



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(11) 공개번호 10-2018-0017974  
(43) 공개일자 2018년02월21일

- |   |  |
|---|--|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)<br/> <i>A61K 8/97</i> (2017.01) <i>A23L 1/30</i> (2006.01)<br/> <i>A61K 36/185</i> (2006.01) <i>A61K 36/70</i> (2006.01)<br/> <i>A61K 36/82</i> (2006.01) <i>A61K 36/9068</i> (2006.01)<br/> <i>A61Q 17/00</i> (2006.01) <i>A61Q 19/00</i> (2006.01)</p> <p>(52) CPC특허분류<br/> <i>A61K 8/97</i> (2013.01)<br/> <i>A23L 33/105</i> (2016.08)</p> <p>(21) 출원번호 10-2016-0102696<br/>                 (22) 출원일자 2016년08월12일<br/>                 심사청구일자 2016년08월12일</p> | <p>(71) 출원인<br/> <b>(주)한국융합기술연구소</b><br/>                 충청북도 음성군 맹동면 덕금로 284 ((주)한국융합기술연구소)</p> <p>(72) 발명자<br/> <b>조원태</b><br/>                 충청북도 청주시 흥덕구 북대로118번길 3, 3층 (북대동)</p> <p><b>엄영길</b><br/>                 인천광역시 서구 심곡로 135, 107동 801호(심곡동, 대동아파트)</p> <p>(74) 대리인<br/> <b>특허법인태백</b></p> |
|---|--|

전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 **복합생약추출물을 유효성분으로 함유하는 여드름 예방 또는 치료용 화장료 조성물**

**(57) 요약**

본 발명은 복합생약추출물을 유효성분으로 함유하는 여드름 예방 및 치료용 화장료 조성물에 관한 것으로, 생강 추출물, 양재근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물의 성분들을 동시에 함유하는 복합 추출물은 피지 생성 억제, 피지 분비 촉진, 과산화지질 생성 억제, 항산화 효과, 항균 효과, 염증성 사이토카인 억제 및 히스타민 분비 억제 효과가 있는 것을 확인하였다.

또한, 본 발명의 복합생약추출물은 여드름 예방 또는 치료용 약학 조성물, 여드름 예방 또는 개선용 건강식품 조성물로 활용될 수 있다.

(52) CPC특허분류

- A61K 36/185 (2013.01)
- A61K 36/70 (2013.01)
- A61K 36/82 (2013.01)
- A61K 36/9068 (2013.01)
- A61Q 17/005 (2013.01)
- A61Q 19/00 (2013.01)
- A23V 2002/00 (2013.01)
- A23V 2200/318 (2013.01)
- A61K 2300/00 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	R0004669
부처명	산업통상자원부
연구관리전문기관	한국산업기술진흥원(KIAT)
연구사업명	경제협력권산업육성사업 지역주도형(기업지원서비스)
연구과제명	충북 화장품·뷰티산업의 기술지원 사업을 통한 창조경제 실현
기여율	1/1
주관기관	서원대학교 산학협력단
연구기간	2015.10.01 ~ 2016.09.30

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물로 이루어진 복합생약추출물을 유효성분으로 함유하는 여드름 예방 또는 치료용 화장품 조성물.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 생강 추출물, 양제근 추출물 및 녹차 추출물은 증류수를 사용하여 추출한 것을 특징으로 하는 여드름 예방 또는 치료용 화장품 조성물.

#### 청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 달맞이꽃씨 추출물은 물, C1 내지 C4의 알코올 또는 이들의 혼합물로 이루어진 군으로 선택된 용매를 사용하여 추출한 것을 특징으로 하는 여드름 예방 또는 치료용 화장품 조성물.

#### 청구항 4

제 1항에 있어서, 상기 복합생약추출물은 프로피오니박테리움 아크네스(*Propionibacterium acnes*) 및 스태필로코커스 에피더미스(*Staphylococcus epidermidis*)에 대해 항균 활성을 갖는 것을 특징으로 하는 여드름 예방 또는 치료용 화장품 조성물.

