



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년10월20일
(11) 등록번호 10-2162141
(24) 등록일자 2020년09월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 21/25 (2016.01) A23L 19/00 (2016.01)
(52) CPC특허분류
A23L 21/25 (2016.08)
A23L 19/00 (2016.08)
(21) 출원번호 10-2018-0161757
(22) 출원일자 2018년12월14일
심사청구일자 2018년12월14일
(65) 공개번호 10-2020-0073517
(43) 공개일자 2020년06월24일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020180013228 A
WO2016063998 A1
KR1020100029564 A

(73) 특허권자
박서영
강원도 태백시 황장목이길 7-16 (문곡동)
김일순
강원도 태백시 풀미당골길 35, 1505호 (황지동, 대산하이츠빌)
(72) 발명자
박서영
강원도 태백시 황장목이길 7-16 (문곡동)
김일순
강원도 태백시 풀미당골길 35, 1505호 (황지동, 대산하이츠빌)
(74) 대리인
이정익

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 이상미

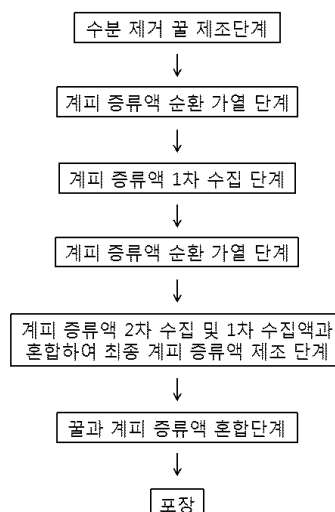
(54) 발명의 명칭 계피증류액이 혼합된 꿀의 제조방법

(57) 요약

본 발명은 저온에서 중탕방식으로 가열하여 수분을 제거한 꿀과; 증류액 순환가열, 최초 계피담근물 부피의 85%가 될 때까지 증류액 1차 수집, 증류액 순환가열, 최초 계피담근물 부피의 65~75%가 될 때까지 증류액 2차 수집하는 순서로 수집된 1차와 2차 증류액을 혼합하여 제조되는 계피증류액을 90~95: 5~10 중량비로 혼합하여 꿀을 제조한다는 것이다.

이로 인해, 꿀의 효능과 식감이 더욱 부각되도록 하면서 계피의 효능과 맛과 향이 배가되도록 하고, 먹기 좋고 맛과 향이 우수하면서 먹고 난 후 물을 찾지 않도록 하여, 휴대하면서 언제 어디서나 시음할 수 있는 우수한 꿀 제품을 제공할 수 있게 된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A23V 2002/00 (2013.01)

A23V 2250/21 (2013.01)

A23V 2300/14 (2013.01)

A23V 2300/24 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

- (1) 가열탱크 내에 향아리를 구비하고 향아리 주위에 물이 채워지도록 하는 추출기의 내부 향아리에 꿀을 넣고 40~60℃에서 1시간 동안 가열하여 꿀 속에 포함되어 있는 수분을 제거하는 단계;
- (2) 세절한 계피와 물을 1:1 중량비로 넣은 계피담근물을 90℃로 가열하여 증발한 증기를 냉각시켜 얻은 증류액이 다시 계피담근물에 혼합되도록 하여 90분간 순환 가열하는 단계;
- (3) (2)단계를 거친 계피담근물을 최초 계피담근물 부피의 85%가 될 때까지 60~70℃로 가열하여 증발된 증기를 냉각시켜 얻은 증류액을 수집하는 단계;
- (4) (3)단계를 거친 계피담근물을 90℃로 가열하여 증발된 증기를 냉각시켜 얻은 증류액이 다시 계피담근물에 혼합되도록 하여 60분간 순환 가열하는 단계;
- (5) (4)단계를 거친 계피담근물을 최초 계피담근물 부피의 65~75%가 될 때까지 60~70℃로 가열하여 증발된 증기를 냉각시켜 얻은 증류액을 수집하여 (3)단계에서 수집된 증류액과 혼합하는 단계;
- (6) (1)단계에서 얻은 수분이 제거된 꿀과 (5)단계에서 얻은 계피증류액을 90~95: 5~10 중량비로 혼합하는 단계로 구성되는 계피증류액을 혼합한 꿀의 제조방법

