

Conjugated Linoleic Acid (CLA)를 첨가한 신선 돈육 patty의 CLA 축적을 및 품질특성 규명에 관한 연구

에병화, 이정일, 주선태, 하영래*, 박구부
경상대학교 축산학과, 농화학과*

CLA는 alkaline isomerization 방법으로 linoleic acid를 이용하여 화학적으로 합성하였다. 실험구는 patty에 첨가되는 CLA의 양에 따라 4개의 시험구를 배치하였다. 대조구는 CLA를 첨가하지 않고 총 구 성분 중 10%량 만큼 등지방을 첨가하였다. 처리1구는 patty에 첨가되는 등지방 함량중 1%를 CLA로 대체시켰으며, 처리2구는 2%, 처리3구는 3%를 CLA로 대체하여 patty를 제조하였다. 신선 돈육 patty는 4℃의 냉장온도에서 1. 3. 5. 7. 9. 11일 동안 저장하면서 이화학적 성질, 지방산 조성, 콜레스테롤 및 CLA 함량을 조사하였다.

신선 돈육 CLA patty의 일반성분은 조단백, 조지방, 조섬유, 함유수분 모두 통계적으로 유의적인 차이를 나타내지 않았다. TBARS는 대조구와 CLA 첨가구간의 비교에서 유의적인 차이가 없었으며, 저장기간이 경과함에 따라 모든 처리구가 유의적으로 증가하였다. Patty에 첨가된 CLA는 비가열 상태에서는 항산화 효과가 미약한 것으로 나타났다. Nitrite 함량은 CLA 첨가량이 증가할수록 nitrite 함량은 유의적으로 감소하였다. CLA 첨가로 인한 pH의 변화는 거의 없었다. 콜레스테롤 함량은 CLA 첨가수준이 증가할수록 유의적으로 감소하는 경향을 나타내었다($P < 0.05$).

CLA 첨가로 인한 지방산 조성은 많은 변화가 있으며, 대조구에 비하여 처리구는 모든 지방산 함량이 감소하였으며, 반면에 CLA 함량은 대조구에 비하여 월등히 증가하였다. 그리고 CLA 첨가량이 증가할수록 CLA 축적량은 직선적으로 증가하였다.

이상의 결과 patty 제조시 CLA 첨가는 일반성분과 이화학적 특성에 영향을 미치지 않으며, 제품 내 콜레스테롤함량 감소, nitrite 함량의 감소효과 및 CLA를 축적시키는 것이 가능하여 고급 patty 생산이 가능하다고 사료된다.