



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0029290  
(43) 공개일자 2020년03월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A61K 8/9783 (2017.01) A61Q 19/00 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
A61K 8/9783 (2017.08)  
A61Q 19/00 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2018-0107951  
(22) 출원일자 2018년09월10일  
심사청구일자 2018년09월10일

(71) 출원인  
윤성준  
부산광역시 사하구 하신중앙로 265, ,319동1503  
호((하단동,가락타운))  
(72) 발명자  
윤성준  
부산광역시 사하구 하신중앙로 265, ,319동1503  
호((하단동,가락타운))  
(74) 대리인  
특허법인현문

전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물

(57) 요약

본 발명은 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 밤껍질, 율무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃으로 구성된 생약추출물을 유효성분으로 포함함으로써 피부 진정 효과가 우수한 화장료 조성물에 관한 것이다.

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 P0001908

부처명 중소벤처기업부

연구관리전문기관 한국산업기술진흥원

연구사업명 부산지역 혁신성장 바우처지원사업

연구과제명 미세먼지 유래 피부트러블 개선 및 피부진정 한방소재 첨가 화장품 개발

기 여 율 1/1

주관기관 부산테크노파크

연구기간 2018.07.09 ~ 2018.11.30

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

밤껍질, 율무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃으로 구성된 생약추출물을 유효성분으로 포함하는 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물.

#### 청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 생약추출물은,

밤껍질 20 내지 40중량%, 율무씨 10 내지 30중량%, 보리잎 10 내지 30중량%, 고삼뿌리 10 내지 30중량% 및 히비스커스꽃 10 내지 30중량%의 비율로 혼합된 생약제로 제조되는 것을 특징으로 하는 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물.

#### 청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 생약추출물은,

밤껍질, 율무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃이 혼합된 생약제 100중량부에 대해 증류수를 1800 내지 2200중량부의 비율로 첨가한 뒤, 90 내지 110℃의 온도에서 7 내지 9시간씩 열수 추출하는 공정을 2 내지 4회 반복적으로 수행한 후 생약제 열수추출물을 여과 및 감압 농축하여 제조되는 것을 특징으로 하는 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물.

#### 청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 화장료 조성물은,

화장료 조성물 100중량부에 대해 생약추출물이 0.1 내지 10중량부의 비율로 포함되어 조성되는 것을 특징으로 하는 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물.

#### 청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 화장료 조성물은,

용액, 현탁액, 유탁액, 페이스트, 겔, 크림, 로션, 파우더, 비누, 계면활성제-함유 클렌징, 오일, 유탁액 파운데이션, 왁스 파운데이션 및 스프레이 중 1종의 제형으로 제조되는 것을 특징으로 하는 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물.

### 발명의 설명

#### 기술 분야

[0001]

본 발명은 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 밤껍질, 율무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃으로 구성된 생약추출물을 유효성분으로 포함함으로써 피부 진정 효과가 우수한 화장료 조성물에 관한 것이다.

#### 배경 기술

[0002]

인체는 약 72% 정도의 수분을 함유하고 있어 피부를 촉촉하게 유지시켜 주며 부드럽게 보호해 주는 역할을 한다. 따라서, 피부에서의 수분 유지란 건강한 피부를 지니기 위해 매우 중요한 요인이며 피부의 시간 경과에

다른 저항력 약화에 대응할 수 있는 가장 기본적인 요인이라 할 수 있다. 수분은 각질층에 적당하게 유지되어 피부의 탄력이나 유연성을 유지하는데 중요하며, 정상적인 피부는 약 30% 정도의 수분이나 수용성 성분을 함유하고 있다.

[0003] 피부는 외부에서부터 순서대로 표피, 진피, 피하 조직의 3개 층으로 크게 구분되며, 체내의 각 기관을 기온 및 습도변화, 자외선, 기타 물리화학적인 외부 환경의 자극으로부터 보호해 주는 기능이 있다. 특히 표피에서는 인체 내부의 수분증발을 방지하는 중요한 역할을 한다.

[0004] 피부는 외부환경으로부터 우리 몸을 보호하는 일차적인 기능과 미용적인 기능을 가지고 있다. 또한 화장품은 사람의 피부를 청결하게 하거나 아름답게 표현하는 미적 기능 및 유해 환경으로부터 피부를 보호하는 방어기능을 그 목적으로 한다. 피부의 역할은 자외선, 대기오염, 스트레스, 황사 등과 같은 다양한 유해환경으로 인해 쇠퇴하게 되는데 화장품들은 이러한 유해인자에 의해 발생하는 반응성이 높은 활성산소, 자유라디칼 및 과산화물 등에 의해 유발되는 다양한 피부의 트러블을 개선함은 물론 피부를 보호하고 피부가 정상적인 기능을 유지할 수 있도록 도와주고 있다.

