

B211

전나무의 천연화학물질이 다른 식물에 미치는 독성작용

김영식, 길봉섭¹

원광보건전문대학 물리치료과, ¹원광대학교 사범대학 과학교육과

전나무의 잎과 가지를 수용추출하여 식물의 발아와 성장실험을 실시해본 결과 억제 효과가 뚜렷했다. 그 억제정도는 수용추출액의 농도와 실험에 쓰인 식물의 종류별로 일정하지는 않았으나 대체로 농도에 역비례 하였다.

그래서 전나무에 함유되어 있는 억제물질을 찾아내려고 전나무 잎의 수용추출액을 화학적으로 분석하여 16종류의 성분을 분석확인하였다. 이들을 생물학적 정량 결과 억제작용과 관계 있음을 밝혀냈다.

B301

Cephalosporium sp. YPB.F1균주에 의한 Polyethylene Terephthalate 알카리감량 폐수내의 Ethylene Glycol의 제거

윤경하, 권오성*

순천향대학교 자연과학대학 생물학과

Ethylene glycol(EG)를 포함하고 있는 polyethylene terephthalate(PET) 알카리감량폐수에서 EG를 생물학적으로 제거하기 위하여 토양으로부터 EG를 분해하는 균류(fungi)를 분리하였고, 이 중에서 EG분해능이 우수한 균주를 선발. 동정하여, PET 알카리 감량폐수에서 EG분해 최적조건을 조사하였다. EG분해 우수균주로 선발된 YPB.F1 균주는 불완전균류의 *Cephalosporium* sp.로 동정 되었다. PET 알카리감량폐수 1000ml에 KH_2PO_4 0.8gr, $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 0.5gr, NH_4NO_3 1.0gr를 첨가한 배지에서 초기 pH 5.5, 온도 30°C일때 균주의 성장과 EG분해능이 가장 양호하였다. 이와같은 최적조건 하에서 균주를 48시간 배양했을 때 99%의 EG분해율을 나타내었으며, 폐수의 COD는 94.3%감소하였다.