52, 8.54, 8.63으로 비교적 착유관리수준이 우수할수록 지방, 단백질, 유당, 그리고 무지고형분함량이 증가하는 것으로 나타났다.

○ 유방염 방제 관리수준에서 농가를 5점 이하, 10점 이하, 그리고 16점 이하로 구분하여 원유의 세균수 및 체세포수를 분석한 결과, 각 점수에 해당하는 농가수는 각각 9, 8, 그리고 2 농가이었으며, 일반세균수는 각각  $1.0^2 \times 10^5$ ,  $9.1 \times 10^4$ , 그리고  $2.8 \times 10^4$  cfu/ml이었고, 체세포수는 각각  $5.64 \times 10^5$ ,  $4.65 \times 10^5$ , 그리고  $4.26 \times 10^5$ 개/ml로 유방염 방제 관리수준이 우수할수록 일반세균수 및 체세포수가 감소하는 것으로 나타났다.

원유의 일반성분에 있어서 지방함량은 각각 3.57, 3.69, 그리고 3.73이었고, 단백질은 각각 3.16, 3.21, 그리고 3.21, 유당은 각각 4.61, 4.60, 그리고 4.64, 무지고형분은 각각 8.44, 8.51, 그리고 8.56으로 비교적 유방염 방제 관리수준이 우수할수록 유성분의 함량이 증가하는 것으로 나타났다.

착유위생관리수준과 유방염 방제 관리수준이 우수한 농가일수록 일반세균수와 체세포수가 감소하였으며, 원유의 성분도 증가하는 경향을 나타내, 원유의 품질향상을 위한 방안으로 낙농가 단계에서 원유품질관리 자가 진단 점검표를 이용함으로써 원유의 품질을 향상시킬 수 있는 것으로 판단된다.