



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년10월22일
(11) 등록번호 10-2168533
(24) 등록일자 2020년10월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/97 (2017.01) A61Q 19/00 (2006.01)
A61Q 19/02 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0081566
(22) 출원일자 2014년07월01일
심사청구일자 2018년11월27일
(65) 공개번호 10-2016-0003916
(43) 공개일자 2016년01월12일
(56) 선행기술조사문헌
KR1019970021273 A*
KR1020010093861 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 엘지생활건강
서울특별시 종로구 새문안로 58 (신문로2가)
(72) 발명자
안영제
대전광역시 유성구 가정로 175 주식회사 엘지생활건강기술연구원 (장동)
진무현
대전광역시 유성구 가정로 175 주식회사 엘지생활건강기술연구원 (장동)
이상화
대전광역시 유성구 가정로 175 주식회사 엘지생활건강기술연구원 (장동)
(74) 대리인
특허법인한얼

전체 청구항 수 : 총 7 항

심사관 : 정영선

(54) 발명의 명칭 **한약재 추출물을 포함하는 미백 또는 안색 개선용 화장품 조성물**

(57) 요약

본 발명은 미백 또는 안색 개선용 조성물에 관한 것이다. 본 발명에 따른 일당귀, 산수유, 녹용, 선백리향 또는 이들의 혼합물의 추출물을 유효성분으로 포함하는 조성물은 멜라닌 합성을 억제하여 미백 효과를 나타냄으로써 미백 또는 안색개선용 화장품 조성물로 사용 가능하다.

명세서

청구범위

청구항 1

선백리향의 추출물 또는 이의 분획물을 유효성분으로 포함하는 것을 특징으로 하는 미백 또는 안색 개선용 화장료 조성물.

