



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년01월05일
(11) 등록번호 10-1103035
(24) 등록일자 2011년12월29일

(51) Int. Cl.

A23L 2/38 (2006.01) A23L 2/04 (2006.01)

A23L 2/46 (2006.01) A23L 2/72 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-0061061

(22) 출원일자 2011년06월23일

심사청구일자 2011년06월23일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020050063362 A

KR1020060117645 A

KR100763797 B1

(73) 특허권자

좋은먹거리영농조합법인

경상북도 의성군 비안면 강변길 111

(72) 발명자

박영욱

경상북도 의성군 비안면 강변길 111

(74) 대리인

공석균

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 김재현

(54) 흑마늘과 천년초를 이용한 식음료 및 그 제조방법

(57) 요약

본 발명은 흑마늘과 천년초를 이용하여 제조된 식음료 및 그 제조방법에 관한 것으로서, 인체의 건강에 유익한 흑마늘과 천년초의 유효성분을 함유한 식음료 및 그 제조방법에 관한 것이다.

본 발명은 천년초 뿌리, 줄기, 열매와 흑마늘을 다듬고 수세하여 이물질을 제거하는 세척단계; 상기 세척단계를 통해 준비된 흑마늘과 천년초를 각각 65℃의 온도에서 10시간 동안 가압하여 진액을 추출하는 추출단계; 상기 추출단계를 통해 추출된 흑마늘 추출액 28~33중량%, 천년초 15~25중량%, 정제수 35~40중량%, 액상과당 10~12중량%, 구연산 0.1~0.2중량% 및 니코틴산 아미드 0.01~0.02중량%를 혼합하는 혼합단계; 상기 혼합단계의 혼합물을 교반기로 교반하는 교반단계; 상기 교반단계를 통해 교반된 혼합물을 95℃의 온도에서 20분간 살균하는 살균단계; 상기 살균단계를 거친 혼합물을 1μm 필터로 여과하여 이물질을 제거하는 여과단계; 상기 여과단계를 거친 혼합물을 파우치에 충전하고, 파우치에 충전된 혼합액을 50℃ 이하로 냉각시키는 포장단계;로 구성된다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

천년초 뿌리, 줄기, 열매와 흑마늘을 다듬고 수세하여 이물질을 제거하는 세척단계;

상기 세척단계를 통해 준비된 흑마늘과 천년초를 각각 65℃의 온도에서 10시간 동안 가압하여 진액을 추출하는 추출단계;

상기 추출단계를 통해 추출된 흑마늘 추출액 28~33중량%, 천년초 15~25중량%, 정제수 35~40중량%, 액상과당 10~12중량%, 구연산 0.1~0.2중량% 및 니코틴산 아미드 0.01~0.02중량%를 혼합하는 혼합단계;

상기 혼합단계의 혼합물을 교반기로 교반하는 교반단계;

상기 교반단계를 통해 교반된 혼합물을 95℃의 온도에서 20분간 살균하는 살균단계;

상기 살균단계를 거친 혼합물을 1μm 필터로 여과하여 이물질을 제거하는 여과단계;

상기 여과단계를 거친 혼합물을 파우치에 충전하고, 파우치에 충전된 혼합액을 50℃ 이하로 냉각시키는 포장단계;로 구성된 것을 특징으로 하는 흑마늘과 천년초를 이용한 식음료 제조방법

청구항 2

제1항에 있어서

상기 혼합단계는,

흑마늘 추출액 30중량%, 천년초 추출액 20중량%, 정제수 38.856중량%, 액상과당 11중량%, 구연산 0.134중량% 및 니코틴산아미드 0.01중량%를 혼합하는 것을 특징으로 하는 흑마늘과 천년초를 이용한 식음료 제조방법.

청구항 3

흑마늘 추출액 28~33중량%, 천년초 15~25중량%, 정제수 35~40중량%, 액상과당 10~12중량%, 구연산 0.1~0.2중량% 및 니코틴산 아미드 0.01~0.02중량%가 혼합되어 구성된 것을 특징으로 하는 흑마늘과 천년초를 이용한 식음료.

청구항 4

흑마늘 추출액 30중량%, 천년초 추출액 20중량%, 정제수 38.856중량%, 액상과당 11중량%, 구연산 0.134중량% 및 니코틴산아미드 0.01중량%가 혼합되어 구성된 것을 특징으로 하는 흑마늘과 천년초를 이용한 식음료.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 흑마늘과 천년초를 이용하여 제조된 식음료 및 그 제조방법에 관한 것으로서, 인체의 건강에 유익한 흑마늘과 천년초의 유효성분을 함유한 식음료 및 그 제조방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 음료수라 함은 갈증을 해소하기 위하여 마시는 물을 통칭하는 것으로서, 종래에는 청량감을 느끼도

록 탄산가스가 용해된 탄산음료가 주를 이루었다.

