

P46

*Listeria monocytogenes*의 생육을 저해하는 *Bacillus* spp.
KH410의 자연계로부터의 분리, 동정

김영희 · 정영기 · 정경태 · 정승훈 · 김현미 · 김민진

동의대학교 생명응용과학과

자연계로부터 식중독 원인균인 *Listeria monocytogenes*의 생육을 저해하는 균을 분리 동정하여 이를 *Bacillus* spp. KH410라 명명하였다. 분리 균이 *L. monocytogenes*의 생육 저해물질을 생성하는 균임을 확인하기 위하여 배양 상등액을 paper disc method를 통하여 확인하였고 생리적 특성을 확인하였다. 분리 균의 성장최적은 peptone배지에 탄소원은 starch 1%, 질소원은 beef extract 1%, 염 농도 0.5%, pH7, 온도는 30℃ 였다. 분리 균에 의한 저해물질 분비의 최적조건은 성장최적조건과 동일하나 염 농도를 0.5%에서 1.5%로 증가 시킬 경우 저해활성 증가를 보였다. 위 조건에서 48.3%의 생육저해 활성을 나타내었다. 저해물질 분비의 최적조건에서 생육시간대별로 분리 균의 상등액을 회수하여 *L. monocytogenes*배양액과 혼합하여 25℃에서 3시간 반응하여 CFU/ml을 비교한 결과 초기정지기인 27시간대에서 평균 8.0×10^6 CFU/ml에서 4.0×10^6 CFU/ml로 감소하는 것을 확인할 수 있었다. 동일조건에서 *L. monocytogenes*의 성장구간별 저해율을 확인한 결과 지연기에서 84.2(±10.0)%, 대수증식기에서 72.3(±10.0)%, 사멸기에서 63.2(±10.0)%로 지연기에서 2.06×10^9 CFU/ml에서 1.2×10^8 CFU/ml로 감소하여 높은 저해를 보였으며 생육시간별에 따라 저해정도가 낮아짐을 확인할 수 있었다.