청구항 2

제1항에 있어서, 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향의 혼합 추출물 또는 이의 분획물을 유효성분으로 포함하는 것을 특징으로 하는 미백 또는 안색 개선용 화장료 조성물.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향의 혼합 비율은 중량 기준으로 10 내지 40 : 10 내지 40 : 10 내지 40 : 10 내지 40인 것을 특징으로 하는 미백 또는 안색 개선용 화장료 조성물.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향의 혼합 비율은 중량 기준으로 25 : 25 : 25 : 25인 것을 특징으로 하는 미백 또는 안색 개선용 화장료 조성물.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 추출물은 선백리향을 물, C₁ 내지 C₄의 저급 알코올, 1,3-부틸렌글리콜, 및 에틸아세테이트로 이루어진 군에서 선택되는 1 종 이상의 용매로 추출하여 수득한 것을 특징으로 하는 미백 또는 안색 개선용 화장료 조성물.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 용매는 물과 1,3-부틸렌글리콜을 7:3의 중량비로 혼합한 것을 특징으로 하는 미백 또는 안색 개선용 화장료 조성물.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 미백 또는 안색 개선은 멜라노마 세포의 멜라닌 총량 감소에 의한 것임을 특징으로 하는 미백 또는 안색 개선용 화장료 조성물.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 한약재 추출물을 포함하는 미백 또는 안색 개선용 화장료 조성물에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향으로 이루어진 군으로부터 선택되는 1종 이상의 추출물 또는 이의 분획물을 유효성분으로 포함하는 미백 또는 안색 개선용 화장료 조성물에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 사람의 피부색을 결정하는 멜라닌(melanin)은 멜라노사이트(melanocyte)에서 생성된다. 구체적으로 멜라닌은 생체 내 존재하는 아미노산인 티로신(tyrosine)을 기질로 하여, 멜라노사이트에 존재하는 티로시나제(tyrosinase) 등의 효소에 의한 중합화 산화 반응으로 형성되는 흑갈색의 색소이다. 이렇게 형성된 멜라닌은 멜라노사이트의 수지상 돌기를 통하여 케라티노사이트(keratinocyte)라는 표피세포로 이동하게 된다. 케라티노사이트로 이동한 멜라닌은 케라티노사이트가 표피에서 떨어져 나갈 때에 피부에서 함께 떨어져 나감으로써 제거될 수 있다. 그러나, 생체 내에 멜라닌을 분해하는 효소가 없기 때문에 한번 형성된 멜라닌은 생체 내에서는 분해되지 않는다. 따라서, 피부를 밝게 하기 위하여는 멜라닌의 생성을 억제하는 것이 관건이라 할 수 있다.
- [0003] 화장품으로서의 미백제의 연구는 최근 정서적으로 흰 피부를 선호하는 동양권의 생활 수준 향상과 더불어 피부 흑화가 자외선에 의한 피부 노화로 인식되면서 그 필요성이 점차 증대되고 있다. 그에 따라 아스코르빈산(ascorbic acid), 하이드로퀴논(hydroquinone), 글루타치온(glutathione), 알부틴(arbutin) 등의 티로시나아제 저해 활성을 나타내는 물질들이 화장품이나 의약품에 배합되어 사용되어 왔으나(특허문헌 1 및 2), 이들 중 대부분의 것은 효과가 불충분하거나 제형상 불안정한 면이 있어 활용도가 떨어진다. 특히 하이드로퀴논과 같은 화합물은 강한 탈색 작용을 나타내며 그 자체가 피부 감작성을 가지고 있어 피부 알레르기 등을 유발할 수 있고, 정상적인 피부의 기능을 변화시켜 백반증을 유발하는 등의 부작용을 나타내어 피부에 대한 안전성 측면에서 그 사용이 제한되고 있다.
- [0004] 또한, 상기와 같이 티로시나아제의 활성을 저해하는 물질이라 하더라도 이러한 물질이 각질 형성 세포인 케라티노사이트에 작용하여 멜라닌의 생합성을 촉진시키는 인자의 생성을 증가시킨다면, 결과적으로 미백 작용은 약화되거나 오히려 약효과를 거둘 수 있기 때문에 단순히 티로시나아제의 활성 저해제가 좋은 미백제라고 볼 수 없으며, 이에 많은 티로시나아제 저해제가 개발되고 있으나 거의 대부분이 우수한 미백 효과를 나타내지 않는 것으로 알려져 있다.
- [0005] 이러한 배경하에, 본 발명자들은 천연에 존재하는 천연 자원들로부터 독성이 없고 피부 상태 개선 효과가 우수한 물질에 관하여 연구를 수행하였으며, 이에 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향으로 이루어진 군으로부터 선택되는 1종 이상의 한약재 추출물이 멜라닌 합성 억제 효능을 나타냄을 규명하여, 이를 활용한 미백 또는 안색 개선용 화장품 조성물을 완성하기에 이르렀다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0006] (특허문헌 0001) 대한민국등록특허공보 제10-0923141호
(특허문헌 0002) 대한민국등록특허공보 제10-0921947호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명의 목적은 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향으로 이루어진 군으로부터 선택되는 1종 이상의 추출물 또는 이의 분획물을 유효성분으로 포함하는 것을 특징으로 하는 미백 또는 안색 개선용 화장품 조성물을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0008] 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명의 일 구현예로서, 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향으로 이루어진 군으로부터 선택되는 1종 이상의 추출물 또는 이의 분획물을 유효성분으로 포함하는 것을 특징으로 하는 미백 또는 안색 개선용 화장품 조성물을 제공한다.

