



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년08월14일
(11) 등록번호 10-1767979
(24) 등록일자 2017년08월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/97 (2017.01) A61K 36/14 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61K 8/97 (2013.01)
A61K 36/14 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0007418
(22) 출원일자 2015년01월15일
심사청구일자 2015년01월15일
(65) 공개번호 10-2016-0088114
(43) 공개일자 2016년07월25일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020090115609 A*
KR1020120106475 A*
KR101383519 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
이대경
경기도 이천시 마장면 마도로248번길 160-57
(72) 발명자
이대경
경기도 이천시 마장면 마도로248번길 160-57
(74) 대리인
이순국

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 김정태

(54) 발명의 명칭 편백나무 추출액을 함유하는 조성물

(57) 요약

본 발명은 편백나무 추출액을 함유하는 조성물에 관한 것으로, 보다 상세하게는 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액 100중량부에 대하여 일라이트 추출액 30~50중량부; 어성초(Houttuynia cordata Thunberg) 및 복분자(Rubus coreanus) 추출액 10~30중량부; 천년초 및 부평초 추출액 5~10중량부; 양파 및 양파껍질 추출액 5~10중량부; 숯 분말 3~5중량부; 향산화제 3~5중량부; 이산화티타늄 0.5~1중량부;를 포함하여 구성되어 화장품, 공기정화제, 향균제, 악취제거제, 살균제, 아토피치료제, 새집증후군제거제 또는 페인트 첨가제로 사용될 수 있는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물에 관한 것이다.

(52) CPC특허분류

A61Q 19/00 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

편백나무잎 및 편백나무가지 추출액 100중량부에 대하여 일라이트 추출액 30~50중량부; 어성초(*Houttuynia cordata* Thunberg) 및 복분자(*Rubus coreanus*) 추출액 10~30중량부; 천년초 및 부평초 추출액 5~10중량부; 양과 및 양과껍질 추출액 5~10중량부; 숯분말 3~5중량부; 항산화제 3~5중량부; 이산화티타늄 0.5~1중량부;를 포함하여 구성되되,

상기 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액은 편백나무잎 및 편백나무간가지를 1mm이하로 잘게 분쇄하고 상기 편백나무잎 및 편백나무간가지 분쇄물을 1:1중량비로 혼합한 혼합분쇄물 50중량부와 물 150~200중량부를 혼합하고, 70~80℃로 가열하여 생성되는 혼합액을 냉각, 여과하여 제조되고,

상기 일라이트 추출액은 일라이트를 0.1~0.5mm로 잘게 분쇄하고, 분쇄된 일라이트 50중량부와 물 100중량부를 혼합하고, 100℃로 가열하여 생성되는 혼합액을 냉각, 여과하여 제조되며,

상기 어성초(*Houttuynia cordata* Thunberg) 및 복분자(*Rubus coreanus*) 추출액은 어성초 및 복분자를 1:1중량비로 혼합한 50중량부와 에탄올 300중량부를 혼합하여 0.5~1시간 동안 초음파 교반(sonication)하고, 여과한 후, 여과된 에탄올 추출물을 감압농축기를 이용하여 농축한 후, 동결건조하여 얻은 동결건조물을 증류수와 1:1중량비로 녹여 제조되고,

상기 천년초 및 부평초 추출액은, 천년초 및 부평초를 1:1중량비로 혼합한 50중량부와 에탄올 300중량부를 혼합하여 0.5~1시간 동안 초음파 교반(sonication)하고, 여과한 후, 여과된 에탄올 추출물을 감압농축기를 이용하여 농축한 후, 동결건조하여 얻은 동결건조물을 증류수와 1:1중량비로 녹여 제조되며,

상기 양과 및 양과껍질 추출액은 양과 및 양과 껍질을 세척한 후, 잘게 분쇄한 양과 및 양과껍질 분쇄물을 저온 압착방식으로 액상성분을 추출하여 여과한 여과액을 증류수와 1:1중량비로 혼합하여 제조되는 것을 특징으로 하는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 항산화제는 셀레늄, 아스타잔틴, 라이코펜, 베타카로틴, 레티놀(비타민A), 활성산소 제거효소(수퍼옥사이드 디스뮷타제 : Super Oxide Dimutase), 비타민E(토코페롤), 비타민C, 코엔자임Q-10, 커큐민, 안토시아닌, 플라보노이드, 폴리페놀, 알파-크립토크산틴, 감마-크립토크산틴, 제어키산틴, 프로폴리스, 아연, 클루타티온, 헤스페리딘, 알리자린, 카로티네이드, 카로틴, 마그네슘으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 편백나무 추출액을

