

## Conjugated Linoleic Acid(CLA)가 축적된 계육의 저장기간중 이화학적 변화

에병화, 신탉순<sup>1</sup>, 박태선, 하영래<sup>2</sup>, 주신탉, 박구부  
 경상대학교 축산학과, <sup>1</sup>밀양산업대학교 축산학과, <sup>2</sup>경상대학교 농화학과

Conjugated linoleic acid(CLA)는 기능성 지질신소재로서 항암성, 콜레스테롤 저하, 항산화성 등의 효과가 있다고 보고되고 있다. 잇꽃유(safflower seed oil : SSO)를 이용하여 alkaline isomerization method으로 CLA(순도 80%)를 합성하여 육계에 급여하였다. 공시재료는 경상남도 국립축육원에서 사육중인 육계(Light Brama)에 CLA를 0(Control), 1%(T1), 2.5%(T2), 5%(T3)의 첨가수준에 따라 각각 25수씩 4주간(4주령부터 8주령까지) 사료에 첨가하여 CLA를 축적시킨후, 생체중 2kg 내외의 육계를 도계전 24시간동안 경상대학교 부속 사육장에서 충분히 안정시킨 후 절두법을 사용하여 도살한 후 표피를 완전히 제거하고 발골한 후 흉심과 대퇴부위를 실험재료로 하여 진공포장한후 4℃의 냉장온도에서 1, 3, 7, 9, 12일간 저장하면서 pH, POV, TBARS, Cholesterol, Fatty acid(CLA concent) 등의 항목을 분석하였다. 저장기간이 경과함에 따른 pH의 변화는 모든 부위에서 저장 5일까지는 유의적으로 감소하였다가 이후 증가하였다(P<0.05). 처리구간에 따른 pH의 변화는 흉심부위와 대퇴부위에서 대조구가 처리구에 비해 유의적으로 낮았고(P<0.05), POV는 저장기간이 경과하면서 전처리구에서 저장 5일까지는 유의적으로 증가하였으며(P<0.05), 저장 5일 이후 POV는 감소하는 경향을 나타내었다. 처리구간의 비교에서 흉심은 T3 구가 타처리구에 비해 유의적으로 낮게 나타났고(P<0.05). 대퇴에서는 대조구가 타처리구에 비해 유의적으로 높게 나타났고(P<0.05) T3 구는 유의적으로 낮게 나타났고(P<0.05). TBARS의 변화는 전 처리구에서 저장기간이 경과함에 따라 흉심과 대퇴 부위에서 유의적으로 증가하였다(P<0.05). 대퇴부위에서는 대조구가 타처리구에 비하여 저장 3, 7, 9일에서 유의적으로 높게 나타났고(P<0.05). Cholesterol의 함량 변화는 저장기간이 경과함에 따라 전 처리구에서 유의적으로 감소하였으며(P<0.05), 전 저장기간 동안 대조구가 처리구에 비하여 cholesterol의 함량이 유의적으로 높았다(P<0.05). CLA함량의 변화는 전 저장기간 동안 흉심과 대퇴 부위에서 CLA를 첨가한 처리구가 대조구에 비해 CLA함량이 높았으며, 특히 T3 구가 높은 함량을 나타내었다. 결론적으로 계육에 축적된 CLA는 저장초기 과산화물가의 생성을 억제한 것으로 사료되지만, 저장기간동안 지방산화에는 큰 영향을 미치지 않은 것으로 생각된다. 또한 CLA가 축적된 계육은 cholesterol함량이 낮으며, 축적된 CLA는 저장기간동안 변화하지 않은 것으로 사료된다.