



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0088665
(43) 공개일자 2013년08월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61K 36/906 (2006.01) *A61K 36/23* (2006.01)

A61K 8/97 (2006.01) *A61P 17/00* (2006.01)

(21) 출원번호 10-2012-0010048

(22) 출원일자 2012년01월31일

심사청구일자 2012년01월31일

(71) 출원인

계명대학교 산학협력단

대구광역시 달서구 달구벌대로 1095 (신당동)

(72) 발명자

양선아

대구광역시 달성군 다사읍 죽곡리 e편한세상아파트 103동 409호

이은주

대구광역시 북구 매천동 휴먼시아 211동 705호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

박우근, 경진영, 공민호

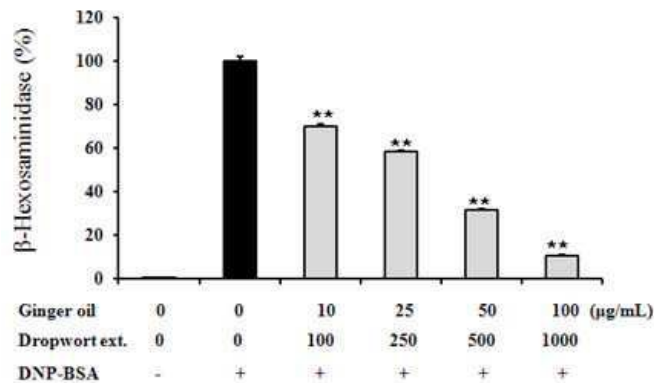
전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 발명의 명칭 생강 초임계 추출물 및 발효 미나리 박 추출물을 함유하는 식품 조성물, 화장품 조성물 및 약학 조성물

(57) 요약

본 발명은 생강 초임계 추출물 및 발효 미나리 박 추출물을 유효성분으로 함유하는 화장품 조성물에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 생강이 지닌 항염 효능을 극대화하기 위하여 생강을 초임계 추출한 추출물과 발효 미나리 박 추출물을 함유함으로써 염증성 피부질환에 대하여 예방 및 개선 효과가 우수한 화장품 조성물 또는 약학 조성물에 대한 것이다.

대표도 - 도5



(72) 발명자

정연섭

대구광역시 달성군 다사읍 박곡리 159번지

최희돈

서울특별시 송파구 신천동 20번지 파크리오아파트
225동 2504호

김민주

대구광역시 달서구 신당동 1706-13번지

임효권

대구광역시 달성군 다사읍 죽곡리 e편한세상아파트
103동 1810호

이삼빈

대구광역시 달서구 이곡동 무지개 아파트 102동
306호

이인선

대구광역시 수성구 황금동 롯데화성캐슬골드파크
1416/1803

김형대

대구광역시 달성군 가창면 정대2리 911번지(비슬
청록농장)

특허청구의 범위

청구항 1

생강 초임계 추출물 및 발효 미나리 박 추출물을 유효성분으로 함유하는 염증성 피부질환의 예방 또는 개선용 식품 조성물.

청구항 2

생강 초임계 추출물 및 발효 미나리 박 추출물을 유효성분으로 함유하는 화장료 조성물.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 유효성분의 함량은 0.05중량% 내지 95중량%인 것을 특징으로 하는 화장료 조성물.

청구항 4

제2항에 있어서,

발효 미나리 박 추출물은 생강 초임계 추출물 100 중량부 대비 50 ~ 2000 중량부로 함유된 것인 화장료 조성물.

청구항 5

제2항에 있어서,

상기 생강 초임계 추출물은 생강 분말을 초임계 이산화탄소를 이용하여 35~55℃의 온도, 100~400 bar의 압력에서 1~3mL/min의 유속으로 1~3 시간 동안 초임계 추출법으로 추출하여 얻은 것을 특징으로 하는 화장료 조성물.

청구항 6

제2항에 있어서,

상기 발효 미나리 박 추출물은 미나리 40~90중량% 및 당류 10~60중량%를 혼합하고, 15~30℃에서 8~24개월간 발효시킨 후, 발효액을 걸러내고 남은 미나리박을 열수추출함으로써 얻어지는 것을 특징으로 하는 화장료 조성물.

청구항 7

제5항에 있어서,

생강 분말은 평균 입도가 50~500 μ m인 화장료 조성물.

청구항 8

제6항에 있어서,

상기 당류는 흑설탕, 백설탕, 물엿 및 꿀로 이루어진 군에서 선택된 한 가지 이상인 것을 특징으로 하는 화장료 조성물.