함유하는 조성물

청구항 8

제1항 또는 제7항에 있어서,

상기 편백나무 추출액을 함유하는 조성물은 화장품, 공기정화제, 향균제, 악취제거제, 살균제, 아토피치료제, 새집증후군제거제 또는 페인트 첨가제로 사용하는 것을 특징으로 하는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 편백나무 추출액을 함유하는 조성물에 관한 것으로, 보다 상세하게는 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액 100중량부에 대하여 일라이트 추출액 30~50중량부; 어성초(*Houttuynia cordata* Thunberg) 및 복분자(*Rubus coreanus*) 추출액 10~30중량부; 천년초 및 부평초 추출액 5~10중량부; 양파 및 양파껍질 추출액 5~10중량부; 숯분말 3~5중량부; 향산화제 3~5중량부; 이산화티타늄 0.5~1중량부;를 포함하여 구성되어 화장품, 공기정화제, 향균제, 악취제거제, 살균제, 아토피치료제, 새집증후군제거제 또는 페인트 첨가제로 사용될 수 있는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 피톤치드(phytoncide)는 희랍어로 '식물의'라는 뜻의 'phyton'과 '죽이다'라는 뜻의 'cide'가 합해서 생긴 말이다. 즉, 식물이 병원균에 저항하기 위해 방출 또는 분비하는 물질을 피톤치드라 부른다. 식물은 식물의 종류, 병원균의 종류에 따라 각각 다른 피톤치드를 내뿜는 것으로 알려져 있다.

[0003] 이와 같은 피톤치드는 심리적인 안정을 주고, 말초 혈관을 단련시키며, 심폐기능을 강화시키고, 기관지 천식과 폐결핵 치료, 심장강화, 스트레스의 완화작용, 강력한 향균작용, 탈취작용, 피로의 진정작용, 알레르기 및 피부 질환 개선 작용 및 면역기능 증대 효과를 가지고 있는 것으로 알려져 있다.

[0004] 즉, 피톤치드는 강한 살균작용을 하는데 숲 속의 공기를 맑게 만들어 주고 그 공기를 마시면 공기를 통해서 흡입된 피톤치드가 인간의 몸속에 나쁜 균들을 선택적으로 살균함으로써 우리의 살과 피가 맑아진다고 할 수 있다. 이것은 바로 우리의 몸의 신진대사를 원활하게 한다는 것을 의미하며 머리가 상쾌해지는 것은 물론 식욕 또한 왕성해지게 하는 것이다.

[0005] 이처럼 다양한 기능을 지닌 피톤치드의 효과를 과학적으로 밝히기 위해 많은 연구가 진행되고 있으며, 특히 요즘에는 도시 공간에서도 손쉽게 삼림욕을 즐길 수 있도록 하기 위하여, 피톤치드 성분을 추출하여 만든 각종 방향제 제품이 판매되고 있는 실정이다.

[0006] 이러한 피톤치드를 발산하는 대표적인 수종으로 편백나무가 있는데, 편백나무는 노송나무라고도 하며, 높이 40m, 지름 2m에 달한다. 편백(扁柏)은 일본 원산의 상록교목이다, 회목(檜木), 히노끼(ヒノキ)라고도 한다. 나무껍질은 적갈색이고, 작은 바늘 모양의 잎이 가지에 밀생한다. 봄에 가지 위에 작은 꽃이 피며, 10월에 녹색의 구과가 붉은색으로 익는다. 구과는 지름 1cm로 7~9개의 방패 모양인 비닐조각으로 되어 있다. 잎과 목재에는 1%의 정유가 포함되어 있으며, 약용으로 이용되고 있다.

[0007] 종래에 편백나무의 피톤치드를 이용하여 개발된 사례로서, 한국등록 특허 10-0868801에는 편백나무 잎을 채취하여 분쇄하는 제 1 단계; 상기 분쇄된 편백나무 잎 35 중량부를 기준으로 여기에 물 130~170 중량부를 증류용 탱크에 넣고 70~80℃로 가열하는 제 2 단계; 상기 가열된 탱크에서 나오는 수증기를 냉각장치로 보내는 제 3

단계; 상기 냉각장치에서 액화된 증류수를 얻는 제 4 단계; 및 상기 증류수를 물과 1:3(증류수:물)의 비율로 섞어 희석하는 제 5 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 편백나무 잎을 이용한 가습액 제조방법이 공지되어 있으나, 이는 단순한 편백추출액을 이용한 것으로 그 효능과 용도가 제한적이었다.

