



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

(11) 공개번호 10-2018-0088226  
(43) 공개일자 2018년08월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A61K 36/258 (2006.01) A23L 33/10 (2016.01)  
A61K 31/704 (2006.01) A61K 8/60 (2006.01)  
A61K 8/97 (2017.01) A61Q 19/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류  
A61K 36/258 (2013.01)  
A23L 33/10 (2016.08)

(21) 출원번호 10-2017-0013027  
(22) 출원일자 2017년01월26일  
심사청구일자 2018년07월10일

(71) 출원인  
(주)아모레퍼시픽  
서울특별시 용산구 한강대로 100(한강로2가)

(72) 발명자  
김동현  
경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽기술연구원

김현수  
경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽기술연구원  
(뒷면에 계속)

(74) 대리인  
김영철, 임희택, 김 순 영

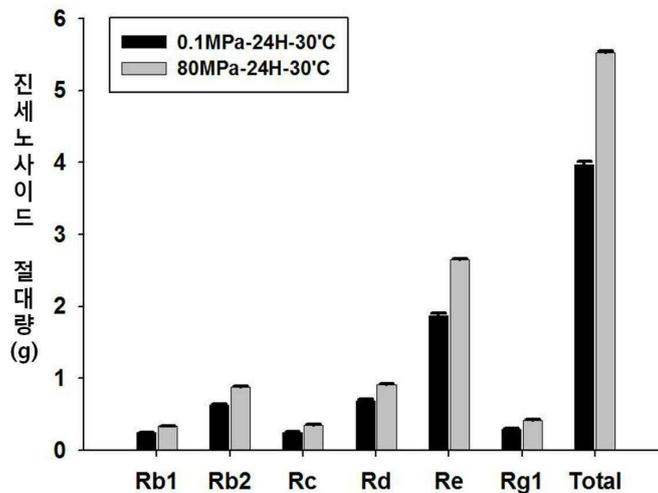
전체 청구항 수 : 총 17 항

**(54) 발명의 명칭 진세노사이드 함량이 증진된 인삼꽃 추출물을 유효성분으로 포함하는 조성물**

**(57) 요약**

본 명세서에는, 진세노사이드 함량이 증진된 인삼꽃 추출물을 유효성분으로 포함하는 조성물로서, 피부 장벽 기능 강화 용도를 갖는 조성물과 상기 조성물의 제조방법이 개시된다. 상기 조성물은, 피부 표면에서 항균 장벽 역할을 하는 항균 펩타이드의 유전자 hBD2, hBD3, 서리아신(psoriasin)의 발현을 증가시키므로, 피부 장벽 기능을 강화하는 효과가 있다.

**대표도 - 도1**



(52) CPC특허분류

*A61K 31/704* (2013.01)

*A61K 8/602* (2013.01)

*A61K 8/97* (2013.01)

*A61Q 19/00* (2013.01)

*A23V 2002/00* (2013.01)

*A23V 2200/318* (2013.01)

*A23V 2250/21* (2013.01)

(72) 발명자

**남기백**

경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽  
기술연구원

**박녹현**

경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽  
기술연구원

**박준성**

경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽  
기술연구원

**이은수**

경기도 용인시 기흥구 용구대로 1920 아모레퍼시픽  
기술연구원

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

추출 원료인 인삼꽃의 건조물이 100 중량부일 때 진세노사이드 Re를 2.30 중량부 이상 포함하는 인삼꽃 추출물을 유효성분으로 포함하는 피부 장벽 기능 강화용 조성물.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 인삼꽃 추출물은 추출 원료인 인삼꽃의 건조물이 100 중량부일 때 0.25 중량부 이상의 진세노사이드 Rb1, 0.20 중량부 이상의 진세노사이드 Rb2, 0.20 중량부 이상의 진세노사이드 Rc, 0.60 중량부 이상의 진세노사이드 Rd 및 0.25 중량부 이상의 진세노사이드 Rg1 중 하나 이상을 더 포함하는 피부 장벽 기능 강화용 조성물.

#### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 조성물은 항균 펩타이드 유전자의 발현을 증가시키는 것을 특징으로 하는, 피부 장벽 기능 강화용 조성물.

#### 청구항 4

제3항에 있어서,

상기 항균 펩타이드 유전자는 인간 베타 디펜신 2(hBD2, human beta defensin 2), 인간 베타 디펜신 3(hBD3, human beta defensin 3) 및 서리아신(psoriasin)으로 이루어진 군으로부터 선택된 하나 이상인 것을 특징으로 하는, 피부 장벽 기능 강화용 조성물.

#### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 조성물은 상기 인삼꽃 추출물을 상기 조성물 전체 중량에 대하여 0.0001 내지 99 중량% 포함하는 것을 특징으로 하는, 피부 장벽 기능 강화용 조성물.

#### 청구항 6

제1항에 있어서,

상기 인삼꽃 추출물은, 반복적인 가압 및 감압 추출물인, 피부 장벽 기능 강화용 조성물.

#### 청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 조성물은 약학 조성물인 것을 특징으로 하는, 조성물.

#### 청구항 8

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 조성물은 화장료 조성물인 것을 특징으로 하는, 조성물.

#### 청구항 9

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 조성물은 식품 조성물인 것을 특징으로 하는, 조성물.

**청구항 10**

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항의 조성물 제조방법으로서, 상기 제조방법은

인삼꽃에 1차 용매로서 물, 또는 알코올을 가한 후, 가압 및 감압 추출공정을 반복적으로 실시하여 1차 추출하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는, 조성물 제조방법.

**청구항 11**

제10항에 있어서, 상기 제조방법은

상기 추출된 1차 추출물을 염소 함유 유기용매로 분획하고 염소 함유 유기용매 층을 제거한 다음 물 층을 다시 2차 용매인 알코올로 2차 추출하는 단계;를 추가적으로 포함하되, 상기 1차 용매가 알코올인 경우 분획 전에 1차 추출물을 물에 녹이는 것을 포함하는, 조성물 제조방법.

**청구항 12**

제10항에 있어서,

상기 가압 및 감압 추출공정은 총 18 내지 30시간 동안 반복 실시하여 추출하는 것을 특징으로 하는, 조성물 제조방법.

**청구항 13**

제10항에 있어서,

상기 가압 및 감압 추출공정 시 추출 온도는 25 내지 35℃인 것을 특징으로 하는, 조성물 제조방법.

**청구항 14**

제10항에 있어서,

상기 가압 추출공정 시 압력은 60 내지 100 MPa, 감압 추출공정 시 압력은 대기압인 것을 특징으로 하는, 조성물 제조방법.

**청구항 15**

제10항에 있어서, 상기 1차 용매는 물인 것을 특징으로 하는, 조성물 제조방법.