청구항 9

제2항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 화장료 조성물의 제형은 화장수, 젤, 수용성 리퀴드, 크림, 에센스, 수중유(O/W)형 및 유중수(W/O)형으로 이루어진 기초화장료 제형; 수중유형 또는 유중수형의 메이크업베이스, 파운데이션, 스킨커버, 립스틱, 립그로스, 페이스파우더, 투웨이케익, 아이섀도, 치크칼라 및 아이브로우펜슬류로 이루어진 색조화장료 제형; 중에서 선택되는 어느 하나인 것을 특징으로 하는 화장료 조성물.

청구항 10

제2항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서,

화장료 조성물은, 피부자극 완화용인 것을 특징으로 하는 화장료 조성물.

청구항 11

제2항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서,

화장료 조성물은, 아토피 피부 개선용인 것을 특징으로 하는 화장료 조성물.

청구항 12

제2항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서,

화장료 조성물은 여드름 예방용인 것을 특징으로 하는 화장료 조성물.

청구항 13

생강 초임계 추출물 및 발효 미나리 박 추출물을 유효성분으로 함유하는 염증성 피부질환의 예방 또는 치료용 약학 조성물.

청구항 14

제13항에 있어서,

약학 조성물의 제형은 경고제(PLASTERS), 로션제(LPTIONS), 리니먼트제(LINIMENTS), 액제(LIQUIDS AND SOLUTIONS), 에어로솔제(AEROSOLS), 엑스제(EXTRACTS), 연고제(OINTMENTS), 유동엑스제(FLUIDEXTRACTS), 유제(EMULSIONS), 현탁제(SUSPENSIONS), 캡셀제(CAPSULES), 크림제(CREAMS), 연질 또는 경질 젤라틴 캡셀, 첩부제, 서방화제제 중 선택된 어느 하나인 것을 특징으로 하는 염증성 피부질환의 예방 또는 치료용 약학 조성물.

명세서

기술분야

- [0001] 본 발명은 생강 초임계 추출물 및 발효 미나리 박 추출물을 유효성분으로 함유하는 식품 조성물, 화장료 조성물 및 약학 조성물에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 염증성 피부질환이란 피부 상피 내에 일련의 염증 반응을 일으키는 다양한 자극 요인들로 인해 가려움, 부종, 홍반, 벗겨짐 등과 같은 일련의 임상적 징후와 증상이 유발되는 질환을 말한다.
- [0003] 염증성 피부질환으로는 아토피성 피부염(atopic dermatitis), 접촉성 피부염(contact dermatitis), 지루성 피부염(seborrheic dermatitis) 및 여드름 등이 알려져 있다. 아토피성 피부염은 일반적으로 습진(eczema)과 같은 의미로 쓰이는데 아토피 체질인 사람에게 생기는 습진 모양의 피부병변으로서 내인성 습진 또는 베니에 양진이라고도 한다. 아토피성 피부염의 원인은 현재까지 밝혀져 있지 않으며 유전적인 경향이 있는 것으로 알려져 있고 현재는 일종의 자가면역 질환이라는 설이 설득력을 얻고 있다. 보통의 습진이나 피부염과는 달리 특이한 증세와 경과를 나타내는데 소아습진의 70~80%가 이에 해당하며 최근 들어 성인에게서도 많이 발생한다.
- [0004] 접촉성 피부염은 외부의 물질에 접촉함으로써 일어나는 피부의 염증이다. 급성습진과 같은 증세를 띠지만, 외부에서 작용하는 특성의 물질에 대한 반응으로서 일어나는 점이 습진과는 다른 점이다.
- [0005] 지루성 피부염은 머리, 이마, 겨드랑이 등 피지의 분비가 많은 부위에 잘 발생하는 피부염이며 지루성 습진이라고도 한다. 홍반과 가느다란 인설(비듬)이 많이 생기며 20~40대에서 많이 나타난다. 보통의 습진과 달리, 체질이나 피지분비 이상에 의하여 발생하는 질환으로서 햇빛이나 온열에 민감하고, 봄과 가을에 악화하는 일이 많으며, 재발하기 쉬운 특징이 있다.
- [0006] 여드름은 모낭 및 피지선에 발생하는 만성 염증성 질환으로서 발생원인은 크게 피지분비의 증가, 혐기성 피부상재균인 프로피오니박테리움 아크네(*Propionibacterium acnes*)의 증식이 주원인이라 할 수 있다. 또한 여러

