



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2025년03월13일  
(11) 등록번호 10-2780317  
(24) 등록일자 2025년03월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A61K 8/9711 (2017.01) A23L 33/105 (2016.01)  
A61K 36/03 (2006.01) A61P 17/08 (2006.01)  
A61Q 19/00 (2006.01) A61Q 5/00 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
A61K 8/9711 (2017.08)  
A23L 33/105 (2016.08)  
(21) 출원번호 10-2022-0081984  
(22) 출원일자 2022년07월04일  
심사청구일자 2022년07월04일  
(65) 공개번호 10-2024-0005279  
(43) 공개일자 2024년01월12일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR1020220076397 A\*  
화장품신문, “꽃을든남자 남성 라인 12년만에 리  
뉴얼”(2009.04.27.) 1부.\*  
JP09301821 A  
KR101584063 B1  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
바이오스펙트럼 주식회사  
경기도 용인시 수지구 신수로 767, 1805호(동천  
동, 분당수지 유타워)  
(72) 발명자  
유지영  
경기도 용인시 수지구 신수로 767 유타워 B-1909  
호  
조은애  
서울특별시 송파구 성내천로 263, 401호 (마천동)  
(뒷면에 계속)  
(74) 대리인  
정성중

전체 청구항 수 : 총 5 항

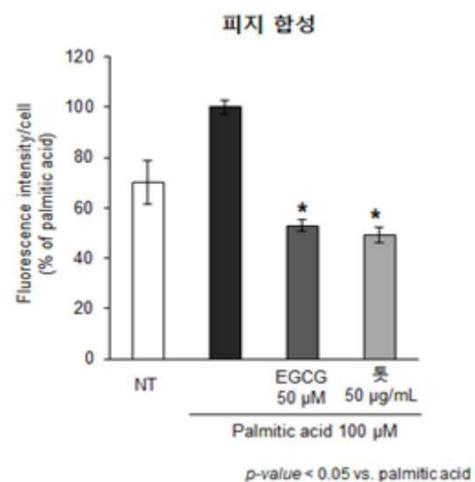
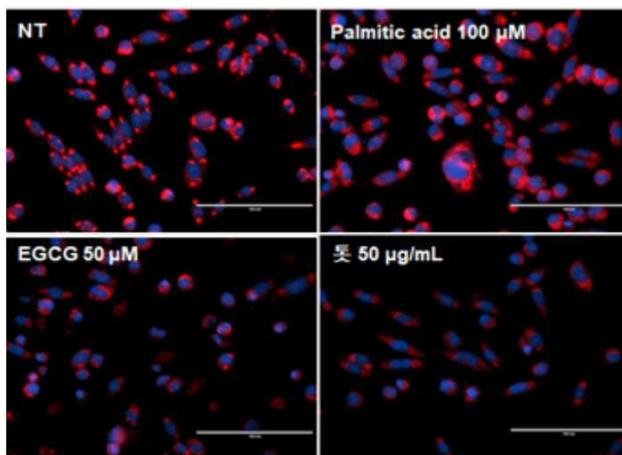
심사관 : 강신건

(54) 발명의 명칭 **뿔 추출물을 유효성분으로 포함하는 피지분비 억제용 조성물**

(57) 요약

본 발명은 뿔 추출물을 유효성분으로 포함하는 피지 분비 조절용 조성물에 관한 것으로, 본 발명의 뿔 추출물은 피지 세포의 분화를 억제하여 피지 분비를 효과적으로 조절할 뿐만 아니라 피부자극이 없어 인체 안정성이 우수하므로 피지 분비 조절을 위한 화장품 또는 피지 분비 이상으로 인한 질환의 예방, 치료, 또는 개선을 위한 의약품, 피부 외용제, 및 식품에 유용하게 사용할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61K 36/03 (2013.01)  
 A61P 17/08 (2018.01)  
 A61Q 19/008 (2013.01)  
 A61Q 5/008 (2013.01)  
 A23V 2002/00 (2023.08)  
 A23V 2200/318 (2013.01)  
 A23V 2250/202 (2013.01)

**박덕훈**

경기도 성남시 분당구 정자일로232번길 25, B동  
 403호 (정자동, 두산위브제니스)

(72) 발명자

**노경백**

경기도 화성시 동탄원천로 382-37, 122동 2103호  
 (반월동, 에스케이뷰파크)

**정은선**

경기도 수원시 영통구 권광로304번길 58-38

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1525013436
과제번호	202203062
부처명	해양수산부
과제관리(전문)기관명	해양수산과학기술진흥원
연구사업명	해양바이오전락소재개발및상용화지원
연구과제명	제주산 톳을 이용한 헤어제품용 화장품원료 개발
기여율	1/1
과제수행기관명	바이오스펙트럼(주)
연구기간	2022.04.15 ~ 2023.04.14

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

투스 추출물을 유효성분으로 포함하는 피지 분비 억제용 화장료 조성물로서,

상기 톨 추출물은 (S10) 톨을 열수 추출하는 단계; (S20) 상기 톨의 열수 추출물을 유기용매에 침지하는 단계; 및 (S30) 상기 침지물로부터 침전물만을 수득하는 단계를 포함하는 방법에 의하여 제조된 것임을 특징으로 하는 화장료 조성물.

#### 청구항 2

삭제

#### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 화장료 조성물은 피지 분비 억제로부터 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 또는 지루성 습진의 예방 또는 개선을 위한 것임을 특징으로 하는 화장료 조성물.

#### 청구항 4

투스 추출물을 유효성분으로 포함하는 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 또는 지루성 습진의 예방 또는 치료용 약제학적 조성물로서,

상기 톨 추출물은 (S10) 톨을 열수 추출하는 단계; (S20) 상기 톨의 열수 추출물을 유기용매에 침지하는 단계; 및 (S30) 상기 침지물로부터 침전물만을 수득하는 단계를 포함하는 방법에 의하여 제조된 것임을 특징으로 하는 약제학적 조성물.

#### 청구항 5

삭제

#### 청구항 6

투스 추출물을 유효성분으로 포함하는 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 또는 지루성 습진의 예방, 개선 또는 치료용 피부 외용제 조성물로서,

상기 톨 추출물은 (S10) 톨을 열수 추출하는 단계; (S20) 상기 톨의 열수 추출물을 유기용매에 침지하는 단계; 및 (S30) 상기 침지물로부터 침전물만을 수득하는 단계를 포함하는 방법에 의하여 제조된 것임을 특징으로 하는 피부 외용제 조성물.