[0005] 그러나, 요즘과 같이 환경의 변화나 생활패턴의 변화에 따른 냉난방의 인위적인 온도조절, 사회생활에서 발생하는 각종 스트레스와 환경오염으로 인한 피부 스트레스, 화장 습관에 따른 잦은 세안 및 연령 증가에 따른 자연적인 피부 노화 등의 여러 가지 원인으로 인하여 각질층의 수분이 감소하여 피부가 건조해지고 표면이 거칠게 되며 피부가 푸석거리고 촉촉함을 잃어 생기가 없어 보이는 등의 현상이 발생하기 때문에 피부 보습제 및 피부 진정의 필요가 증가하고 있다.

[0006] 한편, 화장품 업계에서는 여러 화학물질 등에 의한 피부 자극을 줄이기 위해 천연물을 사용한 제품이 다수 개발되고 있다. 천연 재료는 피부에 부작용이 적을 뿐 아니라, 최근 재료를 이용한 화장품에 대한 소비자들의 호응이 높아짐에 따라 화장품 원료로서 개발가치가 한층 늘어나고 있다. 따라서, 천연 재료 기반의 추출물을 포함하여 피부 안정성을 제고하면서도, 피부진정 효과를 가지는 화장료 조성물의 개발이 요구되고 있다.

[0007] 대한민국 등록특허 제10-0574233호는 피부 보습 및 항자극 효과를 가지는 식물 혼합추출물을 함유하는 화장료 조성물에 관한 것으로서, 찰쌀보리, 울무, 대두 및 생마의 혼합 추출물을 함유하는 보습용 항자극성 화장료 조성물을 제조함으로써 피부에 자극을 완화시킬 뿐 아니라 염증을 억제하며 보습력이 탁월하므로 보습용 항자극성 화장품으로 이용될 수 있다고 개시하고 있다.

[0008] 또한, 대한민국 등록특허 제10-0712249호는 생약재 추출물을 함유하는 지성피부 개선용 화장료 조성물 및 그 제조방법에 관한 것으로서, 대황, 고삼, 황련 및 창이자의 추출물을 함유하는 것을 특징으로 함에 따라, 모공 크기를 감소시키면서 피부 각질화를 방지하면서 피부에 영양을 공급하여 미용적 효과 및 치료적 효과가 우수하고 피부 부작용이 적으면서 지성피부 개선에 효과가 뛰어난 생약재 추출물 함유 화장료 조성물 및 그 제조방법에 대해 개시하고 있다.

[0009] 상기와 같이, 생약재와 같은 천연 재료를 이용하여 민감한 피부에도 안심하고 사용할 수 있는 피부 진정 효과가 우수한 화장료 조성물에 대한 개발을 활발히 진행되고 있으나, 천연 재료 중에서도 밤껍질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃으로 구성된 생약추출물을 유효성분으로 포함함으로써 피부 진정 효과가 우수한 화장료 조성물에 관한 연구는 아직 미흡한 실정이다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

- [0010] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제10-0574233호  
(특허문헌 0002) 대한민국 등록특허 제10-0712249호

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 상술한 것과 같은 문제점을 해결하고 필요한 기술을 제공하기 위하여 안출된 것으로서,

[0012] 본 발명은 밤껍질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃으로 구성된 생약추출물을 유효성분으로 포함함으

로써 피부 진정 효과가 우수한 화장료 조성물을 제공함에 그 목적이 있다.

### 과제의 해결 수단

- [0013] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시형태로서,
- [0014] 본 발명은 밤껍질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃으로 구성된 생약추출물을 유효성분으로 포함하는 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물을 제공한다.
- [0015] 이때, 상기 생약추출물은 밤껍질 20 내지 40중량%, 울무씨 10 내지 30중량%, 보리잎 10 내지 30중량%, 고삼뿌리 10 내지 30중량% 및 히비스커스꽃 10 내지 30중량%의 비율로 혼합된 생약제로 제조되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0016] 또한, 상기 생약추출물은 밤껍질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃이 혼합된 생약제 100중량부에 대해 증류수를 1800 내지 2200중량부의 비율로 첨가한 뒤, 90 내지 110℃의 온도에서 7 내지 9시간씩 열수 추출하는 공정을 2 내지 4회 반복적으로 수행한 후 생약제 열수추출물을 여과 및 감압 농축하여 제조되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0017] 본 발명에 있어서, 상기 화장료 조성물은 화장료 조성물 100중량부에 대해 생약추출물이 0.1 내지 10중량부의 비율로 포함되어 조성되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0018] 본 발명에 있어서, 상기 화장료 조성물은 용액, 현탁액, 유탁액, 페이스트, 젤, 크림, 로션, 파우더, 비누, 계면활성제-함유 클렌징, 오일, 유탁액 파운데이션, 왁스 파운데이션 및 스프레이 중 1종의 제형으로 제조되는 것을 특징으로 할 수 있다.

