

B519

중금속류에 대한 키토산(Chitosan)의 세포독성 억제효과

위인선, 이종빈, 최충길, 김재민¹, 나명석*, 최진희

전남대학교 자연과학대학 생물학과, ¹동신 전문대학 안경광학과

천연고분자화합물인 키토산(chitosan)이 배양된 생쥐 섬유모세포(L929)에 처리한 중금속류에 대해 세포독성 억제효과 유,무를 알아보기 위해 colorimetric assay방법, 단백질 정량, 미소핵소체 검사, 형태학적인 관찰 등을 실시하였다. 그 결과 배양된 생쥐 섬유모세포에 처리한 중금속류의 세포독성농도(NR₅₀, MTT₅₀; midpoint cytotoxicity value)에서 키토산이 중금속이 섬유모세포에 미치는 세포독성에 대해 약간의 독성억제효과를 나타내었고, 또한 키토산 미처리군에 비해 처리군의 미소핵소체의 빈도수도 약간의 감소 경향을 나타내었다.

B520

광주 및 목포에서 사용되는 수도수에 대한 변이원성에 대하여

위인선, 조경, 주현수, 박지인*

전남대학교 자연과학대학 생물학과

광주에서 사용되는 음용수(수도수)에 대한 평가를 위하여 원수(동북호, 주암호, 영산호), 정수과정수(용연, 덕남, 몽탄정수장) 및 관말수(수도수)를 대상으로 유전자 독성시험법중 비교적 예민하고 고감도이며 간편한 잇점을 지닌 Ames 변이원성 시험법을 행하여 변이원성의 정도를 조사 연구하였다.

그 결과 관말수는 비교적 정수과정수와 비슷한 값을 나타냈으며 원수에서 보다는 정수과정수에서 변이성이 높게 나타났는데(TA100-S9 경우 NR값 평균, 원수; 1.24, 정수과정수; 2.29, 관말수; 2.0), 이러한 결과는 상수원수중의 유기성 오염물질(부식질)과 여러 소독제(염소계)외의 반응으로 생성되는 물질때문인 것으로 판명되었다.