

 (19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2014-0108053 (43) 공개일자 2014년09월05일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) <i>A61K 8/34</i> (2006.01) <i>A61K 8/35</i> (2006.01) <i>A61K 8/37</i> (2006.01) <i>A61Q 13/00</i> (2006.01) (21) 출원번호 10-2013-0022503 (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 풍란의 향취를 재현한 향료 조성물	

(57) 요약

본 발명은 메칠2-메칠부티레이트(Methyl-2-Methyl Butyrate), 메칠티그레이트(Methyl Tiglate), 메칠벤조에이트(Methyl Benzoate), 리나롤(Linalool), 및 시스3-헥세닐티그레이트(cis-3-Hexenyl Tiglate)를 포함하여 풍란의 향취를 재현함을 특징으로 하는 향료 조성물에 관한 것이다. 본 발명에 의하면 풍란의 고유 향취를 재현하면서 기호성을 개선하여, 향료 수요를 증대시킴으로써 향료 산업분야에 유용하게 이용될 수 있다.

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 E21241006000700000000000000

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

메칠2-메칠부티레이트(Methyl-2-Methyl Butyrate), 메칠티그레이트(Methyl Tiglate), 메칠벤조에이트(Methyl Benzoate), 리나롤(Linalool), 및 시스3-헥세닐티그레이트(cis-3-Hexenyl Tiglate)를 포함하여 풍란의 향취를 재현함을 특징으로 하는 향료 조성물.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 조성물에 시스3-헥세놀(cis-3-Hexenol), 메칠헵테논(Methyl Heptenone), 시스3-헥세닐아세테이트(cis-3-Hexenyl Acetate), 리모넨(Limonene), 벤질알콜(Benzyl Alcohol), 파라크레졸(para Cresol), 및 헥실티그레이트(Hexyl Tiglate)로 구성되는 군으로부터 선택되는 적어도 하나 이상의 성분을 추가로 함유하여 풍란의 향취를 재현함을 특징으로 하는 향료 조성물.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 향료 조성물의 총중량%에 대하여, 메칠2-메칠부티레이트(Methyl-2-Methyl Butyrate) 5-10 중량%, 메칠티그레이트(Methyl Tiglate) 24-35중량%, 메칠벤조에이트(Methyl Benzoate) 30-35중량%, 리나롤(Linalool) 14-20중량%, 및 시스3-헥세닐티그레이트(cis-3-Hexenyl Tiglate) 10-20중량%를 포함하여 풍란의 향취를 재현함을 특징으로 하는 향료 조성물.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 각 성분은 조성물 총중량%에 대하여 시스3-헥세놀(cis-3-Hexenol) 2-5중량%, 메칠헵테논(Methyl Heptenone) 0.2-1중량%, 시스3-헥세닐아세테이트(cis-3-Hexenyl Acetate) 0.1-0.5중량%, 리모넨(Limonene) 0.3-1중량%, 벤질알콜(Benzyl Alcohol) 0.3-0.5중량%, 파라크레졸(para Cresol) 0.1-0.5중량%, 및 헥실티그레이트(Hexyl Tiglate) 0.1-1중량%로 구성되는 군으로부터 선택되는 적어도 하나 이상의 성분을 추가로 함유하여 풍란의 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.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 풍란(*Neofinetia falcata*)의 향취를 재현한 향료 조성물에 관한 것이다. 더욱 상세하게, 본 발명은 풍란의 고유 향취를 재현하면서 뛰어난 기호성을 갖는 향료 조성물에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 풍란은 난초과에 속하는 상록다년초로써, 학명은 *Neofinetia falcata*(THUNB) HU.이다. 남쪽 섬에서 바위 위나 늪은 나무의 줄기에 붙어 자라며, 뿌리는 끝같이 길게 뻗어간다. 줄기는 총생하고 길이 1~2cm이며 몇 개의 잎이 서로 감싸면서 편평한 엽초형(잎꼭지 형태)이 되고 두 줄로 배열한다. 잎은 두껍고 굳으며 안으로 접혀서 뒤로 젖혀지고 길이 5~10cm, 너비 7~8cm이며, 끝부분은 좌우로 편평하고 끝이 둔하다. 밑부분에 환절(環節:고리마디)이 있어 잎이 떨어진다. 화경은 밑부분 엽초 거드랑이에서 나와 길이 3~10cm 정도 자라고 밑부분에는 1~2개의 비늘 같은 인편이 달린다.