가지 기전이 복합적으로 작용하기도 한다. 여드름이 많이 발생하는 부위의 피지는 남성 호르몬의 일종인 테스토스테론(textosterone)이 5 α -환원효소(5 α -reductase)에 의하여 활성형태인 디하이드로테스토스테론(dihydrotestosterone)으로 전환되고, 이 호르몬의 작용으로 피지가 과잉 분비되어 생성된다. 상기에서 생성된 과잉의 피지는 모낭 내에 정체하게 되고 상기 피지가 모낭을 막아 상주하는 혐기성 세균인 프로피오니박테리움 아크네에서 분비되는 지방분해효소와 화학주성인자에 의해 유리지방산 및 각종 저분자 물질들로 전환된다. 이렇게 되면 백혈구가 모낭 주위에 모이고 이들이 모낭벽을 파괴하면 모낭 내용물이 진피 내로 유출되어 염증 반응이 일어나게 된다.

[0007] 현재까지는 상기와 같은 염증성 피부질환의 치료를 위해서 주로 항히스타민제, 비타민 연고, 부신피질호르몬제가 사용되어 왔다. 그러나 이러한 약물은 그 효과가 일시적인 경우가 대부분이고 부작용이 심한 경우도 많다.

[0008] 특히, 아토피성 피부염의 경우에는 여러 종류의 5-리포키시게나제 저해제가 항 알레르기제의 후보 화합물로서 제안되어 왔고, 크로몰린이 알레르겐과 조직 마스트 세포와의 반응을 무효화시키는 작용을 함으로써 증상을 완화하는 것으로 알려져 있으나 상기 물질들도 임상적으로 효과가 뚜렷하지 않는 단점이 있다.

[0009] 여드름의 치료에는 에리스로마이신 등의 항생제를 이용하거나 여성호르몬인 에스트로젠을 이용한 피지를 조절하는 방법 등이 사용되어 왔으나 부작용이 동반되는 문제점이 있다. 여드름 치료를 위한 화장료에 비타민 A 유도체나 벤조일 퍼옥사이드, 살리실산, 트리클로산 등이 사용되어 왔지만, 이러한 물질들은 어느 정도의 항균 효과는 있으나 피부발적, 피부과민 또는 광과민 등의 부작용을 일으키는 문제점을 지니고 있다.

[0010] 이에 본 발명자들은 염증성 피부질환을 효과적으로 예방하거나 치료할 수 있는 부작용이 없는 조성물을 개발하던 중 생강 초임계 추출물과 발효 미나리 박 추출물이 단일 물질에 비해 염증성 피부질환을 예방 또는 치료하는 효과까지 현저하게 우수하며 독성을 나타내지 않아 생체에 안전하게 사용될 수 있음을 확인함으로써 본 발명을 완성하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 생강 초임계 추출물과 발효 미나리 박 추출물을 유효성분으로 함유함으로써 아토피성 피부염, 여드름, 접촉성 피부염과 같은 염증성 피부질환의 예방 또는 개선용 식품 조성물, 화장료 조성물 또는 약학 조성물을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0012] 이에 본 발명은 바람직한 제1구현예로서, 생강 초임계 추출물 및 발효 미나리 박 추출물을 유효성분으로 함유하는 염증성 피부질환의 예방 또는 개선용 식품 조성물을 제공한다.

[0013] 이에 본 발명은 바람직한 제2구현예로서, 생강 초임계 추출물 및 발효 미나리 박 추출물을 유효성분으로 함유하는 화장료 조성물을 제공한다.

[0014] 상기 구현예에 의한 화장료 조성물에서, 상기 유효성분의 함량은 0.05중량% 내지 95중량% 범위 내일 수 있다.

[0015] 상기 구현예에 의한 화장료 조성물에서, 발효 미나리 박 추출물은 생강 초임계 추출물 100 중량부 대비 50 ~ 2000 중량부로 함유될 수 있다.

[0016] 상기 구현예에 의한 화장료 조성물에서, 상기 생강 초임계 추출물은 생강 분말을 초임계 이산화탄소를 이용하여 35~55℃의 온도, 100~400 bar의 압력에서 1~3mL/min의 유속으로 1~3 시간 동안 초임계 추출법으로 추출하여 얻을 수 있다.

[0017] 상기 구현예에 의한 화장료 조성물에서, 상기 발효 미나리 박 추출물은 미나리 40~90중량% 및 당류 10~60중량%를 혼합하고, 15~30℃에서 8~24개월간 발효시킨 후, 발효액을 걸러내고 남은 미나리박을 열수추출함으로써 얻을 수 있다.

[0018] 상기 구현예에 의한 화장료 조성물에서, 생강 분말은 평균 입도가 50~500 μ m일 수 있다.