- [0009] 본 발명의 다른 구현예에서, 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향의 혼합추출물 또는 이의 분획물을 유효성분으로 포함하는 것을 특징으로 하는 미백 또는 안색 개선용 화장료 조성물을 제공한다.
- [0010] 본 발명의 또 다른 구현예에서, 상기 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향의 혼합 비율은 중량 기준으로 10 내지 40 : 10 내지 40 : 10 내지 40 : 10 내지 40, 더욱 바람직하기로 20 내지 30 : 20 내지 30 : 20 내지 30 : 20 내지 30일 수 있다.
- [0011] 본 발명의 일당귀(*Angelica acutiloba*)는 미나리과에 속한 다년생 초본인 대화당귀의 뿌리를 건조시킨 것으로, 왜당귀로도 불리며, 그 맛은 달고 매우며, 성질은 따뜻하다. 일당귀는 최초 일본에 수출할 목적으로 도입되어 재배되었으나, 최근에는 잎에 특유한 향과 풍부한 무기물과 비타민이 보고되면서 기능성 쌈채소로 각광받고 있다. 효능적인 측면에서는, 신경보호효과, 진통, 소염 효과 등의 유용 약리효과가 알려져 있다.
- [0012] 본 발명의 산수유(*Corni Fructus*)는 층층 나무과에 속하며, 10 ~ 11월 과실이 성숙하면 채취하여 가지와 꼭지를 제거한 후, 약한 불로 말린 다음 식혀서 씨를 버리고 과육을 취하여 다시 햇볕이나 약한 불로 말려, 그늘에 보관한다. 한방에서는 자양, 강장, 수렴약으로 사용하며, 주성분으로는 모로니사이드(Morroniside), 로가닌(Loganin), 코르닌(Cornin/Verbenalin), 사포닌(Saponin), 탄닌(Tanin), 우르솔닌산(Ursolic acid), 갈릭산(Gallic acid), 말릭산(Malic acid), 타타릭산(Tartaric acid) 및 비타민 A 등이 들어있다.
- [0013] 본 발명의 녹용(*cervi parvum cornu*)은 숫사슴의 갓 자란 뿔을 채취 가공하여 건조한 한약재로서 오랫동안 보혈 강장제로 널리 사용되어 온 생약재이다. 녹용은 동물실험 및 임상실험 결과, 소아의 성장 발육촉진 효과, 노화 억제 효과, 조혈기능 효과, 심장기능 개선 효과, 항근육피로 효과 및 항진통 효과등이 있는 것으로 밝혀졌다.
- [0014] 본 발명의 선백리향(*Thymus vulgaris*)은 다년생의 상록수로 45cm 정도까지 자라며 가지가 많다. 잎은 회 녹색이며 아로마 향을 내고 꽃은 옅은 보라색 혹은 하얀색이다. 주로 호흡기 장애, 소화기 장애에 쓰이며 영국허브약 전에서는 소화불량, 만성위염, 기관지염 등에 사용할 수 있다고 나와 있다.
- [0015] 본 발명에서 사용되는 용어, "추출물"은 상기 일당귀, 산수유, 녹용, 선백리향 또는 이들의 혼합물의 추출처리에 의하여 얻어지는 추출액, 상기 추출액의 희석액이나 농축액, 상기 추출액을 건조하여 얻어지는 건조물, 상기 추출액의 조정제물이나 정제물, 또는 이들의 혼합물 등, 추출액 자체 및 추출액을 이용하여 형성 가능한 모든 제형의 추출물을 포함한다.
- [0016] 본 발명의 상기 추출물은, 상기 각각의 해당 식물의 천연, 잡종 또는 변종 식물로부터 추출될 수 있고, 식물 조직 배양물로부터도 추출이 가능하다.
- [0017] 본 발명의 상기 일당귀, 산수유, 녹용, 선백리향 또는 이들의 혼합물의 추출에 있어서, 상기 추출하는 방법은 특별히 제한되지 아니하며, 당해 기술 분야에서 통상적으로 사용하는 방법에 따라 추출할 수 있다. 상기 추출 방법의 비제한적인 예로는, 열수 추출법, 초음파 추출법, 여과법, 환류 추출법 등을 들 수 있으며, 이들은 단독으로 수행되거나 2 종 이상의 방법을 병용하여 수행될 수 있다.
- [0018] 본 발명에서 상기 일당귀, 산수유, 녹용, 선백리향 또는 이들의 혼합물을 추출하는 데 사용되는 추출 용매의 종류는 특별히 제한되지 아니하며, 당해 기술 분야에서 공지된 임의의 용매를 사용할 수 있다. 상기 추출 용매의 비제한적인 예로는 물; 메탄올, 에탄올, 프로필알코올, 부틸알코올 등의 C₁ 내지 C₄의 저급 알코올; 글리세린, 부틸렌글리콜, 프로필렌글리콜 등의 다가 알코올; 및 메틸아세테이트, 에틸아세테이트, 아세톤, 벤젠, 헥산, 디에틸에테르, 디클로로메탄 등의 탄화수소계 용매; 또는 이들의 혼합물을 사용할 수 있으며, 바람직하게, 물, 저급알코올, 1,3-부틸렌글리콜, 에틸아세테이트를 단독으로 사용하거나 2종 이상 혼합하여 사용할 수 있다. 본 발명에서 일당귀, 산수유, 녹용, 선백리향의 한약재를 추출하는 용매로 보다 바람직하게는 물(또는 증류수), 1,3-부틸렌 글리콜 또는 이들의 혼합용매를 사용할 수 있다. 상기 용매를 사용하여 일당귀, 산수유, 녹용, 선백리향의 한약재를 1회 이상 추출하여 용매 추출물을 제조할 수 있으며, 상기 용매 추출물을 감압 증류한 후 동결건조 또는 분무 건조하여 얻은 건조 추출물을 제조할 수 있다. 본 발명의 구체적인 일 실시예에서는 추출용매(증류수:1,3-부틸렌글리콜 = 7:3)를 사용하여 일당귀추출물; 산수유추출물; 녹용추출물; 선백리향추출물 및 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향의 혼합추출물을 제조하였다(실시예 1 내지 실시예 5).
- [0019] 본 발명에서 열수 추출 또는 냉침 추출한 추출물은 부유하는 고체 입자를 제거하기 위해 여과, 예를 들어 나일론 등을 이용해 입자를 걸러내거나 냉동여과법 등을 이용해 여과한 후, 그대로 사용하거나 이를 동결건조, 열풍 건조, 분무건조 등을 이용해 건조시켜 사용할 수 있다.
- [0020] 본 발명에서 사용되는 용어, "분획물"은 여러 다양한 구성 성분들을 포함하는 혼합물로부터 특정 성분 또는 특