#### 청구항 5

생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물로 이루어진 복합생약추출물을 유효성분으로 함유하는 여드름 예방 또는 치료용 약학 조성물.

#### 청구항 6

생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물로 이루어진 복합생약추출물을 유효성분으로 함유하는 여드름 예방 또는 개선용 건강식품 조성물.

### 발명의 설명

#### 기술분야

[0001] 본 발명은 복합생약추출물을 유효성분으로 함유하는 여드름 예방 또는 치료용 화장품 조성물에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는, 생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물을 유효성분으로 함유하는 여드름 예방 또는 치료용 화장품 조성물에 관한 것이다.

#### 배경기술

[0002] 피부에는 다양한 미생물들이 존재하여 이 미생물들은 각종 피부 질환을 야기시킨다. 피부에서 화농을 일으키는 스태필로코커스 아우레우스(*Staphylococcus aureus*)을 비롯한 피부 상재균으로는 스태필로코커스 에피더미스(*Staphylococcus epidermis*), 프로피오니박테리움 아크네스(*Propionibacterium acnes*) 등이 있으며 이 균들은 피부상에 분비된 피지나 땀을 분해시켜 분해산물을 발생시키고, 이 분해산물은 염증을 야기시킨다.

[0003] 여드름의 의학적 명칭은 심상성 좌창으로, 모공에서 피지의 생산이 증가되고 피부 상피세포가 비정상적으로 각화되어 모공의 개구부를 막으며 이곳에 여드름 원인 세균이 증식하여 염증을 발생시킴으로써 유발된다. 여드름은 특히 2차 성 성숙 있는 청소년기에 주로 발병하는 피부질환으로서 11세에서 30세 사이에 약 80%가 발병하고, 30대 이후에서도 약 6%의 환자가 있는 것으로 보고되어 있으며, 최근 들어 스트레스에 의한 여드름으로 20대 이후 발병하는 경우도 있다.

[0004] 여드름의 발생 원인을 크게 3가지로 나누어 볼 수 있는데, 첫째는 피지의 과잉생산이다. 성 성숙기에 증가된 호르몬에 의해서 초기 여드름이 유발되는데, 특히 테스토스테론(testosterone)이 가장 중요한 호르몬으로 인지되며, 이 호르몬은 피지선을 자극하여 피지의 생성을 증가시킨다. 피지는 초기 분비 시 트리글리세롤로 구성되나

점차 프로피오니박테리움 아크네스의 세포외 효소(extracellular enzyme) 중 하나인 리파아제에 의해서 유리지방산과 글리세롤로 분해된다. 피부의 유리지방산 중 이 세균에 의한 것이 95%를 차지하고 여드름의 씨앗인 미세면포의 형성과 염증반응을 유도한다. 프로피오니박테리움 아크네스의 세포외 효소에는 리파아제, 프로테아제(protease), 하이아루로니다제(hyaluronidase) 등이 대표적인 것으로 이것은 여드름의 진행에 있어서 중요한 영향을 미친다. 둘째는 모공의 폐쇄이다. 프로피오니박테리움 아크네스의 작용으로 생성되는 유리지방산과 호르몬의 영향을 받은 피부의 과각화와 피지의 과잉분비로 인해 누두부가 폐쇄되는데, 이로 인해서 혐기성세균인 프로피오니박테리움 아크네스의 증식이 용이하게 된다. 셋째는 혐기성 세균인 프로피오니박테리움 아크네스의 수의 증가이다. 피지성분이 하얀 덩어리 또는 빨라닌의 접촉된 흑색 덩어리로 축적되면 프로피오니박테리움 아크네스가 증가하게 된다. 상기 3가지가 여드름을 유발하는 가장 큰 요인이지만, 이외에도 스트레스로 인한 신경 단백질의 작용, 유전적 요인, 화장품, 과각화를 유발하는 열과 습기, 자외선 등의 요인도 여드름 발생과 관련이 깊다.

