



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년03월09일  
(11) 등록번호 10-1601947  
(24) 등록일자 2016년03월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A23L 2/38 (2006.01) A23L 1/30 (2006.01)  
A23L 2/52 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
A23L 2/38 (2013.01)  
A23L 1/3002 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2015-0078728  
(22) 출원일자 2015년06월03일  
심사청구일자 2015년06월03일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR1020040073651 A\*  
<http://blog.naver.com/stjmh012/220082733140>  
(014.08.05.)\*  
[http://cafe.daum.net/\\_c21\\_/bbs\\_print?gpid=11qdd&mgrpid=&fldid=HS9A&dataid=177\(2013.07.22.\)\\*](http://cafe.daum.net/_c21_/bbs_print?gpid=11qdd&mgrpid=&fldid=HS9A&dataid=177(2013.07.22.)*)  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
주식회사 한생바이오  
경상남도 진주시 문산읍 월아산로 991 ,성장벤처  
기업지원동301호(바이오21센터)  
(72) 발명자  
김성현  
경상남도 진주시 초전남로 46, 202동 107호 (초전  
동, 현대아파트)  
(74) 대리인  
박지호, 문경혜

전체 청구항 수 : 총 8 항

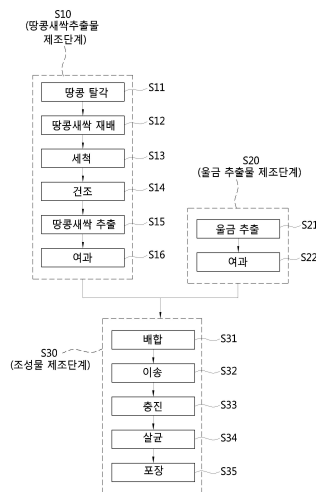
심사관 : 이윤아

(54) 발명의 명칭 **땅콩 새싹 추출물을 포함하는 숙취해소 음료 조성물 및 그 제조방법**

(57) 요약

본 발명에 따른 숙취해소 음료 조성물은, 땅콩새싹 추출물을 포함하는 것을 특징으로, 상기 땅콩새싹 추출물은 조성물 전체 중량에 대해 50중량%~90중량% 만큼 포함되어 이루어지는 것이 바람직하다. 본 발명에 따른 조성물은 생체의 실험 (in vitro 실험)과 마우스 동물 실험 (in vivo 실험)을 통하여 알코올로 인한 숙취해소에 대해 우수한 효과를 확인하였다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

**A23L 2/52** (2013.01)

A23V 2002/00 (2013.01)

A23V 2200/332 (2013.01)

A23V 2250/21 (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

땅콩새싹 추출물과 울금 추출물을 유효성분으로 포함하고,

헛개열매 농축액, 칩 농축액, 홍삼 농축액, 프락토 올리고당, 및 자몽종자 추출물이 더 배합되며, 조성물 전체 중량에 대해 상기 땅콩새싹 추출물이 60중량%~80중량%, 상기 울금 추출물이 8중량%~12중량%, 상기 헛개열매 농축액이 5중량%~10중량%, 상기 칩 농축액이 1중량%~5중량%, 상기 홍삼 농축액이 0.01중량%~10중량%, 상기 프락토 올리고당이 5중량%~10중량%, 상기 자몽종자 추출물이 0.01중량%~10중량% 로 혼합되어 이루어지는 것을 특징으로 하는 숙취해소 음료 조성물.

#### 청구항 2

삭제

#### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 땅콩새싹 추출물은 땅콩새싹과 정제수를 1:8~1:12 중량비로 혼합한 혼합물로부터 추출된 것을 특징으로 하는 숙취해소 음료 조성물.

#### 청구항 4

삭제

#### 청구항 5

삭제

#### 청구항 6

삭제

#### 청구항 7

땅콩새싹을 건조하는 건조단계;

상기 건조단계를 거친 땅콩새싹을 재료로 하여 땅콩새싹 추출물을 얻는 추출단계; 및

상기 땅콩새싹 추출물과 울금 추출물을 배합하는 배합단계; 를 포함하고,

상기 배합단계는, 헛개열매 농축액, 칩 농축액, 홍삼 농축액, 프락토 올리고당, 및 자몽종자 추출물을 더 배합하는 과정을 거치며, 조성물 전체 중량에 대해 상기 땅콩새싹 추출물이 60중량%~80중량%, 상기 울금 추출물이 8중량%~12중량%, 상기 헛개열매 농축액이 5중량%~10중량%, 상기 칩 농축액이 1중량%~5중량%, 상기 홍삼 농축액이 0.01중량%~10중량%, 상기 프락토 올리고당이 5중량%~10중량%, 상기 자몽종자 추출물이 0.01중량%~10중량% 되도록 배합하는 것을 특징으로 하는 숙취해소 음료 조성물 제조방법.

#### 청구항 8

제7항에 있어서,

상기 건조단계는 땅콩을 암실상태에서 재배기의 채반에 깔고 24℃~28℃의 온도로 6일~11일간 재배하여 땅콩새싹을 얻는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 숙취해소 음료 조성물 제조방법.

**청구항 9**

제7항에 있어서,

상기 건조단계는,

80℃~100℃ 온도범위에서 30분~60분간 건조하는 1차 건조단계; 및

40℃~60℃ 온도범위에서 4시간~48시간 건조하는 2차 건조단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 숙취해소 음료 조성물 제조방법.

