



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년03월31일
 (11) 등록번호 10-0817781
 (24) 등록일자 2008년03월24일

(51) Int. Cl.
A61K 8/98 (2006.01) *A61Q 19/00* (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2006-0087317
 (22) 출원일자 2006년09월11일
 심사청구일자 2006년09월11일
 (65) 공개번호 10-2008-0023425
 (43) 공개일자 2008년03월14일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020040098399 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
유동호
 경기 군포시 대야미동 196-25 하나빌라 나동 401호
유동초
 인천 서구 가정1동 513-6 대부주택 C동 302호
김미숙
 전남 순천시 남정동 297-1
 (72) 발명자
유동호
 경기 군포시 대야미동 196-25 하나빌라 나동 401호
유동초
 인천 서구 가정1동 513-6 대부주택 C동 302호
김미숙
 전남 순천시 남정동 297-1
 (74) 대리인
특허법인다래

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 김범수

(54) 토코페롤을 이용하여 추출한 프로폴리스 추출물을 함유하는화장료 조성물

(57) 요약

본 발명은, 토코페롤을 이용한 프로폴리스의 추출방법에 의해 수득된 추출물을 유효성분으로 함유하는 화장료 조성물에 관한 것이다.

토코페롤을 이용한 프로폴리스의 추출방법으로 수득된 추출물은 프로폴리스 유효성분인 플라보노이드 및 토코페롤 등이 함유되어 있어, 프로폴리스의 항염, 항균, 항산화, 세포부활, 조직재생, 면역증강 작용 및 토코페롤의 세포재생, 노화방지, 항산화 작용효과도 또한 나타낸다.

본 발명의 추출방법에 의해 수득된 프로폴리스 추출물은 화장품 조성물에 첨가되어 유용하게 사용될 수 있다. 특히, 본원발명의 프로폴리스 추출물을 함유하는 화장료 조성물은 피부에 적용시 피부에서 상기의 효과를 나타내어 피부 보호, 특히 여드름, 아토피, 각종 피부염의 예방 또는 완화에 도움이 되며, 상처 치료를 도와줄 수 있다. 또한, 피부보습에 우수한 효과를 나타내며, 피부자극이 없으므로 피부보호를 위한 화장료 조성물로 유용하게 사용될 수 있다.

특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

1) 프로폴리스 원괴에 토코페롤을 첨가하는 단계; 2) 상기 1단계의 프로폴리스 원괴 및 토코페롤을 혼합, 교반하여 유효성분을 추출하는 단계; 3) 상기 2단계의 추출물을 여과하여 불순물을 제거하는 단계; 및 4) 상기 3단계의 추출물을 화장료 조성물 총 중량에 대하여 0.01 ~ 5 중량%로 함유시키는 단계를 포함하는 화장료 조성물의 제조방법.