[0003] 꽃은 순백색이며 3~5개가 길이 1~2cm의 화경축에 총상(總狀:꽃대에 여러 개의 꽃이 어긋나며 피는 모양)으로 달린다. 포는 비스듬히 퍼지고 피침형이며 길이 4~7mm이다. 꽃은 지름이 약 1.5cm이며 향기가 있다. 꽃받침잎은 3개이고 꽃잎은 2개이며 모두 선상피침형이고 끝이 둔하며 길이가 1cm 정도이다. 순판은 혀같이 편평하고 육

질이며 다소 뒤로 젖혀지고, 길이 7~8mm로서 중앙 부분에서 3개로 갈라졌으며, 옆열편은 반원형이다. 중앙열편은 좁은 난형이며 끝이 둔하고 길이 3~4mm이다. 거(距:꽃주머니)는 가는 선형이며 활처럼 굽었고 길이는 4cm 정도이다.

- [0004] 삭과(씨방이 여러 개인 열매)는 원주형이며 밑부분이 가늘어지고 길이 3cm 정도로서, 비슷한 길이의 과경과 연결되었다. 남쪽 섬, 특히 흑산도와 홍도에서 많이 자라고 있었으나 마구 채취함에 따라 거의 사라지고 도리어 복원작업을 시작하고 있다. 많은 개량품종이 일본에서 개발되었고, 우리 나라에도 일부 들어왔다.
- [0005] 잎이 좁은 것과 넓은 것이 있고 흰빛이나 황색 무늬가 있는 것 등도 있다. 꽃색은 흰색에서 연분홍색 등 색깔이 짙은 것과 연한 것, 그리고 꽃잎이 많아진 겹꽃도 있다. 중국·일본 및 류큐 등에 분포한다. 일부에서는 소엽풍란이라고 부르고, 나도풍란을 대엽풍란이라 부르기도 한다. 꽃은 6~7월에 핀다(大韓植物圖鑑(李昌福, 郷文社, 1982)).
- [0006] 풍란의 꽃 향은 달며 매우 좋은 독특한 향을 풍기는데, 그 농후하고 감미로운 향으로 많은 사람의 사랑을 받고 있다. 따라서, 이렇게 우월한 풍란의 향을 재현하기 위한 다양한 방법이 시도되고 있다.
- [0007] 풍란꽃의 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.
- [0008] 그러나 상기 방법들은 추출과정에서 열을 가해야 하며, 이로 인한 향취의 손실이 불가피하며, 꽃이 가진 본래의 향취와는 많은 차이가 있을 수 있다. 또한, 풍란의 향을 본 따 조제된 향료는 다소 메탈릭한 냄새가 나고, 실제로 천연향의 부드러운 향기에 이르지 못하는 실정이다. 따라서 풍란의 향취를 그대로 재현할 수 있는 향료 조성물에 대한 요구가 계속하여 있어 왔다.
- [0009] 본 발명의 배경이 되는 기술로, 대한민국 등록특허 10-0848001(2008.07.23)에는 유효성분으로 풍란 추출물을 함유하는 화장료 조성물 및 상기 풍란 추출물에 부가적으로 글루코만난(Glucomannan, 곤약) 및 자란 추출물로 이루어진 군으로부터 선택된 하나 이상을 더 함유하는 것을 특징으로 하는 화장료 조성물이 기재되어 있고, 대한민국 등록특허 10-1072637(2011.10.11)에는 피부 케어용 화장료 조성물로서, 유효성분으로서 인삼 추출물, 풍란 추출물 및 옥설 파우더를 함유하며, 상기 피부 케어는 피부 보습력 향상 및 각질 제거 중 하나 이상인, 피부 케어용 화장료 조성물에 대해 기재되어 있다. 그러나, 풍란 향취를 천연향 그대로 재현한 향료 조성물에 대해서는 기재되어 있지 않다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0010] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 10-0848001(2008.07.23)
(특허문헌 0002) 대한민국 등록특허 10-1072637(2011.10.11)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 따라서, 본 발명자들은 살아있는 천연물의 향취 물질을 분석하는데 효과적인 SPME(Solid Phase Micro Extraction)법을 이용하여 풍란의 방향 성분에 대한 분석을 거쳐, 신호감을 갖도록 향취를 재조합하여 풍란의 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.
- [0012] 따라서, 본 발명의 목적은 풍란 향취의 주성분을 밝혀내고, 이를 이용한 조합향료를 제조하여 풍란의 향취를 재현할 수 있고 우수한 기호성을 갖는 향료 조성물을 제공하는 것이다.

[0013] 또한, 본 발명의 다른 목적은 상기 향료 조성물을 구성성분으로 함유하는 화장료 조성물 또는 피부 외용제 조성물을 제공하는 것이다.