[0008] 또한, 한국등록특허 10-0964027에는 편백나무잎을 채취하여 세척하는 단계; 상기 세척된 편백나무잎을 분쇄하는 단계; 상기 분쇄된 편백나무잎에 용매를 첨가한 다음 가열하는 단계; 상기 가열에 의해 발생된 증기를 냉각시켜 편백정유를 얻는 단계; 잎이 달린 편백나무 잔가지를 분쇄하여 분쇄물을 제조하는 단계; 상기 분쇄물을 60~70℃의 온도로 100~150분간 증숙하는 단계; 상기 증숙된 분쇄물을 동결건조하는 단계; 상기 동결건조된 분쇄물에 상기 편백정유를 도포하는 단계; 및 상기 편백 정유가 도포된 분쇄물을 섬유에 첨가하는 단계를 포함하는, 편백나무잎 추출물을 함유하는 섬유 제조방법이 공지되어 있으나, 상기 편백정유는 알코올에 편백나무 잎을 갈아 넣고 이를 가열한 후, 여기에서 발생하는 증기를 포집하여 회수함으로써 피톤치드 정유를 얻는 것이다. 이와 같이 얻은 정유는 반드시 희석을 해서 사용을 하여야 하는데, 이때 제조과정에서 사용한 알코올로 인하여 정유가 물에 희석이 되지 않으므로, 인체에 유해한 화학물질인 유화제를 사용하여 희석을 시켜야 한다는 문제점이 있었다.

[0009] 또한, 한국등록특허 10-1036194에는 편백 15~25중량%, 어성초 15~25중량%, 삼백초 15~25 중량%, 쑥 15~25 중량%, 솔잎 15~25중량%를 채취하여 2~5cm 크기로 절단하는 절단단계와; 상기 절단 단계를 거친 편백, 어성초, 삼백초, 쑥, 솔잎을 0.3~0.5ppm의 오존수를 이용하여 깨끗이 씻어 이물질을 제거하는 이물질 제거단계와; 상기 이물질 제거단계를 거친 편백, 어성초, 삼백초, 쑥, 솔잎을 1.0~1.2ppm의 기체오존으로 살균시킨 후 물기를 제거하는 물기 제거단계와; 상기 물기 제거단계 이후, 300℃~500℃의 솔에 4~6회 반복하여 볶는 볶음단계와; 상기 볶음단계를 거친 편백, 어성초, 삼백초, 쑥, 솔잎을 30메쉬의 체를 이용하여 선별하는 선별단계와; 상기 선별단계를 거친 편백, 어성초, 삼백초, 쑥, 솔잎을 물 빠짐이 양호한 자루에 넣는 수용단계로 구성되는 것을 특징으로 하는 아토피 치료를 위한 한방입욕제의 제조방법이 공지되어 있다.

[0010] 그러나 종래 특허들은 편백나무의 피톤치드의 효능을 이용하고 있기는 하지만, 화장품, 공기정화제, 향균제, 약취제거제, 살균제, 아토피치료제, 새집증후군제거제 또는 페인트 첨가제로 다양하게 사용할 수 없는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0011] (특허문헌 0001) 한국등록특허 제10-0868801 (2008.11.07 등록)
(특허문헌 0002) 한국등록특허 제10-0964027 (2010.06.08 등록)
(특허문헌 0003) 한국등록특허 제10-1036194 (2011.05.16 등록)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명은 상기와 같은 문제를 해결하기 위해 발명된 것으로, 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액 100중량부에 대하여 일라이트 추출액 30~50중량부; 어성초(Houttuynia cordata Thunberg) 및 복분자(Rubus coreanus) 추출액 10~30중량부; 천년초 및 부평초 추출액 5~10중량부; 양파 및 양파껍질 추출액 5~10중량부; 숯분말 3~5중량부; 항산화제 3~5중량부; 이산화티타늄 0.5~1중량부;를 포함하여 구성되어 화장품, 공기정화제, 향균제, 약취제거제, 살균제, 아토피치료제, 새집증후군제거제 또는 페인트 첨가제로 사용될 수 있는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물을 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.