**청구항 10**

제7항에 있어서,

상기 추출단계는, 상기 건조단계를 거친 땅콩새싹에 정제수를 1:8~1:12 중량비로 혼합한 후 100℃~140℃ 온도 범위에서 6시간~10시간 동안 추출한 것을 특징으로 하는 숙취해소 음료 조성물 제조방법.

**청구항 11**

제7항에 있어서,

울금 추출물은, 상기 울금에 정제수를 1:8~1:12 중량비로 혼합한 후 100℃~140℃ 온도범위에서 6시간~10시간 동안 추출하여 얻어진 것을 특징으로 하는 숙취해소 음료 조성물 제조방법.

**청구항 12**

삭제

**청구항 13**

삭제

**청구항 14**

제7항에 있어서,

상기 배합단계를 거친 배합물을 살균하는 살균단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 숙취해소 음료 조성물 제조방법.

**발명의 설명**

**기술분야**

[0001]

본 발명은 음료 조성물 및 그 제조방법에 관한 것으로, 더욱 구체적으로는 땅콩새싹 추출물을 포함하는 조성물에 대한 것이며, 특히 알코올 섭취로 인한 숙취해소에 유용한 효과를 가지는 숙취해소 음료 조성물 및 그 제조방법에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002]

경제 성장과 현대의학의 발달로 인간의 평균수명은 점차 증가되고 있으나 환경오염, 스트레스, 흡연, 및 음주와

같은 요인들이 여전히 인간의 생명을 위협하고 있다. 이러한 요인들은 활성산소종을 유발하며, 활성산소종은 적절히 제거되지 못하고 인체에 축적될 경우 여러 질병과 노화에 쉽게 노출된다.

[0003] 알코올 섭취는 질병이나 노화를 더욱 가속화시키는 원인 중 하나로, 최근 심각한 사회문제로 대두되고 있다. 알코올은 뇌의 중추신경에 작용하여 기분을 좋게 하여 사교의 수단으로 활용되었으나 최근의 알코올 섭취량 증가는 과음, 숙취, 알코올 중독과 같은 사회 문제를 일으키고 있다. 특히 국내 음주문화는 술에 대해 상당히 관용적이기 때문에 이에 따른 높은 알코올 소비가 보고된다.

[0004] 알코올은 체내에서 알코올 가수분해효소인 ADH(alcohol dehydrogenase)에 의해 간에서 산화되어 아세트알데히드(acetaldehyde)가 되고 다시 ALDH(aldehyde dehydrogenase)에 의해 산화되어 아세트산(acetic acid)로 되며 일부는 소변이나 이산화탄소로 배설된다. 숙취는 알코올을 분해하는 ADH나 아세트알데히드를 분해하는 ALDH가 부족하여 알코올이나 아세트알데히드가 인체 내에 축적됨으로서 발생되며, 대표적인 증상은 메스꺼움, 현기증, 구토, 갈증, 무기력, 두통, 근육통 이다.

[0005] 한편, 땅콩은 콩과에 속하는 일년생의 초본식물로 불포화지방산이 많아 콜레스테롤을 낮추고 동맥경화를 예방하는 효과가 있다. 또한, 풍부한 영양소와 비타민 등이 다량 함유되어 있어 국내외의 수요가 많은 편이다.

[0006] 땅콩새싹은 땅콩을 발아시켜 싹을 틔운 것으로, 영양분이 풍부하고 수분함량이 높다. 뿐만 아니라, 식미가 우수하여 식품의 소재로 사용하기 적합하다. 땅콩새싹은 땅콩에 비해 칼로리가 낮고, 땅콩에 미량으로 존재하는 천연 폴리페놀 화합물인 레스베라트롤(resveratrol)과 아스파라긴(asparagine)의 함량이 많다. 이러한 땅콩새싹은 암, 당뇨, 심장병 예방, 항산화 작용, 염증 억제, 노화 방지, 동맥경화, 혈중 콜레스테롤 저하 및 기억력 증진 등의 효능과 효과가 잘 알려져 있다.

[0007] 지금까지 땅콩새싹에 관한 선행연구들은 땅콩새싹의 재배기술 및 영양성분에 대한 연구가 존재해 왔으나, 숙취 해소와 관련된 연구는 미진하였다.

이와 관련하여, 대한민국 공개특허공보 제10-2004-0073651호(2004.08.21.)에는 울금 추출물이 함유된 기능성 음료 및 차의 제조방법에 관한 발명이 기재되어 있다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 땅콩새싹에 레스베라트롤과 아스파라긴의 함량이 높다는 것에서 착안하여, 땅콩새싹 추출물을 포함하는 숙취해소 음료 조성물을 개발하였다. 이에 따라, 본 발명은 알코올 섭취로 인한 숙취해소에 우수한 효과를 가지는 새로운 숙취해소 음료 조성물과 그 제조방법을 제시하고자 한다.

### 과제의 해결 수단

[0009] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 숙취해소 음료 조성물은, 땅콩새싹 추출물을 포함하는 것으로 한다.

