

Selectivity in the extraction of Acetic acid and Succinic acid from their binary solutions and fermentation broth

허윤석, 홍연기¹, 전영시, 김도윤, 이상엽, 홍원희*
한국과학기술원; ¹충주대학교
(whhong@kaist.ac.kr*)

최근 숙신산의 제약, 식품, 화장품 등의 산업적 용용 및 그 수요가 증가하면서 숙신산의 발효에 의한 생산방법연구가 진행되고 있다. 그러나 발효를 통한 숙신산 생산의 문제점은 발효 부산물에 의해 숙신산의 수율이 저하되고 숙신산의 순수한 정제공정이 필요하다는 점이다.

따라서 본 연구에서는 발효조에서 생성물에 혼합된 아세트산에 대한 숙신산의 선택적인 분리를 위해서 반응추출법을 이용하였다. 반응추출을 위해 3차 아민을 희석제에 용해시킨 유기상을 이용하여 숙신산과 아세트산의 혼합액과 실제 발효액에 동시에 적용하여 실험하였다. 동시에 pH에 따른 숙신산과 아세트산의 서로 다른 거동을 이용하여 숙신산/아세트산 수용액으로부터 아세트산을 선택적으로 분리하였다.