

각종 수분조정제의 처리가 명태양념조림 제품의 품질에 미치는 영향

김옥선 · 최용석* · 조순영

강릉대학교 동해안해양생물자원연구센터, (재)강릉해양생물산업진흥원*

서론

동해안의 수산 가공업은 전체 가공 산업의 30% 가량을 차지하지만, 그 규모면에서 본다면 매우 영세하며 가내 수공업의 수준에서 벗어나지 못하고 있다. 이러한 원인은 수산물이라는 특수한 원료에서 오는 여러 가지 한계들 특히, 가공 특성이 다른 농산물과는 다르기 때문에 대용량의 자동화 시스템을 갖춘 공장화는 어렵기 때문이기도 하다. 또한, 다양한 먹거리의 등장으로 명태알포, 조미오징어의 매출 단가의 하락과 함께 매출도 아주 줄어들어 영동 지역 수산업이 매우 큰 위기상황이다. 이 위기의 돌파구는 현재의 제품보다 더 고부가가치적인 신제품을 만들어 내어야만 하고, 이때 특히 소비자가 선호하는 맛과 함께 즉석식과 편리성이 반드시 가미되어야만 성공을 거둘 수 있다고 본다. 최근 강릉대 동해안해양생물자원연구센터와 공동으로 명태코다리를 이용하여 즉석식 가공 제품을 개발하여 실제 시판되고 있는 제품으로 명태조림제품이 있으나, 제조와 유통시 품질이 저하되는 문제점이 발견되어 그 개선책의 강구가 요구되고 있다.

따라서, 본 연구에서는 명태조림제품의 제조시 생산단가와 품질에 악영향을 미치는 명태육이 조림시 수축되고 딱딱해 지는 문제점을 해결할 목적으로 우선 소금과 당류 등의 수분조정제 처리가 명태육의 수축에 미치는 영향에 대하여 검토해 보았다.

재료 및 방법

명태양념조림 포장 제품은 Yoon(2002)의 방법을 근거로 제조하였다. 즉, 원료 냉동 명태코다리를 세척과 함께 해동하고 자연탈수, 튀김한 후 따로 볶아낸 양념과 혼합하여 용기에 담아 포장하여 제조하였다.

명태 육수축 방지를 위해 소금, 설탕, 트레할로스 등의 일정 농도의 수분조정제를 첨가한 용액으로 세척·해동을 동시에 행하였다.

수분조정제 처리 후 튀김한 명태코다리에 대해 중량감소율, 색도, 수분함량, 경도를 측정하고, 양념과 혼합하여 제조된 명태양념조림포장제품에 대해 최종 관능검사를

행하여 품질을 판정하였다.

모든 실험결과의 통계처리에서 평균과 표준편차는 Computer Program Statistix Version 4.0(Statistix Inc., 1992)의 one-way ANOVA test로 실시하여 Duncan's multiple range test(Duncan, 1955)로 처리하였고, 평균간의 유의성은 최소 유의차 검정(LSD)으로 95%($P < 0.05$) 유의수준에서 검정하였다.

결과 및 요약

1. 명태양념조림의 명태육 수축을 최소한으로 하기 위해서는 소금물 5~10%로 세척과 해동을 동시에 행하는 것이 적당하였고, 그 이상은 오히려 효과가 없었다.
2. 명태코다리를 튀긴 후의 색도는 소금물에 처리한 것이 가장 밝았고 트레할로스 처리도 크게 색도에 영향을 미치지 않았으며, 경도도 소금물에 처리한 것이 가장 낮고 부드러웠다.
3. 최종 제품의 관능 검사를 통해 5% 소금물 처리가 가장 조림시 수축이 덜되고 딱딱해지지 않았고, 그 다음으로 5% 트레할로스 처리가 효과적임을 알 수 있었다.

참고문헌

- Yoon, J.R. 2002. 명태 가공 신제품 개발. 동해안해양생물자원연구센터 연구결과보고서.
Statistix Inc. 1992. Analytical software version 4.0, Statistix Inc., St. Paul, MN. USA.
Duncan, D.B. 1955. Multiple-range and multiple F tests. Biometrics, 11, 1~42.