[0005] 한편, 이러한 여드름의 치료제는 병변에 직접 시행하는 국소 치료제와 약제를 복용하는 전신 치료제로 나누는데 국소 또는 전신 치료제들은 여드름의 형태와 각 단계에 따라 단독으로 또는 복합적으로 사용된다. 국소 치료제로는 합성비타민 A 연고, 벤조일 퍼옥사이드(benzoyl peroxide), 항생제 연고, 스테로이드 연고, 아젤라익산(azelaic acid) 등이 있고, 전신 치료제로는 경구 항생제, 호르몬제, 합성비타민 A 제제 등이 있다.

[0006] 또한, 최근 들어 이러한 여드름을 해결해 주는 화장품이 인기를 끌고 있다. 그러나 이러한 화장품에 사용되는 살리실산(salicylic acid), 트리클로산(triclosan), 레티놀(retinol), 니신(nicin) 등과 같은 물질은 원료 자체는 항균효과가 우수하지만, 화장품 제형에서의 배합 제한 및 효과적 적용이 어렵다는 단점이 있다.

[0007] 따라서, 여드름 피부에 있어서 인체에 안정하면서도 장기적으로 사용이 가능하며 효과가 우수한 제품의 개발 필요성이 꾸준히 대두되고 있으며 치료약에 비해 정상 피부의 손상이 적은 천연 추출물의 개발에 관심이 고조되고 있는 실정이다.

### 선행기술문헌

#### 특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허 제 10-1015-0108610호 (2015. 09. 30 공개)

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 목적은 생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물로 이루어진 복합생약추출물을 유효성분으로 함유하는 여드름 예방 또는 치료용 화장품 조성물을 제공하는 데에 있다.

[0010] 본 발명의 다른 목적은 생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물로 이루어진 복합생약추출물을 유효성분으로 함유하는 여드름 예방 또는 치료용 약학 조성물을 제공하는 데에 있다.

[0011] 본 발명의 또 다른 목적은 생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물로 이루어진 복합생약추출물을 유효성분으로 함유하는 여드름 예방 또는 개선용 건강식품 조성물을 제공하는 데에 있다.

#### 과제의 해결 수단

[0012] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물로 이루어진 복합생약추출물을 유효성분으로 함유하는 여드름 예방 또는 치료용 화장품 조성물을 제공한다.

[0013] 또한, 본 발명은 생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물로 이루어진 복합생약추출물을 유효성분으로 함유하는 여드름 예방 또는 치료용 약학 조성물을 제공한다.

[0014] 또한, 본 발명은 생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물로 이루어진 복합생약추출물을 유효성분으로 함유하는 여드름 예방 또는 개선용 건강식품 조성물을 제공한다.

### 발명의 효과

[0015] 본 발명은 복합생약추출물을 유효성분으로 함유하는 여드름 예방 및 치료용 화장료 조성물에 관한 것으로, 생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물의 성분들을 동시에 함유하는 복합 추출물은 피지 생성 억제, 피지 분비 촉진, 과산화지질 생성 억제, 항산화 효과, 항균 효과, 염증성 사이토카인 억제 및 히스타민 분비 억제 효과가 있는 것을 확인하였다.

[0016] 또한, 본 발명의 복합생약추출물은 여드름 예방 또는 치료용 약학 조성물, 여드름 예방 또는 개선용 건강식품 조성물로 활용될 수 있다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0017] 본 발명자들은 상기 문제점을 고려하여, 여드름의 억제 또는 완화 효과가 뛰어나고 장시간 사용해도 피부에 안전성이 우수한 화장품을 개발하고자 연구한 결과, 생강 추출물(zingiber officinale (ginger) root extract), 양제근 추출물(rumex crispus root extract), 녹차 추출물(camellia sinensis leaf extract) 및 달맞이꽃씨 추출물(oenothera biennis (evening primrose) seed extract)의 성분들을 동시에 함유하는 복합 추출물에서 여드름 억제 또는 완화 효과가 상승되고 안전성이 뛰어난 것을 확인함으로써 본 발명을 완성하였다.