[0010] 여기서, 상기 땅콩새싹 추출물은 조성물 전체 중량에 대해 50중량%~90중량% 만큼 포함되어 이루어지는 것이 바람직하다. 이때, 상기 땅콩 추출물은 땅콩새싹에 정제수를 1:8~1:12 중량비로 혼합한 후 추출되는 것이 바람직하다.

[0011] 상기 땅콩새싹 추출물에는 울금 추출물이 더 배합되는 것이 바람직하며, 조성물 전체 중량에 대해 상기 땅콩새싹 추출물이 50중량%~90중량%, 상기 울금 추출물이 5중량%~15중량% 만큼 포함되어 이루어지는 것이 바람직하다.

[0012] 여기서, 헛개 열매 농축액, 썬 농축액, 홍삼 농축액, 프락토 올리고당, 및 자몽종자 추출물이 더 배합되고, 조성물 전체 중량에 대해 상기 땅콩새싹 추출물이 70중량%, 상기 울금 추출물이 10중량%, 상기 헛개열매 농축액이 6.66중량%, 상기 썬 농축액이 3.33중량%, 상기 홍삼 농축액이 0.03중량%, 상기 프락토 올리고당이 9.95중량%, 상기 자몽종자 추출물이 0.03중량% 로 혼합되어 이루어지는 것이 바람직하다.

[0013] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 숙취해소 음료 조성물 제조방법은, 땅콩새싹을 건조하는 건조단계; 상기 건조단계를 거친 땅콩새싹을 재료로 하여 땅콩새싹 추출물을 얻는 추출단계; 및 상기 땅콩새싹 추출물과

울금 추출물을 배합하는 배합단계; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [0014] 여기서, 상기 건조단계에서 사용되는 땅콩새싹은 땅콩을 암실상태에 있는 재배기의 채반에 골고루 깔고 24℃~28℃의 온도를 유지하면서 6일~11일간 재배되어 얻어지는 것이 바람직하다.
- [0015] 상기 건조단계는, 80℃~100℃ 온도범위에서 30분~60분간 건조하는 1차 건조단계; 및 40℃~60℃ 온도범위에서 4시간~48시간 건조하는 2차 건조단계; 를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0016] 상기 추출단계는, 상기 건조단계를 거친 땅콩새싹에 정제수를 1:8~1:12 중량비로 혼합한 후 100℃~140℃ 온도 범위에서 6시간~10시간 추출된 것이 바람직하다.
- [0017] 상기 울금 추출물은, 울금에 정제수를 1:8~1:12 중량비로 혼합한 후 100℃~140℃ 온도범위에서 6시간~10시간 추출된 것이 바람직하다.
- [0018] 상기 배합단계는, 상기 땅콩새싹 추출물과 상기 울금 추출물이 8:1~6:1의 중량비로 배합되는 것이 바람직하며, 헛개열매 농축액, 칩 농축액, 홍삼 농축액, 프락토 올리고당, 및 자몽종자 추출물이 더 배합되는 과정을 거쳐, 조성물 전체 중량에 대해 상기 땅콩새싹 추출물이 70중량%, 상기 울금 추출물이 10중량%, 상기 헛개열매 농축액이 6.66중량%, 상기 칩 농축액이 3.33중량%, 상기 홍삼 농축액이 0.03중량%, 상기 프락토 올리고당이 9.95중량%, 상기 자몽종자 추출물이 0.03중량% 되도록 배합하는 것이 더욱 바람직하다.
- [0019] 상기 배합단계를 거친 결과물을 살균하는 살균단계가 더 포함되는 것이 바람직하다.

**발명의 효과**

- [0020] 본 발명에 따른 숙취해소 음료 조성물은 땅콩 새싹 추출물을 포함하는 것이 특징이고, 이러한 숙취해소 음료 조성물은 생체의 실험 (in vitro 실험)과 마우스 동물 실험 (in vivo 실험)에 의하면 숙취해소에 우수한 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0021] 도 1은 본 발명에 따른 숙취해소 음료 조성물 제조방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- 도 2는 본 발명에 따른 숙취해소 음료 조성물 제조방법을 설명하기 위한 작업사진이다.
- 도 3은 본 발명에 따른 숙취해소 음료 조성물의 숙취해소 효과를 설명하기 위한 실험예의 결과로, 총 페놀성 화합물을 측정한 그래프이다.
- 도 4은 본 발명에 따른 숙취해소 음료 조성물의 숙취해소 효과를 설명하기 위한 실험예의 결과로, 총 DPPH radical 소거 활성을 측정한 그래프이다.
- 도 5은 본 발명에 따른 숙취해소 음료 조성물의 숙취해소 효과를 설명하기 위한 실험예의 결과로, ADH와 ALDH 활성 측정된 결과이다.
- 도 6은 본 발명에 따른 숙취해소 음료 조성물의 숙취해소 효과를 설명하기 위한 실험예의 결과로, 마우스 동물 실험에서의 혈중 알코올 농도를 측정된 결과이다.
- 도 7은 본 발명에 따른 숙취해소 음료 조성물의 숙취해소 효과를 설명하기 위한 실험예의 결과로, 마우스 동물 실험에서의 아세트알데히드 함량을 측정된 결과이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0022] 본 발명은 땅콩 새싹 추출물을 유효성분으로 포함하는 음료 조성물이다.
- [0023] 땅콩은 영양분이 풍부하나 칼로리가 높는데 반해, 땅콩새싹은 칼로리가 낮고 숙취해소에 유용한 성분을 다량 함유하고 있다. 땅콩새싹의 레스베라트롤 및 아스파라긴 성분은 숙취해소에 탁월한 효과가 있으며, 이러한 성분들은 추출 과정에서 더 잘 우러나온다.
- [0024] 상기 땅콩새싹 추출물은 조성물 전체 중량에 대해 50중량%~90중량% 만큼 포함되어 이루어지는 것이 바람직하다. 이는 땅콩새싹에 다량 함유되어 있는 숙취해소의 유용성분을 본 발명에 의한 조성물에 충분히 포함시켜 숙취해소의 유용한 효과를 가지게 하기 위함이다.
- [0025] 땅콩새싹 특유의 맛과 향을 개선하여 기호도를 증가시키기 위해서는, 상기 땅콩새싹 추출물은 조성물 전체 중량

