

천연소재를 이용한 자외선 차단제의 제형 연구

한선희, 김동욱^{1,*}, 신혜진, 박상준
인제대학교; ¹인제대학교 제약공학과
(pedkim@inje.ac.kr*)

피부노화에 가장 많은 영향을 주는 것이 자외선이라는 것이 알려진 후, 자외선 흡수제 및 자외선 차단제를 포함하는 화장품이 늘어나고 있으며 소비자 또한 메이크업 및 일상생활에서 사용하는 화장품이 자외선으로부터 피부를 지킬 수 있는 것을 선호 한다.

하지만 이런 자외선 흡수제는 유기화합물인 것들이 많아 피부에 자극적인 것으로 알려져 있으며 자외선 차단제는 산란을 이용한 방법인데 이것은 고배합량을 갖는 경우 피부감촉의 뻣뻣함과 백탁 현상이 일어난 단점이 있다.

자외선 차단제 및 흡수제를 microcapsulation 하여 내용물의 안정성을 증가 시키고 저장능력을 높일 수 있는 장점이 있다. 이 실험에서 microcapsulation 하는데 실리카 마이크로캡슐을 제조하였다. 실리카마이크로 캡슐은 고분자로 이뤄진 것이기 때문에 고분자 분체가 지니는 장점으로 피부 도포 시 매끄러운 질감과 퍼짐성으로 유화 제형 및 메이크업 제품에 사용되고 있다. 실리카 마이크로캡슐을 만드는데 졸-겔 방법을 이용하여 만든 후 만들어진 입자를 현미경을 통해 관찰하고 유상과 수상비율을 최적화 하여 안정화 시킨 자외선 차단제와 흡수제를 봉입하여 종류에 따라 어떤 특성을 갖는지 실험한다.