과제의 해결 수단

- [0013] 상기 과제의 해결을 위하여 본 발명은, 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액 100중량부에 대하여 일라이트 추출액 30~50중량부; 어성초(*Houttuynia cordata* Thunberg) 및 복분자(*Rubus coreanus*) 추출액 10~30중량부; 천년초 및 부평초 추출액 5~10중량부; 양파 및 양파껍질 추출액 5~10중량부; 숯분말 3~5중량부; 항산화제 3~5중량부; 이산화티타늄 0.5~1중량부;를 포함하여 구성되는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물을 과제의 해결수단으로 한다.
- [0014] 상기 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액은, 편백나무잎 및 편백나무간가지를 1mm이하로 잘게 분쇄하고 상기 편백나무잎 및 편백나무간가지 분쇄물을 1:1중량비로 혼합한 혼합분쇄물 50중량부와 물 150~200중량부를 혼합하고, 70~80℃로 가열하여 생성되는 혼합액을 냉각, 여과하여 제조되는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물을 과제의 해결수단으로 한다.
- [0015] 상기 일라이트 추출액은 일라이트를 0.1~0.5mm로 잘게 분쇄하고, 분쇄된 일라이트 50중량부와 물 100중량부를 혼합하고, 100℃로 가열하여 생성되는 혼합액을 냉각, 여과하여 제조되는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물을 과제의 해결수단으로 한다.
- [0016] 상기 어성초(*Houttuynia cordata* Thunberg) 및 복분자(*Rubus coreanus*) 추출액은 어성초 및 복분자를 1:1중량비로 혼합한 50중량부와 에탄올 300중량부를 혼합하여 0.5~1시간 동안 초음파 교반(sonication)하고, 여과한 후, 여과된 에탄올 추출물을 감압농축기를 이용하여 농축한 후, 동결건조하여 얻은 동결건조물을 증류수와 1:1중량비로 녹여 제조되는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물을 과제의 해결수단으로 한다.
- [0017] 상기 천년초 및 부평초 추출액은, 천년초 및 부평초를 1:1중량비로 혼합한 50중량부와 에탄올 300중량부를 혼합하여 0.5~1시간 동안 초음파 교반(sonication)하고, 여과한 후, 여과된 에탄올 추출물을 감압농축기를 이용하여 농축한 후, 동결건조하여 얻은 동결건조물을 증류수와 1:1중량비로 녹여 제조되는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물을 과제의 해결수단으로 한다.
- [0018] 상기 양파 및 양파껍질 추출액은, 양파 및 양파 껍질을 세척한 후, 잘게 분쇄한 양파 및 양파껍질 분쇄물을 저온압착방식으로 액상성분을 추출하고, 여과한 여과액을 증류수와 1:1중량비로 혼합하여 제조되는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물을 과제의 해결수단으로 한다.
- [0019] 상기 항산화제는 셀레늄, 아스타잔틴, 라이코펜, 베타카로틴, 레티놀(비타민A), 활성산소 제거효소(수퍼옥사이드 디스뮤타제 : Super Oxide Dimutase), 비타민E(토코페롤), 비타민C, 코엔자임Q-10, 커큐민, 안토시아닌, 플라보노이드, 폴리페놀, 알파-크립토크산틴, 감마-크립토크산틴, 제아키산틴, 프로폴리스, 아연, 클루타티온, 헤스페리딘, 알리자린, 카로티네이드, 카로틴, 마그네슘으로부터 선택되는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물을 과제의 해결수단으로 한다.

발명의 효과

- [0020] 본 발명에 따른 편백나무 추출액을 함유하는 조성물은 편백나무의 천연 피톤치드 및 일라이트와 어성초 및 복분자, 천년초 및 부평초 성분이 실내공기의 유해물질 및 악취성분을 제거하여 세균 및 곰팡이의 번식을 미연에 방지시키고 동시에 실내공간의 공기를 정화시켜 실내환경을 쾌적하고 상쾌하게 하여 피로를 풀어주고, 실내에서도 자연 그대로의 산림욕 효과를 느낄 수 있을 뿐만 아니라 피부미용, 피부노화방지, 미백작용, 혈액순환에 도움을 주고 아토피와 같은 피부질환의 치료에 도움을 주며, 새집증후군제거 또는 친환경 페인트에 사용할 수도 있는 유용한 효과가 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 본 발명은, 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액 100중량부에 대하여 일라이트 추출액 30~50중량부; 어성초(*Houttuynia cordata* Thunberg) 및 복분자(*Rubus coreanus*) 추출액 10~30중량부; 천년초 및 부평초 추출액 5~10중량부; 양파 및 양파껍질 추출액 5~10중량부; 숯분말 3~5중량부; 항산화제 3~5중량부; 이산화티타늄 0.5~1중량부;를 포함하여 구성되는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물을 기술구성의 특징으로 한다.
- [0022] 상기 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액은, 편백나무잎 및 편백나무간가지를 1mm이하로 잘게 분쇄하고 상기 편백나무잎 및 편백나무간가지 분쇄물을 1:1중량비로 혼합한 혼합분쇄물 50중량부와 물 150~200중량부를 혼합하고, 70~80℃로 가열하여 생성되는 혼합액을 냉각, 여과하여 제조되는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물을 기술구성의 특징으로 한다.
- [0023] 상기 일라이트 추출액은 일라이트를 0.1~0.5mm로 잘게 분쇄하고, 분쇄된 일라이트 50중량부와 물 100중량부를

혼합하고, 100℃로 가열하여 생성되는 혼합액을 냉각, 여과하여 제조되는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물을 기술구성의 특징으로 한다.