청구항 6

1) 프로폴리스 점착성 침전물에 토코페롤을 첨가하는 단계; 2) 상기 1단계의 점착성 침전물 및 토코페롤을 혼합, 교반하여 유효성분을 추출하는 단계; 3) 상기 2단계의 추출물을 여과하여 불순물을 제거하는 단계; 및 4) 상기 3단계의 추출물을 화장료 조성물 총 중량에 대하여 0.01 ~ 5 중량%로 함유시키는 단계를 포함하는 화장료 조성물의 제조방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <1> 본 발명은 토코페롤을 이용한 프로폴리스의 추출방법으로부터 수득한 추출물을 함유하는 화장료 조성물에 관한 것이다.
- <2> 프로폴리스(propolis)는 꿀벌이 자신의 생존과 번식을 위해 여러 식물에서 뽑아낸 수지(樹脂)와 같은 물질에 자신의 침과 효소 등을 섞어서 만든 물질로, 함유성분으로는 유기물과 미네랄(무기염류)이 가장 많으며 이와 함께 104종 정도의 성분이 들어 있다. 많은 성분 중에서 미네랄·비타민·아미노산·지방·유기산·플라보노이드 등은 세포대사에 중요한 역할을 하며, 테르펜류 등은 항암 작용을 한다. 특히 100 종류가 넘는 플라보노이드가 들어 있어 건강 증진에 큰 도움을 준다.
- <3> 이러한 프로폴리스에서 유익한 성분을 추출하기 위해서 많은 방법이 개발되고 있는데, 통상적으로 아세톤, 아세트산 및 저급알코올(메탄올, 에탄올, 이소프로판올) 등의 친수성 유기용매에 용해하여 추출하고 있다. 그러나 프로폴리스 원괴의 수지 성분으로 인해 추출물의 수용성 정도가 낮고, 찌든거리며 달라붙는 특성이 있어 조성물 내 첨가가 용이하지 않고, 또한 추출물 내 유익한 성분의 함량도 낮은 편이다.
- <4> 한국특허공보 제1995-2774호 (1995. 03. 12 공고)(가용화 프로폴리스 조성물)는 프로폴리스 원괴에 에탄올을 가해 추출·여과·감압농축하여 엑기스 또는 분말을 제조하고, 이를 사이클로덱스트린과 균질혼합하여 수득한 가용화 프로폴리스를 함유한 조성물 및 이 조성물의 음료, 크림, 샴푸, 비누, 기타 화장품류로의 용도를 개시하고 있다.

<5> 상기와 같이 공지된 프로폴리스 추출방법은 사이클로텍스트린을 사용하여 가용화함으로써 식품, 화장품 등에 사용할 수 있게 하였으나, 프로폴리스 추출시 1차로 에탄올 함유 용매를 사용함으로써 에탄올에 용해되지 않는 미네랄 등의 성분이 손실되는 단점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<6> 이에 본 발명자는 프로폴리스 원피 및 폐기처분되는 점착성 침전물에 함유되어 있는 유효성분의 추출시 손실을 최소화시키기 위해 예의 연구한 결과, 프로폴리스 추출시 토크페롤을 사용함으로써 유효성분이 추출됨을 확인하고 이로부터 수득된 추출물을 화장료 조성물로 제조함으로써 본 발명을 완성하였다.

<7> 본 발명은 토크페롤을 이용한 프로폴리스의 추출방법으로 수득된 추출물을 함유하는 화장료 조성물을 제공하고 자 한다.

발명의 구성 및 작용

<8> 본 발명은 토크페롤을 이용한 프로폴리스의 추출방법으로 수득된 추출물을 함유하는 화장료 조성물을 제공한다.

<9> 본 발명의 일 측면에 따르면, 프로폴리스 원피에 토크페롤을 가하여 추출한 추출물을 함유하는 화장료 조성물을 제공한다.

<10> 즉, 1) 프로폴리스 원피에 토크페롤을 첨가하는 단계; 2) 상기 1단계의 프로폴리스 원피 및 토크페롤을 혼합, 교반하여 유효성분을 추출하는 단계; 및 3) 2단계의 추출물을 여과하여 불순물을 제거하는 단계로 이루어진 추출방법에 의해 수득된 추출물을 0.01 ~ 5 중량%로 함유하는 화장료 조성물을 제공한다.

<11> 또한, 본 발명의 다른 측면에 따르면, 본 발명은 프로폴리스 원피에서 추출 후 남은 점착성 침전물에 토크페롤을 가하여 추출한 추출물을 함유하는 화장료 조성물을 제공한다.

<12> 즉, 1) 프로폴리스 점착성 침전물에 토크페롤을 첨가하는 단계; 2) 상기 1단계의 점착성 침전물 및 토크페롤을 혼합, 교반하여 유효성분을 추출하는 단계; 및 3) 상기 2단계의 추출물을 여과하여 불순물을 제거하는 단계로 이루어진 추출방법에 의해 수득된 추출물을 0.01 ~ 5 중량%로 함유하는 화장료 조성물을 제공한다.