#### 청구항 7

삭제

#### 청구항 8

투스 추출물을 유효성분으로 포함하는 피지 분비 조절용 식품 조성물로서,

상기 톨 추출물은 (S10) 톨을 열수 추출하는 단계; (S20) 상기 톨의 열수 추출물을 유기용매에 침지하는 단계; 및 (S30) 상기 침지물로부터 침전물만을 수득하는 단계를 포함하는 방법에 의하여 제조된 것임을 특징으로 하는 식품 조성물.

#### 청구항 9

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 피지분비 억제용 조성물에 관한 것으로, 보다 구체적으로 피지 세포의 분화를 억제함으로써 피지 분비를 효과적으로 조절할 수 있는 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 조성물에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 피지(sebum)는 지질의 일종으로 모낭(hair follicle) 협부와 연결되어 있는 피지선(sebaceous gland)에 위치한 피지세포에서 생성되어 모공을 통해 피부 표면으로 분비된다. 적당하게 분비되는 피지는 피부 및 모발의 표면에 지질막을 형성하여 피부와 모발의 유연성, 탄력, 및 광택을 더해주며 수분 균형 유지와 함께 살균작용을 수행한다.

[0003] 피지선은 얼굴에 높은 밀도로 존재하는데, 피지세포는 피지선의 가장 외부층인 PZ(peripheral zone)에서 그 안쪽에 존재하는 MZ(maturation zone)로 이동하며 분화되고 최종적으로 가장 안쪽에 위치한 NZ(necrotic zone)에 도달하면 핵과 막이 소실되어 세포 내 피지를 분비하게 된다.

[0004] 피지 분비는 성 호르몬인 안드로겐의 과다분비, 레티노이드(retinoid) 및 리포제닉 유전자(lipogenic gene) 발현을 조절하는 PPAR  $\gamma$  (peroxidome proliferator activated receptor  $\gamma$ ), Wnt(Wingless) 신호, 인슐린 등이 관여하는 것으로 알려져 있으며, 최종적으로 지질의 합성이나 피지 세포의 분화 기전에 의해 조절된다. 다양한 지방산 역시 피지 생성에 영향을 미치는데, 포화지방산인 팔미트산(palmitic acid)은 피지세포에서 지질 합성을 촉진하고 염증반응을 일으킨다는 연구 결과가 있다.

[0005] 피지는 중성지방, 스쿠알렌, 콜레스테롤, 왁스 등으로 구성되는데, 특히 중성지방은 세균의 리파아제(lipase)에 의해 유리지방산으로 분해되어 염증반응을 일으키는 것으로 알려져 있다. 이러한 염증반응은 과다하게 생성된 피지와 함께 지루성 피부염(seborrheic dermatitis) 또는 두피염을 일으키거나 악화시킨다.

[0006] 지루성 피부염은 피지의 이상분비, 말라세지아(Malassezia) 감염, 표피의 이상증식 등에 의해 발생하는 습진으로, 두피나 얼굴과 같은 피지샘의 활동이 활발한 부위에서 주로 발생한다. 두피에 나타나는 지루성 피부염을 지루성 두피염이라고 하며 탈모를 악화시킨다고 알려져 있는데, 이는 지루성 피부염으로 심해진 염증반응이 가려움을 유도하고, 모낭과 모발을 손상시키기 때문이다. 따라서 피지 분비의 조절이나 과다하게 생성되는 피지를 억제함으로써 지루성 피부염 또는 두피염과 같은 피부질환을 완화하려는 시도들이 이루어지고 있다.

[0007] 톳(*Sargassum fusiforme*)은 갈조강, 모자반과, 모자반속에 속하는 바닷말로 한국, 일본, 중국에서 주로 식용으로 이용된다. 조간대 하부에서 군락을 이루며 서식하는데, 기근이 들어 식량이 부족할 때 구황용으로 섭취하기도 하였다. 이는 톳이 해조류 중에서도 다량의 영양분을 함유하기 때문인데 특히나 철분, 갈슘, 요오드와 같은 무기질이 풍부하여 성장기 어린이들에게 미네랄 보충을 위한 건강식으로도 활용되고 있다. 또한 풍부한 식이섬유와 비타민으로 탈모 예방에 효과가 있고, 후코이단은 면역 증진을, 알긴산은 체내의 중금속과 미세먼지를 배출시키는 효능이 탁월하여 항암 식품으로서 인기가 높다.

[0008] 상기 톳의 효능과 관련하여 대한민국 등록특허 제10-1694945호는 톳 추출물을 유효성분으로 하는 자외선 차단용 조성물을 개시하고 있으며, 대한민국 등록특허 제10-1418916는 톳의 에탄올 추출물을 n-헥산으로 추출하고 남은 잔사를 아세트산에틸로 추출한 아세트산에틸 추출물로부터 분획한 아세트산에틸 추출물을 이용한 아토피 질환 치료용 약학적 조성물을 개시하고 있다. 또한, 대한민국 공개특허 제10-2021-0106661호는 톳의 열수 추출물을 유효성분으로 포함하는 피부 미백 또는 주름 개선용 화장품 조성물에 대하여 개시하고 있다. 하지만 아직까지 톳 추출물의 피지 조절 효과에 관해서는 밝혀진 바가 없다.

[0009] 이에 본 발명자들은 피지 세포의 분화 억제를 통해 피지 생성을 조절할 수 있는 천연 소재를 찾는 연구를 수행하였으며, 그 결과 톳 추출물이 피지 생성을 효과적으로 조절할 수 있음을 발견하고 본 발명을 완성하게 되었다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0010] 본 발명의 하나의 목적은 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 피지 분비 억제용 화장료 조성물을 제공하는 것이다.
- [0011] 본 발명의 다른 하나의 목적은 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 또는 지루성 습진의 예방 또는 치료용 약제학적 조성물을 제공하는 것이다.
- [0012] 본 발명의 다른 하나의 목적은 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 또는 지루성 습진의 예방, 개선 또는 치료용 피부 외용제 조성물을 제공하는 것이다.
- [0013] 본 발명의 또 다른 하나의 목적은 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 피지 분비 억제용 식품 조성물을 제공하는 것이다.
- [0014] 본 발명의 또 다른 하나의 목적은 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 피지 분비 억제용 조성물을 개체에 투여하여 개체의 피지 분비를 조절하고 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 또는 지루성 습진을 예방, 개선, 또는 치료하는 방법을 제공하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