[0019] 본 발명에서 사용된 용어 “예방”은 복합생약추출물에 의해 여드름 질환을 억제시키거나 발병을 지연시키는 모든 행위를 의미한다.

[0020] 본 발명에서 사용된 용어 “치료”는 복합생약추출물에 의해 여드름 질환의 증세가 호전되거나 이롭게 변경하는 모든 행위를 의미한다.

[0021] 본 발명에서 사용된 용어 “복합생약추출물”은 생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물의 성분들을 동시에 함유하는 추출물을 의미한다.

[0022] 생강은 외떡잎식물 생강목 생강과의 여러해살이풀로 뿌리를 사용할 수 있으며 역균 작용 등의 효과가 있다. 또한, 혈액순환을 자극하고 촉진시키는 성분을 함유하여 피부 회복 및 흉터 제거 효과를 가지는 것으로 알려져 있다.

[0023] 양제근은 소루쟁이, 솔쟁이, 송구지 등으로 불리며, 한여름이면 줄기가 다 말라 버렸다가 선선하면 다시 자라나는 여뀌과의 다년생 식물이다. 어린 잎은 나물로 먹기도 하며, 백선, 무좀, 습진 등에 효과가 있다. 예로부터 민간에서는 개선, 음, 피부암 등의 피부병에 사용하였으며, 방광염, 대장염 등에도 달여서 사용했다고 알려진다. 가을에 뿌리를 캐서 둥글게 말린 것을 양제근이라고 한다. 양제근 추출물은 엘라스타아제, 히알루로니다아제의 분비 및 작용 억제 효과가 매우 우수하며, IL-8(interleukin-8) 등과 같은 염증 매개 사이토카인의 분비 억제를 통한 우수한 항염증 효과를 나타내는 것으로 알려져 있다.

[0024] 녹차의 카테킨은 폴리페놀의 일종으로 탄닌이라고도 한다. 이 성분은 항산화 작용으로 인한 피부 미용 및 노화 예방 효과가 있으며 활성 산소를 제거하고 기미나 주근깨 형성을 억제하며, 색소 침착 예방, 피부 수렴 작용, 모공 수축 작용을 가진다.

[0025] 달맞이꽃은 바늘꽃과의 두해살이 식물로 리놀산과  $\gamma$ -리놀렌산 및 올레인산 등의 불포화 지방산으로 구성되어 있으며, 한방에서는 월견초라는 약재로 쓰이고 있으며, 감기로 열이 높고 인후염이 있을 때 사용하며, 종자는 월견자라고 하여 고지혈증에도 사용되며, 피부 안정성 및 아토피 증상 개선에 효과가 있는 것으로 알려 있다.

[0026] 본 발명에서 사용된 용어 “유효성분”이란 내재된 약리작용에 의해 그 의약품의 효능 및/또는 효과를 직접 또는 간접적으로 발현한다고 기대되는 물질 또는 물질군(약리학적 활성성분 등이 밝혀지지 않은 생약 등을 포함한다)으로서 주성분으로 포함하는 것을 의미한다.

[0028] 본 발명은 생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물로 이루어진 복합생약추출물을 유효 성분으로 함유하는 여드름 예방 또는 치료용 화장료 조성물을 제공한다.

[0029] 바람직하게는, 상기 화장료 조성물에서 상기 생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물의 중량비는 1:1:1:1일 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아님을 명시한다.

[0030] 바람직하게는, 상기 생강 추출물, 양제근 추출물 및 녹차 추출물은 증류수를 사용하여 추출할 수 있으나, 이에

제한되는 것은 아님을 명시한다.

