

미역포자엽 추출물로부터 고농도 후코이단 함유  
저염 소금 개발

송태진, 김영숙<sup>1</sup>, 추천호<sup>1</sup>, 박권필<sup>†</sup>

순천대학교; <sup>1</sup>(주)ETIS

(parkkp@sunchon.ac.kr<sup>†</sup>)

미역 포자엽에는 건량기준 5%이상의 후코이단과 인체에 유익한 많은 미네랄들이 함유되어 있다. 후코이단은 항암, 면역개선 등 우수한 효과 때문에 고가의 물질로 판매되고 있는데, 고가인 이유는 정제과정의 비용이 높기 때문이다. 미역 포자엽의 추출물을 정제하지 않고 그대로 사용하면 저가로 후코이단도 이용하고 다양한 미네랄이 함유된 저염 소금으로 이용할 수 있다.

본 연구에서는 경제적인 고농도 후코이단 함유 저염 소금을 개발하기 위해 미역 포자엽으로부터 후코이단, 알긴산, 미네랄의 추출 방법과 증발 건조 방법을 실험하였다. 그리고 추출 조건 및 건조 조건에 따라 생산되는 고형분의 성분을 분석해 최적의 제조 조건을 찾고자 하였다. 추출과정에서 유기산의 농도, 열수 추출 시 물의 양, 추출온도, 추출시간 등이 전체 수율에 영향을 미쳤다. 건미역 기준 약 8배의 물이 추출에 필요해 증발 건조에 에너지 비용이 많이 소요됨을 보였다. 추출시 첨가되는 유기산 농도에 따라 제품의 염도를 제어할 수 있었다. 최적의 추출조건에서 40~45% 전체수율과 염도 20%이하의 고농도 후코이단 함유 저염 소금 제조가 가능하였다.