

Sodium Bicarbonate 첨가가 육제품의 품질특성과 저장성에 미치는 영향

이상조, 이재룡, 오성현, 강근호, 김영환*, 주선태, 박구부
 경상대학교 축산과학부 식육과학연구소
 *순천대학교 식품공학과

도축직후 PSE육에 주입했을 때 육색이 개선되며 드립로스를 감소시키는 것으로 알려진 sodium bicarbonate(SBC)를 육제품에 첨가하여 NaCl 및 NaCl + α -tocopherol을 첨가한 육제품의 품질특성과 지방산화 정도를 비교하였다. 대조구는 NaCl 2%, 처리구 1은 SBC 2%, 처리구 2는 NaCl 1% + SBC 1% 그리고 처리구 3은 NaCl 2% + α -tocopherol을 지방함량의 0.002% 첨가하여 제조한 육제품을 4°C에서 1일, 14일, 28일, 42일 동안 저장하면서 pH, 보수력, 가열감량, 육색, NaCl 함량 및 TBARS 값을 측정하였다.

제품의 pH는 SBC 첨가 수준이 높을수록, 저장기간이 경과할수록 유의적으로 높게 나타났다($p < 0.05$). 보수력은 SBC를 첨가한 육제품이 유의적으로 높게 나타났으며($p < 0.05$), 저장 42일에 유의적으로 낮은 수준을 나타내었다($p < 0.05$). 가열감량은 처리구 1에서 낮게 나타난 반면 대조구가 유의적으로 높게 나타났다($p < 0.05$). SBC를 첨가한 육제품은 pH가 높은 것에 기인하여 보수력이 높았고, 그 결과 가열감량도 낮아 품질특성이 우수한 것으로 나타났다. 육색은 SBC를 첨가한 육제품이 NaCl을 첨가한 육제품보다 명도(L^*)가 유의하게 낮은($p < 0.05$) 반면 적색도(a^*)는 처리구 1이 유의적으로 높게 나타났고, 황색도(b^*)는 처리구 1과 처리구 3이 유의적으로 높은 값을 나타내었다($p < 0.05$). NaCl 함량은 SBC 처리구가 유의적으로 낮게 나타났으며($p < 0.05$), 지방산화정도를 측정하는 TBARS 값은 SBC를 첨가한 처리구 1은 천연항산화제를 첨가한 처리구 3과 저장 14일까지 차이를 나타내지 않았으나 저장 28일과 42일에는 유의적으로 낮게 나타났다. 이상의 결과에서 SBC를 첨가한 육제품이 NaCl 함량이 낮아 소비자들의 기호도에 부합할 것으로 생각되었으며, 지방산화를 억제시켜 산화 안정성에도 효과가 있을 것으로 사료되었다.