<13> 또한, 본 발명의 또 다른 측면에 따르면 상기한 화장료 조성물의 제조방법을 제공한다.

<14> 즉, 1) 프로폴리스 원피에 토크페롤을 첨가하는 단계; 2) 상기 1단계의 프로폴리스 원피 및 토크페롤을 혼합, 교반하여 유효성분을 추출하는 단계; 3) 상기 2단계의 추출물을 여과하여 불순물을 제거하는 단계; 및 4) 상기 3단계의 추출물을 화장료 조성물 총 중량에 대하여 0.01 ~ 5 중량%로 함유시키는 단계를 포함하는 화장료 조성물의 제조방법을 제공한다.

<15> 그리고 1) 프로폴리스 점착성 침전물에 토크페롤을 첨가하는 단계; 2) 상기 1단계의 점착성 침전물 및 토크페롤을 혼합, 교반하여 유효성분을 추출하는 단계; 3) 상기 2단계의 추출물을 여과하여 불순물을 제거하는 단계; 및 4) 상기 3단계의 추출물을 화장료 조성물 총 중량에 대하여 0.01 ~ 5 중량%로 함유시키는 단계를 포함하는 화장료 조성물의 제조방법을 제공한다.

<16> 이하 본 발명을 상세히 설명한다.

<17> 먼저, 본 발명의 화장료 조성물에 함유되는 추출물인, 프로폴리스 원피에 토크페롤을 첨가하여 추출한 추출물은 하기와 같이 3단계를 거쳐 제조된다;

<18> 1) 프로폴리스 원피에 토크페롤을 첨가하는 단계; 2) 상기 1단계의 프로폴리스 원피 및 토크페롤을 혼합, 교반하여 유효성분을 추출하는 단계; 및 3) 2단계의 추출물을 여과하여 불순물을 제거하는 단계.

<19> 제1단계는 프로폴리스 원피에 토크페롤을 첨가하는 단계로, 프로폴리스 원피는 건조한 것, 건조하지 않은 것 또는 이들이 혼합된 상태의 것을 추출에 사용할 수 있다. 또한, 프로폴리스 원피를 건조할 경우, 통상적인 건조방법에 따르며, 추출시 건조물 원 상태 또는 세절 또는 분말 형태로 하여 사용한다.

<20> 그 다음 준비된 프로폴리스 원피 무게의 0.1배 내지 5배, 바람직하게는 0.2배 내지 2배 부피 (v/w)의 토크페롤을 가한다. 토크페롤 첨가량은 프로폴리스 원피 무게의 0.1배 이하이면 프로폴리스의 추출율이 떨어지므로 바람직하지 않고, 토크페롤 첨가량을 증가시킬수록 프로폴리스의 찌든거리는 특성이 감소하여 사용하기 편리하나, 프로폴리스 원피 무게의 5배 이상을 사용하면 추출물 내에 지방성분이 높아지며, 경제성이 떨어진다. 상기 토크

폐물은 제조하여 사용할 수도 있고, 시판한 것을 사용할 수도 있다.