정 성분 그룹을 분리하기 위하여 분획을 수행하여 얻어진 결과물을 의미한다.

- [0021] 본 발명에서 상기 분획물을 얻는 분획 방법은 특별히 제한되지 아니하며, 당해 기술 분야에서 통상적으로 사용하는 방법에 따라 수행될 수 있다. 상기 분획 방법의 비제한적인 예로는, 일당귀, 산수유, 녹용, 선백리향 또는 이들의 혼합물을 추출하여 얻은 추출물에 소정의 용매를 처리하여 상기 추출물로부터 분획물을 얻는 방법을 들 수 있다.
- [0022] 본 발명에서 상기 분획물을 얻는 데에 사용되는 용매의 종류는 특별히 제한되지 아니하며, 당해 기술 분야에서 공지된 임의의 용매를 사용할 수 있다. 상기 분획 용매의 비제한적인 예로는 물, 알코올 등의 극성 용매; 헥산 (Hexane), 에틸 아세테이트 (Ethyl acetate), 클로로포름 (Chloroform), 디클로로메탄 (Dichloromethane) 등의 비극성 용매 등을 들 수 있다. 이들은 단독으로 사용되거나 2 종 이상 혼합하여 사용될 수 있다. 상기 분획 용매 중 알코올을 사용하는 경우에는 바람직하게는 C₁ 내지 C₄의 알코올을 사용할 수 있다.
- [0023] 본 발명의 일당귀추출물, 산수유추출물, 녹용추출물, 선백리향추출물 또는 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향의 혼합추출물은 멜라닌의 생성을 효과적으로 저해하는 효능이 있으며, 구체적으로 합성되는 멜라닌의 총량을 감소시키는 효능을 나타낸다. 또한, 본 발명의 상기 조성물은 천연물 유래의 물질이어서 독성이 없으며, 인체에 적용하여도 부작용이 유발되지 않아 화장료 조성물로 활용될 수 있다.
- [0024] 멜라닌은 멜라노사이트에서 생성되는 흑갈색의 색소로서 사람의 피부색을 결정하며 멜라닌 색소억제로 피부를 밝게 하는 효능을 기대할 수 있다.
- [0025] 상기 효능과 관련하여 본 발명의 구체적인 실시예에 따르면, 마우스 멜라노마 세포(B-16 mouse melanoma cell)에 일당귀추출물, 산수유추출물, 녹용추출물, 선백리향추출물 또는 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향의 혼합추출물을 농도별로 처리한 경우, 멜라노마 세포의 멜라닌의 총량이 감소되는 것으로 확인되었다(실시예 6).
- [0026] 특히, 본 발명의 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향을 모두 포함하는 혼합물의 추출물 또는 이의 분획물은 추출물들 간의, 및/또는 추출물 내 유효성분들 간의 시너지 효과 또는 협업 작용에 의하여 상기 각각의 식물의 단독 추출물에 비해 더욱 우수한 피부 미백 및 안색 개선 효능을 나타낼 수 있으며, 이는 본 발명에서 최초로 규명된 것이다.
- [0027] 구체적으로, 본 발명의 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향을 모두 포함하는 혼합물의 추출물 또는 이의 분획물은 일당귀, 산수유, 녹용 또는 선백리향의 단독 추출물에 비해 멜라노마 세포의 멜라닌 총량을 더욱 감소시켜 결과적으로 더욱 우수한 피부 미백 및 안색 개선 효능을 나타낼 수 있다.
- [0028] 본 발명에서, 상기 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향의 혼합 비율은 중량 기준으로 바람직하기로 10 내지 40 : 10 내지 40 : 10 내지 40 : 10 내지 40, 더욱 바람직하기로 20 내지 30 : 20 내지 30 : 20 내지 30 : 20 내지 30일 수 있다.
- [0029] 본 발명의 구체적인 실시예에 따르면, 상기 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향의 혼합 비율이 25 : 25 : 25 : 25 인 혼합추출물을 제조하여 이들의 멜라노마 세포의 멜라닌 총량 감소 정도를 조사한 결과, 멜라노마 세포의 멜라닌 총량 감소 정도가 상기 일당귀, 산수유, 녹용 또는 선백리향의 단일 추출물에 비해 더욱 커지는 것으로 확인되었다(실시예 6).
- [0030] 본 발명에서 사용되는 용어, "미백"이란 멜라닌의 합성을 저해하여 멜라닌의 피부 침착을 억제하거나 방지하는 모든 작용을 의미한다.
- [0031] 본 발명에서 사용되는 용어, "안색 개선"이란 안면의 기미, 주근깨, 검버섯 등의 피부 잡티가 제거되거나 생성이 억제되고 피부 톤이 밝아져 안면의 전반적인 색이 미관상 개선되는 것을 의미한다.
- [0032] 본 발명의 화장료 조성물은 용액, 외용 연고, 크림, 폼, 영양 화장수, 유연 화장수, 팩, 유연수, 유액, 메이크업 베이스, 에센스, 비누, 액체 세정료, 입욕제, 선 스크린 크림, 선 오일, 현탁액, 유탁액, 페이스트, 젤, 로션, 파우더, 비누, 계면 활성제-함유 클렌징, 오일, 분말 파운데이션, 유탁액 파운데이션, 왁스 파운데이션, 패취 및 스프레이로 구성된 군으로부터 선택되는 제형으로 제조할 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다.
- [0033] 본 발명의 상기 화장료 조성물은 일반 피부 화장료에 배합되는 화장품학적으로 허용 가능한 담체를 1 종 이상 추가로 포함할 수 있으며, 통상의 성분으로 예를 들면 유분, 물, 계면 활성제, 보습제, 저급 알코올, 증점제, 킬레이트제, 색소, 방부제, 향료 등을 적절히 배합할 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다.
- [0034] 본 발명의 화장료 조성물에 포함되는 화장품학적으로 허용 가능한 담체는 화장료 조성물의 제형에 따라 다양하

