

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
A23L 2/38

(45) 공고일자 2003년01월14일
(11) 등록번호 10 - 0367259
(24) 등록일자 2002년12월23일

(21) 출원번호 10 - 2000 - 0021296
(22) 출원일자 2000년04월21일

(65) 공개번호 특2001 - 0097318
(43) 공개일자 2001년11월08일

(73) 특허권자 김재광
서울 송파구 문정1동 11번지 그린상가주택 202호
신중엽
서울특별시 마포구 창전동 30 - 7
김중만
충북 보은군 산외면 산대리 186 - 2

(72) 발명자 김중만
충청북도보은군산외면산대리186 - 2
김재광
서울특별시송파구문정동11번지그린상가주택202호
신중엽
대전광역시유성구전민동464 - 1엑스포아파트307 - 206

(74) 대리인 황이남

심사관 : 구본경

(54) 갈근 추출물을 함유하는 기능성 음료 및 그의 제조방법

요약

본 발명은 갈근 추출물을 함유하는 기능성 음료에 관한 것으로서, 그 조성은 갈근 추출물이 10 - 85 중량%에 포도당 1 - 5 중량%, 구연산 0.1 - 1 중량%, 염화칼륨 0.001 - 0.1 중량%, 염화마그네슘 0.01 - 1 중량%, 젖산칼슘 0.01 - 1 중량%, 소금 0.01 - 1 중량%, 구연산 나트륨 0.05 - 1 중량%, 솔비톨이나 자일리톨 등의 당알코올 1 - 10 중량%, 정제수 5 - 70중량%로 구성된다.

본 발명의 음료는 칩뿌리(갈근) 추출물에 이소플라본 등을 포함하고 있으므로 음료의 근본적 요소인 갈증해소와 기능을 현대인의 건강 증진에 많은 이바지를 할 것으로 사료된다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 갈근 추출물을 함유하는 기능성 음료 제조 공정도.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 칙 추출물을 함유하는 기능성 음료조성물과 그 제조방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 칙뿌리인 갈근을 톱밥형태로 마쇄하고 추출하여 칙 추출물을 만든 후, 이를 미세여과하고 농축하여 그 농축물을 이용한 기능성음료를 제공함으로써 기호성을 가질 뿐만아니라 과음으로 인하여 발생하는 숙취와 갈증을 해소하고, 속쓰림을 완화시켜주는 기능성 음료조성물과 그 제조방법에 관한 것이다.

칙은 뿌리 갈화(열매),엽,꽃 등 모든 부분이 식품이나 의약품 등의 주요원료 또는 보조 원료로 사용되고 있다. 칙의 주요 성분으로서는 푸에라린, 다이드지인, 제니스린, 다이드자인, 제니스테인 등 이소플라본 화합물과 소포라디올, 소야 사포게 A 와 B 및 푸에로사이드 A 와 B등 트리터페노이드류 화합물이 이미 밝혀졌다.

일반적으로 의약품이나 식품을 제조함에 있어서, 칙을 주요성분으로 사용하는 제품에는 주로 수분함량이 많은 칙의 생 뿌리나 칙을 압착하여 얻은 칙즙 또는 열수추출한 추출물을 감압 농축하여 사용하고 있으며, 이러한 칙 추출액을 주성분으로 하는 차 드링크 및 농축엑기스 등이 생산되고 있다.

한편 과음으로 인한 숙취와 갈증을 해소하는데 탁월한 효과를 갖고 있는 것으로 알려진 칙은 음료용 소재로 사용하기에는 적합하지 못하며 아직까지는 칙을 함유하는 음료는 개발되어 있지 않은 실정이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명에서는 상기와 같이 종래 칙을 이용한 음료개발의 문제점에 대하여 이소플라본을 함유하는 갈근의 추출공정을 확립하고 기호성이 뛰어난 갈근 추출물을 함유하는 기능성 음료를 개시하고자 한다.

이를 위하여 본 발명자는 우리나라의 전역에서 쉽게 구할수 있는 칙뿌리에 다량 함유되어 있는 칙 추출액을 효율적으로 추출하고, 추출된 칙추출액을 수용액상에서 고루 분산시켜 복용이 용이한 음료조성물을 제조하고자 노력하였다. 그 결과 칙뿌리를 마쇄하고 추출 여과한 후 농축하여 보존성과 사용성을 증대시켜 기호성과 기능성이 뛰어난 칙음료를 완성하게 되었다.