**청구항 16**

제11항에 있어서, 상기 염소 함유 유기용매는 메틸렌 클로라이드(methylene chloride)이고, 상기 2차 용매는 에틸렌인 것을 특징으로 하는, 조성물 제조방법.

**청구항 17**

제1항에 있어서,

상기 조성물은 제10항 내지 제16항 중 어느 한 항에 의해 제조된 것인, 피부 장벽 기능 강화용 조성물.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 명세서에는 진세노사이드 함량이 증진된 인삼꽃 추출물을 유효성분으로 포함하고, 피부 장벽 기능 강화 용도를 갖는 조성물과 상기 조성물의 제조방법이 개시된다.

**배경 기술**

[0002] 인삼(Panax ginseng C.A. Meyer)은 오가피과 인삼 속에 속하는 식물로서 한국, 중국 및 일본 등지에서 2,000여 년 전부터 사용되어 온 생약이며, 경험적으로 질병을 예방하고 수명을 연장시킬 목적으로 사용되어 왔다. 지금까지 알려진 인삼의 효능 및 효과는 중추신경계에 대한 작용, 항발암 작용, 항암활성, 면역기능 조절작용, 항당

노 작용, 간기능 항진효능, 심혈관 장애개선, 항동맥경화 작용, 혈압조절 작용, 갱년기 장애 개선, 골다공증에 미치는 효과, 항스트레스 및 항피로 작용, 항산화 활성 및 노화억제 효능 등이 있다.

[0003] 인삼의 대표적 생리활성 성분인 진세노사이드(Ginsenoside)는 인삼의 지상 및 지하부에 고르게 분포되어 있으며, 특히 인삼근(뿌리), 인삼잎 및 인삼열매 등 부위에 따라 진세노사이드 함량뿐만 아니라 조성도 다른 것으로 알려져 있다.

[0004] 최근 천연 화장품에 대한 소비자의 관심이 증대되고 동시에 한방 소재를 활용하는 많은 화장품들이 출시되면서 인삼도 화장품의 중요한 피부효능을 가진 식물소재로 연구되고 있으나, 대부분 인삼근을 이용한 추출물 또는 인삼근의 진세노사이드 성분과 인삼다당체를 활용한 것일 뿐 인삼열매와 같은 인삼의 여러 부위의 성분에 의한 효능에 대한 것은 부족한 실정이다. 이뿐 아니라, 인삼꽃은 오래 전부터 효용 가치가 알려져 있지 않고 인삼씨에 밀려 거의 폐기하는 실정이었다. 최근 인삼꽃은 특유의 신선한 향취를 지녀 향료식물로서의 가치가 주목되어 뛰어난 인삼꽃의 향취를 재현한 향료 조성물이 개발되기 시작하였다. 그러나 아직도 인삼꽃의 피부 장벽 기능 강화 등의 피부 효능에 대하여는 알려지지 않은 상황이며 이에 대한 연구도 미흡하다.

[0005] 한편, 인삼으로부터 추출물을 수득하는 종래의 방법은 인삼의 약리성분을 유지하면서도 세포독성을 저하시키는 데에는 부적합하다는 문제점이 있었다.

### 선행기술문헌

#### 특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) KR10-2013-0039470 A1

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0007] 일 측면에서, 본 발명의 목적은, 진세노사이드 Re 함량이 증진된 인삼꽃 추출물의 신규 용도를 제공하는 것이다.

[0008] 다른 측면에서, 본 발명의 목적은, 인삼꽃 추출물을 유효성분으로 포함하고 피부 장벽 기능이 강화된 조성물을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0009] 다른 측면에서, 본 발명의 목적은, 상기 조성물의 제조방법을 제공하는 것이다.

#### 과제의 해결 수단

[0010] 일 측면에서, 본 발명은, 추출 원료인 인삼꽃의 건조물이 100 중량부일 때 진세노사이드 Re를 2.30 중량부 이상 포함하는 인삼꽃 추출물을 유효성분으로 포함하는 피부 장벽 기능 강화용 조성물을 제공한다.

[0011] 다른 측면에서 본 발명은, 인삼꽃에 물, 유기용매 또는 물과 유기용매의 혼합용매를 가한 후, 가압 및 감압 추출공정을 반복적으로 실시하여 추출하는 단계를 포함하는 상기 조성물의 제조방법을 제공한다.

#### 발명의 효과

[0012] 일 측면에 있어서, 본 발명의 추출 원료인 인삼꽃의 건조물이 100 중량부일 때 진세노사이드 Re를 2.30 중량부 이상 포함하는 인삼꽃 추출물을 유효성분으로 포함하는 조성물은 피부 표면에서 항균 장벽 역할을 하는 항균 펩타이드의 유전자 hBD2, hBD3, 서리아신(psoriasin)의 발현을 증가시키므로, 피부 장벽 기능을 강화하는 효과가 있다.

#### 도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은, 일반 추출 공정(대기압 조건)으로 추출된 인삼꽃 추출물(비교예 3)과 본 발명의 일 실시예에 따른 추출 공정(가압 추출 시 압력이 80MPa의 조건)으로 추출된 인삼꽃 추출물(실시예 3)의 진세노사이드의 성분을 비교 분석한 그래프이다.

