

염도, 침지 및 숙성기간에 따른 간장의 성분 변화에 따른 연구 - 제1보 -

정혜정* · 손경희
연세대학교 식품영양학과

본 연구에서는 간장의 맛성분을 알아보기 위하여 침지기간과 염농도, 그리고 숙성기간의 차이에 따른 재래식 메주의 이용과, 개량 메주를 이용하여 간장을 제조하여 맛과 향기에 영향을 알아보는 기초작업으로 성분변화에 대하여 알아보고 후속적인 연구로써 향기와 맛에 대하여 알아보고자 한다.

염농도는 12%, 16%, 20%로 조정하여 각각의 염농도에서 침지기간을 30일, 45일, 60일로 조정하였으며, 숙성기간은 90일, 135일, 180일로 하여 숙성기간에 대한 pH, 산도, 염도, 환원당, 무기질의 성분변화를 개량 메주와 재래 메주를 이용하여 특성을 분석하였다.

본 연구의 결과는 대부분의 경우는 점차로 숙성이 될수록 pH가 감소하는 경향을 보이고 일부의 경우는 135일에 pH가 상승하다가 다시 감소하는 경향을 보였다. 산도는 재래 메주를 사용한 경우는 염농도 12%에서 현저히 증가하였고 침지시간이 증가할수록 산의 함량이 감소하였고 특히 45일 침지시에 감소가 되었다. 당의 함량은 개량 메주 사용이 재래 메주 사용시보다 전반적으로 높게 나타났고 침지시간이 증가되면서 당함량이 현저히 감소하는 추세를 보이는데 재래 메주의 경우 염농도 20%에서는 상당히 높은 당농도를 유지하였다. 무기질의 함량은 Ca, Fe, Mg, K의 4가지로 알아보았는데 K의 함량은 30일 침지와 45일 침지시킨 경우 시간의 경과에 의해 개량 메주는 감소의 추세, 재래 메주는 증가의 추세를 보이나 함량의 차이는 개량 메주가 높게 나타났다. Mg의 함량은 숙성기간에 따라 증가하는 경향은 보였고 재래 메주의 60일 침지시킨 경우는 예외의 결과를 나타냈다. Ca는 개량 메주가 월등히 함량이 높았으나 침지기간과 염도와는 큰 차이를 나타내지는 않았다.

참고 문헌

1. 장 지현: 한국 간장의 당근중의 화학적 변화와 당금 기간에 대하여., 한국 농화학회지.1966,6:35.
2. 장 지현: 저장 간장의 생화학적 연구., 한국 농화학회지.1968,9:9.
3. 이 태수, 주 영하, 신 보규, 유 주현: 제품 간장의 보존에 관한 연구. 한국 식품 과학회지.1975,7(4):200.
4. 김 중규, 정 연건, 향 성호: 한국 재래식 간장의 맛에 영향을 미치는 성분., 한국 산업 미생물학회지. 1985,13(3):285-287.