- <21> 제2단계에서는 프로폴리스 원피 및 토코페롤의 혼합물을 실온, 즉 10 내지 35 ℃에서 천천히 교반하여 섞는다. 토코페롤을 프로폴리스 원피에 가하면 즉시 프로폴리스 원피가 토코페롤에 녹으며, 또한, 프로폴리스 원피는 실온에서도 토코페롤에 녹으므로 가열할 필요가 없다. 추출시간은 약 0.1시간 내지 12시간이나 이에 한정되지 않는다. 이렇게 교반하면서 추출하면 짙은 암갈색의 점성이 있는 액상의 추출물을 수득할 수 있다.
- <22> 이 때, 수득한 추출물은 그대로 사용할 수도 있으나, 추출물을 무명천과 같은 여과가능한 천, 여과지, 가는 체 등으로 여과하는 제3단계를 거쳐 밀랍, 꽃가루 등의 불순물을 제거한 후에 사용하는 것이 바람직하다. 또한, 3 단계 이후, 상기 여과액을 농축하는 단계를 추가로 포함할 수도 있다.
- <23> 이런 제조단계를 거쳐 수득된 추출물은 프로폴리스의 유효성분 및 토코페롤을 함유하고 있으며, 플라보노이드 0.01~3%, 토코페롤 20~35%를 함유하고 있다.
- <24> 또한, 본 발명의 다른 일 측면에 따르면, 화장료 조성물에 함유되는 추출물로서 프로폴리스 점착성 침전물에 토코페롤을 첨가하여 추출한 추출물은 하기와 같이 3단계를 거쳐 제조된다;
- <25> 1) 프로폴리스 점착성 침전물에 토코페롤을 첨가하는 단계; 2) 상기 1단계의 점착성 침전물 및 토코페롤을 혼합, 교반하여 유효성분을 추출하는 단계; 및 3) 상기 2단계의 추출물을 여과하여 불순물을 제거하는 단계.
- <26> 상기 프로폴리스 점착성 침전물은 프로폴리스 원피에서 공지의 통상적인 방법에 의해 추출 후 남는 점착성 침전물로서, 본 발명의 점착성 침전물은 프로폴리스 원피를 공지의 추출 방법으로 추출하여 얻을 수 있다. 자세하게는, 프로폴리스 원피 무게의 약 1배 내지 10배의 물, C1 내지 C4의 탄소수를 갖는 저급알콜 또는 이들의 혼합용매로, 실온 내지 100 ℃의 추출온도에서 약 6시간 내지 10일 동안 열수추출, 냉침추출, 초음파 추출 또는 환류냉각 추출 등의 추출방법에 의하여 액상의 추출물 및 점착성 침전물을 수득할 수 있다. 이 점착성 침전물은 그대로 1단계에 사용하거나, 동결건조 또는 분쇄하여 1단계에 사용할 수 있다.