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 꿀과 계피를 혼합하되, 저온에서 간접열로 수분을 제거한 꿀과 저온증류추출법에 의해 얻은 계피증류액을 혼합하여 제조되는 계피증류액이 혼합된 꿀의 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 꿀은 당분과 여러 영양성분이 풍부하게 함유되어 있어 오래 전부터 건강보조식품으로 널리 이용되어 왔다. 꿀에 함유된 당분과 미네랄 성분은 혈액순환과 신진대사를 촉진시켜 줌으로써 외부의 세균에 대항할 수 있는 면역력을 향상시키는 효과가 있으며, 항산화물질인 플라보이드 성분이 함유되어 있어 암과 심장질환 예방에도 도움을 주는 것으로 알려져 있다. 이외에도 꿀은 비타민 C 성분의 함유로 피부의 노화를 방지하며, 장운동 개선, 숙취 제거, 빈혈증상 완화 등에도 효능이 있고, 특히 포도당과 과당에 의한 피로회복효과는 다른 어떤 식품보다 우수하다.

[0003] 그러나, 꿀은 향도 별로 없고 너무 단 맛이 강해 먹고 나면 약간 씹쌀한 맛이 나기도 하고 단맛이 너무 오래 남아 있게 되어 물을 찾게 된다. 이러한 이유로 꿀을 휴대하면서 먹지 않고 주로 가정에서 음식조리용으로만 사용하는 문제점이 있었다.

[0004] 최근에는 꿀에 각종 보조재료 분말을 꿀에 혼합하거나 꿀과 각종 보조재료를 혼합하여 추출하는 등 꿀 제품의 영양성분이나 기호도를 향상시키려는 시도가 활발히 이루어지고 있으나, 분말을 꿀에 혼합하게 되면 꿀의 끈적함과 분말과의 비중차이로 한 쪽으로 치우쳐 잘 혼합이 되지 않고 가루가 보여 미관상 좋지 않고 식감도 좋지 않은 문제점이 있으며, 꿀과 보조재료를 혼합하여 추출하게 되면 꿀과 보조재료의 성분이 파괴되거나 많은 비율의 보조재료를 혼합하여 장시간 추출해야하는 번거로움이 있는 것이다.

[0005] 또한, 꿀을 먹기 좋도록 수분을 제거하기 위해 가열하거나 동결건조 등 분말형태로 하는 경우에는 꿀의 유효성분이 파괴되는 문제점이 있는 것이다.

[0006] 계피는 녹나무과에 속하는 상록교목인 생달나무의 나무껍질로 만든 약재로 맛은 맵고 단맛이 나며 효능은 몸의 독소를 제거하고 항균작용을 하며 비위장 기능을 활성화시키므로 소화기가 차서 소화장애가 있거나 복부가 차서 일어나는 복통 설사 등에 널리 이용된다. 또한 풍습성으로 인한 사지마비나 동통을 그치게 하고 허리나 무릎이 차고 시리면서 아픈 신경통과 관절질환 및 여성병에도 널리 응용된다.

[0007] 그러나, 계피는 특유의 강한 맛과 향으로 인하여 소비자들이 손쉽게 섭취하기 어려우며, 계피분말 형태로 액상의 식품에 혼합할 경우 장기간 보관시 침전물이 발생하고 계피가루가 보여 미관상 좋지 않고 쓴 맛이 나서 먹기에도 좋지 않은 문제점이 있으며, 계피를 고온이나 초음파로 추출하여 액상의 식품에 혼합할 경우에도 쓴 맛이 많이 나고 장시간 고온추출로 인한 유효성분과 맛과 향이 파괴되는 문제점이 있다.

[0008] 이에 본 발명자는 꿀과 계피를 음미하는 맛과 향과 식감을 극대화 하여 시음하기도 좋고 순수한 유효성분의 추출효과도 극대화할 수 있도록 저온에서 간접열로 수분을 제거한 꿀과 저온증류추출법에 의해 얻은 계피증류액을 혼합하여 제조하는 방법을 개발하여 본 발명을 완성하였다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 특허문헌 1: 공개특허 10-2017-0122298
 (특허문헌 0002) 특허문헌 2: 공개특허 10-2014-0132549