- [0031] 바람직하게는, 상기 달맞이꽃씨 추출물은 물, C1 내지 C4의 알코올 또는 이들의 혼합물로 이루어진 균으로 선택된 용매를 사용하여 추출할 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아님을 명시한다.
- [0032] 바람직하게는, 상기 복합생약추출물은 프로피오니박테리움 아크네스(*Propionibacterium acnes*) 및 스태필로코커스 에피더미스(*Staphylococcus epidermidis*)에 대해 항균 활성을 가질 수 있다.
- [0034] 본 발명의 조성물이 화장료 조성물인 경우, 상기 화장료 조성물은 상기 유효성분 외에 안정화제, 용해화제, 비타민, 안료 및 향료와 같은 통상적인 보조제, 그리고 담체를 포함할 수 있다. 또한 상기 화장료 조성물은 그 효과를 증진시키기 위해 피부 흡수 촉진제를 추가로 포함할 수 있다.
- [0035] 상기 화장료 조성물의 제형은 당업계에서 통상적으로 제조되는 어떠한 제형으로도 제조될 수 있으며, 예를 들어, 화장료 조성물은 화장수, 유액, 스킨, 토너, 로션, 에센스, 선 스크린, 크림, 메이크업 베이스, 파운데이션, 파우더, 팩, 젤, 샴푸, 린스, 스프레이, 메이크업 제거제 및 세정제등으로 제형화 될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아님을 명시한다.
- [0036] 상기 제형이 페이스트, 크림 또는 겔인 경우에는 담체 성분으로서 동물성유, 식물성유, 왁스, 파라핀, 전분, 트라칸트, 셀룰로오스 유도체, 폴리에틸렌 글리콜, 실리콘, 벤토나이트, 실리카, 탈크 또는 산화아연 등이 이용될 수 있다.
- [0037] 상기 제형이 파우더 또는 스프레이인 경우에는 담체 성분으로서 락토스, 탈크, 실리카, 알루미늄 히드록시드, 칼슘 실리케이트 또는 폴리아미드 파우더가 이용될 수 있고, 특히 스프레이인 경우에는 추가적으로 클로로플루오로히드로카본, 프로판/부탄 또는 디메틸 에테르와 같은 추진체를 포함할 수 있다.
- [0038] 상기 제형이 용액 또는 유탁액인 경우에는 담체 성분으로서 용매, 용해화제 또는 유탁화제가 이용되고, 예컨대 물, 에탄올, 이소프로판올, 에틸 카보네이트, 에틸 아세테이트, 벤질 알코올, 벤질 벤조에이트, 프로필렌 글리콜, 1,3-부틸글리콜 오일, 글리세롤 지방족 에스테르, 폴리에틸렌 글리콜 또는 소르비탄의 지방산 에스테르가 있다.
- [0039] 상기 제형이 현탁액인 경우에는 담체 성분으로서 물, 에탄올 또는 프로필렌 글리콜과 같은 액상의 희석제, 에톡실화 이소스테아릴 알코올, 폴리옥시에틸렌 소르비톨 에스테르 및 폴리옥시에틸렌 소르비탄 에스테르와 같은 현탁제, 미소결정성 셀룰로오스, 알루미늄 메타히드록시드, 벤토나이트, 아가 또는 트라칸트 등이 이용될 수 있다.
- [0041] 본 발명은 생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물로 이루어진 복합생약추출물을 유효성분으로 함유하는 여드름 예방 또는 치료용 약학 조성물을 제공한다.
- [0042] 본 발명의 조성물이 약학 조성물인 경우, 크림, 젤, 패취, 분무제, 연고제, 경고제, 로션제, 리니먼트제, 파스타제 및 카타플라스마제 등으로 제형화 될 수 있다. 한편, 상기 약학 조성물은 상기 유효성분 이외에 약제학적으로 허용되는 담체를 포함할 수 있는데, 이러한 약제학적으로 허용되는 담체는 약품 제제 시에 통상적으로 이용되는 것으로서, 락토스, 텍스트로스, 수크로스, 솔비톨, 만니톨, 전분, 아카시아 고무, 인산 칼슘, 알기네이트, 젤라틴, 규산 칼슘, 미세결정성 셀룰로스, 폴리비닐피롤리돈, 셀룰로스, 물, 시럽, 메틸 셀룰로스, 메틸히드록시벤조에이트, 프로필히드록시벤조에이트, 활석, 스테아르산 마그네슘, 미네랄 오일 등을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 또한, 상기 약학 조성물은 첨가제로서 윤활제, 습윤제, 감미제, 향미제, 유화제, 현탁제, 보존제 등을 추가로 포함할 수 있다.
- [0043] 상기 약학 조성물은 증상 정도에 따라 투여 방법이 결정되는데, 통상적으로는 국소 투여 방식이 바람직하다. 또한, 상기 약학 조성물 중 유효성분의 투여량은 투여경로, 질병의 정도, 환자의 나이, 성별, 체중 등에 따라 달라질 수 있으며, 일일 1회 내지 수회 투여할 수 있다.
- [0045] 생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물로 이루어진 복합생약추출물을 유효성분으로 함유하는 여드름 예방 또는 개선용 건강식품 조성물을 제공한다.

