

숙신산으로부터 초산 제거를 위한 에멀전형 액막 시스템의 개발

현경섭, 이선홍, 임동규, 이수진, 이상철*
군산대학교
(lee40f@kunsan.ac.kr*)

에멀전형 액막법에 의한 숙신산과 초산의 분리가 회분식 반응기에서 이루어졌다. 숙신산으로부터 초산의 분리를 위한 최적 실험조건을 찾기 위하여 여러 가지 실험 변수들 (원료상의 각 카르복실산 농도, 계면활성제의 농도, 회수상의 염 농도와 교반속도 등)이 각 카르복실산의 추출율 및 농축율에 미치는 영향이 조사되었으며, 그 추출율과 농축율을 얻기 위하여 원료상과 회수상의 각 카르복실산 농도가 액체크로마토그래피에 의해 분석되었다. 카르복실산 혼합물을 포함하는 원료상으로부터 숙신산의 추출율은 매우 낮았지만, 초산의 추출율은 99% 이상이었다. 또한 회수상에 축적된 초산의 농도는 원료상의 초기 초산 농도보다 6배 이상 높았다. 결론적으로, 숙신산에 대한 초산의 선택도가 매우 높기 때문에 본 연구에서 개발된 에멀전형 액막법은 숙신산 회수를 위한 전처리 과정으로 매우 적합해 보인다.