에 대해 65중량%~75중량% 만큼 포함되는 것이 더욱 바람직하다.

- [0026] 여기서 상기 땅콩새싹 추출물은 땅콩새싹에 정제수를 1:8~1:12 중량비로 혼합한 후 추출되는 것이 바람직하다. 상기 중량비로 혼합하여 추출되는 추출물은 유용성분의 수율 및 향미를 최적화할 수 있다.
- [0027] 또한, 본 발명은 상기 땅콩새싹 추출물에 울금 추출물이 더 배합되는 것이 바람직하다. 땅콩새싹은 식미가 우수하지만, 특유의 비린맛과 향 및 씹새름한 맛과 향을 가지고 있다. 따라서 울금 추출물을 더 배합하여 문제점을 개선함으로써 사용자들이 음용하기 좋게 하였다.
- [0028] 이 때 상기 땅콩새싹 추출물은 조성물 전체 중량에 대해 50중량%~90중량% 만큼 포함되고, 상기 울금 추출물은 조성물 전체 중량에 대해 5중량%~15중량% 만큼 포함되어 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0029] 더 바람직하게는, 상기 땅콩새싹 추출물이 조성물 전체 중량에 대해 69중량%~71중량% 만큼 포함되고, 상기 울금 추출물은 조성물 전체 중량에 대해 9중량%~11중량% 만큼 포함되어 이루어지는 것이 가능하다.
- [0030] 여기서, 사용자들의 기호도 및 효능을 더욱 증가시키기 위해서, 헛개 열매 농축액, 쉼 농축액, 홍삼 농축액, 프락토 올리고당, 및 자몽종자 추출물이 더 배합되는 것이 바람직하다.
- [0031] 구체적으로, 조성물 전체 중량에 대해 상기 땅콩새싹 추출물이 60중량%~80중량%, 상기 울금 추출물이 8중량%~12중량%, 상기 헛개열매 농축액이 5중량%~10중량%, 상기 쉼 농축액이 1중량%~5중량%, 상기 홍삼 농축액이 0.01중량%~10중량%, 상기 프락토 올리고당이 5중량%~10중량%, 상기 자몽종자 추출물 0.01중량%~10중량% 로 혼합되어 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0032] 상기 헛개 열매 농축액, 상기 쉼 농축액, 상기 홍삼 농축액, 상기 프락토 올리고당, 및 상기 자몽종자 추출물은 시중에서 판매되는 제품을 구매하여 사용하였으나, 특별히 제한되지 않고 이 기술분야에 알려진 다양한 것을 포함할 수 있다.
- [0033] 또한, 본 발명에 제시한 재료에 이외의 부재료를 더 포함하도록 하여, 기능적 효과나 관능적 특성을 향상시킬 수 있다. 숙취해소 기능을 향상시키기 위한 부재료의 예로는 프로폴리스, 오가피, 죽초액, 연잎, 자리, 황기, 국화, 오리나무, 구찌뿌, 마가목, 익모초, 진피, 버드나무, 마카, 홍삼, 인삼, 인삼열매, 꿀, 녹차, 무화과, 미나리, 마늘, 아스파라거스, 클로렐라, 콩나물, 콩, 동백나무 열매, 감초, 대추, 작두콩, 감식초, 각종 약용식물, 커뮤민, 복어, 황태, 탄닌, 비타민, 글루메이트, 타우린, 메티오닌, 및 니코틴산아미드 등이 있으며, 관능적 특성을 향상시키기 위한 부재료로서는 당류, 향료, 정제염, 과일 등이 있다.
- [0034] 한편, 본 발명에 따른 숙취해소 음료 조성물 제조방법은, 땅콩새싹을 건조하는 건조단계(S14); 상기 건조단계를 거친 땅콩새싹을 재료로 하여 땅콩새싹 추출물을 얻는 추출단계(S15); 및 상기 땅콩새싹 추출물과 울금 추출물을 배합하는 배합단계(S31);를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0035] 그러나, 본 발명에 따른 숙취해소 음료 조성물 제조방법은 도 1에 도식한 바와 같이, 땅콩새싹 추출물 제조단계, 울금 추출물 제조단계(S20), 조성물 제조단계(S30)로 나누어 설명될 수 있으며, 도 2에 도식된 땅콩새싹 추출물 제조단계의 땅콩탈각(S11), 땅콩새싹 재배(S12), 세척(S13), 및 건조(S14) 작업사진을 통하여 이 설명을 돕는다.
- [0036] 상기 건조단계(S14)에서 사용되는 땅콩새싹은 알 땅콩을 암실상태에 있는 재배기의 채반에 골고루 깔고 24℃~28℃의 온도를 유지하면서 6일~11일간 재배되어 얻어지는 것이 바람직하다. 이는 상기 땅콩새싹을 숙취해소 음료 조성물로 제조하기에 적합하게 재배하기 위함이지만, 상기 땅콩새싹은 재배과정을 거치지 않고 구매하여 사용할 수도 있다.
- [0037] 상기 건조단계(S14)는, 1차 건조와 2차 건조를 포함하는 것이 바람직하며, 1차 건조단계는 80℃~100℃ 온도범위에서 30분~60분간 수행되고, 2차 건조단계는 40℃~60℃ 온도범위에서 4시간~48시간 수행되는 것이 바람직하다. 이러한 방법으로 이루어지는 건조는, 땅콩새싹의 생장을 빠르게 정지시킬 뿐 아니라, 땅콩새싹 특유의 비린내 등과 같은 이취를 제거하기 적합하다.
- [0038] 상기 추출단계(S15)는, 상기 건조단계를 거친 땅콩새싹에 정제수를 1:8~1:12 중량비로 혼합한 후 100℃~140℃ 온도범위에서 6시간~10시간 추출하는 것이 용출도를 높이기 위해서는 바람직한 방법이다.
- [0039] 상기 배합단계에서 이용되는 울금 추출물은, 고형화 되어 있는 울금에 정제수를 1:8~1:12 중량비로 혼합한 후 100℃~140℃ 온도범위에서 6시간~10시간 추출하는 울금 추출 단계(S21)를 거쳐 완성되며, 상기 울금 추출물 제조단계는 울금의 용출도를 높이는 동시에 유용성분이 다량 추출되게 한다.