- [0046] 상기 건강식품 조성물은 분말, 과립, 정제, 캡슐, 시럽 또는 음료의 형태로 제공될 수 있으며, 상기 건강식품 조성물은 상기 유효성분 이외에 다른 식품 또는 식품 첨가물과 함께 사용되고, 통상적인 방법에 따라 적절하게 사용될 수 있다. 유효성분의 혼합량은 그의 사용 목적 예를 들어 예방, 건강 또는 치료적 처치에 따라 적절하게 결정될 수 있다.
- [0047] 상기 건강식품 조성물에 함유된 상기 유효성분의 유효용량은 상기 약학 조성물의 유효용량에 준해서 사용할 수 있으나, 건강 및 위생을 목적으로 하거나 또는 건강 조절을 목적으로 하는 장기간의 섭취의 경우에는 상기 범위 이하일 수 있으며, 유효성분은 안전성 면에서 아무런 문제가 없기 때문에 상기 범위 이상의 양으로도 사용될 수 있음은 확실하다.
- [0048] 상기 건강식품의 종류에는 특별한 제한이 없고, 예로는 육류, 소세지, 빵, 초코렛, 캔디류, 스넥류, 과자류, 피자, 라면, 기타 면류, 껌류, 아이스크림류를 포함한 낙농제품, 각종 스프, 음료수, 차, 드링크제, 알콜 음료 및 비타민 복합제 등을 들 수 있다.
- [0050] 이하에서는 실시예를 통하여 본 발명을 더욱 상세히 설명하고자 한다. 이들 실시예는 오로지 본 발명을 보다 구체적으로 설명하기 위한 것으로, 본 발명의 요지에 따라 본 발명의 범위가 이들 실시예에 의해 제한되지 않는다는 것은 당업계에서 통상의 지식을 가진 자에 있어서 자명할 것이다.
- [0052] **실시예 1 : 추출물 제조**
- [0053] 1-1. 생강 추출물
- [0054] 생강과 증류수의 비율을 1:4로 혼합하여 분쇄한 후, 24시간 상온에서 추출하고 필터페이퍼(Whatman #7)를 이용하여 액상으로 분리하였다.
- [0056] 1-2. 양제근 추출물
- [0057] 양제근과 증류수의 비율을 1:8로 혼합하여, 70℃ 이상의 온도에서 2시간 동안 가온하여 추출하고 필터페이퍼(Whatman #7)를 이용하여 액상으로 분리하였다.
- [0059] 1-3. 녹차 추출물
- [0060] 녹차잎과 증류수의 비율을 1:8로 혼합하여, 70℃ 이상의 온도에서 2시간 동안 가온하여 추출하고 필터페이퍼(Whatman #7)를 이용하여 액상으로 분리하였다.
- [0062] 1-4. 달맞이꽃씨 추출물
- [0063] 달맞이꽃씨와 60% 에탄올의 비율을 1:4로 혼합하여 분쇄한 후, 상온에서 2일간 추출한 후 필터페이퍼(Whatman #7)를 이용하여 액상으로 분리하고, 분리된 액상을 감압증류하여 에탄올을 제거하였다.
- [0065] **실시예 2: 추출물의 항균 활성 측정**
- [0066] 추출물의 항균활성은 디스크 확산법(Paper disk diffusion method)을 이용하여 측정하였다.
- [0068] 2-1. 추출물에 의한 프로피오니박테리움 아크네스 항균 효과
- [0069] GAM 배지(GAM broth)에 프로피오니박테리움 아크네스(*Propionibacterium acnes*, KCTC3314 ATCC6919) 균을 37℃에서 48시간 동안 혐기성 조건으로 배양한 다음, 배양액 0.1 ml를 1.5%의 한천(agar)을 첨가한 한천 플레이트에 골고루 도말한다. 도말된 한천 플레이트에 추출물(생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물, 달맞이꽃씨 추출물, 복합 추출물) 0.05 ml를 흡수시킨 페이퍼 디스크(Paper disk, 직경 8 mm)를 올려놓고 3일간 혐기성 조건으로