### 발명의 효과

- [0019] 본 발명의 일 실시형태에 따른 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물은 주요 생약 성분으로 밤껍질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃으로 구성된 생약추출물을 유효성분으로 포함하기 때문에 화장료용의 각종 기재 및 첨가제로 사용될 수 있으며, 유기용제 등에 대한 용해성이 뛰어나고, 친화성 및 안정성이 우수할 뿐만 아니라, 특히 피부 진정 효과가 뛰어난 장점이 있다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 이하, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시형태를 들어 상세히 설명한다. 본 발명의 실시형태는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 더욱 완전하게 설명하기 위해서 제공되는 것이다. 따라서, 본 발명의 실시형태는 여러 가지 다른 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 이하 설명하는 실시형태로 한정되는 것은 아니다.
- [0021] 본 발명의 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 “포함” 한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함하는 것을 의미한다.
- [0022] 본 발명의 명세서 전체에서 사용되는 정도의 용어 “약”, “실질적으로” 등은 언급된 의미에 고유한 제조 및 물질 허용 오차가 제시될 때 그 수치에서 또는 그 수치에 근접한 의미로 사용되고, 본 발명의 이해를 돕기 위해 정확하거나 절대적인 수치가 언급된 개시 내용을 비양심적인 침해자가 부당하게 이용하는 것을 방지하기 위해 사용된다.
- [0023] 본 발명은 밤껍질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃으로 구성된 생약추출물을 유효성분으로 포함하는 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물(이하, ‘화장료 조성물’ 이라고도 함)을 제공한다.
- [0024] 본 발명에 따른 화장료 조성물은 밤껍질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃으로 구성된 생약추출물을 유효성분으로 포함하는 것으로, 피부 진정 효과가 뛰어난 장점이 있다.
- [0025] 본 발명의 화장료 조성물은 밤껍질이 포함된 생약추출물을 유효성분으로 포함하는 것을 특징으로 하는데, 생약 성분 중에서도 밤나무에서 나오는 울밤의 껍질에서 추출되는 성분이 포함됨에 따라 본 발명의 화장료 조성물은 주름개선, 미백, 보습, 항산화, 피부 가려움증 및 아토피염을 예방 및 개선하는데 효과적인 장점이 있다.
- [0026] 즉, 본 발명에서 사용되는 밤껍질이 포함된 생약추출물은 우리피부를 보호해 주는 보호막 역할을 수행하며 콜라겐과 엘라스틴을 분해하는 효소들의 활동을 억제함으로써 인해 피부노화를 방지해 주며, 멜라닌 생성을 활발하게

하는 효소의 활동을 억제함으로써 미백효과가 우수한 장점이 있다.