- [0040] 상기 추출 단계(S15)와 울금 추출 단계(S21)는 어느 하나가 먼저 수행되어야 하는 필연적인 이유는 없으며 본 발명에서 이 둘의 우선순위는 특별히 문제가 되지 않는다.
- [0041] 상기 배합 단계(S31)에서는 상기 땅콩새싹 추출물과 상기 울금 추출물이 8:1~6:1의 중량비로 배합되는 것이 바람직하며, 이는 사용자들의 기호도에 맞춘 중량비이다. 더 바람직하게는 상기 땅콩새싹 추출물과 상기 울금 추출물이 7:1 중량비가 되도록 배합하는 것이 좋다.
- [0042] 여기서, 헛개열매 농축액, 쉼 농축액, 홍삼 농축액, 프락토 올리고당, 및 자몽종자 추출물이 더 배합되는 과정을 추가함으로써, 조성물 전체 중량에 대해 상기 땅콩새싹 추출물이 60중량%~80중량%, 상기 울금 추출물이 8중량%~12중량%, 상기 헛개열매 농축액이 5중량%~10중량%, 상기 쉼 농축액이 1중량%~5중량%, 상기 홍삼 농축액이 0.01중량%~10중량%, 상기 프락토 올리고당이 5중량%~10중량%, 상기 자몽종자 추출물 0.01중량%~10중량% 만큼 포함되도록 조성물을 구성하는 것이 좋다.
- [0043] 본 발명에 따른 조성물은 건강보조식품, 식품첨가물, 차, 음료 의약조성물, 및 약품 조성물 등에 사용할 수 있으며, 인체에 부작용이 적은 천연소재로 이루어졌기 때문에 특별한 제한 없이 숙취해소 효과가 요구되는 기술분야의 다양한 활용방법을 모두 포함할 수 있다. 또한, 땅콩새싹의 유용성분을 섭취하기에 우수하며, 과립(granule), 정제(tablet), 캡슐(capsule) 중 어느 하나의 제형으로 성형할 수 있다.
- [0044] 상기 배합단계를 거친 결과물을 살균하는 살균 단계(S34)가 더 포함되는 것이 바람직하다. 상기 살균단계는 배합단계를 거친 결과물을 90℃~100℃ 온도범위에서 30분간 살균하는 것이 본 발명에 의한 조성물의 미생물을 제거하는데 더욱 바람직하나, 특별히 제한되지 않고 이 기술분야에 알려진 다양한 것을 모두 포함할 수 있다.
- [0045] 하기 실시예는 본 발명을 보다 구체적으로 설명하기 위한 것으로, 본 발명의 첨부된 특허청구범위가 하기 설명에 국한되지 않으며, 관련분야에서 통상의 당업자가 일반적으로 이해되도록 상세하게 설명한다.
- [0046] [실시예 1]
- [0047] 본 발명에 따른 숙취해소 음료 조성물 제조 방법을 이하 첨부된 도면을 참조하여 실시예를 상세하게 설명한다.
- [0048] 숙취해소 음료 조성물 제조방법은 도 1에 도시한 바와 같이, 땅콩새싹 추출물 제조단계, 울금 추출물 제조단계, 조성물 제조단계를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0049] 또한, 도 2에서는 땅콩새싹 추출물 제조단계의 땅콩탈각, 땅콩새싹 재배, 세척, 및 건조 작업사진을 나타내었고, 이는 실시예의 상세한 설명을 뒷받침한다.
- [0050] 땅콩새싹 추출물 제조단계에서는, 껍질을 벗기는 탈각과정을 거친 땅콩을 암실상태의 재배기의 체반에 골고루 깔고, 하단의 물을 데워 내부온도를 26℃ 유지하면서 5시간 간격으로 3분간 살수한다. 3일 간격으로 양액을 갈아주면서 9일간 땅콩새싹을 재배한다.
- [0051] 이후, 상기 땅콩새싹은 흐르는 물에 세척하여 땅콩의 피막부분 및 곰팡이 등의 오염물을 제거한다. 다음으로 진행되는 건조과정은 1차 건조와 2차 건조로 나뉘어서 진행되며, 1차 건조는 95도에서 60분 건조시키고, 2차 건조에서는 50℃에서 24시간 건조한다.
- [0052] 건조된 땅콩새싹은 정제수와 1:10의 비율로 섞어 추출기에 투입한 후, 120℃로 8시간 추출한다. 추출 결과물은 여과를 통하여 불순물을 제거한다.
- [0053] 이와는 별도로 진행되는, 울금 추출물 제조 단계는 건조된 형태로 구매한 울금을 정제수와 1:10의 비율로 섞어 추출기에 투입한 후, 120℃로 8시간 추출한다. 추출 결과물은 여과를 통하여 불순물을 제거한다.
- [0054] 이어지는 조성물 제조단계은 배합, 이송, 충전, 살균, 및 포장 단계를 포함한다.
- [0055] 배합 단계에서는 조성물 전체 중량에 대해 상기 땅콩새싹 추출물이 70중량%, 상기 울금 추출물이 10중량%, 헛개열매 농축액이 6.66중량%, 쉼 농축액이 3.33중량%, 홍삼 농축액이 0.03중량%, 프락토 올리고당이 9.95중량%, 자몽종자 추출물이 0.03중량% 만큼 포함되도록 혼합한다.
- [0056] 이송단계에서는 상기 배합 단계의 결과물이 잘 혼합되게 하기 위해 85℃에서 교반한 후, 98℃에서 20분간 살균한 다음 충전 서비스탱크로 이송하고, 충전단계를 거친다. 이 후, 95℃에서 30분간 살균단계를 거쳐 포장하였다.
- [0057] [실시예 2]

