

### Nitrate adsorption by three adsorbents

이선희, 송상현, 김인호\*

충남대학교

(ihkim@cnu.ac.kr\*)

폐수 중 NO<sub>3</sub>로 인해 부영양화 현상이 일어나 녹조나 적조현상이 발생하는 것을 방지하기 위해 Bio magma, zeolite, chitosan resin을 흡착제로 사용하여 NO<sub>3</sub>를 효과적으로 제거하기 위한 실험을 수행하였다.

세 가지 흡착제의 성능을 비교하기 위해 NaNO<sub>3</sub>와 흡착제를 삼각 플라스트에 넣고 회분식 실험을 실시한 후 이온교환 컬럼을 이용한 HPLC에 의한 분석을 통해 NO<sub>3</sub>의 제거율이 가장 좋은 흡착제를 확인하였다.

각 흡착제의 시간에 따른 NO<sub>3</sub>의 농도 감소율을 확인한 후 시간별 흡착 성향을 확인하였다. 실험을 통해 얻은 결과를 통해 반응기에서 일어나는 흡착과 탈착양상을 MATLAB을 이용해 예측하였다.

감사

본 연구는 한국 산업 기술재단의 지역 인력 양성 사업에 의해 지원되었으며 이에 감사드립니다.