- <27> 상기 제1단계는 상기 점착성 침전물에 토코페롤을 첨가하는 단계로, 점착성 침전물 무게의 0.1 내지 5배, 바람직하게는 0.2배 내지 2배 부피의 토코페롤을 첨가한다. 토코페롤 첨가량은 프로폴리스 원피 무게의 0.1배 이하이면 프로폴리스의 추출율이 떨어지고, 토코페롤 첨가량을 증가시킬수록 프로폴리스의 쥬득거리는 특성이 감소하여 사용하기 편리하나, 프로폴리스 원피 무게의 5배 이상을 사용하면 추출물 내에 지방성분이 높아지며, 경계성이 떨어진다. 상기 토코페롤은 제조한 것을 사용할 수도 있고, 시판한 것을 사용할 수도 있다.
- <28> 제2단계에서는, 상기 1단계의 점착성 침전물 및 토코페롤의 혼합물을 실온, 즉 10 내지 35 ℃에서 천천히 교반하여 섞는다. 토코페롤을 점착성 침전물에 가하면 즉시 점착성 침전물이 토코페롤에 녹는다. 또한, 프로폴리스 점착성 침전물은 실온에서도 토코페롤에 녹으므로 가열할 필요가 없다. 추출시간은 약 0.1시간 내지 12시간이나, 이에 한정되지 않는다. 이렇게 교반하면서 추출하면 짙은 암갈색의 점성이 있는 액상의 추출물을 수득할 수 있다.
- <29> 제3단계에서는, 상기 2단계의 추출물을 무명천과 같은 여과가능한 천, 여과지, 가는 체 등으로 여과하여 밀랍, 꽃가루 등의 불순물을 제거한 후에 사용할 수도 있다. 또한, 전술한 3단계 이후, 상기 여과액을 농축하는 단계를 추가로 포함할 수도 있다.
- <30> 이런 제조단계를 거쳐 수득된 추출물은 프로폴리스의 유효성분 및 토코페롤을 함유하고 있으며, 프로폴리스 추출물 1 g 당 플라보노이드 0.01~ 3%, 토코페롤을 20~35 %를 함유하고 있다.
- <31> 본 발명의 토코페롤을 이용한 프로폴리스 추출방법에 의해 수득된 추출물은 프로폴리스의 유효성분의 손실을 최소화할 수 있어 프로폴리스의 생리활성을 나타내는 다양한 플라보노이드를 많이 함유하며, 토코페롤도 또한 함유하고 있으므로, 프로폴리스의 항염, 항균, 항산화, 세포부활, 조직재생, 면역증강 작용 및 토코페롤의 세포재생, 노화방지, 항산화 작용효과도 또한 나타낸다.
- <32> 따라서 본 발명의 추출방법에 의해 수득된 프로폴리스 추출물은 상기의 작용효과를 나타내기 위한 화장품 조성물에 첨가되어 유용하게 사용될 수 있다. 이 때, 본원발명의 프로폴리스 추출물은 조성물 총 중량에 대하여 0.01 ~ 5 중량%로 함유되는 것이 바람직하다. 이러한 본원발명의 화장료 조성물은 피부에 적용시 피부에서 상기의 효과를 나타내어 피부 보호, 특히 여드름, 아토피, 각종 피부염의 예방 또는 완화에 도움이 되며, 상처 치료를 도와줄 수 있다. 또한, 본 발명의 화장료 조성물은 피부보습에 우수한 효과를 나타내며, 피부자극이 없으므로 피부보호용 화장료 조성물로 유용하게 사용될 수 있다.

