

Utilization of *Corynebacterium glutamicum* biomass treated with 1-butyl-3-methylimidazolium chloride for the removal of basic dye

김석¹, 조철웅², Pham Thi Phuong Thuy², 원성욱¹,
윤영상^{1,2,*}

¹전북대학교 반도체화학공학부; ²전북대학교 생물공정공학과
(ysyun@chonbuk.ac.kr*)

이온성 액체는 상온에서, 또는 상온과 비슷한 온도 내에서 액체로 존재하는 이온 결합 물질이다. 이온성 액체는 높은 b.p. 와 낮은 m.p 를 가지며, 높은 열적 안정성과 무시할 수 있을 정도로 낮은 증기압을 가지고 있기 때문에 기존의 유기 용매를 대체 할 수 있는 새로운 용매로서 주목을 받고 있으며 생물 및 환경분야 등에서 응용이 되고 있다. 본 연구에서는 이온성액체인 1-butyl-3-methylimidazolium chloride([BMIM][Cl])를 이용하여 *Corynebacterium glutamicum* biomass를 전처리 하였다. [BMIM][Cl]로 처리한 바이오매스는 염기성 염료 제거용 흡착소재로 평가되었다. 염기성 염료인 Basic Blue 3의 흡착실험 결과 raw biomass보다 1.2 배 이상의 흡착량 증가를 확인할 수 있었다. 또한, SEM과 FT-IR 분석을 통하여 처리된 biomass의 표면의 변화를 관찰하였다.