

# 고진공 수산물 조미통조림의 향기성분 분석

김동수 · 류재상 · 조진호 · 허우덕

한국식품개발연구원

## 서 론

일반적으로 시중에 유통되고 있는 일반통조림 제품은 조미액, 시럽, 물 등의 액즙을 함유하고 있어 이로 인해 제품의 중량의 증가, 가용성 성분의 희석, 액즙의 흡수와 팽윤으로 인한 조직감의 연화, 원료의 고유의 향기성분 손실 등과 조미액은 대부분 버리게 되므로 제품의 경제적 손실도 크다. 따라서 본 연구에는 종래의 통조림보다 가볍고, 조직감이 있으며 원료 고유의 향미를 살린 제품을 만들기 위한 기초적인 연구로 packing medium이 없는 고진공 통조림제품을 제조하여 일반통조림 제품과의 향기성분을 비교분석하였다.

## 재료 및 방법

본 실험에서 사용된 시료는 콩치, 새우, 굴이며 시중에서 구입하여 곧바로 통조림 제품화하였다. 고진공 통조림 제조방법은 표 1과 같다.

향기성분 분석은 GC(Hewlett packard, 5892 series 2)를 사용하여 분석하였으며, 분석조건은 표 2.에서 보는바와 같다.

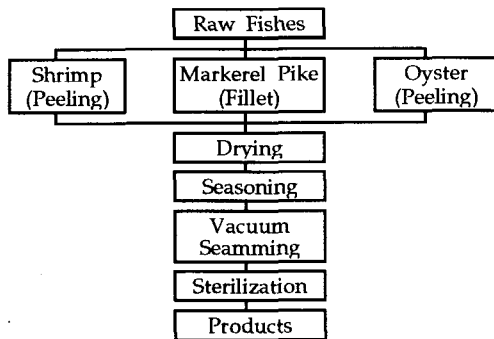


Table 1. Processing scheme of vacuum pack products.

column	DB-5, 0.32mm×30m capillary column
Temp	35℃ (3min), 2℃/min 180℃ (5min)
detector	Hewlett packard 5472 MSD
purge and trap system	DHA-TEKMAR 2000 concentrator

Table 2. Analysis condition of GC on the volatiles

## 결과 및 고찰

향기성분을 비교분석한 결과 고진공 통조림 제품의 향기성분이 일반통조림 제품에 비해 월등히 많이 생성되는 것을 볼 수 있었다.

굴통조림에서 1,3,5-cycloheptatriene의 경우 고진공 통조림(이하 A)은 2116, 일반통조림(이하 B)은 298로 나왔으며, 2-butenenitrile의 경우 A는 322, B는 199가, 1-propene, 3,3'-thiobis의 경우 A는 1003, B는 611, 3-Butenenitrile의 경우 A는 1376,

B는 714, 1-penten-3-ol의 경우 A는 1044, B는 518, 2-methyltetrahydrofuran-3-one의 경우 A는 382, B는 126, ethanone, 1-(2-furanyl)의 경우 A는 212, B는 53으로 나와 고진공 통조림이 일반통조림 제품보다 더 많은 향기성분을 함유한 것을 알수 있었으며, dimethyl disulfide, disulfide, methyl propyl과 2-propenyl propyl 등과 같은 성분들은 고진공 통조림에서만 분석된 것을 볼수 있었다.

## 참고문헌

- Leonard, S. J., J. R. Heil, P. A. Carroad, R. L. Merson, and T. K. Wolcott. 1983. High vacuum flame sterilized fruits : Storage study on sliced clingstone peaches, sliced bartlett pears, and diced fruit, *Journal of Food Science*, 48, 1484~1491.
- O'mahony, M., L. Buteau, K. Klapman-Baker, I. Stavros, J. Alford, S. J. Leonard, J. R. Heil, and T. K. Wolcott. 1983. Sensory evaluation of high vacuum flame sterilized clingstone peaches, Using ranking and signal detection measures with minimal cross-sensory interference, *Journal of Food Science*, 48, 1626~1631.
- Heil, J. R., R. L. Merson, and S. Leonard. 1983. Development of high vacuum flame processes for sliced peaches and pears, *Journal of Food Science*, 48, 1106~1112.
- 森光國. 1986. 高眞空罐詰と技術, 食品と容器, 27, 6.