- <33> 또한, 본 발명의 추출방법에 의해 수득된 프로폴리스 추출물은 기존의 프로폴리스 내 수지 성분으로 인한 찌든 거리는 특성이 현저하게 낮아져 용이하게 화장품 조성물에 첨가, 사용할 수 있다.
- <34> 본 발명의 화장료 조성물은 그 제형에 있어서 특별히 한정되지 않고, 예를 들면, 유연화장수, 수렴화장수, 영양 화장수, 아이크림, 영양크림, 맛사지크림, 클렌징크림, 클렌징폼, 클렌징워터, 파우더, 에센스, 팩, 유액, 로션, 연고, 겔, 비누 또는 샴푸 등의 당업계에 공지된 제형을 가질 수 있다. 또한 본원의 프로폴리스 추출물 외에 다른 성분들은 기타 화장료의 제형 또는 사용목적 등에 따라 당업자가 선정하여 첨가 배합할 수 있다. 본 발명의 화장료 조성물의 바람직한 제제는 이후에 제조예로 기술한다.
- <35> 이하, 본 발명의 이해를 돕기 위하여 바람직한 실시예 및 제조예를 제시한다. 그러나 하기의 실시예 및 제조예는 본 발명을 더욱 쉽게 이해하기 위하여 제공되는 것일 뿐, 실시예 및 제조예에 의해 본 발명의 내용이 한정되는 것은 아니다.
- <36> **[실시예1] 본 발명의 프로폴리스 추출물을 함유한 화장료 조성물의 제조**
- <37> **1-1) 본 발명의 프로폴리스 추출물의 제조 1**
- <38> 프로폴리스 원피에 토코페롤을 직접 첨가하여 프로폴리스의 유효성분을 추출하였다.
- <39> 본 발명에서 프로폴리스 원피는 경남 고성 상리면 동산리의 양봉업체에서 구입하여 사용하였다. 상기 프로폴리스 원피 1 kg 을 세절 또는 분쇄하여 이에 천연의 α -토코페롤 (경남제약) 300 ml을 가하였다. 프로폴리스 원피는 토코페롤 첨가 즉시 토코페롤에 녹는 양상을 나타내었다. 실온(20℃)에서 30분 이상 교반하면서 프로폴리스 원피가 토코페롤에 용해되어 추출되도록 하였다.
- <40> 그 다음 추출물에서 밀랍 등 부유물질을 무명천으로 여과하여 제거하고, 최종적으로 프로폴리스 조추출물 약 250 ml를 수득하였다. 이렇게 수득된 프로폴리스 조추출물은 점성은 있으나 찌든거리는 성질은 현저하게 감소되었으며, 짙은 암갈색의 액상의 추출물이었다. 상기 수득한 추출물 1 g 내에 추출물 내에 플라보노이드 약 2.5 %, 토코페롤 약 30%를 함유하고 있었다.
- <41> **1-2) 본 발명의 프로폴리스 추출물의 제조 2**
- <42> 프로폴리스 원피를 에탄올로 추출할 때 발생한 점착성 침전물에 토코페롤을 직접 첨가하여 프로폴리스의 유효성분을 추출하였다.
- <43> 본 발명에서 프로폴리스 원피는 경남 고성 상리면 동산리의 양봉업체에서 구입하여 사용하였다.
- <44> 상기 프로폴리스 원피 0.45 kg 을 세절 또는 분쇄하여 이에 80% 에탄올 1 리터를 가하였다. 실온(20℃)에서 12 시간 이상 교반하면서 프로폴리스가 에탄올 용매에 용해되어 추출되도록 하였다.
- <45> 그 다음 추출물에서 밀랍 등 부유물질을 가는 체로 걸어내고, 액상의 프로폴리스 조추출물 0.8 리터 및 고형의 점착성 침전물 60 g 을 수득하였다.
- <46> 상기의 점착성 침전물 60 g에 천연의 α -토코페롤 (경남제약) 20 ml을 첨가하여 실온 25℃에서 교반시키면서 침전물에 있는 유효성분을 용해시켜 추출하였다. 그 결과, 짙은 암갈색으로 점성이 약간 있으며 찌든거리는 성질은 현저하게 감소된 액상의 추출물 25 ml을 수득하였다.
- <47> 상기 수득한 추출물 1 g 내에 추출물 내에 플라보노이드 약 0.6~0.7 %, 토코페롤 약 25~30%를 함유하고 있었다.
- <48> 상기 실시예 1-1) 및 1-2)에 따른 본 발명의 프로폴리스 추출방법은, 토코페롤에 대한 프로폴리스 원피 및 점착성 침전물의 용해성이 높아, 추출 과정 중 버려지는 양이 거의 없어 프로폴리스 유효성분의 손실을 최소화할 수 있게 될 뿐만 아니라 최종 추출물에서 프로폴리스의 생리활성을 나타내는 다양한 플라보노이드를 많이 함유하게 된다. 또한 추출물 자체에 토코페롤도 함유되게 된다.
- <49> 또한, 프로폴리스 추출물 내 수지 성분으로 인하여 찌든거리는 특성이 현저하게 낮아져 사용이 용이하며, 화장품 등의 조성물에 첨가가 용이하게 된다.
- <50> **1-3) 본 발명의 프로폴리스 추출물을 함유한 화장료 조성물 제조**
- <51> 상기 실시예 1-1) 또는 실시예 1-2)의 프로폴리스 추출물을 사용하여 하기와 같은 피부보호용 화장료 조성물을 제조하였다.

