

## 다시마로부터 알긴산 및 푸코이단 추출과 저분자화

백주현, 김동규<sup>1</sup>, 박권필<sup>1,\*</sup>  
순천대학교 화학공학과; <sup>1</sup>순천대학교  
(parkkp@sunchon.ac.kr\*)

푸코이단은 바다 해조류의 다시마, 미역, 포자엽, 툇을 비롯한 갈조류에 함유 되어 있는 분자량이 20만을 넘는 고분자 물질로 항암성, 항종양성, 항바이러스성, 항혈액응고성, 항알러지, 혈당조절, 면역력증강 등의 다양한 생리활성기능을 갖고 있는 기능성 신물질로 점성이 낮으며 용해성이 우수하여 수용성 식이섬유 소재의 이용뿐 아니라 의약품, 화장품 및 기능성 식품의 기초원료 및 첨가제로서의 이용가치가 매우 높다. 다시마에는 알긴산과 푸코이단 등 유용 섬유소가 함께 함유되어 있어 이들을 해조분해 미생물 DS-01균을 이용하여 각각 분리 회수하는 방법을 개발하였다. 배양액은 30°C일 때 최적의 활성도를 보였고 수득률을 높이기 위해 HCl 사용하여 PH를 조정하였다. 이렇게 추출한 푸코이단의 경우 분자량이 높아 흡수율을 높이기 위한 저분자화가 필요하다. 저분자 방법은 산분해, 열분해, 효소분해, 방사선분해, 초음파분해, 전기분해 등 여러 가지가 있으나 본 실험에서는 효소와 전기분해 방법을 통해 푸코이단을 저분자하고자 한다.