

Conjugated Linoleic Acid(CLA) 급여 기간이 계육의 품질 특성과  
CLA 함량에 미치는 영향

허선진, 박태선, 이한기<sup>1</sup>, 강석중<sup>2</sup>, 하영래<sup>3</sup>, 주선태, 박구부  
경상대학교 축산학과, <sup>1</sup>마산보건전문대 물리치료과, <sup>2</sup>경상대학교 해양과학대 양식학과,  
<sup>3</sup>경상대학교 농화학과

최근 식생활 수준의 향상과 함께 항암제로 각광받고 있는 Conjugated linoleic acid(CLA)가 계육의 품질 특성과 CLA 함량에 미치는 영향에 대하여 조사하였다. CLA(순도 80%)는 잇꽃유(safflower seed oil : SSO)에서 화학적으로 합성하였고 합성법은 alkaline isomerization method을 이용하였다. 양계장에서 육계 150수를 상업적 양계사료에 CLA 농도 0, 1, 2.5, 5%를 첨가하여 처리구당 급여하였으며, 매주 25수를 도계하여 실험재료로 공시하였다. 실험재료는 껍질을 제거한 후 흉심과 대퇴부위를 채취하여 분석 sample로 사용하였다. pH의 변화는 급여기간에 따라 모든 부위에서 급여 1주째에 가장 높은 pH를 나타내었다가 유의적으로 감소하였다( $P < 0.05$ ). 흉심부위에서 5%급여구가 급여 4주까지 타 처리구에 비해 유의적으로 높게 나타났고( $P < 0.05$ ), 대퇴부위에서는 2.5%급여구가 타 처리구에 비해 유의적으로 높게 나타났고( $P < 0.05$ ). 지질산화는 6주간 급여시 지질산화정도를 POV와 TBARS method로 분석하였는데, POV는 모든 부위에서 CLA 급여구가 대조구에 비해 유의적으로 낮았으며( $P < 0.05$ ), 흉심부위가 대퇴부위보다 전 급여기간 동안 유의적으로 낮은 값을 나타내었다( $P < 0.05$ ). TBARS는 급여기간에 따라 흉심부위의 경우 2.5%급여구와 5%급여구는 유의적으로 증가하였고( $P < 0.05$ ), 대퇴부위의 경우 급여 5주까지 처리구간에는 유의적인 차이가 없었으나, 급여 6주에는 대조구가 타 처리구에 비하여 유의적으로 낮은 TBARS를 보였다( $P < 0.05$ ). 흉심부위의 경우 급여 5, 6주에 5%급여구가 타 처리구에 비해 유의적으로 증가된 것으로 나타났으며( $P < 0.05$ ), 대퇴부위가 흉심부위 보다 대체로 높은 TBARS값을 나타내었다. Cholesterol의 함량변화는 급여기간이 증가함에 따라 전 처리구의 모든 부위에서 유의적으로 증가하였으며( $P < 0.05$ ), 처리구간에는 대조구가 가장 높고, 5%급여구가 유의적으로 가장 낮았다( $P < 0.05$ ). CLA 축적량은 CLA 급여 함량이 높을수록 축적비율도 증가하였고, 대퇴부위가 흉심부위보다 높은 CLA 함량을 나타내었다. 본 실험결과, 사료내 CLA 첨가 농도가 높을수록 계육의 축적량도 증가하였고, 축적정도는 운동량이 많은 근육에서 더욱 높은 것으로 사료된다. 한편 CLA의 축적정도가 계육의 항산화 작용에 미치는 영향에 대해서는 POV와 TBARS의 측정치가 상이하게 나타나 향후 이에 대한 세심한 연구가 이루어져야 할 것으로 생각된다.