- [0027] 본 발명의 화장료 조성물은 울무씨가 포함된 생약추출물을 유효성분으로 포함하는 것을 특징으로 하는데, 울무씨(의이인, 울무)는 외떡잎식물 벼목 화본과의 한해살이풀에 속하는 울무는 중국 원산의 귀화식물로서 약료작물로 재배한다. 울무는 잡곡 중 많이 이용되는 것 하나로 염주와 비슷하지만 속근은 아니고 낱알을 둘러싼 껍질은 약간 부드러운 것이 특징이다. 울무의 종자는 의이인이라고 하여 구수한 맛이 나는 차 등으로 식용하거나 약재로 활용되며 단백질을 구성하는 아미노산인 류신(leucine), 글루탐산(glutamic acid), 발린(valine), 티로신(tyrosine) 등이 다량 함유되어 있으며, 탄수화물, 단백질, 지방, 칼슘, 철분, 비타민 B 등의 영양성분도 함유하고 있기 때문에 피부 미용에 좋다.
- [0028] 즉, 본 발명에서는 화장료 조성물에 신진대사를 높여 짧은 시간 내에 피부를 회복시켜 주므로, 기미, 주근깨, 거친 피부, 여드름 등의 피부트러블에 빠른 효과를 기대할 수 있고, 예로부터 트러블을 진정시키는데 사용했던 곡물인 울무씨가 포함된 생약추출물을 유효성분으로 포함함으로써, 트러블 진정과 피부톤 개선에 효과적인 장점이 있고, 필수 아미노산과 무기질의 함량이 비교적 높으며 유기산 등이 함유되어 있어, 피부에 활기를 넣어주고 피부노화를 방지하는데 도움을 줄 수 있다.
- [0029] 본 발명의 화장료 조성물은 보리잎이 포함된 생약추출물을 유효성분으로 포함하는 것을 특징으로 하는데, 보리잎은 호생하며 넓은 선상 피침형으로 뒤로 젖혀지지 않고 폭 10~15mm이며 녹색바탕에 다소 흰빛이 돌고 밑부분이 원줄기를 둘러싸는 엽초로 된다. 엽설은 짧으며 엽초는 녹색이고 털이 없는 것이 특징이다.
- [0030] 본 발명에서는 화장료 조성물에 비타민 B1과 비타민 B2가 풍부하게 함유되어 있고, 베타글루칸 성분이 풍부하게 함유되어 있어 혈당을 저하시켜주는 효과가 뛰어난 보리잎이 포함된 생약추출물을 유효성분으로 포함함으로써, 피부 진정 효과 및 붓기 제거 효과가 뛰어난 장점이 있다.
- [0031] 본 발명의 화장료 조성물은 고삼뿌리가 포함된 생약추출물을 유효성분으로 포함하는 것을 특징으로 하는데, 고삼(Sophora Flavescens)은 한국, 일본, 중국, 시베리아 등지에 분포하고 높이 80~100cm로 녹색이지만 어릴 때는 검은 빛을 띠는 것이 특징이다. 고삼의 뿌리는 마트린, 옥시마트린, 소포라놀, 메틸시티진, 아나기니, 알로마트린 등의 알카로이드가 함유되어 있다. 플라보노이드로서 아이소안하이드로이카리틴, 노르-안하이드로이카리틴 등과 당분이 13% 들어 있는 고삼은 쌍떡잎식물로 장미목 콩과의 여러 해살이 풀로 한방에서는 말린 것을 고삼이라고 하는데, 맛이 쓰고 인삼의 효능이 있어 소화불량, 신경통, 간염, 황달, 치질 등에 처방되고 있다.
- [0032] 특히, 고삼뿌리는 강력한 항염, 항균작용이 있으며, 항알러지 작용을 함과 동시에 피부 가려움증을 완화시켜주고 열독을 제거시켜주는 효능이 있다. 또한 자외선으로부터 받은 피부 손상을 예방하며 피부를 진정시켜 주는 효과를 가지고 있다. 특히 혈액순환 촉진, 항균 등의 작용과 함께 가려움, 여드름, 피부염을 가라앉히는 효과를 가지고 있다.
- [0033] 상기와 같이, 본 발명에서는 피부 진정 효과가 뛰어난 고삼뿌리가 포함된 생약추출물을 유효성분으로 포함함으로써, 피부 자극 완화 효과 및 피부 진정 효과가 뛰어난 장점이 있다.
- [0034] 본 발명의 화장료 조성물은 히비스커스꽃이 포함된 생약추출물을 유효성분으로 포함하는 것을 특징으로 하는데, 히비스커스꽃은 여름부터 가을에 걸쳐 피지만 적당한 온도가 유지될 때는 연중 꽃이 핀다. 겨울에는 저온으로 인해 개화가 중지된다. 16~30℃에서 잘 생육하며 5℃ 이상에서 월동하며 광선을 좋아한다. 미국 하와이주에서 3,000종 이상이 개발되었고 주화로 되어 있다. 꽃의 색깔은 백색, 홍색, 자홍색, 적색, 등색, 황색 등이고 겹꽃도 있으며, 꽃의 지름이 10~25cm인 것도 있다.
- [0035] 히비스커스꽃은 인체 유효 생리활성 물질이 함유되어 있어 음용 시 노폐물의 배설을 빠르게 배설시키며, 항암성분, 장염 등에 효과가 뛰어나다. 또한 피부 첩포시 단백질을 용해하여 각질을 제거, 피부 재생율을 높이는 효과가 우수하다.
- [0036] 상기와 같이, 본 발명에서는 외부환경에 대한 피부 자극을 줄여주는 효과가 뛰어난 히비스커스꽃이 포함된 생약추출물을 유효성분으로 포함함으로써, 피부 진정 효과가 뛰어난 장점이 있다.
- [0037] 본 발명의 화장료 조성물에 포함되는 생약추출물은 밤껍질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃과 같이 EWG 1등급에 해당하는 원료만 사용함으로써, 인체에 대한 유해성이 없고 민감한 피부도 안심하고 적용될 수 있는 장점이 있다.
- [0038] EWG 등급은 미국의 비영리 환경단체 EWG(Environmental Working Group)에서 발표하는 화장품 성분 유해 등급으로서 EWG는 화장품 성분의 유해성에 대해 면밀한 조사를 진행해 성분 유해도를 1등급에서 10등급까지 구분하고

있으며, 1등급 및 2등급을 안전 등급으로 분류하고 있다.

