(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0108054
(43) 공개일자 2014년09월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/34 (2006.01) *A61K 8/37* (2006.01)
A61K 8/30 (2006.01) *A61Q 13/00* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0022505
(22) 출원일자 2013년02월28일
심사청구일자 2013년02월28일

(71) 출원인
고려대학교 산학협력단
서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 (안암동5가)
(72) 발명자
김기중
서울 종로구 낙산길 198, 205동 406호 (창신동, 쌍용아파트)
박선기
경기 화성시 봉담읍 동화길 82, 105동 1401호 (동화마을동일하이빌)
(74) 대리인
이처영, 장제환

전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 **석곡의 향취를 재현한 향료 조성물**

(57) 요 약

본 발명은 프로필렌글리콜(Propylene Glycol), 리모넨(Limonene), 트랜스오씨멘(trans Ocimene), 리나룰(Linalool), 디메칠하이드로퀴논(Dimethyl Hydroquinone), 및 메칠살리실레이트(Methyl Salicylate)를 포함하여 석곡의 향취를 재현함을 특징으로 하는 향료 조성물에 관한 것이다. 본 발명에 의하면 석곡의 고유 향취를 재현하면서 기호성을 개선하여, 향료 수요를 증대시킴으로써 향료 산업분야에 유용하게 이용될 수 있다.

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	E2124100600070000000000000
부처명	한국환경산업기술원
연구사업명	차세대에코이노베이션기술개발사업
연구과제명	[세부]고부가가치 토종 난과 식물의 이용기술개발 및 사업화
기 여 율	1/1
주관기관	서울대학교
연구기간	2012.04.01 ~ 2013.03.31

특허청구의 범위

청구항 1

프로필렌글리콜(Propylene Glycol), 리모넨(Limonene), 트랜스오씨멘(trans Ocimene), 리나룰(Linalool), 디메칠하이드로퀴논(Dimethyl Hydroquinone), 및 메칠살리실레이트(Methyl Salicylate)를 포함하여 석곡의 향취를 재현함을 특징으로 하는 향료 조성물.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 조성물에 헥사날(Aldehyde C-6), 시스3-헥세놀(cis-3-Hexenol), 메칠페닐에테르(Methyl Phenyl Ether), 알파피넨(alpha Pinene), 베타피넨(beta Pinene), 파라크레졸메틸에테르(para Cresol Methyl Ether), 파라시멘(para Cymene), 벤질알콜(Benzyl Alcohol), 시스오씨멘(cis Ocimene), 메칠벤조에이트(Methyl Benzoate), 페닐에칠알콜(Phenyl Ethyl Alcohol), 및 베타칼요필렌(beta Caryophyllene)으로 구성되는 군으로부터 선택되는 적어도 하나 이상의 성분을 추가로 함유하여 석곡의 향취를 재현함을 특징으로 하는 향료 조성물.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 향료 조성물의 총중량%에 대하여, 프로필렌글리콜(Propylene Glycol) 7-10중량%, 리모넨(Limonene) 5-10중량%, 트랜스오씨멘(trans Ocimene) 60-75중량%, 리나룰(Linalool) 3-5중량%, 디메칠하이드로퀴논(Dimethyl Hydroquinone) 2-4중량%, 및 메칠살리실레이트(Methyl Salicylate) 2-4중량%를 포함하여 석곡의 향취를 재현함을 특징으로 하는 향료 조성물.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 각 성분은 조성물 총중량%에 대하여 헥사날(Aldehyde C-6) 1-2중량%, 시스3-헥세놀(cis-3-Hexenol) 0.5-1.5중량%, 메칠페닐에테르(Methyl Phenyl Ether) 0.2-0.5중량%, 알파피넨(alpha Pinene) 0.5-1중량%, 베타피넨(beta Pinene) 0.1-0.5중량%, 파라크레졸메틸에테르(para Cresol Methyl Ether) 0.1-0.5중량%, 파라시멘(para Cymene) 0.2-0.6중량%, 벤질알콜(Benzyl Alcohol) 0.5-1중량%, 시스오씨멘(cis Ocimene) 0.5-2중량%, 메칠벤조에이트(Methyl Benzoate) 0.1-0.5중량%, 페닐에칠알콜(Phenyl Ethyl Alcohol) 0.5-1중량%, 및 베타칼요필렌(beta Caryophyllene) 0.3-0.8중량%로 구성되는 군으로부터 선택되는 적어도 하나 이상의 성분을 추가로 함유하여 석곡의 향취를 재현함을 특징으로 하는 향료 조성물.