<52> (가) 로션

표 1

<53>

| 성분 | 합량 |
|----------------|-----------------|
| 실시예 1-1의 추출물 | 0.5 중량% |
| 글리세릴 스테아레이트 SE | 1.5 중량% |
| 스테아릴 알콜 | 1.0 중량% |
| 폴리솔베이트 60 | 1.2 중량% |
| 솔비탄 스테아레이트 | 0.4 중량% |
| 리퀴드파라핀 | 10.0 중량% |
| 식물성오일 | 5.0 중량% |
| 스쿠알렌 | 2.0 중량% |
| 카르복시비닐폴리머 | 0.14 중량% |
| 글리세린 | 3.0 중량% |
| 1,3-부틸렌글리콜 | 3.0 중량% |
| 소듐히아루로네이트 | 0.15 중량% |
| 트리에탄올아민 | 0.14 중량% |
| 방부제 | 적량 |
| 색소 | 적량 |
| 향료 | 적량 |
| 정제수 | 100 중량%까지 잔액 첨가 |

<54> 상기 성분들을 사용하여 로션의 제조를 위한 화장품 제조분야에서의 통상적인 방법에 따라 로션을 제조하였다.

<55> (나) 영양크림

표 2

<56>

| 성분 | 합량 |
|----------------|-----------------|
| 실시예 1-2)의 추출물 | 1.0 중량% |
| 친유성 모노스테아릴글리세린 | 2.0 중량% |
| 스테아릴알콜 | 2.5 중량% |
| 스테아린산 | 1.3 중량% |
| 폴리솔베이트 60 | 1.5 중량% |
| 솔비탄스테아레이트 | 0.5 중량% |
| 리퀴드파라핀 | 5.0 중량% |
| 소듐마그네슘실리케이트 | 3.0 중량% |
| 글리세린 | 2.5 중량% |
| 트리에탄올아민 | 1.3 중량% |
| 소듐히아루론네이트 | 0.5 중량% |
| 방부제 | 적량 |
| 색소 | 적량 |
| 향료 | 적량 |
| 정제수 | 100 중량%까지 잔액 첨가 |

<57> 상기 성분들을 사용하여 영양크림의 제조를 위한 화장품 제조분야에서의 통상적인 방법에 따라 영양크림을 제조하였다.

<58> (다) 비누

표 3

<59>

| | |
|---------------|----------|
| 성분 | 함량 |
| 실시에 1-2)의 추출물 | 1.0 중량% |
| 비누베이스 | 98.5 중량% |
| 향료 | 0.5 중량% |

<60> 상기 성분들을 사용하여 비누의 제조를 위한 화장품 제조분야에서의 통상적인 방법에 따라 비누를 제조하였다.

<61> 1-4) 본 발명의 프로폴리스 추출물의 항균효과 실험

<62> 상기에서 제조된 추출물의 항균 활성을 하기와 같이 측정하였다.

<63> 항균력은 바실러스 서브틸리스(*Bacillus subtilis*), 스타필로코커스 아우레우스(*Staphylococcus aureus*), 스트렙토마이세스 무리우스(*Streptomyces murius*), 아스페르길러스 니거(*Aspergillus niger*), 프로피오니박테리움 아크네스(*Propionibacterium acnes*), 총 5가지 균주를 사용하였다.

<64> 상기 균들을 액체배지에 배양한 후, 균수를 측정하여 같은 양으로 PCA(Plate Count Agar) 고체배지에 도말하여 접종하였다. 프로피오니박테리움 아크네스는 BHI(brain heart infusion) 배지를 사용하였다. 37 °C의 혐기상태에서 48시간 배양하였다.

<65> 또한, 멸균된 페이퍼 디스크(지름 0.8cm)에 상기 수득된 프로폴리스 추출물을 에탄올에 0.1 %, 1 %, 3 %, 5 %로 희석하여 30 μl 점적한 후, 30분간 방치하여 에탄올을 증발시켰다. 이를 각각의 균이 도말된 고체 배지 위에 올려놓고 24시간(세균) 또는 48시간(곰팡이) 동안 더 혐기배양하였다. 배양 후, 배지에 생긴 투명환(clear zone: 생육저지환)의 지름을 측정하여, 항균 활성도를 측정하였다.

<66> 실험결과는 표 4에 나타내었다.

