

## 전자코를 이용한 한우 등심육의 냉장 저장 중 향기패턴 분석

김주용\*, 김용선, 양성운, 이성기  
강원대학교 축산가공학과

쇠고기 고유의 풍미는 소비자로 하여금 쇠고기를 선택하게 하는 중요한 요인으로 일반적으로 저장 기간이 증가함에 따라 쇠고기의 풍미가 변하게 된다. 쇠고기의 향기를 측정하는 방법으로는 관능검사와 GC/MS 방법이 이용되고 있으며, 본 연구에서는 전자코(electronic nose; Alpha MOS, Fox 3000, 12개 Metal Oxide Sensor)를 이용하여 저장기간에 따른 쇠고기의 향기변화를 보다 빠르게 객관적으로 측정할 수 있는 방법을 모색해 보고자 한우 등심육을 저온저장(5°C)하면서 1일 3일 7일의 전자코 데이터, TBARS, pH를 측정하였다.

저장기간이 증가함에 따라 2#, 3#, 4#, 5#, 6# 센서의 dR/R0 값은 감소하였으나, 1#, 7#, 8#, 9#, 10#, 11#, 12# 센서의 dR/R0 값은 증가하였다. 저장 1일과 3일째에서는 dR/R0 값이 3#, 11# 센서만이 유의적인 차이를 보였으나( $p < 0.05$ ), 저장 7일째에서 저장 1일과 비교하였을 때 12개의 센서가 모두 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 이 결과를 주성분 분석(PCA : principal component analysis)으로 mapping 하였을 때, 저장 1일과 3일, 7일 모두 구별이 가능하였으며, 판별분석(DFA : discriminant factor analysis)으로 mapping 하였을 때 보다 뚜렷하게 구별이 가능하였다. TBARS는 저장기간이 증가함에 따라 증가하였으며, 저장 1일과 7일째에 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.05$ ).