

## 원료의 어획지 차이에 따른 시판 마른멸치의 식품성분 특성 비교

김진수, 조문래, 심효도, 김혜숙, 허민수, 오광수, 이정석<sup>\*</sup>  
경상대학교 해양생물이용학부, \*강릉대학교 동해안해양생물자원연구센터

### 서론

멸치는 청어목 멸치과에 속하는 어종으로서 몸체가 길고, 원통형이며, 등쪽은 암청색, 배는 은백색을 나타내고 있고, 몸체의 비늘은 탈락하기 쉽다. 또한 멸치는 플랑크톤을 주식으로 하면서 주광성이고, 산란, 성장 적정수온이 23℃이상인 난류성이며, 표층 및 중층의 연안을 회유표층 및 중층의 연안을 회유하는 회유어로 군유하는 성질이 있다. 이와 같은 형태 및 생태적 특성을 가지고 있는 멸치는 매년 2월초에 제주도 남쪽 해역에서 산란기(5-9월)를 앞두고 복상하기 시작하여 7-11월에는 동해안의 북부연안 및 서해안의 황해도 연안까지 적정 수온을 따라 이동하였다가 11-12월경에 다시 제주도 남쪽 해역으로 돌아오는 회유경로를 가지고 있어 멸치는 기선권현망, 정치망, 들망 등과 같은 어법으로 통영, 남해 및 여수 등과 같은 남해안과, 평안북도까지의 서해안, 강원도 통천 연안까지의 동해안 등 우리나라 전연안에서 어획되고 있다. 이와 같이 어획지가 다른 멸치의 경우 회유 과정 중 식이하는 먹이의 차이 등으로 인하여 어획지에 따른 멸치의 식품성분은 상당히 차이가 있어(Park, 2000), 어획 지역이 다른 원료를 이용한 마른멸치 간의 품질을 비교 검토할 필요가 있으리라 생각되나, 실제로 이에 대한 검토한 거의 전무한 실정이다. 본 연구에서는 원료의 어획지 차이에 따른 마른멸치의 품질 특성을 서로 비교하기 위하여 서해, 남해 및 동해에서 어획되어 제조한 마른멸치 간의 식품학적 품질특성에 대하여 비교하여 살펴보았다.

### 재료 및 방법

원료의 어획지 차이에 따른 마른멸치의 품질 특성을 서로 비교하기 위하여 서해, 남해 및 동해에서 어획되어 제조한 마른멸치는 경남 통영 소재 기선권현망 수협에서 소멸을 구입하여 시료로 사용하였다. 원료의 어획방법에 따른 마른멸치의 품질특성은 일반성분, 산불용성 회분 및 염도와 같은 일반특성, 구성아미노산 및 무기질과 같은 영양 특성, 지방산조성과 같은 건강 기능 특성, 과산화물값, 색차 등과 같은 품질안

정 특성 및 냄새, 색도 및 조직감 등과 같은 관능특성에 대하여 살펴보았다. 이상의 마른멸치의 품질특성을 위한 측정치는 실험을 2-3회 반복한 다음 평균치로 나타내었고, 필요에 따라서는 ANOVA test를 이용하여 분산분석한 후 Duncan의 다중위검정(1970)으로 최소유의차 검정(5% 수준)을 실시하였다.

## 결과 및 고찰

원료의 어획지 차이에 따른 마른멸치의 품질 특성을 서로 비교하기 위하여 서해, 남해 및 동해에서 어획되어 제조한 마른멸치 간의 식품학적 품질특성에 대하여 비교하여 살펴보았다. 남해안산 마른멸치에 비하여 동해안산 및 서해안산 마른멸치가 수분의 경우 높았고, 지질의 경우 낮았으나, 기타 조회분, 조단백질, 염도 및 산불용성회분, 구성아미노산 및 무기질의 경우 차이가 없었다. 원료의 어획지역에 따른 마른멸치의 지방산 조성의 경우 남해안산에 비하여 동해안산과 서해안산이 폴리엔산이 높았고, 포화산이 낮았다. 그리고 남해안산 마른멸치에 비하여 동해안산과 서해안산 마른멸치가 과산화물값이 높았으나 헨터 황색도는 낮았다. 이로 미루어 보아 지질의 산화는 남해안산 멸치가 가장 많이 진행되었고, 다음으로 동해안산 멸치, 서해안산 멸치의 순이었으나, 그 차이는 크지 않았다. 어획지가 다른 마른멸치에 품질 평가하기 위해 색도, 조직감, 냄새 및 형태에 대하여 관능검사한 결과 남해안산 마른멸치는 동해안산 및 서해안산 마른멸치에 비하여 검은색의 정도가 적어 우수하였고, 기타 항목에서는 거의 차이가 없었다. 이상의 이화학적 및 관능적 검사 결과로 미루어 보아 남해안산 마른멸치는 동해안산 및 서해안산 마른멸치에 비하여 대체로 품질이 우수하였다고 판단되었다.

## 참고문헌

- Korea Food Research Institute. 1998. Research on Food Standardization (KS) of the Processed Seafood Products. Korea Food Research Institute. pp. 121-222.
- Takiguchi, A. 1986. Lipid oxidation in niboshi, boiled and dried anchovy, with different lipid contents. Bull. Japan. Soc. Sci. Fish., 52, 1029-1034.
- Takiguchi, A. 1987. Lipid oxidation and hydrolysis in dried anchovy products during drying and storage. Bull. Japan. Soc. Sci. Fish., 53, 1463-1469.
- Larmond, E.. 1975. Methods for sensory evaluation of foods. Canada Dept. of Agriculture
- 金英明, 金銅洙. 1990. 韓國의 젓갈-그 原料와 製品. 韓國食品開發研究院. 서울, 465 p.