

조미 훈제굴 통조림의 제조 및 그 기호 특성

김영명, 김은미, 정혜정, 강상모
한국식품개발연구원

서론

굴은 연간 생산량이 20만톤 전후로 전체 패류 생산의 약 52% 이상 점유하고 양식 생산 비중이 90%를 상회함으로써 어업생산 및 어가 소득, 농어촌 지역의 고용 창출 효과 측면 외에도 남해안 수산업 발전의 상징적 의미까지 내포한 중요한 수산자원이 다. 굴 가공의 연간 생산량은 13,000톤 전후로 통조림과 냉동품의 생산 비중이 전체 굴가공품의 90% 이상을 점하며 가공품의 대부분이 수출되고 있으나 1990년대 중반부터 중국, 호주, 동 후발 개도국 및 자원부국과의 수출경쟁 심화로 새로운 기술 개발이 없을 경우 한국산 굴제품의 국제적 경쟁력 저하가 예상되는 등 지속적 수출시장 확보 노력이 필요한 상품이다. 따라서 새로운 기술개발에 의한 양식굴의 고부가가치 가공 식품화 방안 마련은 굴의 생산 및 가공에 의한 지역 경제 및 산업발전 의존도가 높은 경남 창원, 거제, 여수 등 남해안 임해 지역의 현안으로 인식되고 있다. 이에 따라 본 연구는 기존 훈연굴통조림 제품과 차별화된 조미훈제통조림 제품으로 조미훈제를 위한 조미액 조성 및 조미훈제굴의 packing media 조성에 따른 훈제굴 통조림의 이화학적 및 관능적 특성을 검토하여 양식 굴의 새로운 이용방법을 제시하고자 하였다.

재료 및 방법

1) 조미훈제굴의 제조

생굴을 100℃에서 5분간 자숙한 다음 1차 조미액에서 12시간 침지시켜 탈수한 후 80~95℃의 조건에서 기존의 상업적 굴 훈제장치를 사용하여 50분간 연속 훈제하였다.

2) 굴 통조림의 제조

조미훈제굴을 중간 원료로 하여 총중량 85g, 고형물중량 65g의 각관을 용기로 하여 통조림을 제조하되 Packing media로서 다양한 향미특성의 조미액을 사용하였으며 훈제굴의 충전, 탈기, packing media 주입, 밀봉, 은 기존 굴통조림 공정 조건을 준용하였고 살균 조건은 Come-up time 15분, 살균조건 115℃에서 50분간 조건을 적

용하였다.

3) 이화학적 검사 및 관능검사

제조된 조미 훈제굴 및 조미액의 pH는 pH meter를 이용하여, 조미액의 농도는 Brix meter(AYAGO, model PR-21)를 이용하여 측정하였으며 염도는 Mohr 법으로 측정하였으며 제품의 색도는 색도계(Chroma meter CR-300, minolta, Tokyo, Japan)를 이용하여 L, a, b 값을 측정하였다.

조미훈제굴의 관능적 특성은 한국식품개발연구원 및 미국 LA 지역 현지 소비자를 대상으로 하여 외관, 색, 향 선호도, 향강도, 조직선호도, 조직강도, 맛, 기름 선호도, 기름 강도, 전반적인 기호도로, 특성평가는 5점척도를 사용해 5점으로 갈수록 특성의 강도가 강해지는 것을 나타내도록 하였다. 또한 평가한 모든 결과는 분산분석, 다중비교를 수행하였으며($p < 0.05$), 모든 통계분석은 통계 패키지 SAS 를 사용하였다.

결과 및 요약

조미 훈제굴 제품의 훈제전 1차 조미조건과 침지시간에 따른 이화학적 특성 및 관능적 특성을 검토한 결과 고농도의 당류 계열의 조미액에서 단시간 침지한 후 훈제한 처리구가 조미처리를 하지 않고 훈제한 기존의 훈제굴 보다 상대적으로 높은 기호도를 보였다.

또한 packing media 조성에 따른 조미훈제 굴 통조림의 이화학적 및 모형설명력 (R^2)이 높은 관능적 특성 평가 결과 조미 훈제굴 통조림의 식미기호성은 2차 조미액 (packing media)에 매우 큰 영향을 받음을 알 수 있었으며, 기존의 훈제굴 통조림제품의 충전용액으로 사용되어온 식물성 유지를 수용성 조미액으로 대체하거나 향미기호성 개선을 위한 허브(herb)류의 첨가 효과를 검토한 결과 기존의 기존 제품보다 유의하게 높은 기호도를 보였다.

참고문헌

- o Park, Y.H., Chang, D.S. and Kim, 1995. Utilization of fisheries resources, Hyung-Seol Pub. p.944.
- o Chen S.P., Traditional oyster products. Infotish international 5: 27-32.
- o 김광옥, 김상숙, 성내경, 이영춘, 1997. 관능검사 방법 및 응용, 신광출판사.