- [0003] 그러나, 근래에 들어 생활수준이 향상되고 건강의 관심이 점차 증대되어 소비자들은 음료수를 선택할 때도 건강을 위하여 녹차음료, 옥수수차 음료, 헛개나무열매 음료 등 천연재료를 사용한 음료를 많이 선택하여 음용하고 있다.
- [0004] 건강에 좋은 여러 가지 천연재료를 사용하여 음료가 개발되고 있으나 현재까지 흑마늘과 천년초를 이용한 음료수가 개발되지 않고 있다.
- [0005] 쑥 훈증을 이용한 발효 숙성 흑마늘 제조방법(대한민국 특허등록 제 0774498호), 생마늘을 30~100℃에서 240~270 시간 동안 열풍으로 고온 숙성 한 후 20~30℃, 24시간 동안저온 숙성하여 만드는 숙성 흑마늘 및 그 제조방법(대한민국 특허등록 제 08167890호), 고온 숙성에 의한 흑마늘 제조방법(대한민국 특허등록 제 07979150호), 마늘을 폴리에틸렌으로 포장하고 내열 용기에 담아 30~50℃에서 360~480 시간 동안 저온 숙성하는 숙성 흑마늘의 제조방법(대한민국 특허등록 제 07384270호), 냄새 없는 흑마늘의 제조방법(대한민국 특허등록 제 08409910호), 바실러스 속 미생물을 이용하여 배양한 흑마늘 발효액을 함유하는 화장료 조성물(대한민국 공개특허 제10-2006-0116341호) 등 흑마늘과 관련된 기술은 대부분 흑마늘 제조방법에 관한 것으로 현재까지 흑마늘의 유용성분을 간편하게 음용할 수 있는 음료의 개발이 없는 실정이다.
- [0006] 특히, 흑마늘의 경우 마늘 특유의 향과 맛으로 인해 거의 대부분의 사람들이
- [0007] 또한, 천년초의 경우 천년초 추출물을 함유하는 음료의 제조방법(대한민국 특허등록 제10-0549506호)에서 천년초 추출물을 이용하여 음료를 제조하는 방법을 제시하고 있으나 천년초 추출물을 추출할 때 고온에서 추출하기 때문에 건강에 유익한 여러 유효 영양성분이 파괴되고, 추출된 추출물의 색상이 탁하여 생산된 음료의 색상이 탁하며, 맛이 좋지 못한 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로서 흑마늘과 천년초를 이용하여 음용할 수 있는 식음료 및 그 제조방법을 제공함으로써 여러 가지 건강에 유익한 유효 영양성분을 포함하고 있음에도 맛과 향이 좋지 못하여 음료수로 개발되지 못하고 있는 흑마늘과 천년초를 이용한 식음료 및 그 제조방법을 제공하는 것이 본 발명의 목적이다.

과제의 해결 수단

- [0009] 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 천년초 뿌리, 줄기, 열매와 흑마늘을 다듬고 수세하여 이물질을 제거하는 세척단계; 상기 세척단계를 통해 준비된 흑마늘과 천년초를 각각 65℃의 온도에서 10시간 동안 가압하여 진액을 추출하는 추출단계; 상기 추출단계를 통해 추출된 흑마늘 추출액 28~33중량%, 천년초 15~25중량%, 정제수 35~40중량%, 액상과당 10~12중량%, 구연산 0.1~0.2중량% 및 니코틴산 아미드 0.01~0.02중량%를 혼합하는 혼합단계; 상기 혼합단계의 혼합물을 교반기로 교반하는 교반단계; 상기 교반단계를 통해 교반된 혼합물을 95℃의 온도에서 20분간 살균하는 살균단계; 상기 살균단계를 거친 혼합물을 1μm 필터로 여과하여 이물질을 제거하는 여과단계; 상기 여과단계를 거친 혼합물을 파우치에 충전하고, 파우치에 충전된 혼합액을 50℃ 이하로 냉각시키는 포장단계;로 구성된다.
- [0010] 이때, 상기 혼합단계는, 흑마늘 추출액 30중량%, 천년초 추출액 20중량%, 정제수 38.856중량%, 액상과당 11중량%, 구연산 0.134중량% 및 니코틴산아미드 0.01중량%를 혼합하여 구성될 수 있다.
- [0011] 또한, 본 발명에 의한 흑마늘과 천년초를 이용한 식음료는 흑마늘 추출액 28~33중량%, 천년초 15~25중량%, 정제수 35~40중량%, 액상과당 10~12중량%, 구연산 0.1~0.2중량% 및 니코틴산 아미드 0.01~0.02중량%가 혼합되어 구성된다.
- [0012] 또한, 바람직하게는 본 발명에 의한 흑마늘과 천년초를 이용한 식음료는 흑마늘 추출액 30중량%, 천년초 추출액 20중량%, 정제수 38.856중량%, 액상과당 11중량%, 구연산 0.134중량% 및 니코틴산아미드 0.01중량%가 혼합되어

구성된다.