- [0015] 하나의 양태로서, 본 발명은 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 피지 분비 억제용 조성물을 제공한다.
- [0016] 본 발명에 있어서, "톳(*Sargassum fusiforme*)"은 갈조식물 모자반과에 속하는 식용 바닷말로 한국, 일본, 중국의 조간대 하부에 서식하는 다년생 해조류이다.
- [0017] 하나의 구체적 양태로서, 본 발명의 톳 추출물은 (S10) 톳을 열수 추출하는 단계; (S20) 상기 톳의 열수 추출물을 유기용매에 침지하는 단계; 및 (S30) 상기 침지물로부터 침전물만을 수득하는 단계를 포함하는 방법에 의하여 제조되는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 이하, 본 발명의 톳 추출물의 제조 방법을 구체적으로 설명한다.
- [0019] (S10) 단계는, 톳을 열수 추출하는 단계이다.
- [0020] 보다 구체적으로, 톳 분말을 물에 침지하고, 90 내지 120℃, 바람직하게는 100℃로 가열하여 추출하는 단계이다. 이때, 추출시간은 10분 내지 4시간인 것이 바람직하며, 60분 내지 3시간인 것이 더욱 바람직하고, 2시간인 것이 가장 바람직하나, 이에 한정하지 않는다. 또한, 추출 횟수는 1 내지 5회인 것이 바람직하며, 1 내지 3회 반복 추출하는 것이 더욱 바람직하고, 2회인 것이 가장 바람직하나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0021] (S20) 단계는, 상기 (S10) 단계에서 제조된 톳의 열수 추출물을 유기용매에 침지하는 단계이다.
- [0022] 상기 유기용매는 탄소수 1 내지 4의 저급 알코올(에탄올, 메탄올, 프로판올 또는 부탄올 등)일 수 있으며, 바람직하게는 에탄올, 보다 바람직하게는 60 내지 80% 에탄올 용액, 보다 더 바람직하게는 65% 내지 75% 에탄올 용액, 가장 바람직하게는 70% 에탄올 용액일 수 있다.
- [0023] 상기 침지는 유기용매에 의하여 톳의 유용성분이 충분히 용출되는 시간동안 이루어질 수 있는데, 바람직하게는 60분 내지 180분, 보다 바람직하게는 90분 내지 150분, 보다 더 바람직하게는 120분일 수 있다. 또한, 상기 침지는 상온에서 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0024] 한편, 상기 유기용매에 침지하는 톳의 열수 추출물은 용액 상태로 침지할 수 있으나, 톳의 유용성분이 빠르게 용출될 수 있도록 톳의 열수 추출물을 건조하여 분말화된 상태로 침지하는 것이 바람직하다. 여기서, 상기 건조는 동결건조, 감압건조, 진공건조, 비등건조, 또는 분무건조 등의 방법으로 이루어질 수 있으나, 반드시 이로 제한되는 것은 아니다.
- [0025] (S30) 단계는, 상기 (S20) 단계의 침지물에서 침전물만을 수득하는 단계이다.
- [0026] 상기 침전물의 수득은 원심분리, 침전 등에 방법으로 상등액과 침전물을 분리하고 상등액을 제거하고 침전물만을 획득하는 등의 방법에 의하여 이루어질 수 있다.
- [0027] 상기 침전물은 그 상태 그대로 이용할 수 있으나, 이의 회석액, 농축액, 정제물, 건조물 등의 형태로 사용할 수 있다.
- [0028] 본 발명에 있어서, "피지(sebum)"는 피부에 있는 피지선에서 나오는 분비물로, 두피 및 얼굴을 포함한 피부에서 피부의 보습 유지나 미생물의 침입을 막는 역할을 담당하고 있다. 특히, 20대 이후의 여성의 경우에는 피지의

과잉 분비로 인해 피부 번들거림, 화장의 들뜸 및 모공이 넓어지는 등 미용면에서 많은 문제를 유발시킨다. 또한, 피지의 과다 분비로 인하여 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 또는 지루성 습진 등에도 많은 영향을 끼치는 것으로 알려져 있다.

- [0029] 하나의 구체적 실시에서, 본 발명에 따른 톳 추출물은 피지세포(human sebocyte, Cellprogen)의 지방소립(lipid droplet) 형성 억제 효과가 우수하여 피지 분비를 억제하는 효과가 있음이 확인되었다.
- [0030] 또 하나의 구체적 실시에서, 본 발명에 따른 톳 추출물은 인체 피부에 대한 피부 자극이 없고 안전성이 우수함이 확인되었다.
- [0031] 따라서, 본 발명에 따른 상기 조성물은 피부의 피지 분비를 조절 또는 억제시키고, 피부에 대한 안전성이 높아 피지 분비의 억제 및 개선, 또는 피지의 분비 이상으로 발생하는 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 및 지루성 습진의 예방 및 치료를 위하여 유용하게 사용할 수 있으며, 이를 위한 화장품, 의약품 및 식품에 유용하게 사용할 수 있다.
- [0032] 본 명세서에서, 용어 "피지 분비 조절", "피지 분비 억제", 또는 "피지 분비 개선"은 피지의 분비량이 정상인 경우와 비교하여 과도한 경우에 피지의 분비량을 정상인 경우와 동일 또는 유사하도록 감소하는 것을 말한다. 여기서, 과도한 경우는 정상인 경우와 대비하여 피지의 분비량이 5% 이상, 6% 이상, 7% 이상, 8% 이상, 9% 이상, 10% 이상 등으로 증가한 것을 말한다. 또한, 피지의 분비량이 정상과 동일 또는 유사한 경우는 피지의 분비량이 정상인 경우와 대비하여 0% 이거나 0.1% 이상 내지 5% 미만으로 증가한 것을 말한다.
- [0033] 본 명세서에서, 용어 "피지의 분비 이상"은 상기한 용어 "과도한 경우"와 동일한 의미를 가지는 것으로, 상인 경우와 대비하여 피지의 분비량이 5% 이상, 6% 이상, 7% 이상, 8% 이상, 9% 이상, 10% 이상 등으로 증가한 것을 말한다.
- [0034] 본 명세서에서, 용어 "예방" 또는 "억제"는 피지의 분비 이상으로 발생할 수 있는 질환 또는 질병을 보유하고 있다고 진단된 적은 없으나, 이러한 질환 또는 질병에 걸리기 쉬운 경향이 있는 개체에서 질환 또는 질병의 발생을 감소시키는 것을 의미한다.
- [0035] 본 명세서에서, 용어 "치료" 또는 "개선"은 개체에서 (a) 피지의 분비 이상으로 발생할 수 있는 질환 또는 질병의 발전의 억제 (b) 피지의 분비 이상으로 발생할 수 있는 질환 또는 질병의 경감 및 (c) 피지의 분비 이상으로 발생할 수 있는 질환 또는 질환의 제거를 의미한다.
- [0036] 본 명세서에서, 용어 "개체"는 본 발명의 상기 조성물을 투여하여 증상이 호전될 수 있는 질환을 가진 인간을 포함한 원숭이, 소, 말, 돼지, 양, 개, 고양이, 래트, 마우스, 침팬지 등의 포유동물을 의미한다.
- [0037] 본 발명의 조성물에 있어서, 톳 추출물의 유효성분은 전체 조성물 중량을 기준으로 하여 0.0001 내지 10.0 중량%, 바람직하게는 0.001 내지 10 중량%를 포함할 수 있다. 만일 톳 추출물의 상기 함량이 0.0001 중량% 미만인 경우에는 피지 분비 억제 및 개선 효과가 너무 미약하고, 10.0 중량%를 초과하는 경우에는 함량의 증가에 따른 효과의 증가가 미비하고 제형상의 안정성이 확보되지 않는 문제점이 있다.
- [0038] 하나의 구체적 양태로서, 본 발명은 상기 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 조성물을 포함하는, 피지 분비 억제를 위한 화장료 조성물을 제공한다.
- [0039] 상기 톳 추출물 및 이의 피지 분비 조절 효과와 이에 따른 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 및 지루성 습진의 예방 및 개선 효과는 상술한 바와 같다.
- [0040] 본 발명의 상기 화장료 조성물은 대체적으로 피지분비가 많은 얼굴, 두피 또는 등 부위에 적용될 수 있으며, 상기 부위에만 한정되지 않고 피지선이 발달한 어느 부위든 적용될 수 있다.
- [0041] 본 발명의 상기 화장료 조성물은 유효 성분인 톳 추출물 이외에 화장료 조성물에 통상적으로 이용되는 성분들을 포함하며, 예를 들어 향산화제, 용해화제, 안정화제, 비타민, 안료, 그리고 향료와 같은 통상적인 보조제 및 담체를 포함한다.
- [0042] 본 발명의 상기 화장료 조성물은 당 업계에서 일반적으로 제조되는 어떠한 제형으로도 제조될 수 있으며, 예컨대, 용액, 현탁액, 유탁액, 페이스트, 젤, 크림, 로션, 파우더, 비누, 계면활성제-함유 클린싱, 오일, 분말 파운데이션, 유탁액 파운데이션, 왁스 파운데이션 및 스프레이 등으로 제형화될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 그 외, 영양 크림, 수렴 화장수, 유연 화장수, 로션, 에센스, 샴푸, 영양젤 또는 마사지 크림의 제형으로 제조될 수 있다.