로 배양하여 디스크 주위의 억제환(inhibition zone)의 크기를 측정하였으며, 이의 결과를 하기 표 1에 나타내었다.

[0070] 그 결과, 표 1을 참조하여 보면, 생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물 각각을 흡수시킨 페이퍼 디스크의 억제환 크기는 1 mm, 0.5 mm, 1.5 mm, 0.5 mm였으며, 복합 추출물을 흡수시킨 페이퍼 디스크의 억제환 크기는 6 mm로 프로피오니박테리움 아크네스 균의 활성을 더욱 효과적으로 억제하는 것을 확인하였다.

[0072] 2-2. 추출물에 의한 스태필로코커스 에피더미스 항균 효과

[0073] 영양 배지(nutrient broth)에 스태필로코커스 에피더미스(*Staphylococcus epidermidis*, KCTC1917) 균을 37°C에서 24시간 동안 호기성 조건으로 배양한 다음, 배양액 0.1 ml를 1.5%의 한천을 첨가한 한천 플레이트에 골고루 도말한다. 도말된 한천 플레이트에 추출물(생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물, 달맞이꽃씨 추출물, 복합 추출물) 0.05 ml를 흡수시킨 페이퍼 디스크(Paper disk, 직경 8 mm)를 올려 놓고 2일간 호기성 조건으로 배양하여 디스크 주위의 억제환(inhibition zone)의 크기를 측정하였으며, 이의 결과를 하기 표 1에 나타내었다.

[0074] 그 결과, 표 1을 참조하여 보면, 생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물 및 달맞이꽃씨 추출물 각각을 흡수시킨 페이퍼 디스크의 억제환 크기는 1.5 mm, 0.5 mm, 2 mm, 0.5 mm였으며, 복합 추출물을 흡수시킨 페이퍼 디스크의 억제환 크기는 7 mm로 스태필로코커스 에피더미스 균의 활성을 더욱 효과적으로 억제하는 것을 확인하였다.

표 1

[0076]

추출물	Zone of inhibition(저지대의 폭, 단위 mm)	
	<i>Propionibacterium acnes</i>	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
생강 추출물	1.0	1.5
양제근 추출물	0.5	0.5
녹차 추출물	1.5	2.0
달맞이꽃씨 추출물	0.5	0.5
복합추출물	6.0	7.0

[0077] \*복합추출물 : 생강 추출물, 양제근 추출물, 녹차 추출물, 달맞이꽃씨 추출물을 동일 비율로 혼합한 추출물.