도 2는, 무처리군 (대조군), 열수 추출로 추출된 인삼꽃 추출물(비교예 4), 일반 추출 공정(대기압 조건)으로

추출된 인삼꽃 추출물(비교예 3) 및 본 발명의 일 실시예에 따른 추출 공정(가압 추출 시 압력이 80MPa의 조건)으로 추출된 인삼꽃 추출물(실시예 3)의 hBD2, hBD3 및 서리아신(psoriasin) 유전자의 발현량을 확인한 도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0014] 이하, 본 발명을 상세히 설명한다.
- [0016] 일 측면에서, 본 발명은 추출 원료인 인삼꽃의 건조물이 100 중량부일 때 진세노사이드 Re를 2.30 중량부 이상 포함하는 인삼꽃 추출물을 유효성분으로 포함하는 피부 장벽 기능 강화용 조성물을 제공한다.
- [0017] 본 발명의 인삼꽃(*Panax ginseng* C. A. Meyer)은 인삼의 지상부에 속하며, 진세노이드 함량이 뿌리보다 많고 그 종류도 뿌리와 유사하다. 채종하지 않는 꽃은 인삼의 뿌리 성장을 촉진하기 위하여 제거된다.
- [0018] 본 발명의 진세노사이드(ginsenoside)란 글리코사이드(glycoside)의 일종인 사포닌의 한 종류로서, 식물의 뿌리, 줄기, 잎, 껍질, 씨 등에서 유래된다. 진세노사이드에는 예를 들어, 진세노사이드 Rb1, Rb2, Rc, Rd, Re, Rg1 등의 다양한 종류가 존재하며, 식물의 종류와 재배 조건, 가공 조건, 추출 방법, 인삼의 부위 등에 따라 존재하는 진세노사이드의 종류 및 함량이 달라지게 된다. 진세노사이드는 그 구조에 따라 PPT(Re, Rg1), PPD(Rb1, Rb2, Rc, Rd)로 나눌 수 있으며, Rb1, Rb2, Rc, Rd, Re 및 Rg1은 자연 인삼 그대로의 조성, 즉 홍삼화를 통한 당이 제거된 변성이 이루어지지 않은 극성의 물질로서 수용성이다.
- [0019] 본 발명의 인삼꽃 추출물은 추출 원료인 인삼꽃의 건조물이 100 중량부일 때 진세노사이드 Re를 2.30 중량부 이상, 2.32 중량부 이상, 2.34 중량부 이상, 2.36 중량부 이상, 2.38 중량부 이상, 2.40 중량부 이상, 2.42 중량부 이상, 2.44 중량부 이상, 2.46 중량부 이상, 2.48 중량부 이상, 2.49 중량부 이상, 2.50 중량부 이상, 2.52 중량부 이상, 2.54 중량부 이상, 2.56 중량부 이상, 2.58 중량부 이상, 2.60 중량부 이상, 2.62 중량부 이상, 2.63 중량부 이상, 2.64 중량부 이상, 2.66 중량부 이상, 2.68 중량부 이상, 2.70 중량부 이상, 2.72 중량부 이상, 2.74 중량부 이상, 2.76 중량부 이상, 2.78 중량부 이상, 2.8 중량부 이상, 2.82 중량부 이상, 2.84 중량부 이상, 2.86 중량부 이상, 2.88 중량부 이상, 2.90 중량부 이상, 2.92 중량부 이상, 2.94 중량부 이상, 2.96 중량부 이상, 2.98 중량부 이상 또는 3.0 중량부 이상을 포함할 수 있다.
- [0020] 본 발명의 인삼꽃 추출물은 추출 원료인 인삼꽃의 건조물이 100 중량부일 때 0.25 중량부 이상, 0.26 중량부 이상, 0.27 중량부 이상, 0.28 중량부 이상, 0.29 중량부 이상 또는 0.30 중량부 이상의 진세노이드 Rb1을 포함할 수 있고, 0.20 중량부 이상, 0.21 중량부 이상, 0.22 중량부 이상, 0.23 중량부 이상, 0.24 중량부 이상 또는 0.25 중량부 이상의 진세노이드 Rb2를 포함할 수 있으며, 또는 0.20 중량부 이상, 0.22 중량부 이상, 0.24 중량부 이상, 0.26 중량부 이상, 0.28 중량부 이상, 0.30 중량부 이상, 0.31 중량부 이상, 0.32 중량부 이상, 0.33 중량부 이상 또는 0.34 중량부 이상의 진세노이드 Rc를 포함할 수 있다. 또한, 본 발명의 인삼꽃 추출물은 추출 원료인 인삼꽃의 건조물이 100 중량부일 때 0.60 중량부 이상, 0.62 중량부 이상, 0.64 중량부 이상, 0.66 중량부 이상, 0.68 중량부 이상, 0.70 중량부 이상, 0.72 중량부 이상, 0.74 중량부 이상, 0.76 중량부 이상, 0.78 중량부 이상, 0.80 중량부 이상, 0.81 중량부 이상, 0.82 중량부 이상, 0.83 중량부 이상 또는 0.84 중량부 이상의 진세노이드 Rd를 포함할 수 있으며, 또는 0.25 중량부 이상, 0.26 중량부 이상, 0.27 중량부 이상, 0.28 중량부 이상, 0.29 중량부 이상, 0.30 중량부 이상 또는 0.31 중량부 이상의 진세노이드 Rg1을 포함할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따르면, 24시간, 30℃의 물의 온도, 80MPa의 가압 추출시의 압력 및 대기압의 감압 추출시의 압력 조건 하에서 가압 및 감압 추출 공정으로 제조된 인삼꽃 추출물(실시예 1 내지 3)은 일반 추출 공정으로 제조된 인삼꽃 추출물(비교예 1 내지 3)에 비해 수율이 높고 인삼꽃 분말 100g을 기준으로 한 진세노사이드 Re의 절대량(g)이 증가하였으며, 더 많은 진세노이드를 포함하고 있음을 확인하였다(시험예 1 내지 3 및 도 1).
- [0021] 본 발명의 피부 장벽(Stratum corneum, Skin barrier)은 죽은 각질세포(Corneocyte)와 세포간 지질(Intercellular lipid)로 구성되어 있고, 외부 자극으로부터 피부를 보호하며 피부에서 수분이 증발하는 것을 막아주는 피부 보호막으로서 피부건강에 핵심적인 기능을 담당한다.
- [0022] 본 발명의 항균 펩타이드는 피부 표면에서 항균 장벽과 관련 있는 항균 펩타이드로서, 항균 펩타이드 유전자의 발현량이 증가할수록 피부 장벽 기능은 더욱 강화될 수 있다. 본 발명의 항균 펩타이드 유전자는 인간 베타 디펜신 2(hBD2, human beta defensin 2), 인간 베타 디펜신 3(hBD3, human beta defensin 3) 및 서리아신

(psoriasin)으로 이루어진 군으로부터 선택된 하나 이상의 유전자일 수 있다. 상기 hBD2 및 hBD3는 포유류에 있는 디펜신 패밀리(defensin family)의 한 종류로서, 베타-디펜신(Beta-defensin)은 항균펩타이드 기능을 갖고 있어 매우 많은 그람음성(Gram-negative) 혹은 그람양성(Gram-positive) 박테리아와 곰팡이균 등에 대한 저항성을 나타낸다. 상기 서리아신은 S100A7로도 알려져 있으며, S100 단백질 패밀리의 한 종류로서, 피부 상피세포에서 분비되고 침착되어 항균 장벽 형성에 기여한다. 본 발명의 일 실시예에 따르면, 24시간, 30℃의 물의 온도, 80MPa의 가압 추출시의 압력 및 대기압의 감압 추출시의 압력 조건 하에서 제조된 인삼꽃 추출물(실시예 3)을 각질형성세포에 처리 시, 무처리군(대조군), 열수 추출물(비교예 4), 및 대기압 하에서의 일반 추출 공정에 의해 제조된 추출물(비교예 3)보다 hBD2, hBD3 및 서리아신 유전자의 발현을 증가시킴을 확인하였는바, 특정 함량 이상의 진세노이드 Re를 포함하는 본 발명의 인삼꽃 추출물은 항균 펩타이드의 발현을 증가시킴으로써, 피부 장벽 기능을 강화하는 효과가 있음을 확인하였다(시험예 4 및 도 2).