발명의 효과

상기와 같이 구성된 본 발명의 흑마늘과 천년초를 이용한 식음료 및 그 제조방법은 여러 가지 건강에 유익한 유효 영양성분을 포함하고 있음에도 맛과 향이 좋지 못하여 음료수로 개발되고 있지 못한 흑마늘과, 상기 흑마늘과 궁합이 잘 맞는 천년초를 이용하여 식음료를 제조함으로써 천년초와 흑마늘의 여러 유효 영양성분을 수시로 맛있게 음용할 수 있기 때문에 현대인의 건강을 증진시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 공정도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

이하 본 발명에 의한 흑마늘과 천년초를 이용한 식음료 및 그 제조방법에 대하여 상세하게 설명한다.

천년초(*Opuntia humifusa*)는 우리나라의 토종 선인장으로 손바닥 선인장이라고도 불리우며, 제주도의 백년초나 일반 선인과는 달리 영하 20℃에서도 얼어 죽지 않고 겨울을 나는 자생력이 강한 다년생 식물이며, 황토와 사질 토가 섞여 있는 토양에서 자라며 병충해에 대한 내성이 강하고 제초제나 화학비료를 사용할 필요가 없는 친환경 식물자원이다.

특히 천년초에는 항산화성 물질인 페놀 성분인 플라보노이드가 다른 식물군에 비해 다량 함유되어 있으며, 식이 섬유, 비타민 C, 칼슘, 무기질 및 아미노산, 복합 다당류 등과 인체에 필요한 중요한 영양성분이 많이 함유되어 있기 때문에 노화방지, 항암, 면역력 강화, 고혈압 예방, 유해물질 흡수 억제, 항당뇨, 변비개선 등에 탁월한 효능이 알려져 있다.

상기에 서술한 장점 외에도 천년초는 백년초나 알로에와는 다르게 뿌리, 줄기, 열매 등 모든 부위를 식용으로 이용할 수 있는 장점이 있으므로 가공식품 개발에 용이한 식물자원이며, 비료나 농약 사용이 필요하지 않을 정도로 강력한 생명력을 보유하고 있으므로 농가의 새로운 소득 작물로 주목을 받고 있다.

천년초의 성분을 AOAC법에 의하여 분석하여 보면 다음의 표 1과 같이 분석된다.

수분은 105℃ 상압 가열건조법, 조단백질은 sini-micro Kjeldahl법, 조지방은 Soxhlet법, 조회분은 550℃ 직접 회화법을 이용하여 정량하였다.

표 1

본 발명의 천년초의 일반 성분 분석

구분	천년초 줄기	천년초 열매	천년초 뿌리
수분	39.0%	35.0%	27.0%
조단백질	26.0%	37.0%	20.0%
조지방	0.72%	3.13%	2.06%
회분	4.2%	2.4%	3.1%

마늘은 고대 이집트, 그리스, 인도, 로마, 중국 등에서 수 천년 동안 조미 향신료와 의약품으로 널리 이용되고 있으며 또한 우리 선조들도 오래전부터 마늘을 향신료와 강정 및 강장식품으로 널리 이용해 왔으며, 최근에는 건강 보조식품 및 기능성 식품으로 섭취하고 있다.

마늘의 유용작용을 살펴보면 각종 항균작용과 항돌연변이작용, 동맥경화 개선작용, 면역증강 및 항암 작용, 이뇨 작용 및 정장 작용, 혈압과 콜레스테롤 저하 효과, 칼슘 흡수의 증진, 비타민 C의 보호작용, 각기병의 치료 효능, 항산화 작용과 지구력과 스테미너 증진 작용 등이 보고되고 있다.