- [0039] 본 발명의 일 실시형태에 따르면, 상기 화장료 조성물에 포함되는 생약추출물은 밤겉질 20 내지 40중량%, 울무씨 10 내지 30중량%, 보리잎 10 내지 30중량%, 고삼뿌리 10 내지 30중량% 및 히비스커스꽃 10 내지 30중량%의 비율로 혼합된 생약제로 제조되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0040] 상기와 같이, 생약추출물 제조 시 사용되는 밤겉질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃과 같은 생약제의 구성 비율을 구체적으로 한정하는 것은 화장료용의 각종 기제 및 첨가제로 사용할 수 있도록 하고, 유기용제 등에 대한 용해성을 증진시키며, 친화성 및 안정성을 높임과 동시에 피부 진정 효과를 증진시키기 위하여 생약제를 적정 비율로 혼합하기 위함이다. 즉, 생약제의 구성비가 상기 범위를 벗어나는 경우, 화장료 조성물의 피부 진정 효과가 저감되는 문제점이 발생할 수 있기 때문이다.
- [0041] 본 발명의 일 실시형태에 따르면, 상기 화장료 조성물에 포함되는 생약추출물은 밤겉질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃이 혼합된 생약제 100중량부에 대해 증류수를 1800 내지 2200중량부의 비율로 첨가한 뒤, 90 내지 110℃의 온도에서 7 내지 9시간씩 열수 추출하는 공정을 2 내지 4회 반복적으로 수행한 후 생약제 열수 추출물을 여과 및 감압 농축하여 제조되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0042] 이는, 밤겉질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃이 혼합된 생약제의 활성성분이 충분히 추출되도록 하기 위함이며, 생리활성성분의 효율을 증진시키기 위함이다.
- [0043] 상기 추출과정에서, 생약제와 추출용매인 증류수의 혼합 비율은, 생약제 100중량부에 대해 증류수를 1800 내지 2200중량부의 비율로 혼합되도록 한정하는 것이 가장 바람직하다.
- [0044] 이는, 생약제와 추출용매인 물의 중량비가 상기 범위를 벗어나는 경우, 생약추출물에 밤겉질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃이 혼합된 생약제의 유효성분이 적은 양으로 추출될 수 있기 때문이다.
- [0045] 또한, 증류수를 첨가한 생약제를 90℃미만의 온도에서 7시간 미만의 시간 동안 열수 추출하는 경우에는 생약제의 유효성분이 효과적으로 추출되지 않는 문제점이 발생할 수 있기 때문이며, 110℃를 초과하는 온도에서 9시간을 초과하는 시간 동안 추출하는 경우에는 생약제에 포함된 유효성분이 추출과정에서 파괴 및 손실될 우려가 있기 때문이다.
- [0046] 또한, 추출 시 상기 밤겉질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃이 혼합된 생약제의 유효성분을 최대한 많이 도출시키기 위하여 2 내지 4회 반복 추출할 수 있다. 상기 반복 추출은 생약제를 증류수로 추출한 추출물에 다시 추출용매인 증류수 및 생약제를 첨가하여 추출하는 것을 의미할 수 있다.
- [0047] 본 발명의 일 실시형태에 따르면, 상기 화장료 조성물은 화장료 조성물 100중량부에 대해 생약추출물이 0.1 내지 10중량부의 비율로 포함되어 조성되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0048] 이는, 화장료 조성물 100중량부에 대해 생약추출물이 0.1중량부 미만의 비율로 포함될 경우 피부 진정 효과가 나타나지 않을 우려가 있고, 생약추출물이 10중량부를 초과하는 비율로 포함될 경우 오히려 세포 독성이 나타나거나 제형 안정성이 저감될 우려가 있기 때문이다.
- [0049] 이에 제한되는 것은 아니나, 상기 화장료 조성물은 화장료 조성물 100중량부에 대해 생약추출물이 5중량부의 비율로 포함되어 조성되는 것이 가장 바람직하다.
- [0050] 본 발명에 따른 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물은 화장료 조성물로 사용될 수 있다.
- [0051] 본 발명의 일 실시형태에 따르면, 상기 화장료 조성물은 용액, 현탁액, 유탁액, 페이스트, 겔, 크림, 로션, 파우더, 비누, 계면활성제-함유 클렌징, 오일, 유탁액 파운데이션, 왁스 파운데이션 및 스프레이 중 1종의 제형으로 제조되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0052] 본 발명에 따른 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물은 통상의 제형을 가질 수 있으며, 예를 들어 미스트, 화장수(유연, 수렴), 영양크림, 에센스(바디에센스), 선크림 등으로 제형화 될 수 있다. 이들 각 제형의 조성물은 그 제형의 제제화에 필요하고 적절한 각종의 기체와 첨가물을 함유할 수 있으며, 이들 성분의 종류와 양은 개발자에 의해 용이하게 선정될 수 있다.
- [0053] 또한 본 발명에 따른 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물은 통상적인 사용방법에 따라 사용될 수 있으며, 사용자의 피부상태 또는 취향에 따라 그 사용횟수를 달리 할 수 있다.
- [0054] 이하, 본 발명을 구체적인 실시예에 따라 상세히 설명한다. 본 발명의 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물

