

절임염수 재이용을 위한 전기화학 흡착공정 최적화

정희순, 김우현, 이은실, 김 호*

고등기술연구원

(kimh0505@iae.re.kr*)

본 연구에서는 김치제조공정의 경제성을 높이기 위해서 전기화학처리와 활성탄 흡착 연계 공정을 통해 절임염수 재이용의 가능성을 평가하였다. 전기화학 처리시 발생하는 잔류염소를 이용하여 절임염수의 미생물 살균효율을 확인하고 남아있는 잔류염소의 처리를 위해 활성탄을 이용하여 그 처리특성을 평가하였다. 이를 위해서 양극은 $\text{IrO}_2\text{-RuO}_2\text{-Ta}_2\text{O}_5/\text{Ti}$ 전극, 음극은 Ti 전극을 사용하여 전기화학 처리 시 살균능력을 가진 잔류염소의 발생효율을 확인하였다. 또한 활성탄 흡착탑을 구성하여 남아있는 잔류염소 흡착을 위한 공정 최적화 설계인자 도출을 위한 기초실험을 수행하였다.