[0014] 본 발명의 다른 목적 및 이점은 하기의 발명의 상세한 설명, 청구범위 및 도면에 의해 더욱 명확하게 된다.

과제의 해결 수단

[0015] 본 발명의 일 양태에 의하면, 본 발명은 메칠2-메칠부티레이트(Methyl-2-Methyl Butyrate), 메칠티그레이트(Methyl Tiglate), 메칠벤조에이트(Methyl Benzoate), 리나롤(Linalool), 및 시스3-헥세닐티그레이트(cis-3-Hexenyl Tiglate)를 포함하여 풍란의 향취를 재현함을 특징으로 하는 향료 조성물을 제공한다.

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

[0017] 본 발명의 또 다른 양태에 의하면, 본 발명은 상기 향료 조성물을 함유하는 피부 외용제 조성물을 제공한다.

[0018] 이하, 본 발명에 대해서 상세하게 설명한다.

[0019] 본 발명자들은 풍란 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.

[0020] 상기 SPME 기법에 의해 풍란의 향취 성분을 분석한 결과, 풍란의 향취는 메칠2-메칠부티레이트(Methyl-2-Methyl Butyrate), 메칠티그레이트(Methyl Tiglate), 메칠벤조에이트(Methyl Benzoate), 리나롤(Linalool), 및 시스3-헥세닐티그레이트(cis-3-Hexenyl Tiglate)가 주성분임을 확인하였다.

[0021] 따라서, 본 발명에 의한 향료 조성물은 메칠2-메칠부티레이트(Methyl-2-Methyl Butyrate), 메칠티그레이트(Methyl Tiglate), 메칠벤조에이트(Methyl Benzoate), 리나롤(Linalool), 및 시스3-헥세닐티그레이트(cis-3-Hexenyl Tiglate)을 포함한다.

[0022] 또한, 본 발명의 향료 조성물은 상기 성분에 시스3-헥세놀(cis-3-Hexenol), 메칠헵테논(Methyl Heptenone), 시스3-헥세닐아세테이트(cis-3-Hexenyl Acetate), 리모넨(Limonene), 벤질알콜(Benzyl Alcohol), 파라크레졸(para Cresol), 및 헥실티그레이트(Hexyl Tiglate)로 구성되는 군으로부터 선택되는 적어도 하나 이상의 성분을 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0023] 본 발명의 바람직한 구현예에 따르면, 본 발명의 향료 조성물은 상기 향료 조성물의 총중량%에 대하여, 메칠2-메칠부티레이트(Methyl-2-Methyl Butyrate) 5-10중량%, 메칠티그레이트(Methyl Tiglate) 24-35중량%, 메칠벤조에이트(Methyl Benzoate) 30-35중량%, 리나롤(Linalool) 14-20중량%, 및 시스3-헥세닐티그레이트(cis-3-Hexenyl Tiglate) 10-20중량%를 포함하며, 부가적으로 시스3-헥세놀(cis-3-Hexenol) 2-5중량%, 메칠헵테논(Methyl Heptenone) 0.2-1중량%, 시스3-헥세닐아세테이트(cis-3-Hexenyl Acetate) 0.1-0.5중량%, 리모넨(Limonene) 0.3-1중량%, 벤질알콜(Benzyl Alcohol) 0.3-0.5중량%, 파라크레졸(para Cresol) 0.1-0.5중량%, 및 헥실티그레이트(Hexyl Tiglate) 0.1-1중량%로 구성되는 군으로부터 선택되는 적어도 하나 이상의 성분을 추가로 함유한다.

[0024] 풍란의 향을 재현하기 위해 상기 범위를 벗어난 범위로 사용할 경우, 풍란의 향취 유사성이 낮아지고, 향취의 기호성도 낮아질 수 있다. 그러나 그 외의 성분들은 상기 범위 내에서 사용하는 것이 바람직하지만, 풍란의 향취에 크게 영향을 미치지 않기 때문에, 풍란의 향취를 재현하는데 영향을 미치지 않는 한, 상기 범위를 벗어나는 양으로도 함유될 수 있다.

[0025] 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.

[0026] 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.

[0027] 상기 화장품 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, 에멀전, 크림, 젤, 스프레이, 파프제, 경고제, 패취제 또는 물과스 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.

[0028] 또한, 상기 화장품 조성물 및 피부 외용제 조성물에는 다른 성분들을 기타 제형 또는 사용 목적에 따라 당업자가 어려움 없이 적의 선정하여 배합할 수 있다.

