P31

# Nisin Resistance of *Listeria Monocytogenes*

김영희 · 김광현 · 김병우 · 정경태 · 권현주 · 신현철 · 이동준 · 김득미

동의대학교 응용생명과학과

병원성 세균의 bacteriocin물질에 대한 내성균주가 출현함에 따라 자연계에도 bacteriocin에 대한 내성 균주가 존재함을 밝히고 그 특성을 규명하기 위하여 *Listeria Monocytogenes* KH410 균주를 자연계에서 분리하고 표준 균주인 *Listeria Monocytogenes* ATCC 3569를 대상으로 두 균주에 대한 생리적 특성, nisin에 대한 생육 저해정도, lysozyme 첨가시의 생육저해정도, 항생물질에 대한 저항성, 2가 이온 및 EDTA에 대한 nisin의 활성정도를 비교, 검토하였다. Nisin 첨가 시 표준 균주는 생육이 저해되었으나 분리 균은 nisin에 영향을 받지 않았다. Lysozyme 첨가 시 표준 균주는 생육이 저해되었으나 분리 균은 저항성을 보였다. 각종 항생물질 첨가 시 단백질합성을 저해하는 4종의 항생물질인 chloramphenicol, tetracycline, gentamycin, streptomycin에 대해 분리 균보다 표준 균주가 더 강한 저항성을 나타내었고 세포벽합성 저해 작용을 하는 2종의 항생물질인 ampicillin, vancomycin 첨가시에는 분리 균주가 표준 균주보다 더 강한 저항성을 가졌다. 2가 금속 이온인 $MgSO_4$, $MgCl_2$, $CaCl_2$, $MnSO_4$, $BaCl_2$와 NaCl, KCl에 대해 두 균주 모두 생육에 영향을 받지 않는 것으로 나타났고 EDTA에 대해서는 두 균주 모두 생육의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 각종 2가 금속 이온 중 $MgCl_2$, $CaCl_2$을 반응 시켰을 때 분리 균주는 nisin에 대한 저항성이 줄어드는 것으로 나타났고 표준 균주는 별다른 반응을 나타내지 않았다.