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 의한 향료 조성물을 함유하는 화장료 조성물.

청구항 6

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 의한 향료 조성물을 함유하는 피부 외용제 조성물.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 석곡(*Dendrobium moniliforme*)의 향취를 재현한 향료 조성물에 관한 것이다. 더욱 상세하게, 본 발명은 석곡의 고유 향취를 재현하면서 뛰어난 기호성을 갖는 향료 조성물에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 석곡은 난초과(orchidae)에 속하는 다년생초본으로 학명은 *Dendrobium moniliforme* Sw이다. 뿌리줄기에서 여러 개의 굵은 뿌리를 내리고 여러 개의 줄기가 높이 20cm 정도로 모여 자란다. 줄기는 통통하고 마디가 있다. 잎은 2~3년생으로 어긋나고 피침 모양이며 광택이 있다. 표면은 진녹색이고 기부는 엽초와 연결된다. 오래된 줄기에는 잎이 달리지 않는다. 5~6월에 오래된 줄기의 위쪽 마디에서 1~2개의 흰색 또는 연분홍색의 향기가 있는 꽃이 달린다. 중앙부 꽃받침 잎은 피침형 예두이고 꽃잎은 꽃받침과 길이가 비슷하다. 꽃 색이 변화가 많은 편이다.

남부지방의 바위 겉이나 노출된 고목 표면에 붙어서 자라는 상록다년초이다. 중국, 일본, 대만 등지에 분포한다.

[0003] 꽃은 오래된 줄기의 위쪽 마디에서 1~2개의 흰색 또는 연분홍색의 향기가 있는 꽃이 달린다. 중앙부 꽃받침잎은 피침형 예두이고 꽃잎은 꽃받침과 길이가 비슷하다. 꽃 색이 변화가 많은 편이다.

[0004] 한방에서는 뿌리를 제외한 식물체 전체를 약재로 쓰는데, 해열진통 작용이 있으며 백내장에 효과가 있고, 건위 제강장제로 사용한다. 석곡에 함유된 성분은 덴드로빈(dendrobine), 뮤신(mucin) 및 전분(starch) 등을 들 수 있다.

[0005] 석곡의 꽃 향은 특유의 달콤한 향이 은은하게 풍기는데, 그 농후하고 감미로운 향으로 많은 사람의 사랑을 받고 있다. 따라서, 이렇게 우월한 석곡의 향을 재현하기 위한 다양한 방법이 시도되고 있다.

[0006] 석곡꽃의 향취를 재현하기 위한 방법으로는 통상적으로 향취 성분을 용매를 사용하여 Concrete 상태로 조제 후에 알코올에 녹아나오는 성분을 선별하여 다시 재농축 과정을 거쳐 Absolute 형태로 만드는 용매추출법이 있다. 또한, 뜨거운 물이나 수증기를 이용하여 식물의 세포벽을 깨고 오일을 추출하여 에센셜 오일(Essential Oil) 타입으로 얻을 수 있는 수증기 증류법이 있다.

