

클로레라 간고등어의 불포화 지방산(오메가 지방산) 조성

이원재 · 이대성 · 김운숙 · 지근호 · 성희경* · 배옥자* · 박희석** · 김창호**
부경대학교 · *(주)한국클로레라 · **세동상사

서론

등 푸른 고기의 불포화지방산(오메가 지방산) 조성에 관하여서는 잘 알려져 있다. 특히 고등어, 정어리 전갱이와 꽁치 등은 불포화 지방산이 많이 함유되어 있다. 이러한 연구결과는 Lee *et al.*(1986)에 의해 보고된 결과가 있고, 갈치, 고등어, 꽁치, 전갱이, 정어리, 참조기 등의 지방산 조성에 관한 임(1987)의 보고도 있다. 또한 Jeong *et al.* (1988a)은 72종의 한국산 어류근육의 지방산 조성을 보고하는 등 어류의 불포화 지방산에 관한 연구는 많다.

최근 연안해역에서는 고등어가 많이 잡히고 있으며 이 고등어를 현대인의 기호에 맞도록 위생적으로 가공한 간 고등어는 부산의 명품이며 전국 간 고등어의 85%가 부산에서 생산되고 있다. 최근에는 웰빙 식품의 하나로 맛있고 영양가 높은 기능성 식품을 선호하는 관계로 청매실 간 고등어, 황토염 간 고등어 등이 생산되고 있다.

본 연구에서는 세동상사에서 생산 가공되는 간 고등어와 한국 클로레라 회사에서 생산되는 클로레라를 이용하여 오메가 지방산의 함량이 높고 맛있는 웰빙 간 고등어를 생산한 연구결과를 보고 한다.

시료 및 방법

시료는 세동상사에서 가공한 간 고등어를 한국클로레라 회사에서 생산된 클로레라에 침적 시간별로 저온 숙성시키고 클로레라가 고등어 조직 속에 침투됨에 따른 간 고등어 체내의 지방산 조성 변화 특히 오메가 지방산 함량의 변화를 조사 하였다. 지방산 분석은 Thermo Finnigan Trace GC 에 의하여 분석하였고 수분의 함량 염분 등 성분분석은 일반적인 방법에 의하여 분석하였다. 관능적인 실험결과는 맛에 민감한 대학원생 10명, 식당운영자 10명 일반가정주부 10명 기타 7명을 대상으로 맛의 차이를 조사하였다.

결과 및 요약

생 고등어와 간 고등어를 클로레라에 침적 시간별로 저온숙성시킨 결과 생 고등어나 간 고등어보다 침적 저온숙성한 간 고등어가 영양가가 높고 담백한 맛을 내며 비린 냄새가 극히 적다고 답한 결과가 시험자 중 96% 였다. 또한 불포화 지방산함량도 대조구인 생 고등어나 일반 간고등어 보다 높게 분석 되었다. 특히 EPA나 DHA의 함량이 대조구인 생 고등어나 일반 간 고등어 보다 높은 특징을 보여주고 있어 웰빙 기능성 식품의 하나로 사료되어 진다.

참고문헌

- Lee, K.H., I.H. Jeong, J.S. Suh, W.J. Jung and C.G. Kim. 1986. Utilization of polyunsaturated lipids in red muscled fishes. 1. Lipid composition and seasonal variation in fatty acid composition of body oil and lipid from different section of saridine and mackerel. J. Korean Fish, Soc., 19: 423-435.
- Jeong, B.Y., B.D. Choi, S.K. Moon and J.S. Lee. 1998. Fatty acid composition of 72 species of Korean fish. J. Fish. Sci. Tech. 1: 129-146.
- Jeong, B.Y., S.K. Moon, B.D. Choi and J.S. Lee. 1999. Seasonal variation in lipid class and fatty acid composition of 12 species of Korean fish. J. Korean Fish. Soc. 32: 30-36.
- 임채환. 1987. 해산어류의 지질성분의 계절적 변화. 부경대학교 이학 석사학위 논문