- [0058]
- [0059] 실시예 2에서는, 상기 실시예 1에서 제조방법을 그대로 수행하되, 배합 단계에서 재료의 배합비율을 조절하여 관능평가에 활용하였다.
- [0060] 실시예 2는, 조성물 전체 중량에 대해 상기 땅콩새싹 추출물이 90중량%, 상기 울금 추출물이 10중량% 만큼 포함되도록 배합하였다.
- [0061] [실시예 3]
- [0062]
- [0063] 실시예 3에서는, 상기 실시예 1에서 제조방법을 그대로 수행하되, 배합 단계에서 재료의 배합비율을 조절하여 관능평가에 활용하였다.
- [0064] 실시예 3은, 조성물 전체 중량에 대해 상기 땅콩새싹 추출물이 80중량%, 상기 울금 추출물이 10중량%, 헛개열매 농축액이 3중량%, 쉰 농축액이 3중량%, 홍삼 농축액이 4중량% 만큼 포함되도록 배합하였다.
- [0065] [실시예 4]
- [0066]
- [0067] 실시예 4에서는, 상기 실시예 1에서 제조방법을 그대로 수행하되, 배합 단계에서 재료의 배합비율을 조절하여 관능평가에 활용하였다.
- [0068] 실시예 4는, 조성물 전체 중량에 대해 상기 땅콩새싹 추출물이 70중량%, 상기 울금 추출물이 10중량%, 헛개열매 농축액이 6중량%, 쉰 농축액이 3중량%, 홍삼 농축액이 1중량%, 프락토 올리고당이 10중량%, 만큼 포함되도록 배합하였다.
- [0069] [비교예 1]
- [0070] 본 발명의 다른 조성물의 숙취해소 효과를 이해하기 쉽게 설명하고자, 제품화되어 생산되는 숙취해소 음료를 구매하여 사용하여 비교예로 사용하였다.
- [0071] 비교예 1은 시중에서 쉽게 구매할 수 있는 숙취해소 제품이며, 주요 성분은 글루메이트(미배아 발효 추출물), 자리, 황기, 로터스 추출물, 글루타치온(효모 발효 추출물), 헛개나무열매 추출물, 타우린, 알라닌, 나이아신이다.
- [0072] [비교예 2]
- [0073] 본 발명의 다른 조성물의 숙취해소 효과를 이해하기 쉽게 설명하고자, 제품화되어 생산되는 숙취해소 음료를 구매하여 사용하여 비교예로 사용하였다.
- [0074] 비교예 2은 시중에서 쉽게 구매할 수 있는 숙취해소 제품이며, 주요성분은 정제수, 여명농축액(국산:오리나무, 대추, 생강), 혼합농축액(중국산:마가목, 감초, 갈화, 갈근, 사인, 박, 꿀), 꿀(국산)이다.
- [0075] [실험예 1] 생체의 실험 (in vitro 실험)
- [0076] 본 발명에 따른 조성물의 숙취해소 효과를 설명하기 위해, 비교예 1, 비교예 2, 및 실시예 1을 가지고 총 페놀성 화합물 측정, DPPH radical 소거 활성 측정, 및 ADH와 ALDH 활성 측정 실험을 수행하였다.
- [0077] 하기 도 3에 총 페놀성 화합물을 측정하여 나타내었다. 폴리페놀 성분은 황산화와 숙취에 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 실시예 1의 총 페놀성 화합물은 3.3mg/g으로 나타났으며, 이에 비해 비교예 1과 비교예 2는 각각 0.48mg/g, 1.49mg/g으로 실시예 1 보다 낮은 수치를 나타냈다.
- [0078] 하기 도 4에서는, DPPH radical 소거 활성을 측정한 그래프를 나타내었다. 알코올 섭취는 활성산소종 생성의 요인이 될 수 있으며, 하기 도 4에서는 활성산소종의 일종인 DPPH radical을 제거할 수 있는 활성에 대한 실험 결과를 나타내었다.
- [0079] 비교예 1, 비교예 2, 및 실시예 1은 각각 10배, 20배, 30배로 희석하여 DPPH radical 활성을 측정하였으며, 모든 희석배율에서 실시예 1이 가장 높은 DPPH radical 활성을 보이는 것으로 확인되었다.
- [0080] 하기 도 5에서는 ADH와 ALDH 활성을 통해 알코올 분해효과를 확인하였다. 실시예 1에서는 0.0006% 알코올농도와

