

정제된 후코산틴 추출물의 화장품 소재로서 특성

안명원, 신원대, 김희정, 박권필*
순천대학교
(parkkp@sunchon.ac.kr*)

후코산틴은 해조류에 미량(미역에 약 0.1%)함유된 물질이어서 추출 후에 순도를 향상시키기 위한 정제 공정이 필요하다. 본 연구에서는 항암효과와 백색지방 효과가 뛰어나다고 알려진 후코산틴이 화장품 소재로 적용가능한지 파악하기 위해 정제된 후코산틴 추출물을 이용해 실험하였다. 순도를 향상시키는 방법으로 결정화 시험을 사용하였고 후코산틴의 화장품 소재로서의 효능을 확인하기 위해 항산화효과시험(DPPH free radical scavenging assay), 미백시험(Tyrosinase inhibition assay), 주름개선 효과시험(Elastase inhibition assay)을 실시하였다.

화장품 소재 시험은 대조군으로 각각 Vit C, Adenosin, Arbuin을 사용하여 비교하였으며 후코이단, 폴리페놀 등의 기능성 물질과도 항산화도를 비교하였다. 결정화 시험은 추출방법(교반, 정치, 물증탕) 또는 정치 시간(12, 36, 48hr)에 변화를 주어 실험을 진행하였고 후코산틴 분석방법으로 UV, HPLC 분석방법을 선택하였다. UV 분석법은 쉽고 신속하게 분석할 수 있는 장점이 있으나 정확도가 부족하여 더 정확한 시험결과를 보기위하여 HPLC를 사용하여 분석하였다.

본 연구에서는 후코산틴 추출물에서 약90%의 항산화도를 확인할 수 있었으며 결정화 시험을 통해 후코산틴 손실을 최소화 하고 순도를 향상시키는 최적의 조건을 연구하였다.