[0007] 그러나 상기 방법들은 추출과정에서 열을 가해야 하며, 이로 인한 향취의 손실이 불가피하며, 꽃이 가진 본래의 향취와는 많은 차이가 있을 수 있다. 또한, 석곡의 향을 본 따 조제된 향료는 다소 메탈릭한 냄새가 나고, 실제로 천연향의 부드러운 향기에 이르지 못하는 실정이다. 따라서 석곡의 향취를 그대로 재현할 수 있는 향료 조성물에 대한 요구가 계속하여 있어 왔다.

[0008] 본 발명의 배경이 되는 기술로, 대한민국 공개특허 10-2010-0031118(2010.03.19)에는 석곡 추출물을 함유하는 피부 외용제로서, T 임파구 매개성 면역반응억제능력에 의해 아토피성 피부염, 접촉성 피부염, 건선 등의 피부 질환을 치료 또는 예방하기 위해 사용될 수 있다고 기재되어 있고, 대한민국 등록특허 10-0539298(2005.12.28)에는 석곡 추출물 또는 익지인 추출물을 함유하는 피부 외용제로서, 염증으로 인한 노화촉진 현상인 인플라메이징(inflammaging) 현상을 개선하고, 주름 개선 및 탄력 개선의 효과가 있으며, 부작용이 없는 인플라메이징 개선용 및 피부노화 방지용 피부 외용제 조성물에 대해 기재되어 있다. 그러나, 석곡 향취를 천연향 그대로 재현한 향료 조성물에 대해서는 기재되어 있지 않다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허 10-2010-0031118(2010.03.19)

(특허문헌 0002) 대한민국 등록특허 10-0539298(2005.12.28)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 따라서, 본 발명자들은 살아있는 천연물의 향취 물질을 분석하는데 효과적인 SPME(Solid Phase Micro Extraction)법을 이용하여 석곡의 방향 성분에 대한 분석을 거쳐, 선호감을 갖도록 향취를 재조합하여 석곡의 향취를 재현하고자 하였다. SPME 법은 기존의 추출법과 달리 용매나 열을 필요로 하지 않고 살아 있는 꽃의 향취를 그대로 분석할 수 있기 때문에 천연에 더 가까운 향취를 얻을 수 있고 기호도가 개선된 것을 확인하여 본 발명을 완성하였다.

[0011] 따라서, 본 발명의 목적은 석곡 향취의 주성분을 밝혀내고, 이를 이용한 조합향료를 제조하여 석곡의 향취를 재현할 수 있고 우수한 기호성을 갖는 향료 조성물을 제공하는 것이다.

[0012] 또한, 본 발명의 다른 목적은 상기 향료 조성물을 구성성분으로 함유하는 화장료 조성물 또는 피부 외용제 조성물을 제공하는 것이다.

[0013] 본 발명의 다른 목적 및 이점은 하기의 발명의 상세한 설명, 청구범위 및 도면에 의해 더욱 명확하게 된다.

과제의 해결 수단

[0014] 본 발명의 일 양태에 의하면, 본 발명은 프로필렌글리콜(Propylene Glycol), 리모넨(Limonene), 트랜스오씨멘(trans Ocimene), 리나룰(Linalool), 디메칠하이드로퀴논(Dimethyl Hydroqu inone), 및 메칠살리실레이트(Methyl Salicylate)를 포함하여 석곡의 향취를 재현함을 특징으로 하는 향료 조성물을 제공한다.

[0015] 본 발명의 다른 양태에 의하면, 본 발명은 상기 향료 조성물을 함유하는 화장료 조성물을 제공한다.

[0016] 본 발명의 또 다른 양태에 의하면, 본 발명은 상기 향료 조성물을 함유하는 피부 외용제 조성물을 제공한다.

[0017] 이하, 본 발명에 대해서 상세하게 설명한다.