0.0051g/L의 알코올이 남아 있었고, 비교예 1의 경우 0.0293% 알코올농도와 0.236g/L의 알코올 함량을 보였으며, 비교예 2는 0.0129%의 알코올 농도와 0.0102g/L의 알코올 함량을 보였다. 따라서, 실시예 1은 비교예 2 보다는 20배, 비교예 1 보다는 40배 이상의 빠른 알코올 분해력을 가진 것으로 보여진다.

[0081] [실험예 2] 마우스 동물 실험 (in vivo 실험)

[0082] 본 발명에 따른 조성물의 숙취해소 효과를 설명하기 위해, 생후 6주령의 ICR계 수컷 마우스를 공급업체 (Samtako, Korea)로 부터 구입하여, 7일간 환경 적응 기간을 거친 후 실험을 수행하였다. 실시예 1을 투여한 마우스군과 물을 섭취한 대조군으로 구분하였고, 18시간 절식시킨 다음 실시예 1을 1회 기준량으로 환산하여 섭취시킨 후 알코올을 경구 투여하였다. 상기 알코올은 발효주정을 40%로 희석하여, 3g/kg body weight로 경구 투여하였다. 이 때, 물은 섭취한 대조군은 실시예 1을 투여한 마우스군과 동일한 양의 물을 경구투여 하였다.

[0083] 하기 도 6은, 마우스 그룹에 따라 실시예 1 또는 물을 경구 투여한 다음, 알코올 경구 투여하였고, 시간의 경과에 따라 마우스의 혈중 알코올 농도를 측정된 결과이다. 실시예 1을 투여한 마우스군의 혈중 알코올 농도는 1시간 경과 후에 0.033%로 물을 섭취한 대조군 0.034%와 큰 차이가 없었다. 그러나, 5시간 경과 후에 실시예 1을 투여한 마우스 군의 혈중 알코올 농도는 0.003%로 물을 섭취한 대조군 0.018%와 큰 차이를 보였다.

[0084] 하기 도 7은, 상기 혈중 알코올 농도 측정과 동시에 진행된 실험으로, 시간의 경과에 따라 혈중 아세트알데히드 함량을 측정된 결과이다. 1시간 후의 혈중 아세트알데히드 함량은 실시예 1을 투여한 마우스군과 물을 섭취한 대조군에서 각각 0.005g/L와 0.004g/L로 큰 차이가 없었다. 그러나, 3시간 경과 이후부터는 0.011g/L와 0.006g/L로 약 2배, 5시간 이후에는 0.021g/L와 0.007g/L로 약 3배의 아세트알데히드를 분해하는 것을 확인하였다.

[0085]  
[0086] [관능평가]

[0087] 배합(S31) 단계에서, 기호도가 높은 비율을 결정하기 위해 다음과 같은 관능평가를 실시하였다. 상기 관능평가는 10명의 전문가와 무작위로 선별된 50명의 비전문가가 참여하였다.

[0088] 상기 실시예 1, 상기 실시예 2, 상기 실시예 3, 상기 실시예 4 에 따른 조성물에 대하여, 맛과 향, 전체적인 기호도를 5점 평가법으로 평가하였다.

