

포장방법 및 진열기간이 냉장 한우육의 육질에 미치는 영향

김천제¹, 정재균*, 조진국¹, 송민석¹, 하종수¹, 곽재균¹
 건국대학교 농축대학원 축산식품공학과, ¹건국대학교 축산공학과

본 연구는 고산소 MA 포장 및 포장후 진열기간에 따른 한우육의 육질변화를 기존의 PVC-wrap 포장으로 포장한 육과 비교함으로써 냉장육에 대한 고산소 MA 포장의 적용 가능성을 검토하기 위하여 실시되었으며, 도축후 48시간 경과된 한우육의 등심을 시료로 취하여 소포장 단위의 PVC-wrap 포장과 고산소 MA 포장(80%O₂+20% CO₂)을 실시하여 암냉소에서 0, 3, 6, 9일 또는 12일간 저장하면서 각각의 저장기간에 포장육을 꺼내어 일반매장의 진열조건하에서 0, 1, 2, 3일간 진열하면서 육의 이화학적 및 관능적 특성을 조사하였다. MA 포장의 가스조성의 변화는 혼합가스 충전직후에 O₂와 CO₂가스의 조성은 78.11%와 17.31% 이었고, 암냉소에서 저장하는 동안에는 변화가 없었으나 진열하는 동안에는 진열기간이 증가함에 따라 O₂의 함량은 다소 감소하였으며, CO₂의 함량은 다소 증가하였다. pH는 저장기간이 증가함에 따라 증가하였지만, MA 포장과 PVC-wrap 포장간의 저장기간 및 진열기간에 따른 pH의 차이는 없었다. 육색은 MA 포장의 경우 암냉소에서 저장하거나 진열하는 동안에 L*값의 차이가 없었으며, PVC-wrap 포장의 경우 진열기간이 증가함에 따라 L*값은 증가하였다. a*값은 저장기간 동안에 MA 포장이 PVC-wrap 포장보다 높게 나타났다. 전단력가는 MA 포장과 PVC-wrap 포장간에 차이가 없었으며, 저장기간이 증가함에 따라 감소하는 경향이 나타났다. TBA가는 암냉소에서 저장하는 동안에는 MA 포장과 PVC-wrap 포장간에 차이가 없었지만 진열기간이 증가함에 따라서는 TBA가는 점차적으로 증가하는 경향을 보였으며, 특히 PVC-wrap 포장에서 TBA가가 빠르게 증가하는 경향을 보였다. VBN가는 암냉소에서 저장한 경우 MA 포장이 PVC-wrap 포장에 비해서 낮게 나타났으며, 진열기간이 증가함에 따라 증가하는 경향을 나타내었다. 특히, PVC-wrap 포장에서 VBN가가 더 높게 나타났다. 드립감량은 암냉소에서 저장하는 동안에 MA포장에서 드립감량이 더 적게 나타났으며, 진열기간에 따른 드립감량도 PVC-wrap 포장보다 유의적으로 적게 나타났다. 관능적인 특성에서 육색은 MA 포장이 저장하는 동안에 변색이 거의 일어나지 않았지만 PVC-wrap 포장에서 저장기간이 증가함에 따라 변색의 정도가 크게 나타났으며, 육색에 관한 기호도 역시 같은 경향으로 나타났다. 종합적인 선호도에 있어서 MA 포장의 경우 저장 12일후 2-3일간 진열된 시료를 제외하고는 판매에 적합한 것으로 나타났으며, PVC-wrap 포장육의 경우는 9일간 저장후 2-3일간 진열된 시료부터는 판매에 부적합한 것으로 나타났다.