이에 따라 본 발명의 목적은 과음 후 생길수 있는 갈증, 숙취 등을 풀어주며 속쓰림을 완화시켜 주는데 유효한 기능성 음료조성물을 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

본 발명은 알코올로 칙을 추출하고 그 추출물에 포도당, 자일리톨을 비롯한 당류, 구연산, 감초 추출물을 주성분으로 칙 추출물을 10 ~ 85 중량% 함유하는 기능성 음료조성물임을 특징으로 한다.

이하, 본 발명에 의한 갈근 추출물을 함유하는 기능성 음료를 도 1을 참고하여 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

< 갈근 추출물 제조과정

칠펜리를 선별하고 물로 세척하여 껍질을 벗기고 불순물을 제거한 후 톱밥 형태의 일정한 크기로 분쇄한다. 상기 분쇄한 칠펜리를 20% 중량비로 70% 알코올에 넣어 추출한다. 추출조건별로 이소플라본 함량을 분석하여 바람직한 추출조건을 정하였으며 각종 추출용매에 따른 이소플라본 함량은 다음과 같다.

(단위 : mg/100ml)

[표 1]

	Puerarin	Diadzin	Genistin	Daidzein	Genistein	Total
물	494.95	102.40	17.89	149.00	22.95	787.20
70% 알코올	4214.75	819.02	83.67	176.74	27.11	5321.29
주정	1643.68	259.01	19.24	40.05	3.10	1965.08

상기 분석 결과를 토대로 추출용매는 약 70% 에탄올로 정하는 것이 바람직함을 알 수 있으며 갈근에 포함되어 있는 유효성분의 열 변성을 방지하고자 추출온도는 약 50℃로 시행하는 것이 바람직하다.

약 70% 에탄올 함량 대비 갈근의 무게는 에탄올 대비 10 30중량%로 하는 것이 바람직하며 추출은 1시간가량 실시하여 갈근 추출물을 만들고, 상기 추출물을 소정의 시간동안 정지한 상층액과 침전물을 분리시키며, 분리한 상층액을 필터를 사용하여 불순물을 제거하고, 감압농축하여 갈근 농축액을 제조한다.

< 기능성 음료의 조성비

다음으로 상기와 같은 본 발명의 갈근 추출물을 함유하는 기능성 음료의 조성비를 구체적으로 설명한다.

[표 2]

성분	함량(중량%)
갈근추출물	10 85
포도당	1 5
구연산	0.1 1
염화칼륨	0.001 0.1
염화마그네슘	0.01 1
젖산칼슘	0.01 1
소금	0.01 1
구연산 나트륨	0.05 1
당알코올(솔비톨, 자일리톨)	1 10
비타민 B ₁	0.001 0.002
비타민 B ₂	0.003 0.02
비타민 B ₆	0.001 0.005
정제수	5 70

본 발명의 보다 바람직한 조성을 갖는 갈근 추출물을 함유하는 기능성 음료의 조성은 하기와 같다.

[표 3]

성분	함량(중량%)
갈근 추출물	19.2005
포도당	5
구연산	0.15
염화칼륨	0.005
젖산칼슘	0.05
소금	0.5
구연산 나트륨	0.08
솔비톨	5
비타민B1	0.0015
비타민B2	0.01
비타민B6	0.003
정제수	70

상기 본 발명의 성분들 중, 당류 성분인 포도당과 당알코올인 솔비톨 등은 설탕, 액상고과당, 아스파탐, 스테비오 사이드, 맥아당(물엿)으로 대체하는 것이 가능하다. 전술한 성분 중 구연산은 산미료로서 음료에 신맛을 부여하기 위해 첨가된 것이다.

본 발명의 상기 기능성 음료에 첨가된 갈근 추출물은 기능성 소재로서 많은 각광을 받고 있다. 갈근 농축액을 건조하여 설탕 등과 같이 마시면 숙취제거 및 갈증해소에 확실한 효과가 있다고 알려지고 있다.

갈근 추출물을 음료 전체 중량의 10 ~ 85 중량%의 양으로 첨가되는 것이 바람직한 바, 갈근 추출물의 함량이 10 중량% 미만이면 음료에서 갈근의 특유의 쓴맛이 잘 나타나지 아니하고, 반대로 85 중량% 이상이면 떫은 맛이 심해 타 성분과 맛의 어울려짐이 불량하여 음용하기에 적당하지 않기 때문에 전술한 범위로 갈근 추출물이 함유될 것이 요구된다.

