

진공포장 한우육의 냉수침지 숙성방법이 지방산화, 육색소 산화 및 포장감량에 미치는 영향

정진연*, 양한술, 이상조, 강근호, 박구부, 주선태
경상대학교 대학원 응용생명과학부 축산과학과

본 연구는 진공포장 한우육의 냉수침지 숙성방법이 육색소 (myoglobin; Mb)의 함량 및 화학적 상태, 육색, 지방산화 및 포장감량 등에 미치는 영향을 알아보고자 실시하였다. 이를 위해 비거세 한우 M. Semimembranosus를 사후 24시간에 채취하여, 2.5cm두께의 스테이크로 만든 후, 지름 6cm 코어로 샘플을 제조하였다. 제조된 샘플은 진공포장하여 4처리구로 구분한 후, 14일 동안 각각 4°C 와 1°C의 공기순환냉장고에 저장하거나 (4°C - 공기순환, 1°C - 공기순환) 또는 4°C 와 1°C의 냉수에 침지시켜 저장하면서 (4°C - 냉수침지, 1°C - 냉수침지) 육색(CIE L*, a*, b*), Mb의 화학적 상태(DeoxyMb, OxyMb, MetMb%), TBARS(thiobarbituric acid reactive substances), 총 육색소 함량 및 포장감량 등의 변화를 조사하였다. 그 결과, 저장 14일 동안 처리구간의 CIE a*값은 유의적인 차이를 나타내지 않았다. 그러나 MetMb%는 저장기간에 따라 모든 처리구에서 증가하는 것으로 나타났으며, 4°C - 공기순환이 가장 빠른 증가를 나타내어 저장 14일째 4°C - 냉수침지와 유의적인($p < 0.05$)차이를 보였다. 이같은 결과는 지방산화와도 동일한 경향을 보여, 4°C - 공기순환의 TBARS 수치가 저장기간 동안 가장 빠른 증가를 나타낸 반면, 1°C - 냉수침지의 TBARS는 크게 증가하지 않았다. 14일째 측정된 4°C - 공기순환의 TBARS는 다른 처리구들에 비해 유의적($p < 0.05$)으로 높게 나타났다. 한편, 진공포장에 다른 포장감량 또한 공기순환 처리구가 냉수침지 처리구에 비해 높게 나타났으며, 저장 14일째에 4°C - 공기순환의 포장감량이 1°C - 냉수침지 보다 유의적($p < 0.05$)으로 많은 것으로 나타났다. 그러나 전 저장기간 동안 총 육색소의 함량은 처리구간에 유의적($p > 0.05$)인 차이가 없었다. 이상의 결과를 종합해 볼 때, 한우육을 진공포장하여 1°C 냉수에 침지시켜 숙성시키는 방법이 지방산화를 억제시키고 육색소의 안정성을 유지할 뿐만 아니라 포장감량도 줄일 수 있는 우수한 방법이라 사료된다.