- [0043] 본 발명의 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.
- [0044] 본 발명의 제형이 파우더 또는 스프레이인 경우에는 담체 성분으로서 락토스, 탈크, 실리카, 알루미늄 히드록사이드, 칼슘 실리케이트 또는 폴리아미드 파우더가 이용될 수 있고, 특히 스프레이인 경우에는 추가적으로 클로로플루오로히드로카본, 프로판/부탄 또는 디메틸 에테르와 같은 추진체를 포함할 수 있다.
- [0045] 본 발명의 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.
- [0046] 본 발명의 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 메타히드록사이드, 벤토나이트, 아가 또는 트라칸트 등이 이용될 수 있다.
- [0047] 본 발명의 제형이 계면-활성제 함유 클린징인 경우에는 담체 성분으로서 지방족 알코올 설페이트, 지방족 알코올 에테르 설페이트, 설포숙신산 모노에스테르, 이세티오네이트, 이미다졸리늄 유도체, 메틸타우레이트, 사르코시네이트, 지방산 아미드 에테르 설페이트, 알킬아미도베타인, 지방족 알코올, 지방산 글리세리드, 지방산 디에탄올아미드, 식물성 유, 라놀린 유도체 또는 에톡실화 글리세롤 지방산 에스테르 등이 이용될 수 있다.
- [0048] 특히, 본 발명의 상기 화장품 조성물은 두피 또는 모발에 도포하여 두피의 피지 분비를 억제하는 헤어케어용 화장품 조성물을 제공한다.
- [0049] 상기 헤어케어용 화장품 조성물은 예를 들면, 헤어샴푸, 헤어 린스, 헤어컨디셔너, 헤어트리트먼트, 헤어토닉, 스칼프트리트먼트, 헤어로션, 헤어크림, 헤어미스트, 헤어앰플, 헤어 팩, 헤어에센스, 헤어오일, 두피스케일러, 모발 영양화장수 및 헤어 염색제 등이 있다.
- [0050] 본 발명의 화장품 조성물은 유효 성분으로 톳 추출물을 전체 조성물의 중량을 기준으로 0.0001 내지 10.0 중량%, 바람직하게는 0.001 내지 10 중량%를 포함할 수 있다. 만일 톳 추출물의 상기 함량이 0.0001 중량% 미만인 경우에는 피지 분비 억제 및 개선 효과가 너무 미약하고, 10.0 중량%를 초과하는 경우에는 함량의 증가에 따른 효과의 증가가 미비하고 제형상의 안정성이 확보되지 않는 문제점이 있다.
- [0051] 또 다른 하나의 구체적 양태로서, 본 발명은 상기 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 조성물을 포함하는, 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 또는 지루성 습진의 예방 또는 치료용 약학 조성물을 제공한다.
- [0052] 상기 톳 추출물 및 이의 피지 분비 조절 효과에 따른 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 및 지루성 습진의 예방 및 치료 효과는 상술한 바와 같다.
- [0053] 본 발명의 용어, "약학 조성물"은 질병의 예방 또는 치료를 목적으로 제조된 것을 의미하며, 각각 통상의 방법에 따라 다양한 형태로 제형화하여 사용될 수 있다. 예컨대, 산제, 과립제, 정제, 캡슐제, 현탁액, 에멀전, 시럽, 에어로졸 등의 경구형 제형으로 제형화할 수 있고, 윤활제, 습윤제, 향미제, 유효제, 현탁제, 보존제, 계면활성제 등의 희석제 또는 부형제를 사용하여 비경구형 제형으로 제형화하여 사용될 수 있다. 또한, 외용제, 좌제, 피부외용제 및 멸균 주사용액의 형태로 제형화하여 사용할 수 있다. 하나의 구체적 예로, 본 발명의 조성물은 경구형 제형으로 경구 투여 방식으로 사용될 수 있다. 또 하나의 구체적 예로, 본 발명의 조성물은 피지 분비가 과도한 모발 및 피부에 직접 도포 또는 산포하는 등의 방법에 의해 사용될 수 있다.
- [0054] 또한, 각각의 제형에 따라 약학적으로 허용가능한 담체, 예컨대 완충제, 무통화제, 가용화제, 등장제, 안정화제, 기제 등 당업계에 공지된 담체를 추가로 포함하여 제조할 수 있다.
- [0055] 본 발명에서 사용되는 용어, "약학적으로 허용 가능한 담체"란 생물체를 자극하지 않으면서, 주입되는 유효성분의 생물학적 활성 및 특성을 저해하지 않는 담체 또는 희석제를 의미할 수 있다. 본 발명에 사용 가능한 상기 담체의 종류는 특별히 제한되지 아니하며 당해 기술 분야에서 통상적으로 사용되고 약학적으로 허용되는 담체라면 어느 것이든 사용할 수 있다. 상기 담체의 비제한적인 예로는, 식염수, 멸균수, 링거액, 완충 식염수, 알부민 주사 용액, 텍스투로즈 용액, 말토 텍스투린 용액, 글리세롤, 에탄올 등을 들 수 있다. 이들은 단독으로 사용되거나 2종 이상을 혼합하여 사용될 수 있다. 상기 담체는 비자연적 담체 (non-naturally occurring

carrier)일 수 있다.