- [0023] 본 발명의 인삼꽃 추출물은 추출 원료인 인삼꽃 건조물이 100 중량부일 때 진세노사이드 Re를 2.30 중량부 이상 포함하는 인삼꽃 추출물을 제조할 수 있는 방법이라면 제한되지 않고 사용 가능하며, 가압 및 감압 추출 공정을 사용할 수 있다. 상기 가압 및 감압 추출 공정은 추출 공정 중 압력을 변화시키는 가압 공정 또는 감압 공정을 수행하는 공정일 수 있다. 구체적으로, 본 발명의 인삼꽃 추출물은 가압 공정 또는 감압 공정을 교대로 수행하는 압력 순환 추출 공정 등으로 제조할 수 있으며, 이들을 연속적으로 실시할 수도 있다. 상기 압력 순환 추출 공정은 구체적으로 인삼꽃에 물, 유기용매 또는 이들의 혼합용매를 가한 후 일정 시간마다 가압 및 감압을 반복 실시함으로써 수행될 수 있다. 보다 구체적으로, 가압 및 감압 추출공정은 18 시간 이상, 19 시간 이상, 20시간 이상, 21시간 이상, 22시간 이상, 23시간 이상, 또는 24시간 이상 동안 반복 실시될 수 있고, 30시간 이하, 29시간 이하, 28시간 이하, 27시간 이하, 26시간 이하, 25시간 이하, 또는 24시간 이하 동안 반복 실시될 수 있다. 상기 가압 및 감압 추출공정 시 추출 온도는 25℃ 이상, 26℃ 이상, 27℃ 이상, 28℃ 이상, 29℃ 이상, 또는 30℃ 이상일 수 있으며, 35℃ 이하, 34℃ 이하, 33℃ 이하, 32℃ 이하, 31℃ 이하, 또는 30℃ 이하일 수 있다. 상기 가압 추출공정 시 압력은 60MPa 이상, 65MPa 이상, 70MPa 이상, 75MPa 이상, 또는 80MPa 이상일 수 있으며, 100MPa 이하, 95MPa 이하, 90MPa 이하, 85MPa 이하, 또는 80MPa 이하일 수 있고, 감압 추출공정 시 압력은 대기압일 수 있다.
- [0024] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 가장 우수한 수율 및 진세노이드 Re 절대량을 보이는 인삼꽃 추출물을 제조하기 위한 가압 및 감압 추출 공정의 최적 조건은 24 시간의 처리 시간, 30℃의 물의 온도 및 80MPa의 가압 추출시의 압력 조건임을 확인하였다(시험예 2).
- [0025] 본 발명의 조성물은 인삼꽃 추출물을 조성물 총 중량에 대하여 0.0001 중량% 내지 99 중량%, 구체적으로는 0.1 중량% 내지 99 중량%, 더욱 구체적으로는 1 중량% 내지 50 중량% 포함할 수 있다.
- [0027] 상기와 같은 측면에서, 상기 조성물은, 약학적 조성물, 화장품 조성물 또는 식품 조성물일 수 있다.
- [0028] 상기 약학적 조성물은 상기 조성물을 유효성분으로 하여 상용되는 무기 또는 유기 담체를 가하여 고체, 반고체 또는 액상의 형태로 경구 투여제 혹은 비경구 투여제로 제제화할 수 있다.
- [0029] 상기 경구 투여를 위한 제제로서는 정제, 환제, 과립제, 연, 경 캡슐제, 산제, 세립제, 분제, 유탕제, 시럽제, 펠렛제 등을 들 수 있다. 또한, 상기 비경구 투여를 위한 제제로는 주사제, 점적제, 연고, 로션, 스프레이, 현탁제, 유제, 좌제 등을 들 수 있다. 본 발명의 유효성분을 제제화하기 위해서는 상법에 따라서 실시하면 용이하게 제제화할 수 있으며 계면활성제, 부형제, 착색료, 향신료, 보존료, 안정제, 완충제, 현탁제, 기타 상용하는 보조제를 적당히 사용할 수 있다.
- [0030] 본 발명에 따른 약학적 조성물은 피부 장벽을 강화시키는 효과가 우수하여 피부 장벽의 손상에 의해 유발되는 피부질환의 치료 및 예방에 유용하게 사용할 수 있다. 상기 피부장벽 손상에 의해 유발되는 피부질환으로는 아토피 피부염(atopic dermatitis), 피부건조증(xeroderma), 건선(psoriasis), 어린선(ichthyosis), 여드름 등이 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0031] 상기 약학적 조성물은 경구, 비경구, 직장, 국소, 경피, 정맥 내, 근육 내, 복강 내, 피하 등으로 투여될 수 있다.
- [0032] 또한, 상기 활성성분의 투여량은 치료 받을 대상의 연령, 성별, 체중과, 치료할 특정 질환 또는 병리 상태, 질환 또는 병리 상태의 심각도, 투여경로 및 처방자의 판단에 따라 달라질 것이다. 이러한 인자에 기초한 투여량 결정은 당업자의 수준 내에 있다. 일반적인 투여량은 0.001 mg/kg/일 내지 2000 mg/kg/일, 구체적으로는 0.5

mg/kg/일 내지 1500 mg/kg/일이다.