[0019] 상기 구현예에 의한 화장료 조성물에서, 상기 당류는 흑설탕, 백설탕, 물엿 및 꿀로 이루어진 군에서 선택된 한 가지일 수 있다.

[0020] 상기 구현예에 의한 화장료 조성물에서, 상기 화장료 조성물의 제형은 화장수, 젤, 수용성 리퀴드, 크림, 에센

스, 수중유(O/W)형 및 유중수(W/O)형으로 이루어진 기초화장료 제형; 수중유형 또는 유중수형의 메이크업베이스, 파운데이션, 스킨케어, 립스틱, 립그로스, 페이스파우더, 투웨이케익, 아이섀도, 치크칼라 및 아이브로우펜슬류로 이루어진 색조화장료 제형; 중에서 선택되는 어느 하나일 수 있다.

[0021] 상기 구현예에 의한 화장료 조성물은 피부자극 완화용일 수 있다.

[0022] 상기 구현예에 의한 화장료 조성물은 아토피 피부 개선용일 수 있다.

[0023] 상기 구현예에 의한 화장료 조성물은 여드름 예방용일 수 있다.

[0024] 본 발명은 바람직한 제3구현예로서, 생강 초임계 추출물 및 발효 미나리 박 추출물을 유효성분으로 함유하는 염증성 피부질환의 예방 또는 치료용 약학 조성물을 제공한다.

[0025] 상기 구현예에 의한 염증성 피부질환의 예방 또는 치료용 약학 조성물의 제형은, 경고제(PLASTERS), 로션제(LPTIONS), 리니먼트제(LINIMENTS), 액제(LIQUIDS AND SOLUTIONS), 에어로솔제(AEROSOLS), 엑스제(EXTRACTS), 연고제(OINTMENTS), 유동엑스제(FLUIDEXTRACTS), 유제(EMULSIONS), 현탁제(SUSPENSIONS), 캡슐제(CAPSULES), 크림제(CREAMS), 연질 또는 경질 젤라틴 캡슐, 첩부제, 서방화제제 중 선택된 어느 하나일 수 있다.

발명의 효과

[0026] 본 발명은 생강이 지닌 항염 효능을 극대화하기 위하여 생강을 초임계 추출한 추출물과 발효 미나리 박 추출물을 함유함으로써 염증성 피부질환에 대하여 예방 및 개선 효과가 우수한 식품 조성물, 화장료 조성물 또는 약학 조성물을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0027] 도 1은 본 발명의 바람직한 일 실험예에 따른 생강 초임계 추출물의 β -hexosaminhexosami 방출 억제능을 나타내는 그래프이다.

도 2는 본 발명의 바람직한 일 실험예에 따른 생강 초임계 추출물의 세포독성을 나타내는 그래프이다.

도 3은 본 발명의 바람직한 일 실험예에 따른 발효 미나리 박 추출물의 β -hexosaminhexosami 방출 억제능을 나타내는 그래프이다.

도 4는 본 발명의 바람직한 일 실험예에 따른 발효 미나리 박 추출물의 세포독성을 나타내는 그래프이다.

도 5는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 생강 초임계 추출물과 발효 미나리 박 추출물을 함유하는 조성물의 β -hexosaminhexosami 방출 억제능(항알레르기성)을 나타내는 그래프이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0028] 이하, 본 발명을 더욱 상세히 설명한다.

[0029] 우선, 본 발명은 생강 초임계 추출물 및 발효 미나리 박 추출물을 유효성분으로 함유함으로써 염증성 피부질환의 예방 및 개선용 식품 조성물을 제공한다. 본 발명의 생강 초임계 추출물과 발효 미나리 박 추출물을 함유하는 식품 조성물은 높은 항염 효과를 지니고 있을 뿐 아니라 독성 효과가 없으므로 염증성 피부질환의 예방 및 개선용으로 매우 적합하다. 상기한 식품 조성물은 차, 음료, 건강 보조식품, 캡슐 등의 형태로 이용될 수 있다.

[0030] 또한, 본 발명은 생강 초임계 추출물 및 발효 미나리 박 추출물을 유효성분으로 함유하는 화장료 조성물을 제공한다. 이때, 유효성분의 함량은 조성물 총 중량 대비 0.05~95중량% 범위 내인 것이 바람직하다. 그리고, 상기 조성물 중 발효 미나리 박 추출물은 생강 초임계 추출물의 100 중량부 대비 50 ~ 2000 중량부로 함유되는 것이 항염 효과가 높으므로 바람직하다.