로 대표적인 화장품류인 스킨 로션과 밀크 로션 조성물을 제조한 뒤, 이를 예를 들어 설명한다. 단, 하기의 실시예는 본 발명을 예시로 하는 것일 뿐, 본 발명의 내용이 하기 실시예에 한정되는 것은 아니다.

### 실시예 1

#### [0055] 생약추출물의 제조

[0056] 생약추출물은 건조된 생약제를 분말화하여 사용하였다. 밤껍질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃을 적정 비율로 혼합한 생약제에 20배의 증류수를 가하여  $100 \pm 10^\circ\text{C}$ 의 온도에서 8시간씩 열수 추출하는 공정을 3회 반복적으로 수행한 후, 생약제 열수추출물을 여과하고, 감압 농축하여 1.5g의 생약제 추출물을 획득하였다. 밤껍질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃의 혼합 비율은 하기 표 1과 같다.

표 1

| 순번  | 종류     | 추출 전 무게(g) | 추출 후 무게(g) |
|-----|--------|------------|------------|
| 1   | 밤껍질    | 3          | 1.5        |
| 2   | 울무씨    | 2          |            |
| 3   | 보리잎    | 2          |            |
| 4   | 고삼뿌리   | 2          |            |
| 5   | 히비스커스꽃 | 2          |            |
| 합 계 | -      | 11         | 1.5        |

### 실시예 2

#### [0058] 본 발명의 화장품 조성물이 포함된 스킨 로션의 제조

[0059] 하기 표 2에 나타난 바와 같은 조성 비율로 스킨 로션을 제조하였다. 가용화 부분은 98% 에탄올에 Tween60과 향 대체 에센셜오일인 라벤더오일을 넣어 용해시켜 준비하였고, 수상파트에는 멸균처리된 정제수에 1,3-부틸렌글라이콜, 글리세린, 구연산, 구연산나트륨, 히아루론산, 1,2-헥산다이올을 순서대로 용해시켜 준비한 다음 수상부분에 가용화부분을 넣어 제조하였다. 이후, 상기 실시예 1에서 제조한 생약추출물과 혼합하여 스킨 로션을 제조하였다. 생약추출물은 화장품 조성물 100중량부에 대해 5중량부의 비율로 혼합하였다.

표 2

| 분류     | 원료명            | 무게(중량%) |
|--------|----------------|---------|
| 가용화 부분 | 에탄올            | 5.00    |
|        | 라벤더오일          | 0.05    |
|        | Tween 60       | 0.80    |
| 수상부분   | 정제수            | 84.55   |
|        | 1,3-BG         | 1.00    |
|        | Glycerine      | 1.00    |
|        | Citric acid    | 0.04    |
|        | Sodium Citrate | 0.06    |
|        | 히아루론산          | 0.50    |
|        | 1,2-Hexandiol  | 2.00    |
|        | 생약추출물          | 5.00    |
| 첨가물 부분 | 생약추출물          | 5.00    |
| 합계     |                | 100     |

