

진열저장시 vitamin E 급여수준을 달리한 거세우육의 근육별 품질변화

김용선*, 양성운¹, 김주용¹, 강창기¹, 이성기¹
 강원대학교 동물자원공동연구소, ¹강원대학교 축산가공학과

Vitamin E는 과산화반응을 정지시키고 과산화지질의 생성을 방지하는 강력한 항산화제로서 근육 식품의 지질산화와 myoglobin의 산화를 지연시키기 위해 사용되고 있는 실정이다. 그러므로 본 연구에서는 vitamin E 급여수준(200 IU(Control), 500 IU, 1,000 IU, 2,000 IU/head/day)을 달리하여 6개월간 급여한 거세우육의 품질을 비교분석하여 소매점에서 진열판매시 판매기간연장을 위한 최적 vitamin E 급여량을 제시하고자 하였다.

거세우의 우둔과 등심부위를 wrap film으로 포장한 후 7일 동안 진열장내에서 저장(3°C, 1,200 lux) 하면서 표면육색, 육색소, POV, TBARS, 환원력의 변화를 측정하였다. 명도(L*)는 우둔의 경우 저장 1일까지는 처리군간에 유의적인 차이를 보이지 않았으나 저장 3일 이후부터는 대조군이 다른 처리군보다 유의적으로 낮음을 보여주었다(p < 0.05). 한편 등심에서는 저장 전(0일)의 명도가 2,000 IU군이 유의적으로 가장 높게 나타났다(p < 0.05). 또한 적색도(a*)는 우둔의 경우, 저장 전에는 처리군간에 유의적인 차이를 보이지 않았으나 저장 7일에는 1,000 IU군이 다른 처리군에 비해 유의적으로 높은 경향을 보였으며, 등심의 경우는 저장 전에는 오히려 대조군이 높은 값을 보였으나 저장 7일에는 대조군과 1,000 IU군이 유의적으로 가장 높게 나타나 1,000 IU군이 저장기간에 따른 안정성이 매우 높음을 알 수 있었다. 한편 육표면의 육색소 중 metmyoglobin(%)함량은 우둔의 경우 저장 전에는 대조군이 유의적으로 가장 높게 나타났으며 나머지 3처리군간에는 유의적인 차이를 보이지 않았다. 그러나 저장 7일에서는 1,000 IU군과 2,000 IU군이 다른 처리군보다 유의적으로 낮게 나타났다. 지질의 산패정도를 나타내는 TBARS와 POV는 등심의 경우, 저장 7일에 대조구가 유의적으로 높게 나타났다.

결과적으로 육색과 지질산화 그리고 저장기간에 따른 metmyoglobin(%) 형성 등에 있어서는 1,000 IU의 vitamin E 급여수준이 가장 높은 안정성을 보이는 것으로 나타났다.