

Conjugated Linoleic Acid(CLA)의 첨가가 유화형 소세지의  
품질특성과 저장성에 미치는 영향

하경희, 박태선, 진상근<sup>1</sup>, 이정일, 하영래<sup>2</sup>, 주선태, 박구부  
경상대학교 축산학과, <sup>1</sup>진주산업대학교 국제축산개발학과, <sup>2</sup>경상대학교 농화학과

다기능성을 갖는 불포화지방산의 일종으로 알려진 CLA를 첨가하여 유화형 소세지를 제조하였을 때 소세지의 품질특성을 기존의 돈지방 첨가 소세지와 비교함으로써 CLA를 이용한 유화형 소세지의 제조가능성과 품질수준을 검토하였다. CLA(순도 99.9%)는 Linoleic Acid를 alkaline isomerization method을 이용하여 화학적으로 합성하였다. 소세지는 일반적인 유화형 소세지의 제조방식으로 PVDC 포장재를 이용하였고, 처리구 1은 유화형 소세지에 첨가되는 돈지방 함량중 2.5%를 CLA로 대체시켰으며, 처리구 2는 5%, 처리구 3은 7.5%, 처리구 4는 10%를 CLA로 대체하여 유화형 소세지를 제조하여 4℃에서 28일동안 저장하면서 실험에 공시하였다. Batter상태에서는 조리감량, 유화안정성과 pH를 측정하였으며, 가열후 제품에서는 pH와 chromameter로 육색률, 아질산염의 잔존량은 diazonium method를, Total CLA 함량과 *cis-9, trans-11-CLA*의 축적 정도와 포화지방산과 불포화지방산의 축적정도는 GC를 이용하여 분석하였고, 지질의 산화는 TBARS method를, 단백질 변패는 VBN method를 이용하여 측정하였다. Batter 상태에서의 조리감량은 CLA 5% 대체구가 가장 높았고 대조구가 가장 낮았으며, 유화안정성은 대조구가 가장 높고 CLA 5% 대체구가 가장 낮게 나타났다. pH는 CLA의 첨가량이 높을수록 낮게 나타났다. 육색은 대조구와 CLA대체수준에 따른 차이는 없는 것으로 나타났다. 아질산염의 잔존량은 CLA의 대체량이 증가할수록, 저장기간이 경과함에 따라 잔존량은 감소하는 것으로 나타났다. Total CLA 함량은 CLA 대체량이 증가할수록 높게 나타났으며, 저장기간이 경과함에 따라 축적량에는 변화가 없었다. 또한 CLA를 제외한 불포화지방산 비율은 CLA의 축적비율이 증가함에 따라 감소하는 경향을 나타내었다. 지질산화와 단백질 변패는 유의적 차이가 인정되지 않았으나 CLA가 약간의 지질산화와 단백질 변패를 억제하는 경향을 나타내었다. 본 실험결과, CLA의 첨가 소세지는 조리감량이 높고 유화안정성이 좋지않는 것으로 나타났지만 육색에는 영향을 미치지 않고 불포화지방산의 비율을 낮추는 것으로 나타났다. 또한 CLA는 지질산화를 억제할뿐만 아니라 단백질 변패도 지연시키는 효과가 있는 것으로 생각되어져 향후 유지식품에 CLA를 효율적으로 첨가시키는 기술에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다.