### 실시예 3

#### [0061] 본 발명의 화장품 조성물이 포함된 밀크 로션의 제조

[0062] 하기 표 2에 나타난 바와 같은 조성 비율로 밀크 로션을 제조하였다. 유상부분은 밀납과 미네랄오일, 글리세릴 모노스테아레이트, 디메치콘, 스쿠알란, 스테아린산을  $75^\circ\text{C}$ 로 가열 용해하여 준비하였고, 수상부분은 멸균처리된 정제수에 1,3-부틸렌글라이콜, 글리세린, 구연산, 구연산나트륨, 히아루론산, 1,2-헥산다이올을  $75^\circ\text{C}$ 로 가열 용해하여 준비하였다. 준비된 수상부분에 유상부분을  $75^\circ\text{C}$ 에서 첨가하여 Homomixer를 이용하여 2,400rpm에서 4분간 교반한 후,  $45^\circ\text{C}$ 로 냉각하고 첨가물 부분을 첨가하여 다시 한번 Homomixer를 이용하여 2,600rpm에서 4분간

교반한 후 냉각하여 제조하였다. 이후, 상기 실시예 1에서 제조한 생약추출물과 혼합하여 밀크 로션을 제조하였다. 생약추출물은 화장료 조성물 100중량부에 대해 5중량부의 비율로 혼합하였다.

**표 3**

[0063]

| 분류     | 원료명            | 무게(중량%) |
|--------|----------------|---------|
| 유상 부분  | 밀납             | 1.00    |
|        | 미네랄오일          | 7.00    |
|        | 글리세릴 모노스테아레이트  | 2.00    |
|        | 디메치콘           | 1.00    |
|        | 스쿠알란           | 3.00    |
|        | 스테아린산          | 1.00    |
| 수상부분   | 정제수            | 82.9    |
|        | 1,3-BG         | 1.00    |
|        | Glycerine      | 1.00    |
|        | Citric acid    | 0.04    |
|        | Soduim Citrate | 0.06    |
|        | 히아루론산          | 0.50    |
|        | 1,2-Hexandiol  | 2.00    |
| 첨가물 부분 | 생약추출물          | 5.00    |
| 합계     |                | 100     |

#### 실시예 4

[0064]

##### 안정성 확인 시험

[0065]

밤갑질, 율무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃으로 구성된 생약추출물을 유효성분으로 포함하는 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물의 피부안전성을 검증하기 위해 안전성 시험(MTT assay)을 실시하였다.

[0066]

Mouse melanoma cell은 한국세포주은행에서 분양받아 100units/ml penicilline-streptomycin과 10% FBS가 함유된 DMES 배지를 사용하였으며 37℃, 5% CO<sub>2</sub> 항온기에서 배양하였다.

[0067]

24-Well plate에 B16F10 mouse melanoma cell을  $1 \times 10^5$  cell/ml씩 분주하여 24시간 배양 후 적당 농도로 희석한 시험 시료를 첨가하여 새 배지로 교체하고 다시 24시간 배양하였다. 여기에 MTT(5mg/ml) 첨가하고 37℃, 5% CO<sub>2</sub> 항온기에서 배양 2시간 후 형성된 formazan을 DMSO로 녹이고 570nm에서 ELISA reader로 흡광도를 측정하였다. 본 실험은 3회 반복되었으며 실험오차는 95% 신뢰도의 student t-test를 사용하였다.

[0068]

측정 결과, 모든 농도에서 세포 독성은 확인되지 않았다. 상기 결과는 상기 추출물이 인체에 무해할 뿐만 아니라 인체 안전성이 우수함을 시사한다.

#### 실시예 5

[0069]

##### 본 발명의 화장료 조성물이 포함된 스킨 로션의 피부 자극성 및 진정 효과 확인 실험

[0070]

건강한 성인 남녀 30명(남자 10명, 여자 20명)으로 피험자들의 평균 연령은  $39.8 \pm 9.3$ 세였으며, 최고 연령자는 50세, 최저 연령자는 20세였다. 시험자의 전박부에 상기 실시예 2에서 제조된 스킨 로션을 일정량( $50\text{m}/5\text{cm}^2$ )씩 도포하고, 그 외의 부위를 알루미늄 호일로 차폐하여 30분 후에, 자외선 조사기를 이용하여 장파장 자외선을  $10.2\text{J}/\text{cm}^2$ 의 용량으로 조사하고 24시간 후에 피부 상태(홍반, 부종, 구진 등)를 관찰하였다. 관찰 결과 피부에 홍반 등의 부작용이 발생하지 않아 상기 스킨 로션은 광독성이 없으며 피부 진정효과가 있음을 확인할 수 있었다.

