

Enterobacter sp. Ni15에서 Nickel 저항성 유전자 *nrp*의 분리

이영근, 장화형, 조민호, 이호진, 박희순, 이경희
한국원자력연구소, 방사선연구원

새로운 nickel 저항성 유전자를 찾기 위해서, 원산도 (충남 보령시 오천면) 토양으로부터 nickel 저항성 박테리아를 분리하였다. 16S rDNA 염기서열 분석을 통해서, 분리된 박테리아를 *Enterobacter* sp. Ni15로 동정하였다. 이렇게 분리·동정된 균주는 nickel을 포함한 배지에서 nickel 10mM 농도까지 nickel 저항성을 나타내었다. *Enterobacter* sp. Ni15 균주는 20 kb 크기의 plasmid (pNi15)를 함유하고 있으며, pNi15를 형질전환한 DH5a는 nickel에 대한 저항성이 증가하였다. pNi15에서 nickel 저항성 유전자를 찾기 위하여, pNi15를 *Xba*I으로 처리한 단편들을 pBluescriptIIISK(+)에 클로닝한 후, DH5a에 형질전환하였다. 형질전환체를 대상으로 nickel 저항성 실험을 수행한 결과, 5,328-bp를 포함한 pNi15100 형질전환체가 7mM 농도까지 nickel 저항성을 보임을 확인하여, 이 단편의 염기서열 분석을 수행하였다. 염기서열과 저항성 평가를 통해, 새로운 nickel 저항성 유전자 *nrpA*와 *nrpB*를 발견하였다.