[0024] 상기 어성초(*Houttuynia cordata* Thunberg) 및 복분자(*Rubus coreanus*) 추출액은 어성초 및 복분자를 1:1중량비로 혼합한 50중량부와 에탄올 300중량부를 혼합하여 0.5~1시간 동안 초음파 교반(sonication)하고, 여과한 후, 여과된 에탄올 추출물을 감압농축기를 이용하여 농축한 후, 동결건조하여 얻은 동결건조물을 증류수와 1:1중량비로 녹여 제조되는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물을 기술구성의 특징으로 한다.

[0025] 상기 천년초 및 부평초 추출액은, 천년초 및 부평초를 1:1중량비로 혼합한 50중량부와 에탄올 300중량부를 혼합하여 0.5~1시간 동안 초음파 교반(sonication)하고, 여과한 후, 여과된 에탄올 추출물을 감압농축기를 이용하여 농축한 후, 동결건조하여 얻은 동결건조물을 증류수와 1:1중량비로 녹여 제조되는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물을 기술구성의 특징으로 한다.

[0026] 상기 양파 및 양파껍질 추출액은, 양파 및 양파 껍질을 세척한 후, 잘게 분쇄한 양파 및 양파껍질 분쇄물을 저온압착방식으로 액상성분을 추출하고, 여과한 여과액을 증류수와 1:1중량비로 혼합하여 제조되는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물을 기술구성의 특징으로 한다.

[0027] 상기 항산화제는 셀레늄, 아스타잔틴, 라이코펜, 베타카로틴, 레티놀(비타민A), 활성산소 제거효소(수퍼옥사이드 디스무타제 : Super Oxide Dimutase), 비타민E(토코페롤), 비타민C, 코엔자임Q-10, 커큐민, 안토시아닌, 플라보노이드, 폴리페놀, 알파-크립토크산틴, 감마-크립토크산틴, 제어키산틴, 프로폴리스, 아연, 클루타티온, 헤스페리딘, 알리자린, 카로티네이드, 카로틴, 마그네슘으로부터 선택되는 편백나무 추출액을 함유하는 조성물을 기술구성의 특징으로 한다.

[0028] 이하에서는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명을 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며, 여기에서 설명하는 것으로 한정되지 않는다.

[0029] 우선, 본 발명의 편백나무 추출액을 함유하는 조성물은, 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액 100중량부에 대하여 일라이트 추출액 30~50중량부; 어성초(*Houttuynia cordata* Thunberg) 및 복분자(*Rubus coreanus*) 추출액 10~30중량부; 천년초 및 부평초 추출액 5~10중량부; 양파 및 양파껍질 추출액 5~10중량부; 숯분말 3~5중량부; 항산화제 3~5중량부; 이산화티타늄 0.5~1중량부;를 포함하여 구성된다.

[0030] 편백나무의 효과로는 항균 및 방충 효과로 인한 알레르기나 아토피성 피부염 완화 효과, 감각계통 안정, 스트레스 해소와 정신을 맑게 해주는 효과, 실내공기를 정화하여 냄새 제거 및 탈취효과, 음이온의 방출과 원활한 산소의 공급효과, 실내 수분량 조절효과 및 체내 분비물 촉진과 신체리듬 회복에 의한 감각계통 안정효과 등이 있는 것으로 알려져 있다.

[0031] 특히, 편백나무의 효과 중에서 현재 병원에서 주로 사용되는 60여 종류의 항생제를 강력한 순서대로 순위를 정할 때 편백정유(피톤치드)의 항균효과는 상위 10위 안에 속할 정도로 강력한 것으로 밝혀졌다. 임업 연구원의 실험결과 편백의 항균성은 농약의 원료로 사용되고 있는 황산동과 비슷하거나 그보다 높다는 연구결과가 있으며, 편백은 각종 균에 대한 살균효과도 매우 뛰어난 것으로 밝혀졌다. 더욱 중요한 점은 이처럼 편백이 강력한 항균작용을 하면서도 기존의 항생제와 달리 내성이 전혀 없다는 점이다.

[0032] 일반적으로 편백나무 잎에 함유된 수분은 여름인 6~8월에 가장 많고, 봄과 가을인 3~5월 및 9~10월에는 여름에 비하여 15% 가량 감소하며, 겨울인 112월에는 여름에 비하여 수분이 30% 가량 감소한다. 따라서, 피톤치드 함량이 풍부한 가습액을 얻기 위하여는 여름에 채취한 편백나무 잎을 이용하는 것이 가장 바람직하다.