다.

- [0035] 본 발명의 제형이 연고, 페이스트, 크림 또는 젤인 경우에는, 담체 성분으로서 동물성 유, 식물성 유, 왁스, 파라핀, 전분, 트라칸트, 셀룰로오스 유도체, 폴리에틸렌 글리콜, 실리콘, 벤토나이트, 실리카, 탈크, 산화 아연 등이 이용될 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다. 이들은 단독으로 사용되거나 2 종 이상 혼합되어 사용될 수 있다.
- [0036] 본 발명의 제형이 파우더 또는 스프레이인 경우에는, 담체 성분으로서 락토스, 탈크, 실리카, 알루미늄 히드록사이드, 칼슘 실케이트, 폴리ամ이드 파우더 등이 이용될 수 있고, 특히 스프레이인 경우에는 추가적으로 클로로플루오로하드로카본, 프로판/부탄 또는 디메틸 에테르와 같은 추진제를 포함할 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다. 이들은 단독으로 사용되거나 2 종 이상 혼합되어 사용될 수 있다.
- [0037] 본 발명의 제형이 용액 또는 유탁액인 경우에는, 담체 성분으로서 용매, 용해화제 또는 유탁화제 등이 이용될 수 있으며, 예컨대 물, 에탄올, 이소프로판올, 에틸 카보네이트, 에틸 아세테이트, 벤질 알코올, 벤질 벤조에이트, 프로필렌 글리콜, 1,3-부틸글리콜 오일 등이 이용될 수 있고, 특히, 목화씨 오일, 땅콩 오일, 옥수수 배종 오일, 올리브 오일, 피마자 오일 및 참깨 오일, 글리세롤 지방족 에스테르, 폴리에틸렌 글리콜 또는 소르비탄의 지방산 에스테르가 이용될 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다. 이들은 단독으로 사용되거나 2 종 이상 혼합되어 사용될 수 있다.
- [0038] 본 발명의 제형이 현탁액인 경우에는, 담체 성분으로서 물, 에탄올 또는 프로필렌 글리콜과 같은 액상의 희석제, 예탁실화 이소스테아릴 알코올, 폴리옥시에틸렌 소르비톨 에스테르 및 폴리옥시에틸렌 소르비탄 에스테르와 같은 현탁제, 미소결정성 셀룰로오스, 알루미늄 메타하이드록시드, 벤토나이트, 아가 또는 트라칸트 등이 이용될 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다. 이들은 단독으로 사용되거나 2 종 이상 혼합되어 사용될 수 있다.
- [0039] 본 발명의 제형이 비누인 경우에는, 담체 성분으로서 지방산의 알칼리 금속 염, 지방산 헤미에스테르 염, 지방산 단백질 히드롤리제이트, 이세티오네이트, 라놀린 유도체, 지방족 알코올, 식물성 유, 글리세롤, 당 등이 이용될 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다. 이들은 단독으로 사용되거나 2 종 이상 혼합되어 사용될 수 있다.
- [0040] 본 발명의 화장료 조성물에서, 일당귀, 산수유, 녹용, 선백리향 또는 이들의 혼합물의 한약재 추출물은 바람직하게는 건조 중량으로, 화장료 조성물 총 중량의 0.0001 내지 50 중량%로 포함될 수 있으며, 보다 바람직하게는 0.0005 내지 10 중량%로 포함되는 것이 바람직하다. 상기 범위 내에서 우수한 미백 및 안색개선 효능을 나타내는 이점이 있으며, 조성물의 제형이 안정화되는 이점이 있다.