- [0033] 상기 화장료 조성물은 국소 적용에 적합한 모든 제형으로 제공될 수 있다. 예를 들면, 액, 수상에 유상을 분산시켜 얻은 에멀전, 유상에 수상을 분산시켜 얻은 에멀전, 현탁액, 고체, 겔, 분말, 페이스트, 포말(foam) 또는 에어로졸 조성물의 제형으로 제공될 수 있다. 이러한 제형의 조성물은 당해 분야의 통상적인 방법에 따라 제조될 수 있다.
- [0034] 상기 화장료 조성물은 상기한 물질 이외에 주 효과를 손상시키지 않는 범위 내에서, 구체적으로는 주 효과에 상승 효과를 줄 수 있는 다른 성분들을 함유할 수 있다. 본 발명에 따른 화장료 조성물은 비타민, 고분자 펩티드, 분자 다당 및 스펅고 지질로 이루어진 군에서 선택된 물질을 포함할 수 있다. 또한 본 발명에 따른 화장료 조성물은 보습제, 에몰리언트제, 계면 활성제, 자외선 흡수제, 방부제, 살균제, 산화 방지제, pH 조정제, 유기 및 무기 안료, 향료, 냉감제 또는 제한(制汗)제를 포함할 수 있다. 상기 성분의 배합량은 본 발명의 목적 및 효과를 손상시키지 않는 범위 내에서 당업자가 용이하게 선정 가능하며, 그 배합량은 조성물 전체 중량을 기준으로 0.001 내지 5 중량%, 구체적으로 0.01 내지 3 중량%일 수 있다.
- [0035] 상기와 같은 측면에서, 상기 약학적 조성물 또는 화장료 조성물은 피부 외용제 조성물일 수 있다. 예컨대, 크림, 연고일 수 있다.
- [0036] 상기 식품 조성물은 건강 식품 조성물일 수 있으며, 다(茶)류, 유제품류, 김치류, 양조 식품류를 예로 들 수 있는 발효가 필요한 발효 식품 조성물일 수 있다. 상기 식품 조성물의 제형은 특별히 한정되지 않으나, 예를 들어, 정제, 환제, 연질 및 경질 캡슐제, 과립제, 드링크제, 캐러멜, 다이어트바, 티백 등으로 제형화될 수 있다. 각 제형의 식품 조성물은 유효 성분 이외에 해당 분야에서 통상적으로 사용되는 성분들을 제형 또는 사용 목적에 따라 당업자가 어려움 없이 적의 선정하여 배합할 수 있으며, 다른 원료와 동시에 적용할 경우 상승 효과가 일어날 수 있다. 상기 유효 성분의 투여량 결정은 당업자의 수준 내에 있으며, 투여하고자 하는 대상의 연령, 건강 상태, 합병증 등의 다양한 요인에 따라 달라질 수 있다.
- [0038] 다른 측면에서, 본 발명은 상기 조성물의 제조방법으로서, 인삼꽃에 1차 용매로서 물 또는 알코올을 가한 후, 가압 및 감압 추출공정을 반복적으로 실시하여 1차 추출하는 단계를 포함하는 조성물의 제조방법을 제공한다. 또한, 상기 제조방법은 상기 추출된 1차 추출물을 염소 함유 유기용매로 분획하고 염소 함유 유기용매를 증을 제거한 다음 물 층을 다시 알코올로 2차 추출하는 단계;를 추가적으로 포함하되, 상기 1차 용매가 알코올인 경우 염소 함유 유기용매로 분획 전에 1차 추출물을 물에 녹이는 것을 포함할 수 있다.
- [0039] 상기 알코올은 메탄올, 에탄올, 부탄올, 프로판올 및 이소프로판올 등을 포함하는, 탄소수 1 내지 5의 저급 알코올일 수 있고, 에틸아세테이트 등의 극성용매와 헥산 또는 메틸렌 클로라이드의 비극성용매와 같은 유기용매 또는 이들의 혼합용매일 수 있다. 구체적으로, 상기 알코올은 10 내지 90 %(v/v) 에탄올, 보다 구체적으로, 80 %(v/v) 에탄올일 수 있다. 본 발명의 1차 용매는 물 또는 알코올일 수 있고, 2차 용매는 알코올일 수 있으며, 구체적으로 1차 용매는 물일 수 있고, 2차 용매는 에탄올일 수 있다.
- [0040] 상기 염소 함유 유기용매는 염소(클로라이드, chloride)를 함유하는 유기용매로서, 메틸렌 클로라이드(methylene chloride), 클로로포름, 염화메틸 및 사염화탄소로 이루어진 군으로부터 선택되는 하나 이상일 수 있으며, 구체적으로 메틸렌 클로라이드일 수 있다.
- [0041] 상기 1차 용매, 2차 용매 및 염소 함유 유기용매는 서로 동일하거나 다를 수 있다.
- [0042] 상기와 같이 가압 및 감압 추출 공정을 실시할 경우, 인삼꽃의 열변성을 최소화하여 진세노사이드의 변성을 최소화할 수 있다. 따라서, 인삼꽃 추출물을 기존의 단순한 추출 장치로 가압 및 감압 없이 추출할 경우에 비하여 추출 수율을 10% 이상 향상시킬 수 있는 효과가 있다.
- [0043] 또한, 이후 메틸렌 클로라이드와 같은 염소 함유 유기용매를 사용하여 염록소를 제거하고 에탄올과 같은 유기용매로 물 층을 2차 추출함으로써, 진세노사이드의 함량을 극대화할 수 있는 효과가 있다.
- [0045] 이하, 본 발명을 하기의 실시예 및 시험예를 통하여 설명한다. 하기 실시예 및 시험예는 본 발명에 대한 이해를 돕기 위해 예시의 목적으로만 제공된 것일 뿐 본 발명의 범주 및 범위가 그에 의해 제한되는 것은 아니다.

- [0047] [비교예] 일반 추출 공정으로 인삼꽃 추출물 제조
- [0048] [비교예 1 및 2] 일반 추출 공정으로 인삼꽃 추출물 분말 제조
- [0049] 대한민국 상주 및 안동에서 각각 입수한 인삼꽃을 정제수로 세척하고 열풍 또는 자연 건조로 건조시킨 다음 분쇄하여 세말화한 인삼꽃 분말을 저온에서 보관하였다. 그 후, 상기 인삼꽃 분말 0.5kg에 10L의 물을 가한 후, 30℃에서 추출하였으며, 상기 추출액을 여과하고 고형분 50%가 될 때까지 농축하였다. 농축액의 염록소를 제거하기 위해 메틸렌 클로라이드(methylene chloride, MC) 분획을 수행하였다. 그 후 물 층을 취득하여 80% 에탄올이 될 때까지 에탄올을 첨가하고, 당을 제거하기 위해 12시간 동안 침지시킨 후, 상기 용액을 여과하고 침전물을 폐기하였다. 그런 다음 상기 여과액에서 에탄올이 제거될 때까지 농축하여 125g의 인삼꽃 추출물 분말(비교예 1, 2)을 각각 제조하였다.
- [0051] [비교예 3] 진세노사이드 분석 및 항균 펩타이드 발현 확인을 위한 일반 추출 공정에 따른 인삼꽃 추출물 제조
- [0052] 인삼꽃(자경종)을 상기 비교예 1 및 2의 제조방법과 동일한 방법으로 24시간, 30℃의 물의 온도 및 대기압의 조건 하에서 125g의 인삼꽃 추출물(비교예 3)을 제조하였다.
- [0054] [비교예 4] 항균 펩타이드 발현 확인을 위한 열수 추출에 따른 인삼꽃 추출물 제조
- [0055] 인삼꽃(자경종) 분말 0.5kg에 10L의 물을 가한 후, 95℃에서 추출하였으며, 상기 추출액을 여과하고 고형분 50%가 될 때까지 농축하였다. 이후 상기 비교예 1 및 2의 제조방법과 동일한 방법으로 메틸렌 클로라이드 분획, 에탄올 첨가, 여과 및 농축 등의 과정을 수행하여 125g의 인삼꽃 추출물(비교예 4)을 제조하였다.
- [0057] [실시에] 가압 및 감압 추출 공정으로 인삼꽃 추출물 제조
- [0058] [실시에 1 및 2] 가압 및 감압 추출 공정으로 인삼꽃 추출물 분말 제조
- [0059] 대한민국 상주 및 안동에서 각각 입수한 인삼꽃을 정제수로 세척하고 열풍 또는 자연 건조로 건조시킨 다음 분쇄하여 세말화한 인삼꽃 분말을 저온에서 보관하였다. 그 후, 상기 인삼꽃 분말 0.5kg에 10L의 물을 가한 후, 압력순환형 추출장치로 가압 및 감압 추출공정을 각각 15분 동안 반복적으로 실시하면서 총 24시간 동안 추출하였다. 이때, 가압 추출시의 압력은 80MPa, 감압 추출시의 압력은 대기압으로 하였으며, 추출 온도는 30℃로 설정하였다. 상기 공정에 의해 얻어진 인삼꽃 추출물을 여과하고, 고형분 50%가 될 때까지 농축하였다. 농축액의 염록소를 제거하기 위해 메틸렌 클로라이드(methylene chloride, MC) 분획을 수행하였다. 그 후 물 층을 취득하여 80% 에탄올이 될 때까지 에탄올을 첨가하고, 당을 제거하기 위해 12시간 동안 침지시킨 후, 상기 용액을 여과하고 침전물을 폐기하였다. 그런 다음 상기 여과액에서 에탄올이 제거될 때까지 농축하여 125g의 인삼꽃 추출물 분말(실시에 1, 2)을 각각 제조하였다.
- [0061] [실시에 3] 진세노사이드 분석 및 항균 펩타이드 발현 확인을 위한 가압 및 감압 추출 공정에 따른 인삼꽃 추출물 제조
- [0062] 가압 및 감압 추출 공정에 따른 추출물의 진세노사이드를 분석하기 위해 인삼꽃(자경종)을 24시간, 30℃의 물의 온도, 80MPa의 가압 추출시의 압력 및 대기압의 감압 추출시의 압력 조건 하에서 상기 실시에 1 및 2의 제조방법과 동일한 방법으로 가압 및 감압 추출 공정에 따른 125g의 인삼꽃 추출물(실시에 3)을 제조하였다.
- [0064] [시험예 1] 추출 공정에 따른 수율 및 진세노사이드 Re의 절대량 비교
- [0065] 상기 수득된 인삼꽃 추출물 분말(비교예 1, 2 및 실시에 1, 2)의 HPLC 분석을 수행하였으며, 그 조건은 다음과 같다.
- [0066] 진세노사이드 Re HPLC 분석조건
- [0067] - 칼럼: CAPCELL PAK C18(SHISEIDO)

