

## 한국해양 심층수를 이용한 간고등어 제조에 관한 연구

권선진 · 김옥선 · 심재만\* · 지청일\* · 조순영

강릉대학교 동해안해양생물자원연구센터 · \*(재)강릉해양생물산업진흥원

### 서론

해양심층수란 태양광이 도달하지 않는 수심 200m 이상의 깊은 곳에 존재하여 저온성, 청정성, 안정성, 부영양성 및 숙성성 등의 특징을 가진 유용한 해양자원이며, 태양광을 에너지원으로 하는 물질순환계 중에서 생성되어 해수로서 재생 및 순환되는 막대한 청정자원이다.

일본에서는 현재 여러 분야에 걸쳐 심층수의 활용연구가 활발히 진행되고 있으나 우리나라에서는 아직 심층수에 대해 잘 알려져 있지 않고 실용화된 예도 전혀 없는 실정이다. 특히 해양심층수의 생리활성에서 해조류의 증식 촉진효과, 발효에 미치는 효과가 탁월 등 여러 가지 가능성이 알려져 있다. 본 연구에서는 동해 심층수를 이용하여 염장수산물인 간고등어를 제조하여 심층수의 식품에의 적용성에 대해 살펴보고자 하였다.

### 재료 및 방법

간고등어 제조시 세척과 절입에 사용되는 물로 수돗물과 바닷물을 이용하였을 때 각각의 성분에서 비교하였다. 또한 바닷물의 경우 3% NaCl 용액, 표층수 및 심층수를 이용하여 세척 및 침지를 다르게 하여 간고등어를 제조한 후 성분 및 관능검사를 비교하였다. 제조된 간고등어는 conway unit를 이용하는 microdiffusion method로 휘발성 염기질소를 측정하였으며, 관능검사는 주관적인 평가로 종합적인 외관, 냄새, 향미, 질감으로 평가하고, 9점법으로 1에서 9까지로 분류한 등급을 사용하여 평가하였으며 1에 가까울수록 극도로 싫고, 9에 가까울수록 극도로 좋은 것으로 나타내었다.

### 결과 및 요약

간고등어 제조시 일반 수돗물보다는 바닷물로 세척시 불쾌취가 적었으며, 바닷물중 표층수보다는 심층수가 휘발성 염기질소, 관능검사에서 좋은 결과

를 나타내었다. 또한 세척수 및 침지수로서 심층수는 다른 소금물 및 표층수보다 간고등어 제조시 맛과 향에서 좋은 결과를 나타내었다.

#### 참고문헌

김현주. 2000 동해심층수의 다목적 개발 구상. 제1회 동해심층수개발이용 심포지움 요지집, 1~10.

2000 식품유통연감. 2000.

일본 해양 심층수 이용연구회. 2002. 제6회 일본 해양 심층수 이용 연구회 전국대회 강연요지집, 103~112.