[0033] 상기 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액을 제조하기 위하여 편백나무잎 및 편백나무가지를 분쇄할 때는 분쇄기를 이용하여 지름이 1mm 이하가 되도록 잘게 분쇄하도록 한다.

- [0034] 상기 분쇄된 편백나무잎 및 편백나무가지를 1:1중량비로 혼합하여 얻은 혼합분쇄물 50중량부와 물 150~200중량부를 혼합하고, 70~80℃로 가열하여 생성되는 혼합액을 냉각, 여과하여 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액을 제조한다.
- [0035] 이때, 상기 편백나무잎 및 편백나무가지 혼합분쇄물과 물을 혼합할 때에는 혼합분쇄물 50중량부를 기준으로 물 150~200중량부를 첨가하도록 한다. 물이 200 중량부를 초과하면 피톤치드 농도가 적게 되어 효능을 기대할 수 없고, 물이 150중량부 미만이면 농도가 너무 높아지는 단점이 있다.
- [0036] 또한, 상기 편백나무잎 및 편백나무가지 혼합분쇄물과 물의 혼합물을 가열할 경우에는 70~80℃에서 100~150분간 가열하는 것이 바람직한데, 80℃보다 높은 온도에서 가열하게 되면 피톤치드 성분이 파괴될 수 있고, 70℃ 미만이면 피톤치드의 추출이 잘 일어나지 않는 문제가 있다.
- [0037] 일라이트는 단사정계에 속하는 운모족 광물로서, 물속의 부유물질을 흡착하고 음이온을 띄기 때문에 양이온의 부유미립자와 전기적인 중화로 응집침전을 유발하여 물을 깨끗하게 하며, 피부에 묻어 있는 각종 중금속과 유기물질, 독성물질을 흡착분해하게 된다.
- [0038] 이러한 일라이트의 효능을 이용한 일라이트를 포함하는 아토피성 피부 외용연고 및 화장품에 대한 출원이 이미 공개된 상태에 있는데, 이러한 선행기술들은 암석으로 존재하는 일라이트 광물이 피부에 흡수될 수 있도록 하기 위해서는 100나노미터 미만의 크기로 분쇄하여 이를 다른 성분들과 혼합하여 연고, 크림 등의 형태로 가공하여 사용하게 된다.
- [0039] 그러나, 일라이트 광물을 100나노미터 미만까지 분쇄하기 위해서는 분쇄 비용이 많이 들고, 분쇄된 일라이트로 인하여 피부 접촉시 매끄럽지 못하다는 문제가 있었다. 나아가 현재 일라이트 분말을 포함하는 제품들은 일라이트 성분이 분말의 형태를 가지고 있으므로 피부에 침투하기가 어려워서 많은 양의 일라이트를 포함하여야 하고, 설령 많은 양의 일라이트를 포함하였다고 하더라도 이를 포함한 연고 등이 아토피에 충분한 효과가 있는 지도 불분명하였다.
- [0040] 본 발명에서는 일라이트의 효능을 효율적으로 사용하기 위하여 일라이트 추출액을 사용하는데, 즉, 본 발명의 상기 일라이트 추출액은 일라이트를 0.1~0.5mm로 잘게 분쇄하고, 분쇄된 일라이트 50중량부와 물 100중량부를 혼합하고, 100℃로 가열하여 생성되는 혼합액을 냉각, 여과하여 제조된다.
- [0041] 이때, 일라이트 분쇄크기가 0.1mm 미만이면 분쇄비용 부담이 커지는 문제가 있고, 0.5mm 초과하면 물과 접촉하는 표면적이 상대적으로 적어져서 추출이 제대로 되지 않는 문제가 있다. 일라이트 광물의 분쇄는 통상적인 광물의 분쇄방법을 사용하면 되므로, 여기서는 자세히 설명하지 않는다.
- [0042] 또한, 가열시간은 30분~5시간 진행하는 것이 바람직한데, 가열시간이 30분 미만이면 일라이트 유효성분의 추출이 불완전하며, 5시간을 초과하면 일라이트 유효성분의 추출함량의 변화가 없으므로 불필요하게 시간과 에너지가 소모된다.
- [0043] 상기 일라이트 추출액은 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액 100중량부에 대하여 30~50중량부 사용하는 것이 바람직한데, 30중량부 미만 사용시는 일라이트의 효능을 기대할 수 없고, 50중량부 초과 사용시에는 일라이트 미네랄이 불필요하게 과다 함유되어 경제성 문제가 있다.