- [0056] 본 발명의 조성물은 약학적으로 유효한 양으로 투여할 수 있다. 상기 약학적으로 유효한 양은 의학적 치료에 적용 가능한 합리적인 수혜/위험 비율로 질환을 치료하기에 충분하며 부작용을 일으키지 않을 정도의 양을 의미하며, 유효 용량 수준은 환자의 건강상태, 질환의 종류, 중증도, 약물의 활성, 약물에 대한 민감도, 투여 방법, 투여 시간, 투여 경로 및 배출 비율, 치료기간, 배합 또는 동시 사용되는 약물을 포함한 요소 및 기타 의학 분야에 잘 알려진 요소에 따라 결정될 수 있다. 구체적으로 투여 개체의 몸무게 1kg 당 일반적으로 1일 0.01mg 내지 5000mg이며, 의사 또는 약사의 판단에 따라 일정 시간간격으로 1일 1회 내지 수회로 분할 투여할 수도 있으나, 이에 제한되지 않는다.
- [0057] 본 발명의 약학적 조성물은 유효 성분으로 톱 추출물을 전체 조성물의 중량을 기준으로 0.0001 내지 10.0 중량%, 바람직하게는 0.001 내지 10 중량%를 포함할 수 있다. 만일 톱 추출물의 상기 함량이 0.0001 중량% 미만인 경우에는 피지 분비 억제 및 개선 효과가 미미하여 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 및 지루성 습진의 예방 및 치료 효과를 얻을 수 없으며, 10.0 중량%를 초과하는 경우에는 함량의 증가에 따른 효과의 증가가 미비하고 제형상의 안정성이 확보되지 않는 문제점이 있다.
- [0058] 또한, 본 발명의 약학적 조성물은 단독으로 또는 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 또는 지루성 습진의 예방 또는 치료 효과를 나타내는 기타 약학적 활성 화합물과 결합하여 또는 적당한 집합을 이루어 사용될 수 있다.
- [0059] 본 발명의 약학적 조성물은 개별 치료제로 투여하거나 다른 치료제와 병용하여 투여될 수 있고 종래의 치료제와는 순차적 또는 동시에 투여할 수 있다. 그리고 단일 또는 다중 투여될 수 있다. 상기 요소를 모두 고려하여 부작용을 유발하지 않으면서 최소한의 양으로 최대 효과를 얻을 수 있는 양을 투여하는 것이 중요하며, 당업자에 의해 용이하게 결정될 수 있다.
- [0060] 본 발명에서 용어, "투여"는 어떠한 적절한 방법으로 개체에게 본 발명의 약학적 조성물을 도입하는 것을 의미하며, 본 발명의 조성물의 투여 경로는 목적 조직에 도달할 수 있는 한 경구 또는 비경구의 다양한 경로를 통하여 투여될 수 있다.
- [0061] 본 발명에 따른 약학 조성물의 투여 방식은 특별히 제한되지 아니하며, 당해 기술 분야에서 통상적으로 사용하는 방식에 따를 수 있다. 상기 투여 방식의 비제한적인 예로, 조성물을 경구 투여 또는 비경구 투여 방식으로 투여할 수 있다. 구체적으로, 본 발명의 조성물은 피지가 과다 분비되는 모발이나 피부 등의 부위에 직접 도포 또는 산포하는 등의 방법에 의해 사용될 수 있다.
- [0062] 본 발명에 따른 약학 조성물은 목적하는 투여 방식에 따라 다양한 제형으로 제작될 수 있다.
- [0063] 본 발명의 조성물의 투여빈도는 특별히 이에 제한되지 않으나, 1일 1회 투여하거나 또는 용량을 분할하여 수회 투여할 수 있다.
- [0064] 또 다른 하나의 구체적 양태로서, 본 발명은 상기 톱 추출물을 유효성분으로 포함하는 조성물을 포함하는, 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 또는 지루성 습진의 예방, 개선 또는 치료용 피부 외용제 조성물을 제공한다.
- [0065] 상기 톱 추출물 및 이의 피지 분비 조절 효과에 따른 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 및 지루성 습진의 예방 및 치료 효과는 상술한 바와 같다.
- [0066] 본 발명에 따른 피부 외용제 조성물은 화장품학 또는 피부과학적으로 허용 가능한 매질 또는 기체를 함유하여 제형화될 수 있다. 이는 국소적용에 적합한 모든 제형으로서, 예를 들면, 용액, 겔, 고체, 반죽 무수 생성물, 수상에 유상을 분산시켜 얻은 에멀전, 현탁액, 마이크로에멀전, 마이크로캡슐, 미세과립구 또는, 이온형(리포솜) 및 비이온형의 소낭 분산제의 형태로, 또는 크림, 스킨, 로션, 파우더, 연고, 스프레이, 팩 또는 콘실 스틱의 형태로 제공될 수 있다. 포말(foam)의 형태로 또는 압축된 추진제를 더 함유한 에어로졸 조성물의 형태로도 사용될 수 있다. 이들 조성물은 당해 분야의 통상적인 방법에 따라 제조될 수 있다.
- [0067] 또한, 본 발명에 의한 피부 외용제 조성물은 지방 물질, 유기용매, 용해제, 농축제, 겔화제, 연화제, 항산화제, 현탁화제, 안정화제, 발포제(foaming agent), 방향제, 계면활성제, 물, 이온형 또는 비이온형 유화제, 충전제, 금속이온봉쇄제, 킬레이트화제, 보존제, 비타민, 차단제, 습윤화제, 필수 오일, 염료, 안료, 친수성 또는 친유성 활성제, 지질 소낭 또는 화장품에 통상적으로 사용되는 임의의 다른 성분과 같은 화장품학 또는 피부과학 분야에서 통상적으로 사용되는 보조제를 함유할 수 있다. 상기 보조제는 화장품학 또는 피부과학 분야에서 일반적으로 사용되는

으로 사용되는 양으로 도입된다.