#### 실시예 6

[0071]

##### 본 발명의 화장료 조성물이 포함된 밀크 로션의 피부 자극성 및 진정 효과 확인 실험

[0072]

건강한 성인 남녀 30명(남자 10명, 여자 20명)으로 피험자들의 평균 연령은  $39.8 \pm 9.3$ 세였으며, 최고 연령자는

50세, 최저 연령자는 20세였다. 시험자의 전박부에 상기 실시예 3에서 제조된 밀크 로션을 일정량( $10\text{m}/5\text{cm}^2$ )씩 도포하고, 그 외의 부위를 알루미늄 호일로 차폐하여 30분 후에, 자외선 조사기를 이용하여 장파장 자외선을  $10.2\text{J}/\text{cm}^2$ 의 용량으로 조사하고 24시간 후에 피부 상태(홍반, 부종, 구진 등)를 관찰하였다. 관찰 결과 피부에 홍반 등의 부작용이 발생하지 않아 상기 밀크 로션은 광독성이 없으며 피부 진정 효과가 있음을 확인할 수 있었다.

## 실시예 7

### 본 발명의 화장료 조성물이 포함된 스킨 로션 및 밀크 로션의 피부 안정성 확인 실험

건강한 성인 남녀 30명(남자 10명, 여자 20명)으로 피험자들의 평균 연령은  $39.8 \pm 9.3$ 세였으며, 최고 연령자는 50세, 최저 연령자는 20세였다. 실험자들에게 상기 실시예 2에서 제조된 스킨 로션과 실시예 3에서 제조된 밀크 로션에 대한 인체 첩포 시험을 실시하였다. 시험방법은 먼저 시험 부위는 70% 에탄올로 세척한 뒤 건조시킨 다음 시험 물질  $16\mu\text{l}$ 를 Finn chamber 내에 적하시킨 후 시험부위인 등 부위에 얹고 micropore tape으로 고정시켰다. 첩포는 48시간 동안 지속하며, 첩포를 제거한 후에는 skin marker로 시험 부위를 표시하고 30분, 24시간 후에 각 시험 부위를 관찰하였다. 24시간 후에 첩포를 제거하고 가제로 피부에 잔존된 시료를 가볍게 닦아 제거한 뒤에 피부 상태를 관찰하고 다시 24시간 후에 한번 더 관찰하였다. 평가기준은 Frosch & Kligman, PCPC guidelines에 의한 평가 기준을 사용하였다. 실험 결과는 하기 표 4에 나타내었으며, 본 발명의 밤겉질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃으로 구성된 생약추출물을 유효성분으로 포함하는 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물을 이용하여 제조한 스킨 로션 및 밀크 로션은 피부 자극성을 확인하기 위한 인체 첩포 시험에서 양성 반응을 보이지 않아 인체 피부에 자극성이 전혀 없는 것으로 확인되었다.

표 4

| 시료    | 30분 후(n=20) | 24시간 후(n=20) | 48시간 후(n=20) | 비고               |
|-------|-------------|--------------|--------------|------------------|
| 스킨 로션 | 0/30        | 0/30         | 0/30         | 반응양성자수<br>/총대상자수 |
| 밀크 로션 | 0/30        | 0/30         | 0/30         |                  |

결론적으로, 상기 실시예 2 내지 4를 통해 본 발명의 일 실시형태에 따른 밤겉질, 울무씨, 보리잎, 고삼뿌리 및 히비스커스꽃으로 구성된 생약추출물을 유효성분으로 포함하는 피부 진정 효과를 가지는 화장료 조성물은 화장료용의 각종 기재 및 첨가제로 사용될 수 있으며, 유기용제 등에 대한 용해성이 뛰어나 뿐만 아니라 친화성 및 안정성이 우수한 장점이 있음을 확인하였고, 상기 실시예 5 내지 7의 확인 실험을 통해 본 발명의 일 실시형태에 따른 화장료 조성물을 이용하여 제조한 화장품(스킨 로션 및 밀크 로션)은 친화성 및 안정성이 우수할 뿐만 아니라, 피부 자극성 및 피부 안정성이 우수하고, 특히 피부 진정 효과가 뛰어난 장점이 있음을 확인하였다.

이상, 실시예를 들어 본 발명을 상세하게 설명하였으나, 본 발명은 상기 실시예에 한정되지 않으며, 여러 가지 다양한 형태로 변형될 수 있고, 본 발명의 기술적 사상 내에서 당 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 여러 가지 많은 변형이 가능함이 명백하다. 또한, 청구범위의 기재된 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 당 기술분야의 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 형태의 치환, 변형 및 변경이 가능할 것이며, 이 또한 본 발명의 범위에 속한다고 할 것이다.