- [0068] - 검출기(측정파장): 자외부흡광광도검출기(203nm)
- [0069] - 주입량, 유량: 20 $\mu$ L, 1.0mL/min
- [0070] - 이동상: Gradient conditions for HPLC (A: D.I WATER, B: 50% BeCN)

**표 1**

시간	펌프 A	펌프 B
0	50	50
15	35	65
16	0	100
20	0	100
21	50	50
35	50	50
35	Stop	

[0072] 그 결과 상기 인삼꽃 추출물 분말(비교예 1, 2 및 실시예 1, 2)의 수율 및 진세노이드 Re의 절대량(g)은 하기 표 2과 같으며, 진세노이드 Re 절대량은 인삼꽃 분말 100g을 기준으로 한다.

**표 2**

[0073] 추출조건에 따른 인삼꽃 추출물의 수율 및 진세노이드 Re 절대량 비교

	상주인삼 (비교예 1)	안동인삼 (비교예 2)	가압 및 감압 상주인삼 (실시예 1)	가압 및 감압 안동인삼 (실시예 2)
수율(%)	18	21	29	31
Re 절대량(g)	1.83	2.25	2.49	2.98

[0074] \* 진세노사이드 Re 절대량은 인삼꽃 분말 100g을 기준으로 함.

[0076] 그 결과, 상기 표 2에 나타난 바와 같이, 가압 및 감압 추출 공정에 따라 추출된 인삼꽃 추출물(실시예 1 및 2)은 일반 추출 공정에 따라 추출된 동일 품종의 인삼꽃 추출물(비교예 1 및 2)에 비해 수율이 각각 11%, 10% 증가하였으며, 인삼꽃 분말 100g을 기준으로 할 때 각각 0.66g, 0.73g 증가된 진세노사이드 Re를 포함하고 있음을 확인할 수 있었다.

[0078] [시험예 2] 가압 및 감압 추출 공정의 최적 조건 확인

[0079] 상기 시험예 1에서 가압 및 감압 추출 공정 시 수율 및 진세노사이드 Re의 절대량이 우수함을 확인하였는바, 최적의 가압 및 감압 추출 공정의 조건을 확인하기 위해 처리 시간, 온도 및 압력 조건을 순차적으로 변화시켜 수율 및 진세노이드 Re의 절대량(g, 인삼꽃 분말 100g 기준)을 비교하였다.

[0080] 최적의 시간 조건 확인

[0081] 가압 및 감압 추출 공정에 따라 상기 실시예 1 및 2의 인삼꽃 추출물 분말 제조 방법과 동일한 방법으로, 30℃의 물의 온도, 80MPa의 가압 추출시의 압력 및 대기압의 감압 추출시의 압력 조건 하에서 각각 1시간, 6시간, 12시간, 24시간 동안 인삼꽃 추출물 분말을 제조하고, 상기 시험예 1과 동일한 분석 조건 하에서 HPLC 분석을 수행하였으며, 그 결과를 표 3에 나타내었다.

**표 3**

[0082] 시간에 따른 인삼꽃 추출물의 수율 및 진세노이드 Re 절대량 비교

시간	수율(%)	Re 절대량(g, 인삼꽃 분말 100g 기준)
1 시간	33.11	2.48

6 시간	27.51	2.15
12 시간	33.08	2.48
24 시간	33.67	2.76

[0083] 최적의 온도 조건 확인

[0084] 가압 및 감압 추출 공정에 따라 상기 실시예 1 및 2의 인삼꽃 추출물 분말 제조 방법과 동일한 방법으로, 24시간, 80MPa의 가압 추출시의 압력 및 대기압의 감압 추출시의 압력 조건 하에서 물의 온도를 각각 20℃, 30℃, 40℃로 변화시키면서 인삼꽃 추출물 분말을 제조하고, 상기 시험에 1과 동일한 분석 조건 하에서 HPLC 분석을 수행하였으며, 그 결과를 표 4에 나타내었다.

**표 4**

[0085] 물의 온도에 따른 인삼꽃 추출물의 수율 및 진세노이드 Re 절대량 비교

온도	수율(%)	Re 절대량(g, 인삼꽃 분말 100g 기준)
20 ℃	29.10	2.15
30 ℃	33.67	2.76
40 ℃	35.98	2.59

[0086] 최적의 압력 조건 확인

[0087] 가압 및 감압 추출 공정에 따라 상기 실시예 1 및 2의 인삼꽃 추출물 분말 제조 방법과 동일한 방법으로, 24시간, 30℃의 물의 온도, 대기압의 감압 추출시의 압력 조건 하에서 각각 가압 추출시의 압력을 대기압(대조군, 비교예 1 및 2의 인삼꽃 추출물 제조 시의 일반 추출 공정과 동일), 10MPa, 20MPa, 40MPa, 80MPa로 변화시키면서 인삼꽃 추출물 분말을 제조하고, 상기 시험에 1과 동일한 분석 조건 하에서 HPLC 분석을 수행하였으며, 그 결과를 표 5에 나타내었다.

