

Dye biosorption from an aqueous solution by *Corynebacterium glutamicum* biomass

원성욱, 최순범, 윤영상*
전북대학교

(ysyun@moak.chonbuk.ac.kr*)

본 연구는 *Corynebacterium glutamicum* biomass를 이용하여 Reactive Orange 16, Reactive Blue 4, Reactive Yellow 2, Reactive Red 4, Methylene Blue, Disperse Orange 11에 대한 흡착실험을 하였다. 반응성 염료는 pH 1~3에서 최적 pH를 갖으며 500 mg/l이하의 농도에서는 90~95%의 흡착률을 보였다. 그러나 Methylene Blue는 pH 변화에 상관없이 거의 흡착이 이루어지지 않았으며 Disperse Orange 11은 단지 Methylene Blue보다 조금 더 많은 양이 흡착되었다. 이는 *C. glutamicum* biomass의 표면이 양이온을 띠고 있고 반응성 염료는 음이온을 띠어 서로 잘 반응하여 흡착이 쉽게 이루어지는 것으로 보인다. Methylene Blue는 양이온을 띠고 Disperse Orange 11은 이온을 띠지 않아 biomass와 거의 반응하지 않는 것으로 생각되어 진다. 그리고 반응성 염료는 pH 6~8에서 거의 95%가 탈착되었다. 결론적으로 *C. glutamicum* biomass는 반응성 염료에 대해 높은 흡/탈착률을 보이므로 반응성 염료와 같이 음이온을 띠는 염료를 제거하는 흡착제로써 잠재적 가치가 매우 클 것으로 기대된다.