- [0068] 상기 조성물에 포함되는 톳 추출물은 특별히 이에 제한되지 않으나, 조성물의 총 중량에 대하여 0.0001 내지 10.0중량%, 보다 바람직하게는 0.001 내지 10중량%로 함유할 수 있다. 만일 톳 추출물의 상기 함량이 0.0001 중량% 미만인 경우에는 피지 분비 억제 및 개선 효과가 미미하여 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 및 지루성 습진의 예방 및 치료 효과를 얻을 수 없으며, 10.0 중량%를 초과하는 경우에는 함량의 증가에 따른 효과의 증가가 미비하고 제형상의 안정성이 확보되지 않는 문제점이 있다.
- [0069] 또 다른 하나의 구체적 양태로서, 본 발명은 상기 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 조성물을 포함하는, 피지 분비 조절을 위한 식품 조성물을 제공한다.
- [0070] 상기 톳 추출물 및 이의 피지 분비 조절 효과와 이에 따른 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 및 지루성 습진의 예방 및 개선 효과는 상술한 바와 같다.
- [0071] 본 발명의 조성물을 식품 첨가물로 사용할 경우, 상기 톳 추출물을 그대로 첨가하거나 다른 식품 또는 식품 성분과 함께 사용할 수 있고, 통상의 방법에 따라 적절하게 사용할 수 있다. 유효 성분의 혼합량은 사용 목적(예방, 건강 또는 치료적 처치)에 따라 적절하게 결정될 수 있으며, 식품학적으로 허용가능한 식품 보조 첨가제를 추가로 포함할 수 있다. 본 발명의 톳 추출물은 식용하여 왔으며, 인체 안정성 실험으로부터 안정성을 확인하였으므로 혼합량에 큰 제한은 없다.
- [0072] 본 발명의 식품 조성물은 통상적인 의미의 식품을 모두 포함할 수 있으며, 기능성 식품, 건강기능식품 등 당업계 알려진 용어와 혼용 가능하다.
- [0073] 본 발명의 식품 조성물이 사용될 수 있는 식품의 종류에는 제한이 없다. 아울러 본 발명의 톳 추출물을 활성성분으로 포함하는 조성물은 당업자의 선택에 따라 식품에 함유될 수 있는 적절한 기타 보조 성분과 공지의 첨가제를 혼합하여 제조할 수 있다. 첨가할 수 있는 식품의 예로는 육류, 소세지, 빵, 초코렛, 캔디류, 스낵류, 과자류, 피자, 라면, 기타 면류, 껌류, 아이스크림류를 포함한 낙농제품, 각종 스프, 음료수, 차, 드링크제, 알콜 음료 및 비타민 복합제 등이 있으며, 본 발명에 따른 추출물을 주성분으로 하여 제조한 즙, 차, 젤리 및 주스 등에 첨가하여 제조할 수 있다.
- [0074] 또한, 본 발명에 적용될 수 있는 식품에는 예컨대, 특수영양식품(예: 조제유류, 영, 유아식 등), 식육가공품, 어육제품, 두부류, 묵류, 면류(예: 라면류, 국수류 등), 건강보조식품, 조미식품(예: 간장, 된장, 고추장, 혼합장 등), 소스류, 과자류(예: 스낵류), 유가공품(예: 발효유, 치즈 등), 기타 가공식품, 김치, 절임식품(각종 김치류, 장아찌 등), 음료(예: 과일, 채소류 음료, 두유류, 발효음료류 등), 천연조미료(예, 라면스프 등) 등 모든 식품을 포함할 수 있다.
- [0075] 상기 조성물에 포함되는 톳 추출물은 특별히 이에 제한되지 않으나, 조성물의 총 중량에 대하여 0.0001 내지 10 중량%, 보다 바람직하게는 0.001 내지 10중량%로 함유한다. 만일 톳 추출물의 상기 함량이 0.0001 중량% 미만인 경우에는 피지 분비 억제 및 개선 효과가 미미하여 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 및 지루성 습진의 예방 및 치료 효과를 얻을 수 없으며, 10.0 중량%를 초과하는 경우에는 함량의 증가에 따른 효과의 증가가 미비하고 제형상의 안정성이 확보되지 않는 문제점이 있다.
- [0076] 본 발명의 건강기능식품 조성물이 음료의 형태로 사용될 경우에는 통상의 음료와 같이 여러 가지 감미제, 향미제 또는 천연 탄수화물 등을 추가 성분으로서 함유할 수 있다. 상기 외에 본 발명의 건강기능식품 조성물은 여러 가지 영양제, 비타민, 전해질, 풍미제, 착색제, 펙트산 및 그의 염, 알긴산 및 그의 염, 유기산, 보호성 콜로이드 증점제, pH 조절제, 안정화제, 방부제, 글리세린, 알코올, 탄산음료에 사용되는 탄산화제 등을 함유할 수 있다. 그밖에 천연 과일주스, 과일주스 음료 및 야채 음료의 제조를 위한 과육을 함유할 수 있다.
- [0077] 다른 하나의 양태로서, 본 발명은 상기 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 피지 분비 억제용 조성물을 개체에 투여하여 개체의 피지 분비를 조절하고 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 또는 지루성 습진을 예방, 개선, 또는 치료하는 방법을 제공한다.
- [0078] 상기 톳 추출물 및 이의 피지 분비 조절 효과와 이에 따른 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 및 지루성 습진의 예방 및 개선 효과는 상술한 바와 같다.
- [0079] 본 발명의 상기 예방 또는 치료 방법은 구체적으로 피지 분비 이상으로 인한 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 또는 지루성 습진 등이 발병되었거나 발병할 가능성이 있는 개체에 상기 조성물을 약학적으로 유효한 양

으로 투여하는 단계를 포함할 수 있다. 투여하는 방법은, 상기에 기술한 바와 같다.