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 꿀과 계피를 혼합하되, 저온에서 간접열로 수분을 제거한 꿀과 저온증류추출법에 의해 얻은 계피증류액을 혼합하여 제조함으로써, 꿀의 효능과 식감이 더욱 부각되도록 하면서 계피의 효능과 맛과 향이 배가되도록 하고, 먹기 좋고 맛과 향이 우수하면서 먹고 난 후 물을 찾지 않도록 하여, 휴대하면서 언제 어디서나 시음할 수 있는 우수한 꿀 제품을 생산하고자 하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0011] 상기 목적을 달성하기 위해, 본 발명은
- [0012] (1) 가열탱크 내에 향아리를 구비하고 향아리 주위에 물이 채워지도록 하는 추출기의 내부 향아리에 꿀을 넣고 40~60℃에서 1시간 동안 가열하여 꿀 속에 포함되어 있는 수분을 제거하는 단계;
- [0013] (2) 세절한 계피와 물을 1:1 중량비로 넣은 계피담근물을 90℃로 가열하여 증발한 증기를 냉각시켜 얻은 증류액이 다시 계피담근물에 혼합되도록 하여 90분간 순환 가열하는 단계;
- [0014] (3) (2)단계를 거친 계피담근물을 최초 계피담근물 부피의 85%가 될 때까지 60~70℃로 가열하여 증발된 증기를 냉각시켜 얻은 증류액을 수집하는 단계;
- [0015] (4) (3)단계를 거친 계피담근물을 90℃로 가열하여 증발된 증기를 냉각시켜 얻은 증류액이 다시 계피담근물에 혼합되도록 하여 60분간 순환 가열하는 단계;
- [0016] (5) (4)단계를 거친 계피담근물을 최초 계피담근물 부피의 65~75%가 될 때까지 60~70℃로 가열하여 증발된 증기를 냉각시켜 얻은 증류액을 수집하여 (3)단계에서 수집된 증류액과 혼합하는 단계;
- [0017] (6) (1)단계에서 얻은 수분이 제거된 꿀과 (5)단계에서 얻은 계피증류액을 90~95: 5~10 중량비로 혼합하는 단계로 구성되는 계피증류액을 혼합한 꿀의 제조방법을 제공한다.

[0018] 본 발명의 특별한 기술적 특징은 ①꿀을 저온에서 중탕방식으로 가열하여 수분을 제거한다는 점과 ②계피담근물을 90℃에서 순환가열, 최초 계피담근물 부피의 85%가 될 때까지 60~70℃에서 가열하여 증류액 1차 수집, 계피담근물을 90℃에서 2차 순환가열, 최초 계피담근물 부피의 65~75%가 될 때까지 60~70℃에서 가열하여 증류액 2차 수집하는 순서로 수집된 1차와 2차 증류액을 혼합하여 계피증류액을 제조한다는 점과 ③ ①에서 수분이 제거된 꿀과 ②에서 얻어진 계피증류액을 90~95: 5~10 중량비로 혼합하여 꿀을 제조한다는 것이다.

[0020] 이로 인해, 꿀의 효능과 식감이 더욱 부각되도록 하면서 계피의 효능과 맛과 향이 배가되도록 하고, 먹기 좋고 맛과 향이 우수하면서 먹고 난 후 물을 찾지 않도록 하고, 파우치에 넣어 짜서 먹을 수 있도록 하여, 휴대하면서 언제 어디서나 시음할 수 있는 우수한 꿀 제품을 제공할 수 있게 된다는 것이다.