[0018] 본 발명자들은 석곡 꽃의 섬세한 향의 분석을 위해, SPME 기법(SUPELCO international, Vol.13, No.4, p.9-10)을 활용하여 방향성분을 분석하고, 선호감을 갖도록 향취를 재조합하였다. SPME 법은 기존의 추출법과 달리 용매나 열을 필요로 하지 않고, 특별한 전처리 없이 화이버(Fiber)에 흡착된 성분을 GC-MS 컬럼 안으로 빠르게 탈착 주입될 수 있어, 살아 있는 꽃의 향취를 그대로 분석할 수 있고 분석시간이 크게 단축되기 때문에 천연에 더 가까운 향취를 얻을 수 있다.

[0019] 상기 SPME 기법에 의해 석곡의 향취 성분을 분석한 결과, 석곡의 향취는 프로필렌글리콜(Propylene Glycol), 리모넨(Limonene), 트랜스오씨멘(trans Ocimene), 리나룰(Linalool), 디메칠하이드로퀴논(Dimethyl Hydroquinone), 및 메칠살리실레이트(Methyl Salicylate)가 주성분임을 확인하였다.

[0020] 따라서, 본 발명에 의한 향료 조성물은 프로필렌글리콜(Propylene Glycol), 리모넨(Limonene), 트랜스오씨멘(trans Ocimene), 리나룰(Linalool), 디메칠하이드로퀴논(Dimethyl Hydroquinone), 및 메칠살리실레이트(Methyl Salicylate)를 포함한다.

[0021] 또한, 본 발명의 향료 조성물은 상기 성분에 헥사날(Aldehyde C-6), 시스3-헥세놀(cis-3-Hexenol), 메칠페닐에테르(Methyl Phenyl Ether), 알파피넨(alpha Pinene), 베타피넨(beta Pinene), 파라크레졸메틸에테르(para Cresol Methyl Ether), 파라시멘(para Cymene), 벤질알콜(Benzyl Alcohol), 시스오씨멘(cis Ocimene), 메칠벤조에이트(Methyl Benzoate), 페닐에칠알콜(Phenyl Ethyl Alcohol), 및 베타칼요필렌(beta Caryophyllene)으로 구성되는 군으로부터 선택되는 적어도 하나 이상의 성분을 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0022] 본 발명의 바람직한 구현예에 따르면, 본 발명의 향료 조성물은 상기 향료 조성물의 총중량%에 대하여, 프로필렌글리콜(Propylene Glycol) 7-10중량%, 리모넨(Limonene) 5-10중량%, 트랜스오씨멘(trans Ocimene) 60-75중량%, 리나룰(Linalool) 3-5중량%, 디메칠하이드로퀴논(Dimethyl Hydroquinone) 2-4중량%, 및 메칠살리실레이트(Methyl Salicylate) 2-4중량%를 포함하며, 부가적으로 헥사날(Aldehyde C-6) 1-2중량%, 시스3-헥세놀(cis-3-Hexenol) 0.5-1.5중량%, 메칠페닐에테르(Methyl Phenyl Ether) 0.2-0.5중량%, 알파피넨(alpha Pinene) 0.5-1중량%, 베타피넨(beta Pinene) 0.1-0.5중량%, 파라크레졸메틸에테르(para Cresol Methyl Ether) 0.1-0.5중량%, 파라시멘(para Cymene) 0.2-0.6중량%, 벤질알콜(Benzyl Alcohol) 0.5-1중량%, 시스오씨멘(cis Ocimene) 0.5-2중량%, 메칠벤조에이트(Methyl Benzoate) 0.1-0.5중량%, 페닐에칠알콜(Phenyl Ethyl Alcohol) 0.5-1중량%, 및 베타칼요필렌(beta Caryophyllene) 0.3-0.8중량%로 구성되는 군으로부터 선택되는 적어도 하나 이상의 성분을 추가로 함유한다.

[0023] 석곡의 향을 재현하기 위해 상기 범위를 벗어난 범위로 사용할 경우, 석곡의 향취 유사성이 낮아지고, 향취의 기호성도 낮아질 수 있다. 그러나 그 외의 성분들은 상기 범위 내에서 사용하는 것이 바람직하지만, 석곡의 향취에 크게 영향을 미치지 않기 때문에, 석곡의 향취를 재현하는데 영향을 미치지 않는 한, 상기 범위를 벗어나는 양으로도 함유될 수 있다.