- [0044] 본 발명에서 사용되는 어성초(*Houttuynia cordata* Thunberg)는, 미용과 만병의 근원인 체내 독소를 배출함으로써 깨끗한 피부와 체중감량 효과를 볼 수 있다. 특히 단식하는 도중에는 체내 기초열량 부족으로 신진대사가 원활하지 못하여 체내 독소가 많이 생성되는데 그로 인하여 어지럼증, 거친 피부를 어성초가 해결해 줄 수 있고, 노폐물의 배설로 완전지방의 자가분해를 도와 일시적 감량이 아닌 장기적인 체중감량의 효과가 있는 것이다.
- [0045] 또한, 어성초 생초는 항염효과가 설파민의 4만배 이상의 효능을 지녀 천연의 항생제로서 으뜸이다. 진균에 작용하는 이러한 항염제는 자연계에서 보기 드물게 실제로 생초를 짓이겨 축농증으로 막혔던 코에 넣으면 금새 막혔던 코가 트일 정도로 강한 항균작용을 지니고 있다.
- [0046] 어성초의 독특한 냄새성분인 데카노 알라세트 알데히드는 강한 살균력이 있는 것으로 알려져 중요한 외용약으로도 사용되어 왔다. 우리나라에서는 각종 문헌에 관절염, 통증, 부종, 단식요법에 이용되고 있는 약초 『식용약초』라 기재되어 있으며, 최근 경희대, 원광대의 한의학박사 논문으로 어성초에 관한 효능 『관절염, 통증, 부종』 등에 관한 결과가 발표된 적이 있다.
- [0047] 체중조절을 위한 단식요법을 하는 경우 체내 노폐물이 빠지지 않고는 체중감량의 효과도 볼 수 없으며 피부의 건강상태도 좋지 못하므로 어성초는 체내 노폐물을 제거하며 피부미용은 물론 체중감량에도 효과가 높은 것으로 연구가 진행되고 있다.
- [0048] 또한, 복분자(*Rubus coreanus*)의 효능은 주로 비뇨생식기 질환에 사용되어 왔다. 최근 염증성 사이토카인(cytokine) 생성 억제를 통한 항염증 작용이 확인된 것 외에도 생리 활성화와 면역 활성화 증진 효과가 있는 것으로 알려져 있다.
- [0049] 본 발명의 어성초 및 복분자 추출액은 어성초 및 복분자를 1:1중량비로 혼합한 50중량부와 에탄올 300중량부를 혼합하여 0.5~1시간 동안 초음파 교반(sonication)하고, 여과한 후, 여과된 에탄올 추출물을 감압농축기를 이용하여 농축한 후, 동결건조하여 얻은 동결건조물을 증류수와 1:1중량비로 녹여 제조된다.
- [0050] 상기 어성초 및 복분자 추출액은 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액 100중량부에 대하여 10~30중량부 사용하는 것이 바람직한데, 10중량부 미만 사용시는 어성초 및 복분자의 효능을 기대할 수 없고, 30중량부 초과 사용시에는 어성초 및 복분자 함량 증가에 따른 경제적인 문제가 있다.
- [0051] 상기 천년초(*Opuntia humifusa*)는 여름에는 물을 가까이하여 성장 번식하고 겨울에는 영하 20도의 혹한에서도 얼어 죽지 않고 휴면기를 갖으며, 병충해에 죽지 않아 농약등 제초제를 사용할 필요가 없는 선인장으로서, 한국에서만 자생하는 선인장이다. 국내에서는 오래 전부터 임상효능이 알려져 왔는데, 천년초 선인장 즙을 마시면 다량의 식이섬유 함유로 변비치료, 이뇨효과, 장운동의 활성화 및 식욕증진 효능이 있고, 선인장 잎은 류마티스 및 화상치료에 사용되어 왔다. 중약대사전에는 기의 흐름과 혈액순환을 좋게 하고 열을 식히고 독을 풀어주며 심장과 위의 통증치료, 이질, 치질, 기침, 해열 진정제, 기지천식 등에 효능이 있는 것으로 알려져 있으며 본초강목에는 당뇨와 성인병에, 가정한방의학에서는 백일해, 늑막염에 효능이 있고 상용중초약수책에서는 부스럼, 종기, 화농성 유선염에 효능이 있는 것으로 알려져 왔다. 몽고약정에 의하면 천년초 선인장은 갑상선, 장염, 냉증, 수종, 근종에 효능이 있고 본진민간초약에서는 화상에 효능이 있고, 피부 항산화 효과, 피부 잔주름 완화효과, 피부 건조화 방지 등과 같은 피부노화 예방에 효능이 있는 것으로 알려지고 있다.
- [0052] 또한, 부평초(浮萍草)는, 땀이 나게 하고 소변을 잘보게 하며 부기를 가시게 하고 해독작용을 한다고 알려져있

다. 뱀에 물렸을 때나 중기가 났을 때, 단독(丹毒), 화상 등에도 효과가 있으며 그 밖에 가려움증이나 두드러기, 부스럼 등의 아토피와 피부질환에도 쓰인다. 특히, 한의학에서는 투진지양(透疹止痒)이라고 하여 피부에 있어서 트러블이 발생했을 때 원인이 되는 물질을 밖으로 배출해내며 이 과정에서 발생할 수 있는 독소나 열에 의한 간지러움증 등을 제거하고 빨리 아물게 하는 역할을 돕는 것으로 부평초를 사용했으며 이러한 작용으로 부평초는 아토피성 피부염의 예방 및 개선에 효과가 있다고 알려져 있다.