- [0021] 기존의 꿀의 수분제거방법은 진공건조 동결건조 박막건조 등을 통해 분말을 제조하는 형태가 대부분이었다. 또한, 꿀을 직접 가열하는 방식은 꿀의 유효성분이 파괴되고 물성이 변하기 때문에, 본 발명에서는 가열탱크 내에 꿀을 넣은 항아리를 구비하고 항아리 주위에 물이 채워지도록 한 추출기를 저온(40~60℃)에서 1시간동안 가열하는 간접가열방식을 채택함으로써 꿀 속에 포함되어 있는 수분을 천천히 제거하면서도 꿀 속의 유효성분이 파괴되지 않게 되는 것이다.
- [0022] 기존의 계피추출방법으로서 동결건조 등을 통해 계피분말을 제조하여 이를 꿀에 혼합하는 경우 장기간 보관시 침전물이 발생하여 미관상 좋지 않고 쓴 맛이 나서 소비자의 취식거부감을 일으킬 수 있으며 계피에 섞여 있을 수 있는 불순물을 완전히 제거할 수 없는 문제점이 있으며, 또한 계피를 고온열수추출방법이나 초음파추출방법으로 추출하는 경우 쓴 맛이 더욱 많아지고 많은 양의 계피를 고온에서 장시간 추출해야 하므로 계피의 유효성분이 파괴되며 특히 계피와 물에 섞여 있을 수 있는 불순물과 유해화학성분을 완전히 제거할 수 없으며 타식품과 혼합시 계피와 맛과 향을 내기 위해 많은 양의 계피를 추출해야만 하는 문제점이 있는 것이다.
- [0023] 이에 비해 본 발명의 계피증류액 수득방법은 저온에서 계피담근물로부터 증류추출할 수 있는 저온증류추출방법을 이용하여 계피의 맛과 향과 유효성분이 외부로 배출되지 않고 그대로 남아 있기 때문에 마지막까지 계피의 맛과 향이 변함없이 순수성분을 추출할 수 있다.
- [0024] 또한, 본 발명은 최초 증류액 순환가열, 증류액 1차 수집, 증류액 2차 순환가열, 증류액 2차 수집하는 순서로 수집된 1차와 2차 증류액을 혼합하여 계피증류액을 제조함으로써 불순물과 유해화학성분이 완전히 배제된 순수한 계피의 유효성분의 추출을 극대화할 수 있고, 쓴 맛이 배제되고 맛과 향을 극대화할 수 있는 것이다.
- [0025] 본 발명의 계피증류액 수득단계의 첫 단계에서 계피담근물을 90℃로 가열하여 증발한 증기를 냉각시켜 얻은 증류액이 다시 계피담근물에 혼합되도록 하여 90분간 순환 가열한 후 두 번째 단계에서 60~70℃로 온도를 낮추어 가열하면서 증발한 증기를 냉각시켜 얻은 증류액을 수집하는 이유는 1차 90℃에서 가열할 때 증류추출기 내의 물이 순환되도록 하여 타지 않도록 하면서 계피에 함유된 성분이 추출되도록 하면서 최초 증류액에서 혹시 섞여 나올 수 있는 타성분을 제거하고 다음단계에서 순수 증류성분만 증류할 수 있도록 한 후 다음단계에서 저온(60~70℃)으로 가열하여 순수 계피성분을 증류추출함으로써 수집되는 증류액이 계피의 순수한 맛과 향과 유효성분이 파괴되지 않은 채 계피에 함유된 성분을 70~80% 정도까지 추출할 수 있게 되는 것이다.
- [0026] 최초 계피담근물 부피의 85%가 될 때까지 증발된 최초 계피담근물 부피의 15%에 해당하는 증기의 증류액을 수집하는 이유는 전체 부피의 15%에 해당하는 증류액에는 가장 계피의 맛과 향이 잘 보존되고 계피의 유효성분 70~80% 정도가 그대로 녹아들어 있기 때문이다.
- [0027] 그 다음 다시 90℃에서 순환가열하는 이유는 계피담근물에 아직 남아 있는 유효성분을 더욱 추출하기 위해서 고온에서 순환가열하여 계피의 유효성분이 남아있는 계피담근물의 상부에서 모이도록 하여 쉽게 증발되도록 하기 위함이다.
- [0028] 이런 상태에서 다시 저온(60~70℃)에서 계피담근물을 가열하여 남아 있는 계피의 유효성분을 더욱 더 효과적으로 증류추출 수집하게 되는 것이다.
- [0029] 본 발명에서 사용하는 추출기는 현재 시중에 유통되어 사용되고 있는 추출기로 냉각수단을 가지고 있고 드레인 기능이 있으면서 순환기능을 가지는 추출기를 사용하되, 무압력 저온상태에서 가열, 증발되는 추출기가 바람직하다.
- [0030] 그 한예로 실용신안등록 제0198572호로 제공되어 있다.
- [0031] 이렇게 증류액 순환가열, 증류액 1차 수집, 증류액 순환가열, 증류액 2차 수집하는 순서로 하여 수집된 1차 수집액과 2차 수집액만을 혼합하여 최종 계피증류액을 제조하게 되는 것이다.
- [0032] 그리고, 증류액 2차 수집 후 용기 내 남아있는 계피담근물에는 계피의 유효성분이 없는 물만 남게 되는데, 이는 외부로 드레인하여 사용하지 않게 되므로, 본 발명의 계피의 저온증류추출방식은 종래 고온 용매에서 가열하여 용기 내에서 직접 추출된 계피추출액을 모두 사용하는 방식에 비해 월등한 농도의 유효성분을 가질 수 있는 효과가 있고, 종래 추출기 용기 내의 계피추출물이 계피에서 이탈되어지는 부산물 등이 함유되게 되어 혼탁한 이물질이 함유되는 것을 방지하면서 계피 유효성분과 맛과 향의 추출을 극대화할 수 있는 것이다. 또한, 본 발명의 계피증류액 수득방법은 불순물이 전혀 없는 순수한 계피성분과 맛과 향을 그대로 보존할 수 있게 되어, 기존의 고온 용매에서 직접 계피를 추출하여 유효성분과 맛과 향이 파괴되거나 불순물이 섞일 수 있으며 계피의 맛과 향을 내기 위해 많은 양의 계피를 혼합해야만 하는 문제점을 크게 개선할 수 있는 것입니다.

