

에멀전형 액막법에 의한 숙신산의 추출

임동규, 천리성, 이선홍, 이재열, 박진영, 이상철*

군산대학교 나노화학공학과

(lee40f@kunsan.ac.kr*)

에멀전형 액막법에 의한 숙신산의 추출이 회분식 반응기에서 이루어졌다. 숙신산의 추출을 위한 최적 조작조건을 찾기 위하여 여러 가지 실험 변수들 (원료상의 숙신산 농도, 계면활성제의 조성, 추출제의 농도, 교반속도 등)이 숙신산의 추출율 및 농축율에 미치는 영향이 조사되었으며, 그 추출율과 농축율을 얻기 위하여 원료상과 회수상의 숙신산 농도가 액체크로마토그래피에 의해 분석되었다. Amberlite LA-2를 추출제로 사용할 경우 추출율이 가장 높았고, 숙신산의 추출율은 액막의 주요 성분인 계면활성제 및 희석제의 조성에 매우 영향을 받았으며, 특정한 조건에서 높은 숙신산 농도를 갖은 원료조건에서도 90%이상의 추출율이 얻어졌다. 결론적으로, 이전 연구에서 개발한 숙신산으로부터 초산 제거와 본 연구에서 개발한 숙신산의 추출을 통합한 2단계 에멀전형 액막법은 숙신산과 초산 혼합물 분리에 가장 적합한 경제적인 공정중 하나가 될 것으로 보인다.