[0078] \*저지대의 폭 계산법 : 저지대의 폭=(시료디스크와 저지대의 전체 지름 - 시료디스크 지름)/2

[0080] 실시예 3 : 복합추출물을 함유한 에멀전 로션 제조

[0081] 하기 표 2에 나타난 바와 같은 조성비로 실시예 1에서 수득한 추출물과 유성성분, 수성성분, 계면활성제 등과 함께 혼합기에서 유화시키고 탈기, 여과, 냉각시킴으로서 에멀전 로션을 제조하였다. 여기에 첨가제로 방부제 및 향료를 첨가하였다.

표 2

[0083]

원료명	비율(%)
생강 추출물	0.5
양제근 추출물	0.5
녹차 추출물	0.5
달맞이꽃씨 추출물	0.5
호호바씨 오일	5.0
녹차씨 오일	5.0
글리세린	3.0
베타인	2.0

1,2-헥산디올	1.0
세테아릴올리베이트	0.5
소르비탄올리베이트	0.5
식물성 스쿠알란	0.4
하이드록시에칠셀룰로오스	0.3
잔탄검	0.3
하이알루로닉애씨드	0.3
토코페릴아세테이트	0.3
세라마이드엔피	0.1
향료	적량
정제수	잔량
합계	100

[0085] 실시예 4 : 복합 추출물을 함유하는 에멀전 로션의 여드름 억제 효과

[0086] 상기 실시예 3에서 제조된 복합 추출물을 함유하는 에멀전 로션의 여드름 억제 효과를 확인하기 위해, 에멀전 로션을 30일 동안 1일, 1회 여드름 피부에 도포하였다. 그 결과, 15일째에 여드름의 염증이 약 50% 감소하였으며, 30일째에 약 90% 감소하는 것을 확인하였다.

[0088] 실시예 5 : 복합추출물을 함유한 스킨 제조

[0089] 하기 표 3에 나타난 바와 같은 조성비로 실시예 1에서 수득한 추출물과 유성성분, 수성성분, 계면활성제 등과 함께 혼합기에서 유화시키고 탈기, 여과, 냉각시킴으로서 스킨을 제조하였다. 여기에 첨가제로 방부제 및 향료를 첨가하였다.

표 3

[0091]

원료명	비율(%)
생강 추출물	0.5
양제근 추출물	0.5
녹차 추출물	0.5
달맞이꽃씨 추출물	0.5
글리세린	3.0
베타인	2.0
1,2-헥산디올	1.0
식물성 스쿠알란	0.4
하이알루로닉애씨드	0.3
토코페릴아세테이트	0.3
향료	적량
정제수	잔량
합계	100

[0093] 실시예 6 : 복합추출물을 함유한 세안제 제조

[0094] 하기 표 4에 나타난 바와 같은 조성비로 실시예 1에서 수득한 추출물과 세안제 베이스를 함께 혼합기에서 유화시키고 탈기, 여과, 냉각시킴으로서 세안제를 제조하였다. 여기에 첨가제로 방부제 및 향료를 첨가하였다.

표 4

[0096]

원료명	비율(%)
생강 추출물	0.5
양제근 추출물	0.5
녹차 추출물	0.5
달맞이꽃씨 추출물	0.5
데실글루코사이드	15.0
디소듐코코암포디아세테이트	4.0
베타인	1.0
1,2-헥산디올	1.0
글리세린	3.0
디소듐이디티에이	0.5
살리실릭애씨드	0.5
식물성 스쿠알란	0.4
하이드록시에칠셀룰로오스	0.2
잔탄검	0.2
토코페릴아세테이트	0.1
향료	적량
정제수	잔량
합계	100

[0098]

이상으로 본 발명의 특정한 부분을 상세히 기술한 바, 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 이러한 구체적인 기술은 단지 바람직한 구현 예일 뿐이며, 이에 본 발명의 범위가 제한되는 것이 아닌 점은 명백하다. 따라서, 본 발명의 실질적인 범위는 첨부된 청구항과 그의 등가물에 의하여 정의된다고 할 것이다.

[0099]

본 발명의 범위는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.