

P62

천연방부제를 이용한 신기능성 화장품의 개발

강환열¹, 정영기

동의대학교 미생물학과, ¹아마란스 화장품

화학합성 방부제가 아닌 천연물을 이용한 방부제의 개발에서 먼저 은 이온을 제조하기 위해 99.99%의 순은으로 만든 은봉을 이용한 제조기로 은 콜로이드 용액을 얻었다. Gram 양성균, 음성균을 검정한 결과, Ag^{2+} 10ppm의 농도에서 24시간 동안 완벽한 항균효과를 보였고, 효모는 Ag^{2+} 10ppm의 농도에서 12시간 동안 완벽한 생육저지를 보였고, 15시간 이후부터 95%이상의 항균활성을 나타내었다. 약용식물의 생약성분 추출물 중 가장 우수한 쑥 추출물을 혼합하여 항균활성을 측정한 결과, 은 이온용액과 쑥 추출물 단독의 효과 보다 혼합하였을 때 상승효과를 나타내었다. 이 혼합액을 DASA라 명명하였다. 이 DASA의 피부 부작용을 알아보기 위해, 사람의 연피부에 부착 시험한 결과 전혀 부작용이 없는 것을 확인하였다. 이 피부 친화성 천연방부제인 DASA(출원번호 10-1999-0054667)를 이용하여 로션, 스킨, 크림 등의 시제품을 제조하여 기존 화학합성 방부제로 만든 제품과 비교시험한 결과, 일주일 이 지나면서 4주일 이후까지 세균이 거의 나타나지 않았다. 이에 기존의 화학합성 방부제와 비교하였을 때 DASA를 사용하여도 방부력에 있어서 전혀 문제가 없다는 것을 확인하였다.