표 4

<67>

| | 투명환 크기 | | | |
|--------------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | 단위:cm | | | |
| | 0.1% | 1.0 % | 3.0 % | 5.0 % |
| <i>Bacillus subtilis</i> | 0.5 | 1.5 | 2.0 | 3.0 |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | 1.0 | 2.5 | 3.5 | 4.0 |
| <i>Streptomyces murius</i> | 1.0 | 2.0 | 3.0 | 4.0 |
| <i>Aspergillus niger</i> | 0.5 | 1.5 | 2.5 | 3.0 |
| <i>Propionibacterium acnes</i> | 0.5 | 1.0 | 2.0 | 2.5 |

<68> 표 4의 결과를 보면, 본 발명의 프로폴리스 추출물은 희석농도 0.1 % 내지 5.0% 일 때, 프로폴리스를 함유하는 세균의 생육이 억제되어 투명환이 형성된 것을 확인할 수 있다.

<69> 따라서, 본 발명의 프로폴리스추출물을 함유하는 화장료 조성물은 우수한 항균효과를 나타낼 수 있음을 알 수 있다.

<70> 1-5) 본 발명의 프로폴리스 추출물 함유 화장료 조성물의 관능평가

<71> 본 실험 예에서는 상기 실시예 1-3)에서 제조된 화장료 조성물(로션, 영양크림)에 대하여 20대에서 50대까지의 여성 60명을 대상으로 하여 순위법에 의한 관능검사를 실시하였다. 비교예로 상기 화장료 조성물에 프로폴리스 추출물을 7 중량%로 첨가한 영양크림을 사용하였다. 각 조성물에 각각 20명씩 배정하였고, 각각의 조성물을 일 주일에 걸쳐 하루 2회씩 사용한 후, 다음 항목에 대하여 9점 척도법(1은 매우 나쁨, 2~3은 나쁨, 4~6점은 보통, 7~8은 양호, 9는 매우 좋음)으로 점수를 표시하게 하고 그 평균값을 표 5에 나타내었다.

표 5

<72>

| | 향 | 피부보습 유연성(부드러움) | 피부자극 | 사용감 |
|---------------|-----|----------------|------|-----|
| 실시에 1-3) 로션 | 8 | 8 | 8 | 8.5 |
| 실시에 1-3) 영양크림 | 8.5 | 8 | 8.5 | 7.5 |
| 비교예 | 3.5 | 6 | 5.5 | 5 |

<73>

상기 표 3의 결과를 보면, 본 발명의 프로폴리스 추출물 함유 화장료 조성물의 경우, 특유의 자극적인 냄새가 감소되었고, 피부보습 및 유연성(부드러움)에 대해 좋은 평가를 받았다. 피부자극도 없음을 알 수 있었다. 본 발명의 실시예 로션 및 영양크림의 사용감은 우수하였으나, 비교예의 영양크림은 기름기가 많아 번들거리고 미끌미끌한 사용감을 나타내어 낮은 평가를 받았다.

발명의 효과

<74>

상기에서 살펴본 바와 같이, 본 발명의 토코페롤을 이용한 프로폴리스 추출방법에 의해 수득된 추출물은, 프로폴리스의 유효성분의 손실을 최소화할 수 있어 프로폴리스의 생리활성을 나타내는 다양한 플라보노이드를 많이 함유하며, 토코페롤도 또한 함유하고 있으므로, 프로폴리스의 항염, 항균, 항산화, 세포부활, 조직재생, 면역증강 작용 및 토코페롤의 세포재생, 노화방지, 항산화 작용효과도 또한 나타낸다.

<75>

본 발명의 추출방법에 의해 수득된 프로폴리스 추출물은 상기의 작용효과를 나타내기 위한 화장품 조성물에 첨가되어 유용하게 사용될 수 있다. 특히, 본원발명의 프로폴리스 추출물을 함유하는 화장료 조성물은 피부에 적용시 피부에서 상기의 효과를 나타내어 피부 보호, 특히 여드름, 아토피, 각종 피부염의 예방 또는 완화에 도움이 되며, 상처 치료를 도와줄 수 있다. 또한, 피부보습에 우수한 효과를 나타내며, 피부자극이 없으므로 피부보호를 위한 화장료 조성물로 유용하게 사용될 수 있다.