

저자극 친환경 피막형성제의 탐색 및 매니큐어의 개발

심하은, 김지민, 김도연, 서지민¹, 이지원¹, 강희정¹, 이현경¹, 김동욱[†], 김만수²
인제대학교; ¹마산무학여자고등학교; ²문교화학
(pedkim@inje.ac.kr[†])

매니큐어는 손발톱을 아름답게 꾸미기 위해 사용하는 색조화장품의 일종으로 색소, 용매, 피막형성제, 침전방지제, 가소제 등으로 구성되어 있다. 특히, 피막형성제는 아름다운 색과 광택을 내면서 동시에 빠르게 건조되어 피막이 형성되어야 하는 조건을 만족하기 위해 대부분의 매니큐어에는 ‘니트로셀룰로오스’ 성분이 포함되어 있다. 그러나 니트로셀룰로오스는 피부자극, 호흡기 자극 등의 문제점이 보고되고 있다. 본 연구에서는 하이드록시프로필메틸셀룰로스, 제인, 플루란, 폴리에틸렌, 키토산, 셀락, 폴리비닐피롤리돈, 폴리비닐알코올 등을 이용하여 피막형성능을 가지는 소재를 탐색하고, 가장 우수한 피막형성능을 가지는 소재를 이용하여 안전성 시험과 안정성 시험을 실시하였다. 안전성 시험은 세포독성시험으로 B16F10 mouse melanoma cell을 이용한 MTT assay를 실시하였다. 안정성 시험은 상온, 40℃, 4℃에서 2주 이상 보존하여 외관상변화, 점도 등의 변화를 측정하여 실시하였다.