

Glutaraldehyde와 가교결합된 키토산 비드에서 반응성 염료의 회분식 흡착에 관한 연구

김태영[†], 조성용, 한신, 민병준
전남대학교

(tykim001@jnu.ac.kr[†])

본 연구에서는 glutaraldehyde와 가교결합된 키토산 비드를 이용하여 반응성 염료인 reactive red의 회분식 흡착에 대해 연구하였다. glutaraldehyde와 가교결합된 키토산 비드의 물리적 특성을 고찰하기 위해 SEM과 BET 분석을 하였다. Glutaraldehyde와 가교결합된 키토산 비드는 산성용액에서 불용성이었으며 glutaraldehyde의 aldehyde group과 키토산 사슬의 amine group과의 Schiff base 형태로 반응하였다. glutaraldehyde와 가교결합된 키토산 비드에 대한 reactive red의 흡착량은 pH가 감소함에 따라 흡착량은 증가하였으며, 동일한 pH에서 reactive red의 흡착량은 키토산 비드가 가교결합된 키토산 비드 보다 흡착량이 증가함을 확인할 수 있었다. 회분식 흡착실험은 pseudo-first-order-model과 pseudo-second-order-model로 설명할 수 있었지만 pseudo-first-order-model로 실험결과를 잘 예측할 수 있었다.