**표 5**

[0088] 가압 추출시의 압력에 따른 인삼꽃 추출물의 수율 및 진세노이드 Re 절대량 비교

압력	수율(%)	Re 절대량(g, 인삼꽃 분말 100g 기준)
대기압(대조군)	21.58	2.25
10 MPa	31.76	2.26
20 MPa	33.80	2.60
40 MPa	30.49	2.16
80 MPa	33.67	2.76

[0089] 그 결과, 상기 표 3 내지 5에서 나타난 바와 같이, 24 시간, 30℃의 물의 온도 및 80MPa의 가압 추출시의 압력 조건 하에서 가장 우수한 수율 및 진세노이드 Re 절대량을 보임을 확인할 수 있었다.

[0091] [시험예 3] 진세노사이드 분석

[0092] 상기 시험예 2에서 가압 및 감압 추출 공정의 최적 조건을 확인하였는바, 가압 및 감압 추출 공정에 따른 추출물의 진세노사이드를 분석하기 위해 일반 추출 공정으로 제조된 인삼꽃 추출물(비교예 3)과 가압 및 감압 추출 공정으로 제조된 인삼꽃 추출물(실시예 3)의 진세노사이드 함량을 분석하였다.

[0093] 상기 비교예 3 및 실시예 3의 인삼꽃 추출물을 상기 시험예 1과 동일한 분석 조건 하에서 HPLC 분석을 수행하고, 그 결과를 도 1에 나타내었다. 그리고 이 결과로부터 상기 인삼꽃 추출물에 함유된, 진세노사이드의 각 성분별 절대량(g, 인삼꽃 분말 100g 기준)을 하기 표 6에 나타내었다.

**표 6**

[0094] 일반 추출 공정과 가압 및 감압 추출 공정에 따라 제조된 인삼꽃 추출물의 진세노사이드 각 성분별 절대량 비

교 분석 (단위: g)

	Rb1	Rb2	Rc	Rd	Re	Rg1	합계
일반 추출 (비교예 3)	0.22	0.17	0.16	0.58	1.72	0.22	3.07
가압 및 감압 추출 (실시예 3)	0.30	0.26	0.34	0.84	2.63	0.31	4.68

[0095] 그 결과, 상기 표 6에 나타난 바와 같이, 가압 및 감압 추출 공정에 따른 인삼꽃 추출물(실시예 3)이 일반 추출 공정에 따른 인삼꽃 추출물(비교예 3)보다 각 진세노사이드를 약 30 내지 112% 이상 더 많이 포함하고 있음을 확인할 수 있었다. 또한, 인삼꽃 추출물에 포함된 진세노사이드의 총 중량도 실시예 3이 비교예 3보다 현저히 높은 수치를 가지고 있음을 확인할 수 있었다.

[0097] [시험예 4] 항균 펩타이드 유전자의 발현 확인

[0098] 상기 시험예 2의 최적 조건 하에서 제조된 인삼꽃 추출물이 항균 펩타이드 유전자의 발현에 미치는 영향을 확인 하기 위해 하기와 같이 실험을 수행하였다. 실험에서 발현을 확인한 항균 펩타이드 유전자는 hBD2(human beta defensin 2), hBD3(human beta defensin 3) 및 서리아신(psoriasin)이다.

[0099] 각질형성세포를 KGM-gold(Lonza, #00192151) 배지를 이용하여 성장시킨 후에, 6웰 플레이트에 25,000개의 각질형성세포를 넣어주고 24시간 동안 배양하였다. 인삼꽃의 95℃ 열수추출물(비교예 4), 대기압 하 일반 추출 공정에 의한 추출물(비교예 3), 가압 시의 압력이 80MPa인 가압 및 감압 추출물(실시예 3)을 배지에 40ppm 이 되도록 희석시킨 후, 각질형성세포에 처리하였다. 이 때, 대조군에는 아무 것도 처리하지 않았다(무처리군). 24시간 동안 반응시킨 다음, RNA를 추출하기 위해 세포에 트리졸 1mL씩 넣어주고, 상온에서 5분간 균질화시켰다. 1.5mL 튜브에 옮기고, 여기에 클로로포름을 0.1mL씩 넣은 다음, 손으로 15초간 흔들어 섞어주고, 상온에서 15분간 반응시킨 후, 4℃, 13,000rpm에서 15분간 원심분리 하였다. 투명한 상층액 0.4mL을 새 튜브에 옮기고, 이소프로필알코올을 0.5mL 넣고, 손으로 15초간 흔들어 섞어주고, 상온에서 8분간 반응시킨 후, 4℃, 13,000rpm에서 8분간 원심분리 하였다. 펠렛만 남기고 상층액은 버린 다음, 75% 알코올을 0.5mL씩 넣고, 4℃, 10,000rpm에서 5분간 원심분리 하였다. 펠렛만 남기고 상층액은 버린 다음, 탈이온수를 22 µL씩 넣어 순수한 RNA를 녹였다. 스펙트로미터 기기를 이용하여 260nm 흡광도 측정으로 RNA 양을 정량한 다음, cDNA를 합성하기 위해 RNA 4 µg, 10x RT 버퍼 (Invitrogen, #18080-051) 3.5 µL, 50 µM 올리고 dT 2 µL, 0.1M DTT 3.5 µL, 25mM MgCl<sub>2</sub> 7 µL, 10mM dNTP 3 µL, RNAaseOut™ 1 µL, Superscript III 1 µL을 섞어주었다. 그럼 다음, 35 µL이 되도록 나머지 양을 탈이온수로 넣어주었다. PCR 기기를 이용하여 50℃에서 60분간 RT 반응을 진행하였다. 만들어진 cDNA 혼합액 35 µL에 탈이온수 165 µL를 넣어 총 200 µL로 희석하였다. Real-time qPCR을 진행하기 위해 cDNA혼합액 5 µL, 탈이온수 4 µL, Taqman 2X Universal PCR Master Mix (ABI, #4304437) 10 µL, Taqman primer (대조군 유전자; RPLP0, 실험군 유전자; hBD2, hBD3, psoriasin) 1 µL씩을 섞어주어 총 20 µL를 맞춘 다음, 96 웰 PCR tube의 각 웰마다 상기 용액을 넣어주고 Real-time PCR 장비(ABI, 모델명: 7500fast)에 로딩하였다. 리액션 셋업은 다음과 같다. 1. 홀딩단계: 95℃(10분), 2. 싸이클링단계: 95℃(15초) 및 60℃(60초), 총 40 싸이클을 반복한다. 이 때 사용된 Taqman 프라이머는 리포터역할 형광분자 FAM, 쉐어 NFQ-MGB 로 구성된 상용 프라이머를 이용하였으며, hBD2, hBD3, psoriasin 유전자의 발현량을 비교한 결과를 도 2에 나타내었다.