[0031] 상기 생강 초임계 추출물은 생강 분말을 초임계 이산화탄소를 이용하여 35~55℃의 온도, 100~400 bar의 압력에서 1~3mL/min의 유속으로 1~3 시간 동안 초임계 추출법으로 추출하여 얻는 것이, 생강 특유의 맛과 향기를 제거하거나 보완할 수 있을 뿐 아니라 짧은 시간 안에 추출 수율이 높으면서도 진저롤(gingerol)의 함량이 높은 추출물을 얻을 수 있으므로 바람직하다. 상기 각각의 조건들이 범위를 벗어날 경우, 추출 수율이 낮아지거나 추출 수율이 더 이상 증가하지 않아 경제적으로 바람직하지 못하다.

[0032] 그리고, 상기 생강 초임계 추출물 제조방법에서 생강 분말은 평균입도가 50~500 μ m인 것이 추출 속도가 높으므로

바람직하다.

- [0033] 상기 방법으로 생강을 초임계 추출하면 짧은 시간 안에 2.5~3.0중량%의 수율로 생강유(생강 초임계 추출물)를 얻을 수 있다.
- [0034] 그리고, 상기 추출방법에 의하면 항염 활성성분 중 하나인 진저롤(gingerol)의 함량이 21~25중량%인 생강 초임계 추출물을 얻을 수 있다.
- [0035] 상기 발효 미나리 박 추출물은 미나리 40~90중량% 및 당류 10~60중량%을 혼합하고, 15~30℃에서 8~24개월간 발효시킨 후, 발효액을 걸러내고 남은 미나리박(부산물)을 열수추출함으로써 얻을 수 있다. 발효 미나리 박을 열수추출한 후에 필요에 따라 농축 및 동결건조 과정을 더 거칠 수 있다. 상기한 방법에 따르면 평균 15~25%의 높은 수율로 발효 미나리 박 추출물을 얻을 수 있다.
- [0036] 상기 발효 미나리 박 추출물 제조과정에서, 당류는 흑설탕, 백설탕, 물엿 및 꿀로 이루어진 군에서 선택된 한 가지 이상일 수 있다.
- [0037] 상기한 생강 초임계 추출물 및 발효 미나리 박 추출물은 각각 항염 효능을 지니고 있지만 상기 두 물질이 혼합된 경우 더욱 증대된 항염 효능을 나타낼 수 있다.
- [0038] 따라서, 본 발명의 생강 초임계 추출물 및 발효 미나리 박 추출물을 유효성분으로 함유하는 화장료 조성물은 피부 자극 완화용, 아토피 피부 개선용 또는 여드름 예방용으로 이용될 수 있다. 상기 화장료 조성물의 제형은 화장수, 젤, 수용성 리퀴드, 크림, 에센스, 수중유(O/W)형 및 유중수(W/O)형으로 이루어진 기초화장료 제형; 수중유형 또는 유중수형의 메이크업베이스, 파운데이션, 스킨커버, 립스틱, 립그로스, 페이스파우더, 투웨이케익, 아이섀도, 치크칼라 및 아이브로우펜슬류로 이루어진 색조화장료 제형; 중에서 선택되는 어느 하나일 수 있다.
- [0039] 다음으로, 본 발명은 생강 초임계 추출물 및 발효 미나리 박 추출물을 유효성분으로 함유함으로써 염증성 피부 질환의 예방 및 치료용 약학 조성물을 제공한다. 본 발명의 생강 초임계 추출물과 발효 미나리 박 추출물을 함유하는 약학 조성물은 높은 항염 효과를 지니고 있을 뿐 아니라 독성 효과가 없으므로 염증성 피부질환의 예방 및 치료용으로 매우 적합하다.
- [0040] 약학 조성물의 제형은 경고제(PLASTERS), 로션제(LPTIONS), 리니먼트제(LINIMENTS), 액제(LIQUIDS AND SOLUTIONS), 에어로솔제(AEROSOLS), 엑스제(EXTRACTS), 연고제(OINTMENTS), 유동엑스제(FUIDEXTRACTS), 유제(EMULSIONS), 현탁제(SUSPENSIONS), 캡슐제(CAPSULES), 크림제(CREAMS), 연질 또는 경질 젤라틴 캡셀, 첩부제, 서방화제제 중 선택된 어느 하나일 수 있다.
- [0041] 이하, 본 발명의 구성을 실시예를 통하여 보다 상세히 설명하나, 본 발명의 범위가 하기 실시예로 한정되는 것은 아니다.
- [0042] [실시예]
- [0043] **생강 초임계 추출물의 제조**
- [0044] 초임계유체추출장치(SFT-100XW, Supercritical Fluid Technologies, Inc., Newark, DE, USA)를 사용하였고, 평균입도가 50 ~ 500 μm 인 생강 분말 18g을 100 mL의 용량의 추출조에 넣어 추출하였다. 시료의 추출조건은 35, 45, 55℃온도에서 100, 200, 300, 400 bar로 압력을 변화시키며 실시하였고, 이산화탄소의 유속은 2 mL/min로 다이내믹 모드에서 2시간동안 추출하여 추출물을 곧바로 용기(vial)에 받아내었다.
- [0045] **발효 미나리 박 추출물의 제조**
- [0046] 대구 비슬산 가창면 정대리에서 수확한 청정미나리를 수세한 후 세척 및 살균된 용기에 넣고 흑설탕(brown sugar)을 1:1의 중량비로 혼합한 후, 상온(15~25℃)에서 1년간 방치, 자연발효가 일어나도록 하여 미나리 발효액을 제조하였다. 그리고, 발효 후 남은 잔여 부산물(미나리박) 1kg을 수세하고 8L의 물을 가하여 2시간 열수추출, 농축, 동결 건조하여 192.8g(19.3%의 수율)의 발효 미나리 박 추출물을 제조하였다.
- [0047] **생강 초임계 추출물 및 발효 미나리 박 추출물 함유 조성물 제조**

