

원유의 체세포수 및 저장기간이 비숙성 치즈의 품질특성에 미치는 영향

정석근*, 인영민, 유영모, 조수현, 박범영, 김진형, 손인수, 이종문
축산기술연구소 축산물이용과

국내 치즈소비는 소득의 증가와 외식산업의 번창으로 소비량이 점차 증가하는 추세이며, 국내 원유의 품질은 착유시설의 개선과 원유위생등급제 실시이후 낙농가의 유질에 대한 관심의 고조로 인해 현저히 좋아지고 있으나, 체세포수등급의 개선은 아직 만족스럽지 못한 상태로 개선의 여지가 많이 남아있다. 이 시험은 체세포수등급기준 원유품질에 따른 비숙성 치즈의 품질특성 및 저장기간에 따른 관능적 특성변화를 조사한 것으로 요약하면 다음과 같다.

원유의 체세포수 1등급으로 제조한 모짜렐라치즈의 수율, 조단백질, 조회분, 수분은 각각 12.18, 29.5, 19.2, 46.4%였으며, 체세포수 2등급의 원유로 제조시에는 각각 12.06, 28.2, 16.7, 50.5%로 나타났다. 또한 Ca, P, K, Na, Mg, Fe, Zn 등 미량성분은 체세포수 1등급의 경우에는 각각 5,721, 4,896, 1,634, 8,324, 182, 8.0, 18.9 mg/100g 이었으며, 2등급의 경우에는 각각 4,755, 4,430, 1,809, 9,402, 160, 6.3, 19.7 mg/100g으로 나타났다.

체세포수 1등급 기준의 원유를 이용하여 카테지 치즈를 제조하여 관능적 특성을 조사한 결과 냄새, 맛, 감촉, 끝맛을 9점 만점 평가법으로 조사하였을 때 각각 6.7 ± 1.44 , 6.5 ± 1.50 , 5.6 ± 2.26 , 5.8 ± 2.33 , 6.8 ± 1.89 로 나타났으며, 체세포수 2등급의 원유를 이용한 카테지 치즈에서는 각각 5.4 ± 1.59 , 5.3 ± 1.39 , 5.2 ± 1.85 , 5.5 ± 1.64 , 5.6 ± 1.29 로 나타났다.

체세포수 등급에 따른 모짜렐라 치즈의 아미노산 조성의 변화에 있어서는 큰 차이는 없었다.

모짜렐라 치즈를 15일까지 저장하면서 5일간격으로 풍미, 늘어남, 외관, 조직감, 기름 분리 등의 관능적·조직적 특성변화를 9점 만점법으로 조사한 결과 저장 5일째는 각각 7.91 ± 1.14 , 7.93 ± 1.16 , 7.48 ± 1.32 , 7.93 ± 0.92 , 6.58 ± 1.14 였으며, 저장 15일째는 각각 6.34 ± 1.88 , 3.76 ± 2.19 , 5.07 ± 2.08 , 5.31 ± 2.12 , 5.00 ± 2.01 이었다.

체세포수 등급에 따른 비숙성 치즈의 품질은 원유의 품질에 영향을 받는 것으로 나타났다으며, 저장기간이 길어짐에 따라 관능적·조직적 품질이 감소하는 것으로 나타났다.

국내에서는 10~20대를 대상으로 치즈소비는 증가하는 추세이며, 숙성치즈보다는 비숙성연질 치즈가 우리 입맛에 많이 길들여져 있는 것으로 나타나고 있으므로, 고품질의 치즈를 우리 기호에 맞게 제조하기 위해서는 치즈제조의 원료가 되는 원유의 품질이 우선 향상되어야 할 것이다.