발명의 효과

[0029] 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 향료 조성물은 SPME 기법을 활용하여 살아 있는 꽃 향취의 방향성분 분석을 거쳐, 선호감을 갖도록 향취를 재조합하여 풍란이 가지고 있는 고유의 천연향을 재현하는 것이며, 향취의 기호성도 개선할 수 있다. 따라서 본 발명에 의하면 우수한 풍란 향취의 향료조성물을 대량으로 생산할 수 있어, 본 발명은 향료 수요를 증대시킴으로써 향료 산업 분야에서 매우 유용하게 이용될 수 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0030] 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.

[실시예 1] SPME법을 이용한 풍란의 향취 분석

[0032] 향기가 강한 풍란을 골라 2시간 동안 85 μ m 폴리아크릴레이트로 코팅된 파이버(Polyacrylate Fiber)에 향기성분을 흡착시켜 향기성분을 포집하였다.

[0033] 향취성분을 포집한 후, 파이버(Fiber)를 밀봉하고 이를 GC/MS의 주입구에 옮겨 쪼개 꽃은 다음 2분간 탈착을 시키고, GC/MS 분석을 행하였다. GC/MS 분석조건은 다음과 같다.

분석 조건

[0035] -분석기기 : Agilent 6890 GC

[0036] -검출기 : Agilent 5973N MSD

[0037] -컬럼 : DB-5ms (30m * 0.25mm * 0.25 μ m)

[0038] -이동상 기체 : He

[0039] -주입부 온도 : 240 $^{\circ}$ C

[0040] -검출부 온도 : 280 $^{\circ}$ C

[0041] -오븐온도 : 40 ~ 300 $^{\circ}$ C (5 $^{\circ}$ C/분)

[0042] -이온화 전압 : 70eV

[0043] -탈착시간 : 5분

[0044] 그 결과, SPME 법에 의해 분석된 풍란의 향취 성분은 하기 표 1과 같다.

표 1

항 료 명	합량(중량%)
메칠2-메칠부티레이트(Methyl-2-Methyl Butyrate)	5.1
시스3-헥세놀(cis-3-Hexenol)	2.4
메칠티그레이트(Methyl Tiglate)	24.8
메칠헵테논(Methyl Heptenone)	0.2
시스3-헥세닐아세테이트(cis-3-Hexenyl Acetate)	0.1
리모넨(Limonene)	0.3
벤질알콜(Benzyl Alcohol)	0.3
파라크레졸(para Cresol)	0.1
메칠벤조에이트(Methyl Benzoate)	35.2
리나롤(Linalool)	14.1
시스3-헥세닐티그레이트(cis-3-Hexenyl Tiglate)	11.7
헥실티그레이트(Hexyl Tiglate)	0.2
기타	5.5
총 합 량	100

표 1에서 보는 바와 같이, 풍란은 메칠2-메칠부티레이트(Methyl-2-Methyl Butyrate), 메칠티그레이트(Methyl Tiglate), 메칠벤조에이트(Methyl Benzoate), 리나롤(Linalool), 시스3-헥세닐티그레이트(cis-3-Hexenyl Tiglate) 등을 주요 향취성분으로 하고 있으며, 이들 주요성분은 전체의 90.9중량%를 차지한다.

[실시예 2] 분석결과로 조성된 향료와 천연 풍란의 향취와의 비교관능평가

관능평가는 20~45세의 일반남녀 25명을 대상으로 하였으며, 풍란 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

평가요원	질문 1 (유사성)		질문 2 (기호성)	
	A	B	A	B
CYB	유사		○	
YJS	유사		○	
LHY	유사			○
JYJ	유사			○
JHS	유사			○
KUJ	유사		○	
NSH	유사			○
OSJ	유사			○
LYU	유사			○
YH	x		○	
JHJ	유사			○
JHJ	유사			○
GYJ	x		○	
KUJ	x		○	
PAN	유사		○	
NIY	유사			○
YYJ	유사			○
CUJ	x			○
JMH	유사			○
BKR	유사			○
KYJ	유사			○
PSY	유사			○
PSY	유사			○
RYS	유사			○

NHN	x		○	
합	유사 20	X 5	8	17
총합	25		25	

[0050] [제조예]

[0051] 상기에서와 같이 풍란의 향취와 유사성을 갖는 향료조성물을 배합하여 하기 표 3의 향수를 제조하였다.

표 3

[0052]	풍란의 향취를 재현한 향료 조성물을 함유하는 향수	합량(중량%)
	풍란 향취 재현 조합향료	15
	물	5
	색소	적량
	자외선 차단제	적량
	알코올(Ethyl Alcohol)	To 100

[0053] 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.