[0033] 또한, 본 발명의 최종 단계에서 수분이 제거되어 찌득하고 약간 굳은 상태인 꿀에 유효성분이 극대화된 계피증류액의 적은 양만을 혼합함으로써, 꿀을 파우치에 넣어도 꿀이 달라붙지 않아 쉽게 짜서 먹을 수 있게 되어 휴대하면서 간편하게 먹을 수 있는 꿀 제품을 만들 수 있다.

[0034] 또한, 본 발명은 유효성분이 극대화된 계피의 향과 맛이 수분이 제거된 꿀과 배합되어 종래 꿀 제품에서는 볼 수 없는 먹기 좋고 향이 우수하면서 꿀을 먹고 난 후에 물을 찾지 않도록 하여 휴대하면서 언제 어디서나 손쉽게 시음할 수 있는 꿀 제품을 제공할 수 있는 것이다.

발명의 효과

[0035] 본 발명의 제조방법에 따라 제조된 꿀 제품은 꿀의 수분을 저온에서 간접열로 제거하여 꿀의 효능을 더욱 부각시키도록 하고 계피에 의해 향이 발산되도록 하여 꿀을 음미하는 맛과 향을 극대화하는 효과가 있다.

[0036] 본 발명의 계피증류액 제조방법은 계피열수추출액에 비해 계피 유효성분과 맛과 향의 추출을 극대화할 수 있는 엑기스만을 수집하는 효과가 있어, 꿀과 혼합시 적은 양만을 혼합하여도 계피의 맛과 향을 낼 수 있을 뿐 아니라, 불순물이 전혀 없는 순수한 계피성분과 맛과 향을 그대로 보존할 수 있는 효과가 있으며, 이러한 순수한 엑기스 계피증류액을 수분이 제거된 꿀과 혼합한 꿀을 제조함으로써 종래 꿀 제품에서는 볼 수 없는 파우치에 담아 휴대용으로 먹기 좋고 향이 우수하면서 꿀을 먹고 난 후에 물을 찾지 않게 되도록 하여 휴대하면서 언제 어디서나 시음할 수 있는 꿀 제품을 제공할 수 있게 되는 것이다.

도면의 간단한 설명

[0037] 도1은 본 발명의 제조방법의 단계를 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0038] 이하, 상기한 본 발명의 바람직한 실시 예에 의하여 상세히 설명한다.

[0039] 하기 실시예는 단지 본 발명을 구체적으로 설명하기 위한 것으로, 본 발명의 범위가 이 실시예에 국한되지 않는다는 것은 당업계에서 통상의 지식을 가진 자에 있어서 자명하다.

[0040] [실시예]

[0041] 가열탱크 내에서 향아리를 구비하고 향아리 주위에 물이 채워지도록 한 후, 내부 향아리에 꿀을 넣고 40~60℃에서 1시간 가열하여 수분이 제거된 꿀을 제조한다. 향아리에서 꿀을 중탕하게 되면 중금속을 중화하며 불순물을 제거할 수 있고, 저온에서 중탕하여 영양성분이 파괴되지 않아 꿀을 고유한 성분을 그대로 유지하면서 꿀 속의 수분을 유효하게 제거할 수 있게 되어 영양성분이 고농축된 꿀을 얻을 수 있다.