표 1

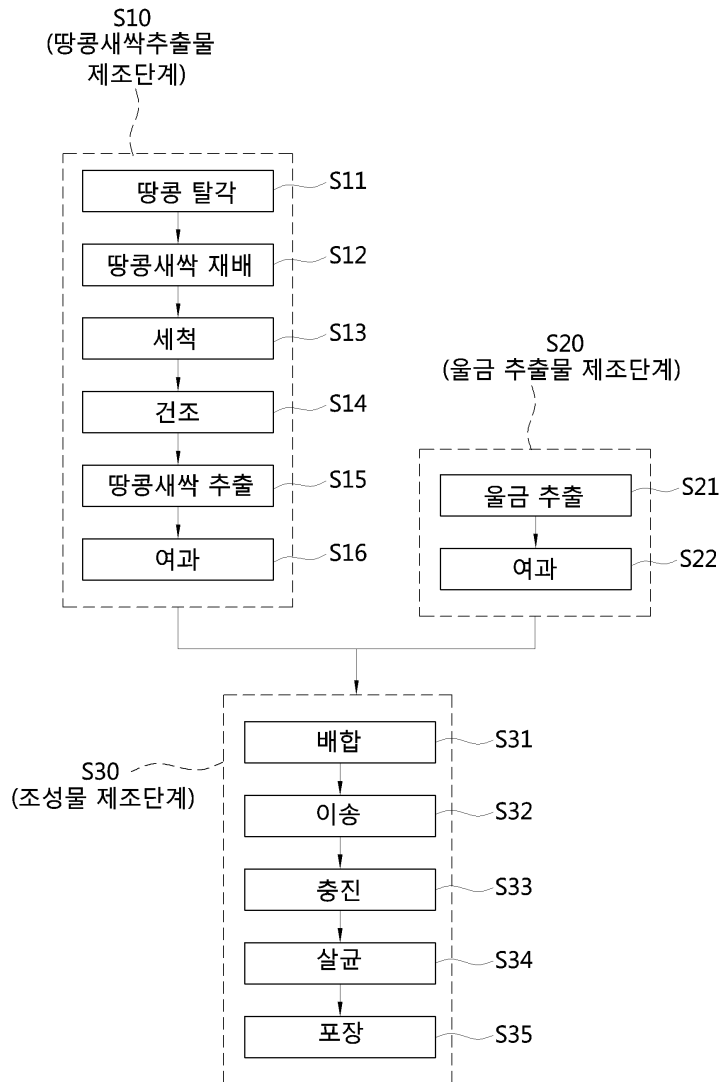
구분	실시예 1	실시예 2	실시예 3	실시예 4
맛	4.3	3.3	3.5	4.1
향	4.2	3.0	3.4	4.3
기호도	4.4	3.1	3.4	4.2
5점 : 매우좋다. 3점 : 보통이다. 1점 : 매우 싫다				

[0090] 상기 표 1에서의 수치는 관능평가에 참여한 모든 인원이 평가한 점수의 평균을 소수 둘째 자리에서 반올림한 값이다.

[0091] 상기 표 1에 나타난 바와 같이, 실시예 1의 기호도가 가장 높았고, 다음 순위로는 실시예 4가 기호도가 우수한 것으로 확인되었다.

도면

도면1



도면2

땅콩 탈각 (S11)



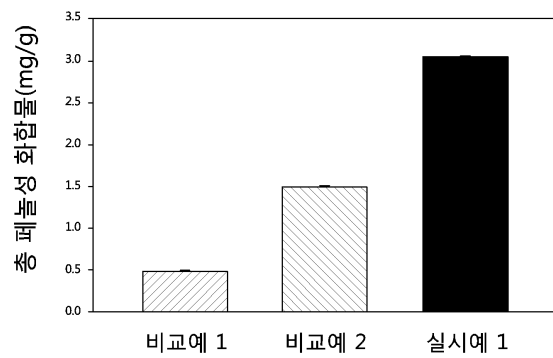
땅콩새싹 재배 (S12) : 재배 일자별 변화



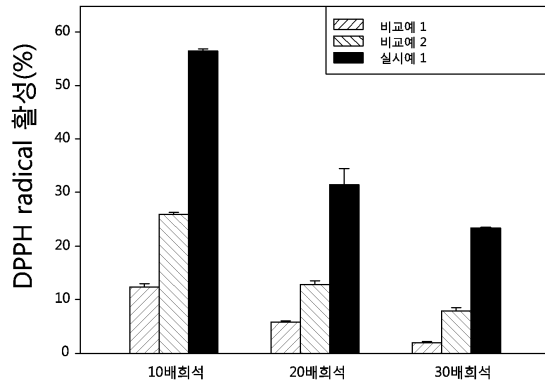
세척(S13)과 건조(S14)



도면3



도면4



도면5

% (v/v)	경과시간 (h)				
	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h
물	0.034±0.004	0.032±0.001	0.022±0.009	0.020±0.005	0.018±0.006
실시예 1	0.033±0.001	0.018±0.006	0.008±0.001	0.004±0.001	0.003±0.001

g/L	경과시간 (h)				
	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h
물	0.270±0.038	0.253±0.029	0.177±0.012	0.159±0.016	0.144±0.012
실시예 1	0.263±0.011	0.124±0.047	0.067±0.007	0.036±0.002	0.031±0.003

도면6

g/L	경과시간 (h)				
	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h
물	0.004±0.001	0.005±0.001	0.006±0.002	0.008±0.004	0.007±0.003
실시예 1	0.005±0.001	0.008±0.002	0.011±0.002	0.016±0.002	0.021±0.004

도면7

ADH	비교예 1	비교예 2	실시예 1
% (v/v)	0.0293±0.0005	0.0129±0.0004	0.0006±0.0001
g/L	0.2362±0.0039	0.1020±0.0036	0.0051±0.0014

ALDH	비교예 2	실시예 1
g/L	0.0076±0.0005	0.0319±0.0010
		0.0530±0.0035