- [0024] 최근 마늘은 각종 생리활성 물질의 검출과 생리 활성을 촉진시키는 것이 밝혀지고 식생활수준이 향상됨에 따라 그 소비 수요가 꾸준히 증가하고 있으나 마늘 특유의 냄새 때문에 그 소비의 한계성이 있었으며 마늘 수확 시기가 5~6월에 집중됨에 따라 홍수 출하로 인한 가격 하락 등의 이유 때문에 새로운 마늘 가공방법으로 흑마늘에 관심을 갖게 되었다.
- [0025] 그러나, 상기와 같은 흑마늘 역시 마늘 특유의 냄새와 맛으로 인해 즐겨 섭취하기가 어려운 문제점이 있다.
- [0026] 본 발명은 천년초 추출액을 혼합함으로써 흑마늘 특유의 냄새와 맛을 제거하고 흑마늘과 궁합이 잘 맞는 천년초 추출액을 혼합함으로써 인체에 유익한 흑마늘과 천년초를 이용한 식음료 제조방법이다.
- [0027] 본 발명에 의한 흑마늘과 천년초를 이용한 식음료 제조방법은 도 1과 같이 세척단계, 추출단계, 혼합단계, 교반단계, 살균단계, 여과단계 및 포장단계로 구성된다.
- [0028] 세척단계
- [0029] 천년초의 뿌리, 줄기 및 열매와, 흑마늘을 선별 채취하여 수회 수세함으로써 이물질과 오염물질을 깨끗이 제거한다. 상기 천년초의 뿌리, 줄기 및 열매는 각각을 이용하거나 동시에 이용할 수 있으며 채취한 후에는 깨끗한 물로 수회 세척하여 흙이나 먼지 등의 이물질을 제거한다.
- [0030] 추출단계
- [0031] 상기 세척단계를 통해 이물질이 제거된 흑마늘과 천년초를 10시간 동안 저온인 65℃의 온도에서 가압하여 추출액을 추출한다. 상기와 같이 65℃의 온도에서 10시간 동안 가압하여 추출하는 이유는 천년초와 흑마늘의 영양성분이 파괴되지 않도록 하고, 천년초와 흑마늘의 색상과 맛을 유지하도록 하기 위함이다.
- [0032] 추출과정에서 10시간 이상의 시간동안 65℃ 이상의 온도로 가열하면 흑마늘과 천년초의 영양소가 많이 파괴되고 특히 천년초의 경우 색상이 변색되고 맛이 변질되기 때문에 65℃의 온도로 10시간동안 가열하여 흑마늘과 천년초 추출액을 추출한다.
- [0033] 혼합단계
- [0034] 상기 추출단계에서 추출한 흑마늘 추출액 28~33중량%와, 천년초 추출액 15~25중량%, 정제수 35~40중량%, 액상과당 10~12중량%, 구연산 0.1~0.2중량% 및 니코틴산아미드 0.01~0.02중량%를 혼합한다.
- [0035] 흑마늘이 28중량% 미만으로 혼합되면 흑마늘의 효능을 제대로 얻기 힘들고 33중량% 초과하여 혼합되면 흑마늘 고유의 맛과 향이 강해진다. 그리고 천년초 추출액이 15중량% 미만으로 혼합되면 천년초의 효능을 제대로 얻기 힘들뿐만 아니라 흑마늘의 맛과 향이 강해지기 때문에 15중량% 이상 혼합되어야 하고 천년초 추출액이 25중량% 초과하여 혼합되면 천년초 만의 맛과 향이 강해진다.
- [0036] 그리고 액상과당을 10~12중량%를 혼합하고 구연산 0.1~0.2중량%를 혼합함으로써 맛과 풍미를 향상시키고, 니코틴산아미드 0.01중량%를 혼합함으로써 비타민B를 보충하여 영양학적으로 균형을 맞춘다.
- [0037] 다수의 실험결과 상기 혼합단계에서 흑마늘 추출액 30중량%, 천년초 추출액 20중량%, 정제수 38.856중량%, 액상과당 11중량%, 구연산 0.134중량% 및 니코틴산아미드 0.01중량%를 혼합하였을 때 맛과 향이 가장 우수함을 보인다.
- [0038] 교반단계
- [0039] 상기 혼합단계를 통해 혼합된 혼합물을 교반기에 넣고 교반하여 고루 섞는다.
- [0040] 살균단계

- [0041] 상기 교반단계를 통해 교반된 혼합물을 95℃의 온도에서 20분간 살균한다.
- [0042] 여과단계
- [0043] 상기 살균단계를 거친 혼합물을 1 μ m크기의 필터로 여과하여 잔류섬유질과 이물질 점질물 덩어리를 제거한다.
- [0044] 포장단계
- [0045] 상기 여과단계를 거친 혼합물을 50℃ 이하의 온도로 냉각하고 자동충전기로 일정량씩 폴리에틸렌 파우치에 충전하는 포장단계를 실시한다.
- [0046] 이상, 본 발명에 의한 흑마늘과 천년초를 이용한 식음료 및 그 제조방법에 대해 설명하였다.
- [0047] 상기 본 발명의 기술적 구성은 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자가 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.
- [0048] 그러므로, 이상에서 기술한 실시 예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해되어야 하고, 본 발명의 범위는 전술한 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

도면

도면1