[0101] 그 결과, 도 2에 나타난 바와 같이, 인삼꽃 80MPa 가압 및 감압 추출물(실시예 3)이 무처리군(대조군), 열수 추출물(비교예 4), 및 대기압 하 일반 추출 공정에 의한 추출물(비교예 3)보다 항균 펩타이드 유전자인 hBD2, hBD3 및 서리아신 유전자의 발현을 증가시킴을 확인하였다. 따라서, 최적의 조건 하에서 가압 및 감압 추출된, 특정 함량의 진세노사이드를 포함하는 인삼꽃 추출물은 항균 펩타이드의 발현을 증가시킴으로써, 피부 장벽 기능을 강화하는 효과가 있음을 알 수 있었다.

[0103] 본 발명의 일 실시예에 따른 조성물의 제형예를 아래에서 설명하나, 다른 여러 가지 제형으로도 응용 가능하며, 이는 본 발명을 한정하고자 함이 아닌 단지 구체적으로 설명하고자 함이다

[0105] [제형예 1] 영양화장수

[0106] 하기 표 7에 기재된 조성에 따라 통상적인 방법으로 영양화장수를 제조하였다.

표 7

원료명	함량(중량%)
글리세린	3.0
부틸렌글리콜	3.0
프로필렌글리콜	3.0
카르복시비닐폴리머	0.1
실시에 3의 인삼꽃 추출물	1.0
밀납	4.0
폴리솔베이트 60	1.5
카프릴릭/카프릭 리글리세라이드	5.0
스쿠알란	5.0
솔비타세스퀴올레이트	1.5
세테아릴 알코올	1.0
트리에탄올아민	0.2
방부제, 향료	적량
정제수	잔량
계	100

[0108] [제형예 2] 영양로션

[0109] 하기 표 8에 기재된 조성에 따라 통상적인 방법으로 영양로션을 제조할 수 있다.

표 8

원료명	함량(중량%)
정제수	잔량
글리세린	3.0
부틸렌글리콜	3.0
유동파라핀	5.0
베타글루칸	7.0
카보머	0.1
실시에 3의 인삼꽃 추출물	1.0
카프릴릭/카프릭 트리글리세라이드	3.0
스쿠알란	5.0
세테아릴 글루코사이드	1.5
소르비탄 스테아레이트	0.4
폴리솔베이트 60	1.5
방부제	적량
향	적량
색소	적량
트리에탄올아민	0.1
계	100

[0111] [제형예 3] 영양크림

[0112] 하기 표 9에 기재된 조성에 따라 통상적인 방법으로 영양크림을 제조할 수 있다.

표 9

원료명	함량(중량%)
글리세린	3.5
부틸렌글리콜	3.0

유동과라핀	7.0
베타글루칸	7.0
카보머	0.1
실시예 3의 인삼꽃 추출물	1.0
카프릴릭/카프릭 트리글리세라이드	3.0
스쿠알란	5.0
세테아릴 글루코사이드	1.5
소르비탄 스테아레이트	0.4
폴리솔베이트 60	1.2
트리에탄올아민	0.1
방부제, 향료	적량
정제수	잔량
계	100

[0114] [제형예 4] 헤어 팩

[0115] 하기 표 10에 기재된 구성에 따라 통상적인 방법으로 팩을 제조할 수 있다.

표 10

[0116]

원료명	함량(중량%)
글리세린	4.0
폴리비닐알콜	15.0
히알루론산 추출물	5.0
베타글루칸	7.0
알란토인	0.1
실시예 3의 인삼꽃 추출물	1.0
노닐 페닐에테르	0.4
폴리솔베이트 60	1.2
에탄올 방부제	적량
방부제, 향료	적량
정제수	잔량
계	100

[0117] [제형예 5] 연고

[0118] 하기 표 11에 기재된 구성에 따라 통상적인 방법으로 연고를 제조할 수 있다.

표 11

[0119]

원료명	함량(중량%)
실시예 3의 인삼꽃 추출물	2.0
베타-1,3-글루칸	10.0
밀납	10.0
폴리솔베이트	5.0
피이지 60 경화피마자유	2.0
솔비탄세스퀴올레이트	0.5
바셀린	5.0
유동과라핀	10.0
스쿠알란	5.0
쉐어버터	3.0
카프릴릭/카프릭트리글리세라이드	5.0
글리세린	10.0
프로필렌글리콜	10.2
트리에탄올아민	0.2
방부제, 색소, 향료	적량
정제수	잔량
계	100

[0120] [제형예 6] 국소 투여용 약제(패취제)의 제조

[0121] 하기 표 12에 기재된 구성에 따라 통상적인 방법으로 국소 투여용 약제(패취제)를 제조하였다.

표 12

원료명	합량(중량%)
실시예 3의 인삼꽃 추출물	2.0
베타-1,3-글루칸	3.0
디에틸아민	0.7
아황산나트륨	0.1
폴리옥시에틸렌라우릴에테르(E.O=9)	1.0
폴리히드록시에틸렌세틸스테아릴에테르 (Cetomacrogol 1000)	1.0
점성의 파라핀 오일	2.5
카프릴산에스테르/카프르산에스테르 (Cetiol LC)	2.5
폴리에틸렌글리콜400	3.0
폴리아크릴산(Carbopol 934P)	1.0
정제수	잔량
계	100

[0123] [제형예 7] 산제의 제조

[0124] 실시예 3의 인삼꽃 추출물 2g

[0125] 유당 1g

[0126] 상기의 성분을 혼합한 후 기밀포에 충전하여 산제를 제조하였다.

[0128] [제형예 8] 정제의 제조

[0129] 실시예 3의 인삼꽃 추출물 100mg

[0130] 옥수수전분 100mg

[0131] 유당 100mg

[0132] 스테아린산 마그네슘 2mg

[0133] 상기의 성분을 혼합한 후, 통상의 정제의 제조방법에 따라서 타정하여 정제를 제조하였다.

[0134]

[0135] [제형예 9] 캡슐제의 제조

[0136] 실시예 3의 인삼꽃 추출물 100mg

[0137] 옥수수전분 100mg

[0138] 유 당 100mg

[0139] 스테아린산 마그네슘 2mg

[0140] 상기의 성분을 혼합한 후, 통상의 캡슐제의 제조방법에 따라서 젤라틴 캡슐에 충전하여 캡슐제를 제조하였다.

[0142] [제형예 10] 환의 제조

[0143] 실시예 3의 인삼꽃 추출물 1g

[0144] 유당 1.5g



도면2

