

P45

중금속에 저항성을 가진 *Enterobacter cloacea* KH410 plasmid의 특성

김영희 · 정영기 · 정경태 · 이동준 · 장은주

동의대학교 생명응용과학과

담수 식물 수초의 근계에 부착하는 미생물 중 중금속에 높은 저항성을 가지는 균을 분리하여 분리균주 중 *Enterobacter cloacea* KH410와 표준균주인 *Enterobacter cloacea* KCTC2519를 대상으로 중금속인 Cu와 Cd이온에 대한 최소생육저지농도(MIC)를 비교한 결과 *Enterobacter cloacea* KH410가 표준균주보다 분리균주가 최저생육저지농도(MIC)가 Cu와 Cd은 3배로 증가되는 것을 관찰하였다.

그리고 분리균주인 *Enterobacter cloacea* KH410에서 Cu, Cd등에 저항성을 보이는 유전자 plasmid를 검색하여 이 plasmid를 분리하여 Cu, Cd등의 중금속내에 민감한 균주인 DH5 α 를 형질전환시켜 생육에 영향을 미치는 정도를 비교하였다.

그 결과 형질전환 균주의 최저생육저지농도(MIC)가 Cu와 Cd이 5배로 저항성이 크게 증가한 것을 알 수 있었으며 중금속에 대한 최대 생육저지 농도도 관찰한 결과 Cu는 5배, Cd은 15배로 증가함으로써 이 plasmid가 중금속 저항성에 관여함을 알 수 있었다.