

P25

다시마 분말의 첨가수준에 따른 고추장 숙성중 이화학적 성분변화

김경은, 최옥수¹, 김혜리, 강동수, 조영철, 배태진

여수대학교 식품공·영양학부, ¹순천제일대학 식생활과

우리나라의 전통적인 발효식품 중 하나인 고추장은 메주를 사용하는 재래식고추장과 코오지를 사용하는 개량식 고추장으로 크게 구분된다. 근래 식문화가 변화되면서 식품의 맛, 색 및 향기 등과 같은 관능적 특성 뿐만 아니라 식품의 기능성을 중시하는 경향으로 바뀌고 있다. 예로부터 다시마는 식용 또는 약용으로 널리 이용되어져 왔으며, 최근 생리활성물질을 다량 함유하고 있는 것이 밝혀져, 영양성과 식량자원으로서의 가치를 인정받고 있다. 본 연구에서는 300mesh이하로 미분쇄한 다시마를 부재료로 2%, 4%, 6%, 8% 수준으로 첨가하여 담근 개량식 고추장과 첨가하지 않은 대조구를 30℃에서 90일 동안 숙성시키면서 몇 가지 이화학적 성분의 변화를 조사하였다.

숙성이 진행되는 동안 수분의 양은 서서히 감소하다가 숙성 후기인 90일째에는 약간 증가하는 경향을 보였다. 단백질이 분해되어 고추장에 구수한 맛과 풍미를 더해주는 아미노 질소는 숙성 중 증가하다 숙성후기로 갈수록 서서히 감소하였는데 대조구와 비교하였을 때 60일까지는 큰 차이가 없었고, 첨가비에 따라서는 전기간에 걸쳐 6% 첨가구에서 가장 높은 값을 보였다. 환원당은 숙성 전기간에 걸쳐 증가하였고 첨가구별로 큰 차이는 없었으나 숙성 60일경 6% 첨가구가 가장 바람직한 것으로 나타났다. 고추장의 점성을 측정된 결과 수분의 감소와 더불어 점성이 높아지는 경향을 보였고, 90일째에는 수분증가와 함께 그 수치도 낮아짐을 볼 수 있었다. 첨가비에 따라서는 8% 첨가구를 제외하고는 각 처리구간에 큰 차이는 없었다. 고추장의 주원료인 당이 분해하여 생성되는 유기산의 양과 관계되는 pH와 산도의 변화는 숙성이 진행되면서 pH는 낮아지고 산도는 증가하는 경향을 보였는데, 특히 산도는 숙성 30일째에 큰 폭으로 증가하였고 이후에는 서서히 증가하는 경향을 보였다. 이와 더불어 식품의 색도도 숙성의 정도를 파악할 수 있는 변화인데, 발효가 진행되면서 식품의 밝기를 나타내는 L값은 증가하였고, 적색도를 나타내는 a값은 감소하는 일반적인 경향을 나타내었으며, 전체적으로는 다시마 6% 첨가구가 가장 적당한 것으로 나타났다.