- [0048] 상기 제조된 생강 초임계 추출물 100 μ g/mL과 상기 제조된 발효 미나리 박 추출물 1000 μ g/mL 을 혼합하여 본 발명의 조성물을 제조하였다.
- [0049] [실험방법]
- [0050] 1. 세포주 배양
- [0051] 대식세포 계열(murine macrophage cell line)인 RAW264.7 세포주는 한국 세포주 은행(KCLB, Seoul, Korea)으로부터 분양받았으며, 10% FBS(fetal bovine serum)와 1% antibiotics(penicillin/ streptomycin)를 첨가한 DMEM 배지를 이용하여 5% CO₂가 존재하는 37℃ incubator에서 1주일에 2~3회 계대 배양하였다.
- [0052] Rat 유래의 비만세포(RBL-2H3)에 대한 세포독성은 MTT 법으로 측정하였다. 본 실험에 사용한 세포주 RBL-2H3 cell은 한국 세포주 은행(Seoul, Korea)을 통해서 분양 받아 계대배양하면서 실험하였다. 세포배양에 사용된 배지는 10% FBS(fetal bovine serum)와 1% antibiotics(penicillin/streptomycin)를 첨가한 MEM 배지를 이용하여 37℃에서 5% CO₂ incubator에서 2~3일간 배양한 후 사용하였다.
- [0053] 2. β -Hexosaminidase 방출 억제능 측정
- [0054] 비만세포주 RBL-2H3을 1ml(2×10^5 cells, 24 well plate)에 anti-DNP IgE(0.45 μ g/ml)로 16시간 감작시키고, DNP-BSA(10 μ g/mL)로 활성화시키기 전에 30분 동안 37℃에서 농도별 시료를 20ml 처리하였다. 반응이 끝난 후 4℃에서 10분간 400xg에서 원침하여 얻은 상등액 25 μ l를 기질 p-nitrophenyl-N-acetyl-b-D-glucosaminide 25 μ l와 37℃에서 1시간 반응시킨 후 stop solution(0.1 M NaCO/NaHCO, pH 10) 200 μ l를 가하여 정지시키고 405 nm에서 흡광도를 측정하여 b-hexosaminidase의 양을 계산하였다.
- [0055] [실험예]
- [0056] 실험예 1: 생강 초임계 추출물(생강 오일)의 세포 독성 및 β -hexosaminhexosami 방출 억제능 측정
- [0057] RBL-2H3 세포에 대한 생강 초임계 추출물의 독성 및 항원에 의한 비만세포 탈과립에 대한 억제 효과(β -hexosaminhexosami 방출 억제능)를 테스트한 결과, 테스트한 농도 구간에서 세포 독성은 없었으며, 농도 의존적으로 비만 세포 탈과립을 억제하는 효과를 나타내었다(도 1 및 도 2).
- [0058] 실험예 2: 발효 미나리 박 추출물의 세포 독성 및 β -hexosaminhexosami 방출 억제능 측정
- [0059] 발효 후 부산물인 미나리 박의 열수 추출물이 비만세포 탈과립(β -hexosaminhexosami 방출 억제능)을 유의적으로 억제하는 효과가 있음을 나타내었으며, 세포 독성은 나타나지 않았다(도 3 및 도 4)
- [0060] 실험예 3: 생강 초임계 추출물과 발효 미나리 박 추출물의 혼합물의 세포 독성 및 β -hexosaminhexosami 방출 억제능(항알레르기) 측정
- [0061] 생강 초임계 추출물과 발효 미나리 박 추출물의 혼합물이 각각의 단일 물질에 비해 더 효과가 있음을 알아보기 위해, 각각 독성이 없는 농도 구간에서 혼합하여 비만세포 활성화(β -hexosaminhexosami 방출 억제능)에 대한 효과를 측정한 결과, 생강 초임계 추출물은 100 μ g/mL에서 33%의 억제활성을 나타내었고(도 1), 발효 미나리 박 추출물은 1000 μ g/mL에서 76%의 억제활성을 나타내었으며(도 3), 이 두 물질을 혼합한 혼합액의 경우에는 89%의 억제활성을 나타내어 억제 효과의 시너지 효과를 확인할 수 있었다(도 5).
- [0062] 이상 살펴본 바와 같이 본 발명의 생강 초임계 추출물 및 발효 미나리 박 추출물을 함유하는 조성물은 각각의 단일 물질만을 사용하는 경우보다 피부 개선 효과가 우수하다는 것을 알 수 있다.

