

A16

가잠 실크 피브로인이 함유된 기능성 화장품 개발

여주홍, 이광길, 이용우, 우순옥, 권해용, 이범구*, 한충섭**

농업과학기술원 잠사곤충부, *동성제약(주), **(주)포쉬에 화장품

가잠 실크의 피부 친화성 성질에 착안하여 화장품 적용 소재개발 연구를 수행한 결과 몇 개의 가잠 실크 피브로인 분획물을 얻을 수 있을 수 있었으며 그 중 피부 보습력 및 피부 콜라겐 생성을 촉진시키는 물질을 분리하는데 성공하여 완제품도 개발되었다.

1. 가잠 실크 피브로인을 가수 분해하여 피브로인 만을 순수 분리하는 데에는 Gel Filtration Chromatography(GFC)법이 효율 및 유효성분 손실 방지 등에 있어서 적절한 방법임을 알았다.
2. 가잠 견 피브로인의 분자량 조절 방법으로 산 및 효소 가수분해법을 행하였는데 그 중 효소 가수분해법으로 제조한 분말이 효과적이었으며, 평균 분자량은 500-1500 사이에 분포하고 있음을 확인할 수 있었다.
3. 실크 피브로인 분획물의 화장품 혼입 농도에 있어서는 보습력 및 사용감을 고려할 때 1%(w/w)내외가 적당한 것으로 나타났다.
4. 피부 보습 효과에 있어 Serum의 경우 최고 50%까지 향상시킬 수 있었으며 실크 피브로인 분획물의 동물 피부 콜라겐 생성량이 최고 45% 증강됨으로써 피부 재생효과가 우수함을 확인하였다.
5. 특히 MTT법에 의한 주름개선효과는 최고 44%가 향상됨으로써 가잠 실크 단백질을 이용한 기능성 기초 화장품 개발은 금후 색조 화장품 등 다양한 용도로 확대할 수 있을 것으로 판단된다.