[0053] 상기 천년초 및 부평초 추출액은, 천년초 및 부평초를 1:1중량비로 혼합한 50중량부와 에탄올 300중량부를 혼합하여 0.5~1시간 동안 초음파 교반(sonication)하고, 여과한 후, 여과된 에탄올 추출물을 감압농축기를 이용하여 농축한 후, 동결건조하여 얻은 동결건조물을 증류수와 1:1중량비로 녹여 제조된다.

[0054] 상기 천년초 및 부평초 추출액은 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액 100중량부에 대하여 5~10중량부를 사용하는 것이 바람직한데, 5중량부 미만 사용시는 효능을 기대할 수 없고, 10중량부 초과시에는 경제적인 문제가 있다.

[0055] 본 발명의 양파 및 양파 껍질은 소화액 분비를 촉진하고 흥분, 발한 및 이뇨 등의 효과가 있으며, 각종 비타민과 함께 칼슘, 인산 등의 무기질이 함유되어 있어 혈액 중의 제거하는 작용이 있는 것으로 알려져 있다. 양파 및 양파껍질은 강력한 살균 및 곰팡이 억제 기능을 가지고 있는 알리신(allycin)을 포함하여 천연식품류 중에서 곰팡이 억제 효과가 가장 탁월하다. 따라서, 양파 및 양파껍질은 아토피 습진 완화 및 세집증후군의 곰팡이 억제에 탁월하다.

[0056] 상기 양파 및 양파껍질 추출액은, 양파 및 양파 껍질을 세척한 후, 잘게 분쇄한 양파 및 양파껍질 분쇄물을 저온압착방식으로 액상성분을 추출하여 여과한 여과액을 증류수와 1:1중량비로 혼합하여 제조된다.

[0057] 상기 양파 및 양파껍질 추출액은 백나무잎 및 편백나무가지 추출액 100중량부에 대하여 5~10중량부 사용하는 것이 바람직하며 이는 5중량부 미만 사용시는 곰팡이균 억제 기능이 저하되며, 10중량부 초과 사용시에는 양파의 특유의 냄새로 인한 역함이 있다.

[0058] 본 발명의 숯분말은 인체에 유익한 원적외선과 음이온이 방출되도록 하며, 습도 조절 및 냄새제거 등을 통해 세균의 발생을 억제함은 물론 실내 공기를 쾌적하게 정화시키는 효능을 위해 사용하는 것으로 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액 100중량부에 대하여 3~5중량부 사용하는 것이 바람직하다.

[0059] 또한, 본 발명의 항산화제는 셀레늄, 아스타잔틴, 라이코펜, 베타카로틴, 레티놀(비타민A), 활성산소제거효소(수퍼옥사이드 디스뮤타제 ; Super Oxide Dimutase), 비타민E(토코페롤), 비타민C, 코엔자임Q-10, 커큐민, 안토시아닌, 플라보노이드, 폴리페놀, 알파-크립토크산틴, 감마-크립토크산틴, 제어키산틴, 프로폴리스, 아연, 글루타티온, 헤스페리딘, 알리자린, 카로티네이드, 카로틴, 마그네슘으로부터 선택되는 것으로 역시 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액 100중량부에 대하여 3~5중량부 사용하는 것이 바람직하다.

[0060] 또한 이산화 타이타늄(titanium dioxide)은 이산화 티타늄 또는 이산화 티탄이라고도 불리며, 화학식은 TiO_2 이다. 전이금속인 티타늄 원자 하나와 산소 원자 2개가 결합된 분자로서 분자량은 79.866g/mol이며, 무미, 무취의 흰색 가루이다. 티타늄을 공기 중에 노출시키면 쉽게 산소와 반응하여 이산화 티타늄 피막을 형성한다. 산화력이 커서 광촉매로 쓰이고 항균작용이 크고, 악취제거 및 살균작용이 있으며, 본 발명에서는 편백나무잎 및 편백나무가지 추출액 100중량부에 대하여 0.5~1중량부 사용하는 것이 바람직하다.

[0061] 이상의 설명은 본 발명의 기술사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 설명들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 설명에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.