[0063] [제조예]

[0064] 하기와 같이, 실시예 1에서 수득한 생강 초임계 추출물과 발효 미나리 박 추출물을 함유한 영양 크림, 미스트 및 바디 워시 등의 화장료 조성물을 통상의 방법에 따라 제조하였다.

[0065] 제조예 1: 크림

표 1

성분	함량(%)	비고
정제수	71.39	Solvent
Isoamyl Laurate	8.0	Skin conditioning agent
Butylene Glycol	5.0	Skin conditioning agent
Glycerin	5.0	Skin conditioning agent
Glyceryl Stearate	4.0	Surfactant-Emulsifying Agent
Cetearyl Alcohol	2.0	Emulsion Stabilizer
Caprylyl glycol	0.3	Skin conditioning agent
Caprylhydroxamic acid	0.1	Chelating Agent
생강 초임계 추출물	0.06	생강 초임계 추출, 항알러지 효과
발효 미나리 박 추출물	1.8	미나리 당발효 추출, 항알러지 효과
혼합추출물 (홍삼, 사철쭉쭉, 형개, 회향, 서양측백나무잎)	1.2	Skin conditioning agent
동백오일	1.0	Skin conditioning agent
향료	0.15	-

[0067] 제조예 2: 미스트

표 2

성분	함량(%)	비고
정제수	67.48	Solvent
Butylene Glycol	2.5	Skin conditioning agent
Glycerin	3.0	Skin conditioning agent
에탄올	16.0	Solvent
Cyclodextrin	0.1	Absorbent
Caprylyl glycol	0.4	Skin conditioning agent
Caprylhydroxamic acid	0.1	Chelating Agent
생강 초임계 추출물	0.02	생강 초임계 추출, 항알러지 효과
발효 미나리 박 추출물	1.5	미나리 당발효 추출, 항알러지 효과
혼합추출물 (홍삼, 사철쭉쭉, 형개, 회향, 서양측백나무잎)	8.0	Skin conditioning agent
Tocopheryl Acetate	0.1	Skin conditioning agent, 비타민 E 유도체
Niacinamide	0.3	Skin conditioning agent, Vitamin B3
Copper Tripeptide-1	0.3	Skin conditioning agent
Arginine	0.2	Skin conditioning agent, 아미노산

[0069] 제조예 3: 바디 워시

표 3

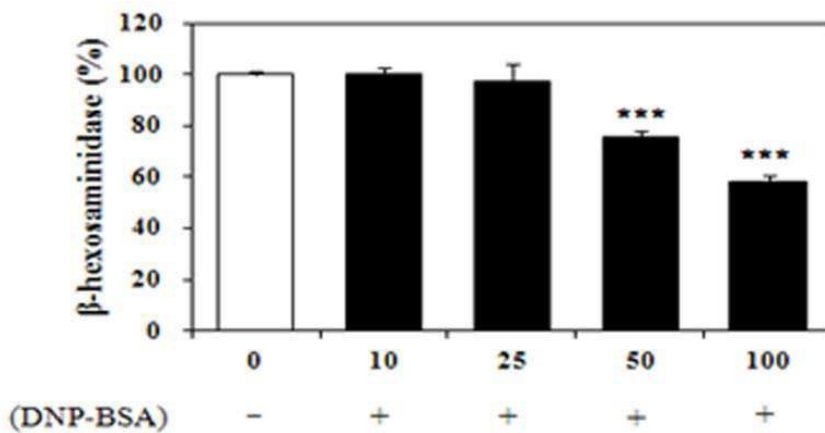
성분	함량(%)	비고
정제수	64.78	Solvent
Sodium Laureth Sulfate	15.0	Surfactant-Cleansing Agent
Lauryl Glucoside	6.0	Surfactant-Cleansing Agent

