

Vitamin E와 selenium의 급여가 비거세우육의 육색특성에 미치는 영향

이성기*, 김용선¹, 양성운, 김주용, 박연수², 황환섭²
 강원대학교 축산가공학과, ¹강원대학교 동물자원공동연구소, ²강원도 축산기술연구센터

육색은 실제적으로 육류구입에 있어서 소비자의 기호성에 관여하는 중요한 품질특성중 하나이며, 소매점의 저장기간을 결정하는 가장 중요한 요소로 알려져 있다. 그러므로 한우의 냉장 진열보관시의 품질개선과 저장기간 연장을 위한 연구의 일환으로 본 연구에서는 사료에 vitamin E와 selenium를 첨가하여 육색과 지질산화의 안정성에 미치는 영향을 조사하고자 하였다. 즉, 4처리군(대조군, Vit E군, Se군, Vit E+Se군)로 나누어 8개월간 급여한 비거세우(24개월령)의 등심부위를 wrap film으로 포장한 후 7일 동안 진열장에서 저온저장(5°C, 1,200 lux)하면서 pH, 표면육색, 육색소, TBARS의 변화를 측정하였다.

명도(L*)는 저장 전(0일)의 대조군이 다른 처리군보다 유의적으로 높은 값을 나타내었으나(p < 0.05), 저장기간 중 처리군에 따른 차이를 보이지 않았으며 다만 저장 7일에 Vit E군이 다소 낮은 명도를 보였다. 또한 적색도(a*)는 저장 전에는 대조군과 Vit E+Se군이 유의적으로 낮은 값을 보였으나 저장 3일 이후부터는 대조군만이 다른 처리군보다 유의적으로 낮아 안정성이 떨어지는 것을 볼 수 있었다. 또한 대조군은 다른 처리군보다 저장하는 동안 적색도가 현저하게 감소되는 현상을 볼 수 있었다. 한편 육표면의 육색소 중 metmyoglobin (%)함량은 저장 전에는 처리군간에 유의적인 차이를 보이지 않았으나(p > 0.05) 저장기간이 경과함으로써 대조군만이 유의적으로 높게 나타나 다른 처리군에 비해 갈색축적이 빠른 경향을 볼 수 있었다. 이와 반대로 oxymyoglobin함량은 저장 3일 이후부터는 대조군이 유의적으로 감소됨을 알 수 있었다. 그러나 Vit E군, Se군, Vit E+Se군간에는 유의적인 차이를 보이지 않았다. 지질의 산패정도를 나타내는 TBARS는 Se군과 Vit E+Se군이 대조군과 Vit E군보다 유의적으로 낮게 나타났다.

결과적으로 selenium 급여군들(Se군, Vit E+Se군)의 경우 대조군과 vitamin E급여군에 비해 지질산화에 대해 안정성을 가졌으며, 육색이나 육색소에 있어서는 Vit E군, Se군, Vit E+Se군이 대조군보다 저장안정성을 보였으나 이 3가지 처리군간에는 유의적인 차이가 나타나지 않았다.