[0024] 또한, 본 발명에 의한 향료 조성물은 화장료 조성물 또는 피부 외용제 조성물에 배합될 수 있어, 본 발명은 본 발명에 의한 향료 조성물을 함유하는 화장료 조성물 또는 피부 외용제 조성물을 제공한다.

[0025] 본 발명에 의한 향료 조성물의 배합량은 당업계에 통상적인 기술에 따라 목적하는 효과를 이루기 위해 적절하게

선택하여 배합할 수 있고, 상기 조성물의 제형도 특별한 제한이 없어 용액, 유화물, 점성형 유화물 등의 형상을 취할 수 있다.

[0026] 상기 화장료 조성물은 예를 들어 각종 크림, 로션, 스킨 등과 같은 화장품류와, 샴푸, 린스, 클렌징, 세안제, 비누, 트리트먼트, 미용액 등이 있으며, 상기 피부 외용제 조성물로는 예를 들어, 향수, 연고, 로션, 가용화상, 현탁액, 에멀젼, 크림, 젤, 스프레이, 파프제, 경고제, 패취제 또는 물파스 등이 있지만, 이들에만 한정되지 않고, 당업계에 주지된 어떠한 기제에도 배합할 수 있다. 즉, 본 발명에 의한 조성물은 화장지, 종이타월, 냅킨, 노트, 메모장 등의 종이용품과, 걸레, 치약가루, 마스크, 의료용 거즈, 섬유 유연제, 의료용 세정제, 부엌용 세제, 방향제, 아로마 오일 등의 일용 잡화류나, 식품 등에도 응용가능하다.

[0027] 또한, 상기 화장료 조성물 및 피부 외용제 조성물에는 다른 성분들을 기타 제형 또는 사용 목적에 따라 당업자가 어려움 없이 적의 선정하여 배합할 수 있다.

발명의 효과

[0028] 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 향료 조성물은 SPME 기법을 활용하여 살아 있는 꽃 향취의 방향성분 분석을 거쳐, 선호감을 갖도록 향취를 재조합하여 석곡이 가지고 있는 고유의 천연향을 재현하는 것이며, 향취의 기호성도 개선할 수 있다. 따라서 본 발명에 의하면 우수한 석곡 향취의 향료조성물을 대량으로 생산할 수 있어, 본 발명은 향료 수요를 증대시킴으로써 향료 산업 분야에서 매우 유용하게 이용될 수 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0029] 이하, 실시예를 통하여 본 발명을 더욱 상세하게 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.

[0030] **[실시예 1] SPME법을 이용한 석곡의 향취 분석**

[0031] 향기가 강한 석곡을 골라 2시간 동안 85㎛ 폴리아크릴레이트로 코팅된 파이버(Polyacrylate Fiber)에 향기성분을 흡착시켜 향기성분을 포집하였다.

[0032] 향취 성분을 포집한 후, 파이버(Fiber)를 밀봉하고 이를 GC/MS의 주입구에 옮겨 꽂은 다음 2분간 탈착을 시키고, GC/MS 분석을 행하였다. GC/MS 분석조건은 다음과 같다.

[0033] 분 석 조 건

[0034] -분석기기 : Agilent 6890 GC

[0035] -검출기 : Agilent 5973N MSD

[0036] -컬럼 : DB-5ms (30m * 0.25㎜ * 0.25㎛)

[0037] -이동상 기체 : He

[0038] -주입부 온도 : 240℃

[0039] -검출부 온도 : 280℃

[0040] -오븐온도 : 40 ~ 300 ℃(5℃/분)

[0041] -이온화 전압 : 70eV

[0042] -탈착시간 : 5분

[0043] 그 결과, SPME 법에 의해 분석된 석곡의 향취 성분은 하기 표 1과 같다.

