

버세대의 체취개선용 기능성 기초화장품 개발

송원섭^{1*}, 이숙영², 윤숙정³

¹*순천대학교 생명산업과학대학 원예학과, ²조선대학교 치과대학, ³전남대학교 의과대학

21세기에 들어서 과학을 기초로한 피부관리와 화장품 제조에 많은 관심을 가지고 있다. 특히 피부트러블이 없는 화장품, 피부부작용이 없는 화장품에 대한 관심이 날로 고조되고 있다. 따라서 천연물을 이용한 기능성 화장품이 소비자로부터 각광을 받고있으며 천연물에 대한 연구가 많이 진행되고 있다. 하지만 실버세대에 알맞은 천연기능성 화장품에 대한 연구는 많지 않다. 따라서 본 연구는 실버세대에 알맞은 소취 기능성 화장품을 개발하고자 다음과 같은 실험을 하였다.

- 산수유, 옥잠화, 원추리, 박하화장품 조성물의 배합조건 분석

- 탈취능 천연물과 수분, 영양보습 천연물을 배합한 화장료 조성물의 제조:
- 기초 화장료 조성물의 개발 범위 : 유연화장수, 스킨로션, 영양크림, 에센스, 수분보습 마스크팩, 바디로션
- 피부세포에 대한 독성 시험
- 조성물의 피부상재균에 대한 항균활성 분석
- 조성물의 탈취효능 분석
- 조성물의 자외선 차단효과 분석
피부조직의 유해산소대사효소 활성도 측정
- 조성물의 수분보습, 영양보습력 분석

- 산수유, 옥잠화, 원추리, 박하로부터 방향성 및 탈취능 천연물 조제 및 기능성 분석

- Polyphenol(축합형 탄닌류) 고함유 소재선발 및 추출물 분리
 - * 식물체로부터 아세톤 추출물의 분리 : 식물 3.5kg 에 60% acetone을 가하여 실온에서 24시 간 추출한 후 원심 분리 (5000X g, 30 min)하여 상정액과 침전물을 얻고, 이 침전물에 다시 60% acetone을 가하여 위와 같은 추출과정을 4회 반복한다. 각각의 상정액을 모아 농축, 여과하여 chlorophyll을 제거하고 rotary evaporator로 농축한 후 acetone 추출물로서 분획을 위한 시료로 사용.
 - * 탄닌 화합물의 정제 및 동정 : Liphophilic-Sephadex LH-20 column (7X 100 cm)과 MCI-gel CHP 20P column (3 x 50 cm)을 이용하여 농축 시료를 column부피의 1/20량 주입하고 normal phase type으로서 EtOH을 100%→0%까지 및 reverse phase type~로 MeOH을 100~→0%까지 gradient 로 column의 5배 부피의 용매를 6가지 순수한 탄닌을 분리, 측정.
- 추출물의 항산화활성 분석: DPPH radical 소거능, SOD 활성, APX활성, Catalase 활성
- 추출물의 미백효과 분석: 세포내 멜라닌 생성량 측정 및 멜라닌생성 저해 물질 스크리닝

- 시제품의 피부 안정성 평가

- 시제품의 노인냄새 개선효과 평가: 노인냄새의 주요 원인물질인 Nonenaldehyde를 target으로 하여 고령자를 대상으로 표준법을 적용하여 시제품의 탈취력을 평가
- 시제품의 피부건조 개선을 위한 수분보습 효능 평가: 음성 대조군과 양성 대조군을 설정하고, 실험군(피

- 부상태가 건조한 고령자를 중심으로)을 대상으로 표준화된 방법을 이용하여 평가
- 시제품의 영양보습 효능 평가: 음성 대조군과 양성 대조군을 설정하고, 실험군(피부상태가 건조하고 각질화가 심한 고령자를 중심으로)을 대상으로 표준화된 방법을 이용 평가
 - 시제품의 피부 가려움증 해소효과 평가: 피부가려움증이 심한 고령자를 선정하여, 일정부위를 대상으로 1개월 동안 시제품 처리하여 평가
 - 시제품의 각질제거 및 피부탄력 개선효과 평가: 70세 이상의 고령자를 선정하여, 각질현상이 심한 부위를 중심으로 1개월 동안 시제품을 처리하여 음성대조군과 표준법에 준하여 측정, 분석.

본 연구는 농림수산식품부(과제번호:2011-0227)지원에 의하여 이루어 졌음.