발명의 효과

- [0041] 본 발명의 일당귀, 산수유, 녹용, 선백리향 또는 이들의 혼합물의 추출물 또는 이의 분획물을 함유하는 조성물은 피부 미백 효능이 우수하다. 구체적으로 본 발명의 조성물은 멜라닌 총량 증가를 억제하는 효능이 우수하다.
- [0042] 또한, 본 발명의 조성물은 천연물 유래의 물질이어서 독성이 없으며, 인체에 적용하여도 부작용을 유발하지 않아 화장료 조성물로의 활용도가 높다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0043] 이하, 실시예를 통하여 본 발명의 구성 및 효과를 더욱 상세히 설명하고자 한다. 이들 실시예는 오로지 본 발명을 예시하기 위한 것일 뿐 본 발명의 범위가 이들 실시예에 의해 제한되는 것은 아니다.

[0044] 실시예 1: 일당귀추출물의 제조

- [0045] 일당귀를 건조하여 세절한 후, 건조중량 100g을 플라스크에 넣고 추출용매(증류수:1,3-부틸렌글리콜 = 7:3) 1000g으로 3일간 냉침하여 추출하였다. 냉침된 추출물을 0.2 μ m의 기공 크기를 가진 필터로 여과하여 일당귀추출물을 제조하였다.

[0046] **실시예 2: 산수유추출물의 제조**

[0047] 산수유를 건조하여 세절한 후, 건조중량 100g을 플라스크에 넣고 추출용매(증류수:1,3-부틸렌글리콜 = 7:3) 1000g으로 3일간 냉침하여 추출하였다. 냉침된 추출물을 0.2 μ m의 기공 크기를 가진 필터로 여과하여 산수유추출물을 제조하였다.

[0048] **실시예 3: 녹용추출물의 제조**

[0049] 녹용을 건조하여 세절한 후, 건조중량 100g을 플라스크에 넣고 추출용매(증류수:1,3-부틸렌글리콜 = 7:3) 1000g으로 3일간 냉침하여 추출하였다. 냉침된 추출물을 0.2 μ m의 기공 크기를 가진 필터로 여과하여 녹용추출물을 제조하였다.

[0050] **실시예 4: 선백리향추출물의 제조**

[0051] 선백리향을 건조하여 세절한 후, 건조중량 100g을 플라스크에 넣고 추출용매(증류수:1,3-부틸렌글리콜 = 7:3) 1000g으로 3일간 냉침하여 추출하였다. 냉침된 추출물을 0.2 μ m의 기공 크기를 가진 필터로 여과하여 선백리향추출물을 제조하였다.