Cocamidopropyl Betaine	6.0	Surfactant-Cleansing Agent
Caprylyl glycol	0.4	Skin conditioning agent
Caprylhydroxamic acid	0.1	Chelating Agent
생강 초임계 추출물	0.02	생강 초임계 추출, 항알러지 효과
발효 미나리 박 추출물	1.5	미나리 당발효 추출, 항알러지 효과
혼합추출물 (홍삼, 사철쭉꽃, 형개, 회향, 서양측백나무잎)	5.0	Skin conditioning agent
Laurdimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Wheat Protein	0.5	Antistatic agent
향료	0.7	-

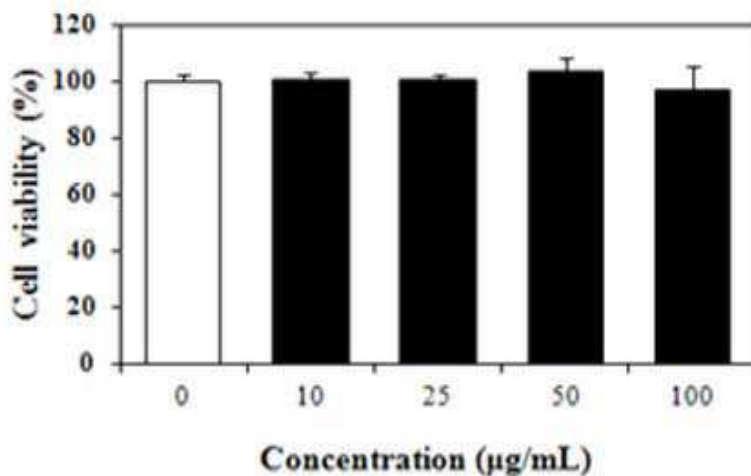
[0071] 이상에서 본 발명의 바람직한 실시예, 실험예 및 제조예에 대하여 도시하고 또한 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시예 또는 제조예에 한정되지 않고, 이하 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명의 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형실시가 가능한 물론이며, 그와 같은 변형은 청구범위의 기재 범위 내에 있게 된다.

도면

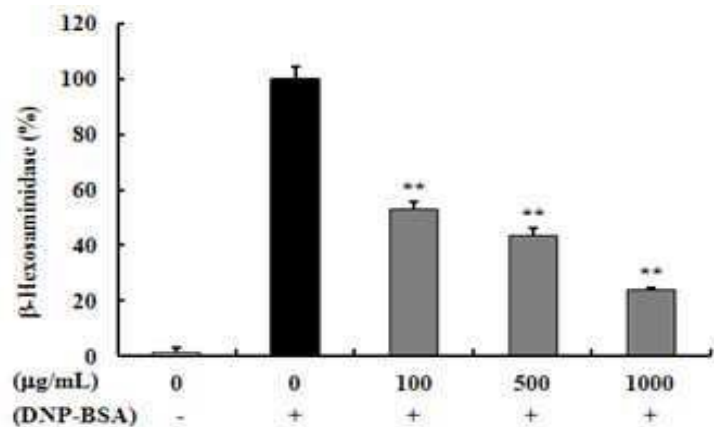
도면1



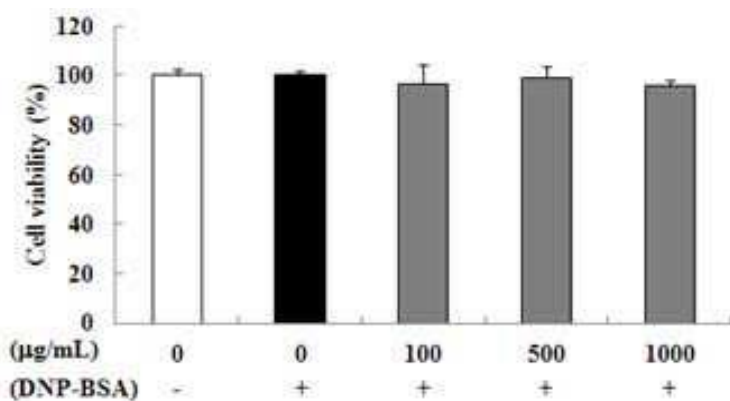
도면2



도면3



도면4



도면5

