p-219

Conjugated Linoleic Acid(CLA) 급여가 돈육 품질에 미치는 영향

이정일, 예병화, 신철우, 박민우, 신택순*, 주선태, 박구부
경상대학교 축산과학부 식육과학연구실
*밀양대학교 축산학과

Conjugated Linoleic Acid(CLA)를 비육돈 후기사료에 2주간 급여하여 비육돈 근육에 CLA를 축적시킨 후, 저장기간 동안 육내 CLA 함량, 지방산화도 및 지방산조성 변화를 조사하였다. CLA는 alkaline isomerization 방법으로 잇꽃유를 이용하여 화학적으로 합성하였다. 대조구는 출하체중이 105~110kg 도달때까지 비육말기 사료를 사료회사로부터 구입하여 급여하였으며, CLA 0.1%, 0.2% 및 0.3% 처리구들은 출하 2주전부터 사료회사로부터 구입한 사료의 지질원에 대하여 CLA를 각각 4%, 8% 및 12% 첨가하여 급여한 후 일괄적으로 도살하였다. 등심과 삼겹부위를 실험재료로 하여 함기포장한 후 냉장온도(4℃)에서 2, 5, 8, 11, 13일 저장하면서 일반성분분석, 이화학적특성, 저장성, CLA 함량 및 지방산조성 변화를 조사하였다.

CLA 급여로 인하여 대조구에 비하여 CLA 0.3% 급여구가 등심과 삼겹부위에서 조단백질 함량이 유의적으로 증가하였다($P<0.05$). 그러나 조지방, 조회분, 함유수분 함량, pH, 저장감량 및 조리감량은 유의적인 차이를 보이지 않았다. TBARS는 전 처리구에서 저장기간이 경과함에 따라 유의적으로 증가하였으며($P<0.05$), 처리구간의 비교에서 대조구에 비하여 CLA 급여구가 전체적으로 낮은 TBARS 변화를 나타내었다. 또한 CLA 첨가량이 증가할수록 유의적으로 낮은 TBARS를 보였다($P<0.05$). CLA 함량의 변화는 전 저장기간 동안 등심과 삼겹부위에서 CLA 무첨가구인 대조구는 거의 검출되지 않았으나, CLA를 급여한 처리구는 급여량이 증가할수록 CLA 함량이 유의적으로 증가하였으며, 저장기간이 경과하여도 CLA 함량에는 유의적인 변화가 없었다. 지방산 조성의 변화는 등심과 삼겹부위에서 CLA 급여구에 비하여 대조구는 palmitic acid와 stearic acid는 증가하였으며, 반면에 oleic acid, linoleic acid 및 arachidonic acid는 감소하였다. 이상의 결과를 종합해보면, CLA를 돼지사료에 첨가하여 급여하면 일반성분 및 이화학적 성질에 영향을 미치지 않고 CLA를 육내에 축적시킬 수 있으며, CLA가 축적된 돈육은 저장 중 지방산화가 억제되어 다양한 기능성을 가지는 고품질 돈육생산이 가능하다고 사료된다.