

해조류의 열분해 특성 및 산에 의한 가수분해 반응

김예슬, 최수영, 이철우*
한밭대학교
(cwlee@hanbat.ac.kr*)

최근 화석연료를 대체할 수 있는 신재생 에너지 개발에 대한 연구가 각광을 받고 있는데 그 중에서도 식물을 에너지원이나 화합물의 원료로 이용하려는 연구가 활발히 이루어지고 있다. 여러 식물 자원 중에서도 해조류의 연구는 특히 중요한데 그 이유는 우리나라의 여러 연안에는 다양한 종의 해조류가 서식하고 있고, 양식기술의 발달로 인해 해조류의 생산이 매년 증가하고 있기 때문이다.

본 연구에서는 해조류 중 다시마, 도박, 파래의 열분해 특성을 분석 하였고 산에 의한 가수분해를 통하여 단당류를 생성하는 실험을 행하였다. 반응 후 생성된 생성물을 여과한 뒤 HPLC를 이용해 정량 및 정성분석을 행하였고 SEM 및 TGA/DSC분석을 통하여 해조류의 특성을 분석하였다. 가수분해 반응의 반응온도, 반응시간, 산의 농도가 단당류의 생성에 미치는 영향을 고찰하였다.