이하 상기와 같은 조성으로 구성되는 본 발명에 의한 갈근 추출물을 함유하는 기능성 음료의 제조방법을 설명하기로 한다.

< 제 1 공정

원료 갈근을 정선 선별 수세 박피하여 추출기에 넣고 70% 에탄올을 가하여 50°C에서 1시간 가온 추출한 후 정치하여 상층액과 침전물을 분리시키며 필터를 사용하여 불순물을 제거하고, 감압농축하여 고형분 50% 이상의 갈근 추출물을 제조한다.

< 제 2 공정

정제수를 적절한 온도로 가열한 후, 전술한 소정의 성분비에 따라 갈근 추출물과 기타 첨가제를 혼합하여 완전히 용해시킨다.

< 제 3공정

용해시킨 액체를 85°C 30분 살균시킨 후 포장하고 냉수를 이용하여 급냉시킨다.

이렇게 제조된 본 발명에 의한 갈근 추출물을 함유하는 기능성 음료는 고유의 색택과 향미를 가지고 있으며, 이미 이취가 없고, 상기와 같은 상태가 장기간 유지될 수 있다. 또한 탄산가스 혼합기로 탄산가스를 음료 95 ~ 98ml 충전된 용기에 2 ~ 5ml를 주입함으로써 밀폐용기에 포장하여 갈근 추출물을 함유하는 기능성 탄산 음료를 제조하는 것도 가능하다.

이하, 본 발명은 실시예를 통해 보다 상세히 설명하겠으나 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다.

< 실시예 1

정제수 70g을 60 ~ 70°C의 온도로 가온하고, 여기에 갈근 추출물 19.2005g, 포도당 5g, 구연산 0.15g, 염화칼륨 0.05g, 젖산칼륨 0.05g, 소금 0.5g, 구연산 나트륨 0.08g, 솔비톨 5g, 비타민 B₁ 0.0015g, 비타민 B₂ 0.01g, 비타민 B₆ 0.003g을 동시에 가하여 교반 용해시켰다. 상기 용액을 85°C에서 30분간 살균시킨 후 50, 80, 100, 180, 200, 250, 500, 900, 1000ml 단위로 캔 또는 병, 파우치에 충전한 후 냉수로 급냉시킨 후 물기를 제거하고 제품으로 하였다.

< 실시예 2

실시예 1에 있어 탄산가스 혼합기로 탄산가스를 음료 97ml 충전된 용기에 3ml를 주입, 밀폐용기에 포장하여 갈근 추출물을 함유하는 기능성 탄산 음료를 제조하였다.

발명의 효과

본 발명에 의한 갈근 추출물을 함유하는 기능성음료에 의하면 산미료와 감미료와 비타민과 무기질 성분을 섭취할 수 있어 피로회복과 갈증해소와 건강 증진에 유효한 효과를 나타내게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

하기 조성의 성분을 포함하는 갈근 추출물을 함유하는 기능성 음료;

갈근 추출물이 10 ~ 85 중량%에 포도당 1 ~ 5 중량%, 구연산 0.1 ~ 1 중량%, 염화칼륨 0.001 ~ 0.1 중량%, 염화마그네슘 0.01 ~ 1 중량%, 젖산칼슘 0.01 ~ 1 중량%, 소금 0.01 ~ 1 중량%, 구연산 나트륨 0.05 ~ 1 중량%, 솔비톨이나 자일리톨 등의 당알코올 1 ~ 10 중량%, 정제수 5 ~ 70중량%.

청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 기능성 음료는 음료 95 ~ 98ml 충전된 용기에 2 ~ 5ml의 탄산가스를 주입시킨 기능성 탄산 음료를 특징으로 하는 갈근 추출물을 함유하는 기능성 음료.

청구항 3.

원료를 선별, 수세, 추출, 여과, 농축, 배합, 살균, 포장, 냉각하는 일련의 공정으로 이루어진 기능성음료의 제조방법에 있어서, 갈근추출시 갈근의 무게는 에탄올 대비 10 ~ 30중량%로 하여 약 70%에탄올로 추출하는 것을 특징으로 하는 갈근 추출물을 함유하는 기능성 음료의 제조방법.

도면

도면 1