표 1

[0044]

향 료 명	함량(중량%)
프로필렌글리콜(Propylene Glycol)	7.3
헥사날(Aldehyde C-6)	1.1
시스3-헥세놀(cis-3-Hexenol)	0.6
메칠페닐에테르(Methyl Phenyl Ether)	0.2
알파피넨(alpha Pinene)	0.6
베타피넨(beta Pinene)	0.1
파라크레졸메틸에테르(para Cresol Methyl Ether)	0.1
파라시멘(para Cymene)	0.2
리모넨(Limonene)	5.1
벤질알콜(Benzyl Alcohol)	0.6
시스오씨멘(cis Ocimene)	0.9
트랜스오씨멘(trans Ocimene)	67.4
메칠벤조에이트(Methyl Benzoate)	0.1
리나롤(Linalool)	3.0
페닐에칠알콜(Phenyl Ethyl Alcohol)	0.5
디메칠하이드로퀴논(Dimethyl Hydroquinone)	2.3
메칠살리실레이트(Methyl Salicylate)	2.9
베타칼요필렌(beta Caryophyllene)	0.4
기타	6.6
총 함 량	100

[0045] 표 1에서 보는 바와 같이, 석곡은 프로필렌글리콜(Propylene Glycol), 리모넨(Limonene), 트랜스오씨멘(trans Ocimene), 리나롤(Linalool), 디메칠하이드로퀴논(Dimethyl Hydroqu -inone), 메칠살리실레이트(Methyl Salicylate) 등을 주요 향취성분으로 하고 있으며, 이들 주요성분은 전체의 88중량%를 차지한다.

[0046] **[실시예 2] 분석결과로 조성된 향료와 천연 석곡의 향취와의 비교관능평가**

[0047] 관능평가는 20~45세의 일반남녀 25명을 대상으로 하였으며, 천연향 샘플 A와 본 발명에 의한 조합 향료 샘플 B의 향취를 각각 맡아보고 설문에 응하도록 함으로써, 샘플 A와 샘플 B의 유사성(질문 1) 및 기호성(질문 2)을 조사하였다. 그 결과는 아래 표 2에 나타내었다.

표 2

[0048]

평가요원	질문 1 (유사성)		질문 2 (기호성)	
	A	B	A	B
CYB	유사			○
YJS	유사			○
LHY	x			○
JYJ	유사			○
JHS	x		○	
KUJ	유사			○
NSH	x			○
OSJ	x		○	
LYU	유사			○
YH	유사			○
JHJ	유사			○
JHJ	유사			○
GYJ	x		○	
KUJ	x			○
PAN	유사			○

NIY	x	○	
YYJ	유사		○
CUJ	유사		○
JMH	x		○
BKR	유사		○
KYJ	유사	○	
PSY	유사		○
PSY	x		○
RYS	유사		○
NHN	x	○	
합	유사 15 X 10	6	19
총합	25	25	

[0049] **[제조예]**

[0050] 상기에서와 같이 석곡의 향취와 유사성을 갖는 향료조성물을 배합하여 하기 표 3의 향수를 제조하였다.

표 3

[0051]

석곡의 향취를 재현한 향료 조성물을 함유하는 향수	함량(중량%)
석곡 향취 재현 조합향료	15
물	5
색소	적량
자외선 차단제	적량
알코올(Ethyl Alcohol)	To 100

[0052] 이상으로 본 발명의 특정한 부분을 상세히 기술하였으나, 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게 있어 이러한 구체적인 기술은 단지 바람직한 구현의 예일 뿐이며, 이에 본 발명의 범위가 제한되는 것이 아닌 점은 명백하다. 따라서 본 발명의 실질적인 범위는 첨부된 청구항과 그의 균등물에 의하여 정의된다고 할 것이다.