- [0080] 상기 예방은 본 발명에 따른 피지 분비 조절용 조성물을 개체에 투여하여 지루성 피부염, 지루성 두피염, 모낭염, 또는 지루성 습진 등의 발병을 억제시키거나 지연시키는 모든 행위를 의미할 수 있다.
- [0081] 상기 치료는 본 발명에 따른 피지 분비 조절용 조성물을 피지 분비 이상으로 인한 증상 및 질환의 발병 의심 개체에 투여하여 피지 분비 이상에 따른 증상 및 질환의 증세가 호전되도록 하거나 이롭게 되도록 하는 모든 행위를 의미할 수 있다.
- [0082] 상기 톳 추출물을 포함하는 약학적 조성물에 대해서는 기술한 바와 같다.
- [0083] 본 발명의 조성물은 투여를 위하여, 상기 기재한 유효성분 이외에 약학적으로 허용 가능한 담체, 부형제 또는 희석제를 포함할 수 있다. 상기 담체, 부형제 및 희석제로는 락토오스, 텍스트로오스, 수크로오스, 소르비톨, 만니톨, 전분, 아카시아 고무, 알지네이트, 젤라틴, 규산 칼슘, 미세결정성 셀룰로오스, 폴리비닐피롤리돈, 셀룰로오스, 물, 시럽, 메틸 셀룰로오스, 메틸히드록시벤조에이트, 프로필히드록시벤조에이트, 탈크, 스테아르산 마그네슘 및 미네랄 오일을 들 수 있다.
- [0084] 본 발명의 조성물의 적합한 투여량은 환자의 상태 및 체중, 질병의 정도, 약물형태, 시간에 따라 다르지만, 당업자에 의해 적절하게 선택될 수 있다. 구체적으로, 상기 톳 추출물의 투여량은 1~500mg/Kg일 수 있다.
- [0085] 한편, 본 발명의 유효성분인 톳 추출물은 식용으로 이용하여 왔을 뿐만 아니라 피부누적 자극시험 결과 인체에 무해한 물질임이 밝혀졌다. 따라서 본 발명의 톳 추출물은 독성 및 부작용이 거의 없으므로 장기간 사용 시에도 안심하고 사용할 수 있으므로, 화장품, 의약품, 식품, 및 피부외용제 등에 안전하게 사용할 수 있다.

**발명의 효과**

- [0086] 본 발명의 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 피지분비 조절용 조성물은 피부자극 및 세포독성이 없고 인체 안전성이 우수하면서 피지 세포의 피지 분비 억제에 효과적이므로 이를 이용해 피지분비 조절용 화장품 또는 약학적 조성물에 유효성분으로 안전하게 이용될 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0087] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 톳 추출물의 피지세포 분화 억제를 통한 피부 분비 억제 효과를 나타내는 그림이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0088] 이하, 본 발명의 이해를 돕기 위하여 실시예 등을 들어 상세하게 설명하기로 한다. 그러나, 본 발명에 따른 실시예들은 여러 가지 다른 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 하기 실시예들에 한정되는 것으로 해석되어서는 안 된다. 본 발명의 실시예들은 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 완전하게 설명하기 위해 제공되는 것이다.

**[0089] 실시예 1: 톳 추출물의 제조**

- [0090] 제주산 톳을 채취하여 이물질 및 불순물이 완전히 제거되도록 세척한 후, 20 내지 35℃에서 음건 후, 100℃의 물로 2시간 동안 추출하였다. 상기 추출액을 동결 건조한 다음 70% 에탄올 용액에 2시간 동안 침전시켰다. 침전 후 상등액을 제외한 침전물만을 회수하였고, 이를 건조하여 톳 추출물을 분말로 제조하였다.

**[0091] 실시예 2: *in vitro*에서 톳 추출물의 피지 분비 억제 효과 측정**

- [0092] 톳 추출물이 피지 분비에 어떠한 영향을 미치는지 확인하기 위해 톳 추출물에 의한 피지 세포의 지방소립 형성 억제능을 측정하였다. 구체적으로, 인간 피지 세포인 Sebocyte(Celprogen)를 혈청이 포함된 완전배지(Complete media)에 배양 후 콜라겐(collagen)으로 코팅된 24-웰 플레이트에 접종하고( $1 \times 10^4$  세포/웰), 5% 농도의 CO<sub>2</sub> 배양기에서 37℃, 24시간 동안 배양하였다. 상기 실시예 1의 톳 추출물 또는 EGCG 50 μM을 1% FBS가 포함된 DMEM 배지에 팔미트산과 함께 녹인 뒤, 피지 세포에 처리하여 48시간 동안 배양하였다. 지방소립 염색을 위해 세포 배양 상등액을 제거하고 PBS로 씻어낸 뒤, 4% 포름알데하이드를 10분 동안 처리하였다. PBS로 다시 씻어낸 뒤 10 μg/ml Nile Red를 PBS에 1:100 비율로 섞어서 처리하고 15분 동안 상온에 두었다. PBS로 씻어낸 뒤 Dapi로 핵 염색을 한 후, 현미경으로 지방소립의 염색 정도를 확인하였다. 현미경으로 얻은 사진을 Image J로

분석하여 그 값을 도 1에 나타내었다.

[0093] 도 1에서 보듯이, 유도물질(inducer)인 팔미트산에 의해 피지 생성이 증가되었으며, 톳 추출물과 양성대조군인 ECGC 처리 시 생성되는 피지가 효과적으로 억제되었음을 확인할 수 있었다.

[0094] 실시예 3 : 톳 추출물의 인체 피부에 대한 안전성 확인 시험

[0095] 본 발명에 따른 톳 추출물이 인체피부에 안전하지 확인하기 위하여 피부 안전성 검증 실험을 수행하였다. 이를 위해 피부누적자극시험을 실시하였다. 구체적으로 상기 실시예 1의 톳 추출물을 각각 0.1%, 0.5% 및 1%를 첨가한 제형을 제조하고, 이를 사용하여 건강한 30명의 성인을 대상으로 윗 팔뚝 부위에 격일로 총 9회의 24시간 누적 첩포를 시행하여 톳 추출물이 피부에 자극을 주는지의 여부를 측정하였다. 첩포 방법은 핀 챔버 (Finn chamber, Epitest Ltd, 핀란드)를 이용하였다. 챔버에 상기 각 피부외용제를 15 μl씩 적하한 후 첩포를 실시하였다. 매회 피부에 나타난 반응의 정도를 하기 수학적 1을 이용하여 점수화 하였으며, 그 결과를 하기 표 1에 나타내었다.

[0096] [수학적 1]

[0097] 
$$\text{평균반응도} = \left[ \frac{\{(\text{반응지수} \times \text{반응도}) / (\text{총 피검자수} \times \text{최고점수}(4\text{점}))\} \times 100}{\text{검사회수}(9\text{회})} \right]$$

[0098] 반응도에서 ±는 1점, +는 2점 및 ++는 4점의 점수를 부여하며, 평균반응도가 3 미만일 때 안전한 조성물로 판정된다.

