

P135

녹차 및 천연산물로부터 장염 비브리오균 (*V. parahaemolyticus*)의 제어를 위한 고추장의 개발

김종덕, 김민용¹, 정성주², 이세영, 임종권, 서명진, 신진혁

여수대학교 생명공학과, 냉동공학과¹, 수산생명의학과²

*Vibrio parahaemolyticus*는 해양 세균의 일종으로 3~5%의 식염농도에서 잘 발육하고, 10% 이상의 식염농도에서는 성장이 정지되는 세균으로, 그람음성 무아포 간균으로 통성 혐기성이다. 발육최적 온도는 37°C 부근으로 비병원성 *Vibrio* 의 25~30°C와는 극히 대조적이다. 이 균은 최적조건에서 약 10분에 1회의 속도로 분열하므로 대장균의 증식속도 약 20분보다 빨라 2~3시간 안에 병을 일으킬 수 있는 균량에 도달할 수 있어 위험성을 내포하고 있다. 이러한 장염 비브리오를 저해하기 위해서 항생물질이나 화학적 물질을 사용하지 않고, 부작용이 없으며 항균력이 높고 생리활성물질을 다량 함유하고 있는 녹차 및 천연산물을 이용하여 그 효과를 검증하고자 한다.

*V. parahaemolyticus*를 배양하면서 천연산물을 넣어 대조군보다 성장을 저해하는 천연산물균을 선별하고, 이를 2차, 3차 및 4차 배합을 통하여 가장 효율적으로 제어 할 수 있는 조합을 찾아 ORP system value, FRAP method로서 항산화력을 측정하고 paper disk 법으로 IZD(Inhibition zone divided by diameter of disk)를 측정하여 제어의 정도를 비교하였다. 천연산물 조합의 조성물이 Ascorbic acid 10mM보다 높은 항산화력을 보였고, IZD가 1.57로써 제어력이 뛰어나 이 배합으로 고추장을 제조하였을 때 IZD가 1.77로 좋게 나타났고, 이 고추장으로 식초를 첨가하여 초고추장을 제조하였을 때 IZD는 2.44로써 실험 중의 최대의 제어력을 보였다. 여기에 chitosan, 마늘, 메주의 첨가는 유의성 있는 결과를 나타내지 못하였다.