[0042] 계피를 증류추출할 수 있도록 세절한 계피를 준비한다.

[0043] 상기 세절한 계피와 물을 1:1 중량비로 증류추출기 용기에 넣고 온도 조절기 온도를 90℃로 가열하여 증발시켜 용기 상부에 설치된 증기토출관을 통과한 증기를 냉각수단을 통해 냉각시켜 얻은 증류액이 다시 계피담근물에 혼합되도록 하여 90분간 순환 가열한다.

[0044] 증류액이 순환가열되면서 최초 증류액에서 혹시 섞여 나올 수 있는 타성분을 제거하고 다음단계에서 순수 계피성분만 증류할 수 있도록 한다.

[0045] 그 다음, 계피담근물의 부피가 최초 계피담근물 부피의 85%가 될 때까지 60~70℃로 가열하여 증발시켜 용기 상부에 설치된 증기토출관을 통과한 증기를 냉각수단을 거쳐 냉각시켜 얻은 증류액을 1차로 집수통에 수집한다.

[0046] 수집된 1차 증류액에는 가장 계피의 맛과 향이 잘 보존되고 계피의 유효성분이 70~80%정도 녹아들어 있다.

[0047] 그 다음, 계피담근물을 90℃로 가열하여 증발시켜 용기 상부에 설치된 증기토출관을 통과한 증기를 냉각수단을 거쳐 냉각시켜 얻은 증류액이 다시 계피담근물에 혼합되도록 하여 60분간 순환 가열한다.

[0048] 증류액 수집때보다 더 고온에서 순환가열함으로써, 계피담근물에 아직 남아 있는 계피의 유효성분을 더욱 추출할 수 있고, 계피의 유효성분이 계피담근물의 상부에서 모이도록 하여 다음단계 저온가열상태에서 순수 계피성분을 쉽게 수집되도록 한다.

[0049] 그 다음, 계피담근물의 부피가 최초 계피담근물 부피의 65~75%가 될 때까지 60~70℃로 가열하여 용기 상

부에 설치된 증기토출관을 통과한 증기를 냉각수단을 거쳐 냉각시켜 얻은 증류액을 2차로 집수통에 수집한다.

[0050] 이르면 집수통에는 1차 증류액과 2차 증류액에 자동적으로 혼합된다.

[0051] 그 다음, 상기 저온증탕방법으로 수분이 제거된 꿀과 상기 저온증류추출방법으로 제조된 계피 증류액을 90~95: 5~10 중량비로 혼합하여 계피증류액이 혼합된 꿀을 제조한다.

[0052] 이렇게 혼합 제조된 계피증류액이 혼합된 꿀은 휴대하면서 먹을 수 있도록 파우치 형태로 포장한다.

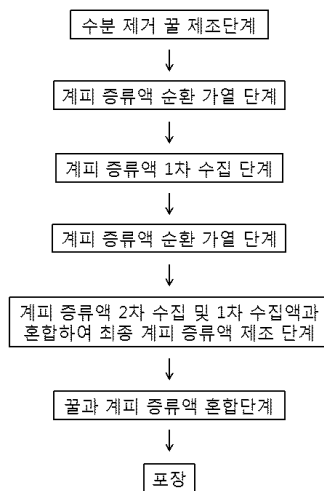
[0053] 상기 실시예에 의해 제조된 꿀은 통상의 방법으로 제조된 꿀과 계피가루가 혼합된 꿀 및 계피추출물이 혼합된 꿀에 비해 맛과 향과 색상 등 외관에서 월등하게 우수함을 50명의 관능검사 결과를 확인할 수 있다.

표 1

	향	맛	외관	전체적 선호도
실시예	4.8	4.6	4.6	4.8
꿀	2.0	3.0	3.8	2.9
계피가루 혼합 꿀	3.2	2.8	2.8	3.0
계피가루추출액 혼합 꿀	3.0	3.0	3.4	3.2

도면

도면1



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

(3)단계에서

【변경후】

(3)단계에서