

PE4) 고등어를 활용하여 제조한 고령친화식품의 품질특성

최서희·김예진·구효근·정갑섭·노정숙

동명대학교 식품영양학과

1. 서론

노인 인구의 비중이 증가됨에 따라 고령자들은 저차장애, 연하장애, 소화장애 등의 3대 섭식장애를 겪고 있으며, 만성 질환에 따른 노인 의료비 지출이 증가하는 등 사회전반에 걸친 다양한 변화와 위기를 초래한다. 따라서 우리나라에서도 영양 및 고령자 신체 특성에 맞는 고령친화식품의 개발 및 활성화의 필요성이 대두된다. 고등어는 EPA나 DHA 등의 불포화지방산과 단백질, 칼슘, 비타민B₂ 등을 다량 함유하여, 고혈압, 심근경색, 노인성 치매 등의 예방과 건강증진 효과가 있으며, 된장은 콩을 주원료로 항암, 항균 작용, 콜레스테롤 저하에 효과가 있으며, 혈관질환 예방 및 항산화 작용을 한다. 본 연구에서는 급속한 인구 고령화에 대응 및 고령친화식품시장 활성화를 위해, 된장의 기능성과 고등어 효능을 바탕으로 맞춤형 고령친화식품을 제조하여 그 품질특성을 확인하였다.

2. 자료 및 방법

동결건조 고등어 분말을 주원료로 사용하였다. 고등어의 전처리과정 및 부재료 첨가량에 따른 변화를 관능검사를 통해 측정하였다. 완성된 고등어된장젤리제품의 품질특성으로 pH, 염도, 당도, 색도, 총균수, 조직감을 6주간 측정, 비교하였다.

3. 결과 및 고찰

고등어 전처리 순서에 따른 관능검사는 전체적인 기호도에서 간소한 차이가 보였으나, 비린맛이 덜한 '(a)찌기→동결건조' 방법으로 실험하였다. pH는 0주부터 5.99, 1주 6.00, 2주 5.99, 3주 5.94, 4주 5.85, 5주 5.90의 결과로 대체적으로 비슷한 pH값을 보이며, 평균 5.95의 pH를 나타내었다. 염도의 변화는 0주 0.68%, 5주 0.78%로, 평균 0.74% 정도였다. 부식의 개념으로 이용되는 제품으로써 0.7% 내외의 염도는 적당한 것으로 사료된다. 한국인 영양소 섭취기준 1인당 함량은 19.4~62.3 g이며, 본 시료의 평균 당도는 6.51 g/100 g이었다. 하루 섭취 당도기준보다 낮아, 하루 당 섭취비율에서 적당할 것으로 판단되며, 저장기간에 따른 당도의 일정한 변화는 나타나지 않았다. 색도는 L(lightness)값, b(yellow)값, a(redness)값을 측정했으며, 시료는 대체적으로 탁하고 묽은 갈색을 띄는 것을 확인했다. 총균수는 0주 2.1×10^3 , 1주 1.4×10^3 , 2주 1.0×10^3 , 3주 4.2×10^3 , 4주 4.6×10^3 , 5주 9.0×10^3 의 결과를 확인할 수 있다. 전반적으로 증가하고 있으나, 5주에서는 급격히 증가하는 경향을 보였다. 조직감은 경도, 접착성, 응집성, 탄력성, 검성, 씹힘성을 측정하였으며, 대체적으로 2주에서 큰 변화가 많았고, 저장기간에 따라 조직감의 비례적인 변화관계는 찾아보기 어려웠다.

4. 참고문헌

- 배영우, 김혜진, 김은정, 박은희, 김명동, 2018, 첨가물에 따른 된장의 건강 기능성 변화, *Journal of Agricultural, Life and Environmental Sciences*, 30(3), 180-191.
- 임호정, 김미소, 유학수, 김재겸, 신의철, 2016, 직화구이와 급랭가공법을 이용한 고등어 제품의 성분 분석 및 관능적 특성 검토, *한국식품영양과학회지*, 45(3), 452-459.
- 천용기, 김범근, 이상훈, 박동준, 2017, 고령자용 식품을 위한 국내외 기술 및 산업현황, *한국식품연구원, 식품산업과 영양*, 22(2), 6-14.