[0052] **실시예 5: 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향의 혼합추출물의 제조**

[0053] 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향을 건조하여 세절한 후, 건조중량 100g(일당귀 25g, 산수유 25g, 녹용 25g, 선백리향 25g)을 플라스크에 넣고 추출용매(증류수:1,3-부틸렌글리콜 = 7:3) 1000g으로 3일간 냉침하여 추출하였다. 냉침된 추출물을 0.2 μ m의 기공 크기를 가진 필터로 여과하여 일당귀, 산수유, 녹용 및 선백리향의 혼합추출물을 제조하였다.

[0054] **실시예 6: 미백 효과-멜라닌 총량 감소 효과 조사**

[0055] 상기 실시예 1 내지 5의 추출물을 쥐의 멜라노마 세포(B-16 mouse melanoma cell)의 배양액에 첨가하여 세포 수준에서의 미백 효과를 실험하였다. 비교를 위하여, 음성 대조군에는 별도의 처리를 하지 않았으며, 양성 대조군에는 알부틴을 첨가하였다.

[0056] 구체적으로, 실시예 1 내지 5의 한약재추출물에 대하여 최종농도(중량%)가 0.1% 또는 1%가 되도록 하여 실험하였으며, 양성 대조군인 알부틴은 200 μ g/ml가 되도록 배지에 첨가하여 각각 B-16 멜라노마 세포에 처리하여 3일간 배양하였다.

[0057] 이후, 세포들을 트립신(trypsin) 처리하여 배양용기로부터 떼어내 원심분리 한 후 멜라닌을 추출하였다. 떼어낸 세포는 수산화 나트륨 용액(1N 농도) 1ml를 가하여 10분간 끓여 멜라닌을 녹이고 분광 광도계를 이용하여, 400 나노미터(nm)에서 흡광도를 측정하여 생성된 멜라닌의 양을 측정하였다.

[0058] 상기 멜라닌 양은 단위 세포수당(10^6 cell)의 흡광도(Absorbance)로 나타내는 방법으로 측정하였으며, 음성 대조군에 대한 상대적인 멜라닌 총량에 대한 저해율(%)로 계산하고 결과를 하기 표 1에 나타내었다. 또한, 실험은 3번 반복된 것이다.

표 1

[0059]

시료(%)	멜라닌 총량(Abs)	저해율(%)
대조군(무첨가)	0.082	-
알부틴(200 μ g/ml)	0.042	48.78
실시예 1 (0.1%)	0.071	13.4
실시예 1 (1.0%)	0.069	15.9
실시예 2 (0.1%)	0.068	17.1

실시예 2 (1.0%)	0.067	18.3
실시예 3 (0.1%)	0.075	8.5
실시예 3 (1.0%)	0.070	14.6
실시예 4 (0.1%)	0.069	15.9
실시예 4 (1.0%)	0.058	29.3
실시예 5 (0.1%)	0.051	37.8
실시예 5 (1.0%)	0.045	45.1

[0060] 상기 표 1의 결과에서 볼 수 있듯이, 일당귀추출물, 산수유추출물, 녹용추출물, 선백리향추출물 및 이들 한약재의 혼합추출물은 멜라닌 합성을 억제하여 멜라닌의 총량을 감소시키는 효능이 있으며, 4가지 한약재를 혼합하여 추출한 실시예 5의 경우 각각의 한약재 단독추출물에 비해 멜라닌의 총량을 더욱 크게 감소시키는 효능이 있음을 알 수 있었으며, 종래 알려진 미백 물질인 알부틴과 유사한 정도로 우수한 멜라닌 총량 감소 효능을 나타냄을 확인할 수 있었다.

[0061] **제조예 1: 본 발명의 혼합 추출물을 함유하는 에센스 제조**

[0062] 하기의 표 2와 같이 에센스 제형의 화장료 조성물을 제조하였다(단위: 중량%).

표 2

[0063]

원료명	합량(중량%)
세테아릴알코올	2
세테아릴글루코사이드	1
호호바씨오일	5
실리카	0.5
글리세린	10
실시예 5 추출물	5
정제수	To 100

[0064] **제조예 2: 본 발명의 혼합 추출물을 함유하는 크림 제조**

[0065] 하기의 표 3과 같이 크림 제형의 화장료 조성물을 제조하였다(단위: 중량%).

표 3

[0066]

조성물	합량(중량%)
실시예 5 추출물	5
스테아린산	15.0
에탄올	1.0
수산화칼륨	0.7
글리세린	5.0
프로필렌글리콜	3.0
방부제	적량
향	적량
정제수	to 100