

B318***p*-Nitrophenol(PNP) 분해균주의 분리, 동정 및 특성에 관한 연구**한기동*, 최영길¹, 조홍범²한양대학교 유전공학과, ¹한양대학교 생물학과²서경대학교 생물공학과

토양으로부터 *p*-Nitrophenol(PNP)을 분해하는 박테리아를 분리하였으며 API 20NE Kit를 사용하여 동정한 결과 *Pseudomonas cepacia*로 밝혀졌다. 본 균주는 PNP를 단일 탄소원으로 10 µg/ml과 30 µg/ml을 처리하였을 때 각각 18시간과 44시간만에 100% 분해하였고, 단일 질소원으로 PNP를 30 µg/ml을 처리하였을 때 23시간만에 100% 분해하였으며, 단일 탄소원 및 단일 질소원으로서 30 µg/ml의 PNP를 처리하였을 때도 23시간 동안에 100% 분해하였다. 분해의 최적 온도와 최적 수소이온농도는 각각 30℃와 pH 7.0으로 나타났으며 항생제 내성시험을 한 결과, Carbenicillin에는 다소 저항성을 나타내었으나 Tetracycline에 대해서는 매우 민감한 것으로 나타났다. 또한, 분리균의 Cytoplasmic protein과 Periplasmic protein을 분리하여 SDS-PAGE를 수행하여 PNP 처리에 따른 단백질 Pattern 변화를 분석하였다.

B319

남조류 생장억제 균주의 분리

김철호*, 최영길

한양대학교 자연과학대학 생물학과

담수생태계에서 수화(bloom)의 원인생물인 남조류(cyanobacteria)의 생장을 억제하는 기능을 갖는 세균을 분리하였다. 경기도 일대 및 대청호 유역에서 채취한 시료 적당량을 남조류와 섞어서 BG-11 배지상에 lawn을 만들어 40 µmol⁻¹m⁻²의 광도에서 배양하면서 clear zone을 형성하는 개체를 분리하고, 이 균주의 남조류 생장억제능을 측정하였다. 분리균주는 남조류(*Anabaena variabilis*) lawn 상에서 colony 주위에 넓은 clear zone을 형성하였으며, 액체배지에서 혼합배양하였을 경우에도 뚜어진 남조류 분해능을 보였다.