

천연물로부터 자외선 흡수 소재의 검색

노화정, 전상희, 김동욱*

인제대 제약공학과

(pedkim@inje.ac.kr*)

자외선으로부터 피부를 보호하는 제품은 크게 자외선 반사제와 자외선 흡수제로 나눌 수 있다. 자외선 반사제는 TiO₂, ZnO 등 중금속을 함유하는 성분으로 되어있어 자외선 조사시 금속성분이 이를 반사시킨다. 반면 자외선 흡수제는 연쇄 이중결합-단일결합-이중결합... 성분이 자외선을 흡수하는 성질을 이용하여 벤젠고리를 함유하는 성분이 대부분이다. 대표적 식약청 고시 자외선 흡수제로는 UVB(290-320 nm)에 Octylmethoxy ciannamate, Octyldimethyl PABA 등이 있고 UVA(320-400 nm) 흡수제로는 Butyl methoxydibenzoyl methane 등이 있다. 현재 국내에서 사용되고 있는 대부분의 자외선 흡수제는 벤젠고리를 포함하고 있는 유기합성소재이다. 최근 화장품소재 개발의 주요 동향은 기존의 유기합성소재를 천연물소재로 대체하는 것이다. 따라서 본 연구에서는 열대식물, 수생식물 등 강한 자외선에 노출된 식물에서 천연 자외선 흡수제를 개발하고자 하였다. 각종 식물의 잎 등을 수거하여 열수처리로 유효성분을 추출하고, UV를 사용하여 추출물의 흡광도를 측정함으로써 천연물 유래 자외선 흡수소재를 개발하고자 하였다.