

해조류에서 폴리페놀 추출

신완식, 박성복, 차성한, 이정식¹, 김영숙¹, 박권필*
 순천대학교; ¹(주)해림후코이단
 (parkkp@sunchon.ac.kr*)

해조류는 예로부터 아시아 지역에서 널리 섭취해 왔으며, 영양학적으로 열량은 매우 낮으면서 비타민과 무기질, 식이섬유소가 풍부하고, 채소류와 비교해서 필수 아미노산과 불포화지방산이 많다는 것이 특징이고 육지 식물에는 없는 비소화성의 점질성 다당류를 다량 함유하고 있으며 다양한 미네랄과 비타민이 풍부하게 함유되어 있다. 그리고 어떤 특정 성분에서는 항균, 항산화, 항 바이러스, 항암활성을 비롯하여 동맥경화, 심근경색, 고혈압, 협심증, 뇌졸중 등의 성인병 예방에 효과적이라는 보고들을 통해 다양한 분야에서 이용 될 수 있다.

해조류에서 추출한 폴리페놀은 항균제 및 항 플라즈민 저해제 항산화제 등 그 기능성들이 밝혀지면서 새로운 기능성 재료로 주목을 받고 있다. 특히 최근 노화를 비롯한 여러 성인병의 원인이 자유라디칼에 의한 산화에 의한 것임이 밝혀지고 있는데 폴리페놀이 항산화제 효과가 우수해 소비량이 증가하고 있다. 본 연구에서는 여러 해조류 (김, 파래, 매생이, 감태, 미역, 다시마, 툇 등)에서 폴리페놀을 추출해 수율을 비교하였다. 그리고 해조류 부위별로 폴리페놀의 함량이 차이가 있는지 실험하였다. 감태에서 66.5mg/g의 폴리페놀을 추출하였는데 다른 해조류에 비해 7~9배 높았다. 감태에서 폴리페놀을 추출하는 최적의 조건을 찾고 실험을 수행하였다. 추출 용매, 시간, 온도, 입자크기에 따라 폴리페놀의 수율이 얼마인지 실험하였다. 24℃에서 70% 에탄올로 5시간 추출했을 때 66.5mg/g의 폴리페놀을 추출할 수 있었다.