

P7-61

저염 우렁쉥이젓갈의 풍미성분 및 동결저장안정성

김영아¹, 박노기¹, 강수태², 차용준³, 오광수^{1*}.

¹경상대학교 해양생물이용학부, ²부경대학교 식품생명과학부, ³창원대학교 식품영양학과

우리나라 남해안에서 대량 양식하고 있는 우렁쉥이의 효율적인 이용 및 고품질 젓갈의 소재화를 위하여 저염 우렁쉥이젓갈을 가공하여, 본 저염 우렁쉥이젓갈의 맛 및 향기성분, 그리고 동결저장 중의 품질안정성 등에 관하여 살펴보았다. 1) 저염 우렁쉥이젓갈 시제품의 유리아미노산 총합량은 기존 재래식 방법으로 가공한 대조젓갈에 비해 월등히 함량이 많았으며, Tau, Glu, Ala, Lys, Gly, Leu 및 Ile 등이 주요 유리아미노산이 함량이었다. Betaine은 355.1~391.1 mg% 정도 함유되어 있었으며, ATP 관련화합물로서 AMP 및 IMP 등이 검출되었으나 그 함량이 미량이었다. 본 저염 우렁쉥이젓갈의 무기이온 함량은 7,778~8,444 mg% 정도로서, Cl 이온과 Na 이온이 거의 대부분을 차지하였고, 다음으로 P, Ca, Mg 이온의 함량이 많았다. 2) 개량형 Lickens-Nickerson SDE 장치를 이용하여 저염 우렁쉥이젓갈의 향기성분을 추출하고, 이를 GC-MS로써 분석·동정한 결과, 향기성분으로 총 97 성분이 동정되었는데, 이들 화합물을 group별로 분류하면 alcohol류 23 종, acid류 16 종, aldehyde류 15 종, 방향족 화합물 6 종, hydrocarbon류 30 종, ester류 2 종, 합질소화합물 2 종 및 기타 3 종으로 구성되어 있었고, 양적인 측면에서 가장 많은 화합물은 1-octanol을 위주로 한 alcohol류였다. 3) 본 저염 우렁쉥이젓갈 시제품을 -20±2℃에서 150일 동안 동결저장하면서 품질안정성에 대하여 실험한 결과, 동결저장 기간의 경과에 따른 육단백질의 변성과 고도불포화지방산의 산화 등으로 인한 약간의 품질저하 현상이 인지되었으나, 관능적으로는 거의 알 수 없었으며 전반적으로 품질이 양호하게 유지되었다.

P7-62

전통고추장의 저장성 향상에 관한 연구

김동한¹, 이정성², 권영미^{1*}. ¹목포대학교식품영양학과, ²식품의약품안전청 식품규격과

고추장의 저장성 향상을 목적으로 숙성이 완료된 고추장에 마늘 또는 알콜, 키토산, K-sorbate, 겨자를 첨가하거나 저온살균 처리를 하여 포장하고 30℃에서 24주간 저장하면서 품질의 변화를 측정하였다. 수분활성도는 저장 12주 이후에 감소하나 점조성은 저장 중 증가하였고 겨자와 마늘 첨가구에서 높았다. 고추장의 색도는 저장 중에 a값과 b값이 감소하였고 ΔE값은 알콜 첨가구에서 증가가 심하였다. 가스발생은 대조구와 키토산 첨가구에서만 저장 20일 이내에 발생하였다. 고추장의 capsanthin은 저장 중 알콜이나 마늘, 겨자 첨가구에서 감소가 심하였다. 고추장 중의 효모와 호기성 세균수는 저장 12주 전후까지 증가하다 이후 감소하였으며, 효모수는 K-sorbate와 알콜 첨가구에서 적었다. 고추장의 pH는 저장 중에 저하하였고 적정산도는 저장 8주 이후에 감소하나 겨자와 마늘 첨가구에서 높았다. 환원당은 저장 16~20주에 증가하여 K-sorbate와 알콜 첨가구에서 높았고, 알콜은 대조구와 키토산 첨가구에서 증가하였다. 아미노태 질소는 대조구와 키토산 첨가구에서 저장 중 감소가 심하였고 암모니아태 질소 함량은 알콜이나 마늘, K-sorbate, 겨자 첨가구에서 낮았다. 30℃에서 24주 저장한 고추장의 관능치는 유의성은 없으나 맛은 K-sorbate와 마늘, 겨자 첨가구, 색은 저온 살균구와 K-sorbate, 알콜 첨가구, 향기는 마늘과 키토산 첨가 고추장이 양호하여 종합적인 기호도에서 K-sorbate와 마늘, 알콜 첨가 고추장이 양호하였다.