표 1

[0099]

시험물질	반응이 나타난 피검자 수									평균 반응도
	1주			2주			3주			
	1차	2차	3차	4차	5차	6차	7차	8차	9차	
	± + + +	± + + +	± + + +	± + + +	± + + +	± + + +	± + + +	± + + +	± + + +	
대조군 (스쿠알렌)	0 - -	0 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	0.00
톳 추출물 (0.1%) [시험군 1]	0 - -	0 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	0.00
톳 추출물 (0.5%) [시험군 2]	0 - -	0 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	0.00
톳 추출물 (1%) [시험군 3]	0 - -	0 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	0.00

[0100] 상기 표 1에 나타난 바와 같이, 시험군 1, 2 및 3 모두 ±, + 및 ++에 해당하는 사람의 수가 모두 0명이고, 평균 반응도 역시 0.00이었다. 상기 시험결과 3 이하의 평균반응도를 나타내므로, 본 발명에 따른 톳 추출물은 뚜렷한 누적자극 양상을 나타내지 않는 인체 피부에 안전한 물질로 판정되었다.

[0101] 본 발명의 조성물은 하기와 같이 제제예로 제조될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0102] 제제예 1 : 화장료 제제

[0103] 1-1. 유연화장수

[0104] 하기의 표 2와 같이 실시예 1의 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 유연화장수를 통상의 방법에 따라 제조하였다.

표 2

성분	중량%
투스 추출물	0.01
글리세린	3.0
부틸렌 글리콜	2.0
프로필렌 글리콜	2.0
카복시비닐폴리머	0.1
에탄올	10.0
트리에탄올아민	0.1
방부제, 미량색소, 미량향료 및 미량 정제수	82.79
총계	100.0

1-2. 영양화장수

하기의 표 3과 같이 실시예 1의 톱 추출물을 유효성분으로 포함하는 영양화장수를 통상의 방법에 따라 제조하였다.

표 3

성분	중량%
투스 추출물	0.01
밀납	4.0
폴리소르베이트 60	1.5
소르비탄세스퀴올레이트	0.5
유동과라핀	5.0
스쿠알란	5.0
카프릴릭/카프릭 트리글리세라이드	5.0
글리세린	3.0
부틸렌 글리콜	3.0
프로필렌 글리콜	3.0
카복시비닐폴리머	0.1
트리에탄올아민	0.2
방부제, 미량색소, 미량향료 및 미량정제수	69.69
총계	100.0

1-3. 영양크림

하기의 표 4와 같이 실시예 1의 톱 추출물을 유효성분으로 포함하는 영양크림을 통상의 방법에 따라 제조하였다.

표 4

성분	중량%
투스 추출물	0.01
밀납	10.0
폴리소르베이트 60	1.5
소르비탄세스퀴올레이트	0.5
유동과라핀	10.0
스쿠알란	5.0
카프릴릭/카프릭 트리글리세라이드	5.0
글리세린	5.0
부틸렌 글리콜	3.0
프로필렌 글리콜	3.0
트리에탄올아민	0.2
방부제, 미량색소, 미량향료 및 미량정제수	56.79
총계	100.0

[0112] 1-4. 마사지 크림

[0113] 하기의 표 5와 같이 실시예 1의 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 마사지크림을 통상의 방법에 따라 제조하였다.

표 5

성분	중량%
톳 추출물	0.01
밀납	10.0
폴리소르베이트 60	1.5
소르비탄세스퀴올레이트	0.8
유동과라핀	40.0
스쿠알란	5.0
카프릴릭/카프릭 트리글리세라이드	4.0
글리세린	5.0
부틸렌 글리콜	3.0
프로필렌 글리콜	3.0
트리에탄올아민	0.2
방부제, 미량색소, 미량향료 및 미량정제수	27.49
총계	100.0

[0115] 1-5. 팩

[0116] 하기의 표 6과 같이 실시예 1의 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 팩을 통상의 방법에 따라 제조하였다.

표 6

성분	중량%
톳 추출물	0.01
폴리비닐알콜	13.0
소듐카복시메틸셀룰로스	0.2
알란토인	0.1
에탄올	5.0
노닐페닐에테르	0.3
방부제, 미량색소, 미량향료 및 미량정제수	81.39
총계	100.0

[0118] 1-6. 샴푸

[0119] 하기의 표 7과 같이 실시예 1의 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 샴푸를 통상의 방법에 따라 제조하였다.

표 7

성분	중량%
톳 추출물	0.01
티에이-코코일글루타메이트	10.0
코카미도프로필베타인	20.0
글리세린	5.0
판테놀	0.05
나이아신아마이드	0.2
잔탄검	1.0
방부제, 미량색소, 미량향료 및 미량정제수	63.74
총계	100.0

[0121] 1-7. 헤어 세럼

[0122] 하기의 표 8와 같이 톳 추출물을 유효성분으로 포함하는 헤어 세럼을 통상의 방법에 따라 제조하였다.

표 8

[0123]

성분	증량%
톳 추출물	0.01
멘톨	0.1
폴리솔베이트20	0.5
에탄올	5.0
판테놀	0.1
나이아신아마이드	0.3
피리독신에이치씨엘	0.1
다이프로필렌글라이콜	2.0
방부제, 미량색소, 미량향료 및 미량정제수	91.89
총계	100.0

[0124] 제제예 2 : 약제학적 제제

[0125] 2-1. 산제의 제조

표 9

[0126]

성분	함량(g)
톳 추출물	2
유당	1

[0127] 상기의 성분을 혼합하고 기밀포에 충전하여 산제를 제조하였다.

[0128] 2-2. 정제의 제조

표 10

[0129]

성분	함량(mg)
톳 추출물	100
옥수수전분	100
유당	100
스테아린산마그네슘	2

[0130] 상기의 성분을 혼합한 후, 통상의 정제의 제조방법에 따라서 타정하여 정제를 제조하였다.

[0131] 2-3. 캡슐제의 제조

표 11

[0132]

성분	함량(mg)
톳 추출물	100
옥수수전분	100
유당	100
스테아린산마그네슘	2

[0133] 상기의 성분을 혼합한 후, 통상의 캡슐제의 제조방법에 따라서 젤라틴 캡슐에 충전하여 캡슐제를 제조하였다.

[0134] 2-4. 젤의 제조

표 12

[0135]

성분	증량%
톳 추출물	0.01

부틸렌글라이콜	2.00
글리세린	1.00
디소듐이디티에이	0.02
피이지-60 하이드로제네이티드캐스터오일	1.00
코카미도프로필베타인	4.00
라우릴 글루코사이드	6.00
폴리소르베이트 20	1.00
소듐벤조에이트	0.40
카프릴릭글라이콜	0.20
소듐락테이트	0.50
하이드록시에틸셀룰로오스	0.7
정제수	83.17
총계	100.0

[0136] 2-5. 연고제의 제조

표 13

[0137]

성분	중량%
뿔 추출물	0.01
디에탄올아민	1.5
폴리비닐프롤리돈	5.0
프로필렌글리콜	30.0
정제수	63.49
총계	100.0

도면

도면1

