



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0100572
(43) 공개일자 2016년08월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 2/52 (2006.01) A23L 2/60 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A23L 2/52 (2013.01)
A23L 2/60 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0023156
(22) 출원일자 2015년02월16일
심사청구일자 2015년02월16일

(71) 출원인
학교법인연세대학교
서울특별시 서대문구 연세로 50 (신촌동)
(72) 발명자
장동훈
충청남도 아산시 배방읍 복수로 116 자이2차아파트 108-1402
김상원
충청북도 청주시 청원구 오창읍 오창중앙로 65 우림필유2차아파트 606-1203
황우선
충청남도 천안시 서북구 백석3로 91 주공그린빌 203-404

전체 청구항 수 : 총 1 항

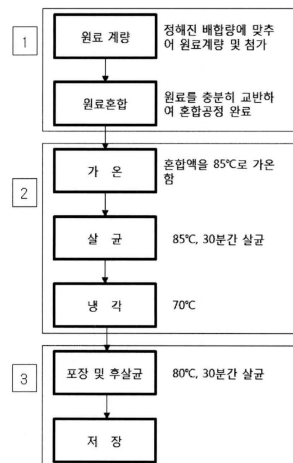
(54) 발명의 명칭 고미가 제거된 남가새 음료 및 이의 제조방법

(57) 요약

본 발명은 쓴맛을 개선한 남가새 함유 건강 음료에 관한 기술이다. 보다 상세하게는, 남가새 고농도 함유 음료에 사이클로덱스트린과 과일농축과즙을 첨가함으로써 쓴맛을 개선하는 방법에 대한 것으로서 남가새추출분말을 0.1 내지 5% 비율로 선투입한 후에 사이클로덱스트린 5내지 30%과 함께 70~75℃ 조건의 정제수에 균질 혼합한다. 이후에 80~85℃로 온도를 상승시킨 후 청포도농축과즙 5내지 25%, 아로니아농축과즙 0.5내지 5%, 벌꿀 0.5내지 5%를 첨가한 뒤 최종량이 100%가 되도록 정제수를 채워 남가새 건강음료의 형성공정을 완료하는 것을 특징으로 한다.

대표도

남가새 건강음료 제조공정도



명세서

청구범위

청구항 1

남가새 쓴맛을 개선한 건강음료

원재료명	배합량 (wt%)
남가새추출분말	0.1~5
사이클로덱스트린	5~30
청포도농축과즙	5~25
아로니아농축과즙	0.5~5
벌꿀	0.5~5
정제수	30~90

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 쓴맛을 개선한 남가새 함유 건강 음료에 관한 기술이다. 보다 상세하게는, 남가새 고농도 함유 음료에 사이클로덱스트린과 과일농축과즙을 첨가함으로써 쓴맛을 개선하는 방법 및 그 방법에 의해 관능이 개선된 음료에 관한 기술이다.

배경기술

[0002] 남가새(Tribulus terrestris)는 백질려, 질리자, 자질려 등의 이명으로 불리며, 국내에서는 제주도나 전라도 남쪽 해안가에서 자생하는 식물이나 최근 남성 건강에 효능이 있는 것으로 알려지면서 사람들의 무단 채취로 찾아보기 어려운 상태이다. 남가새의 약리효능으로는 성기능 개선, 근육강화 효과가 있음이 동물실험 및 인체실험을 통해 보고된 바 있다.

[0003] 그 외에도 혈액순환 개선, 항산화, 항염증 등의 작용이 알려져 있다.

[0004] 외국의 연구결과에 의하면 성기능 개선, 근육강화 기능을 나타내기 위해서는 1일 섭취량 기준으로 약 500mg 정도 혹은 그 이상을 섭취해야 함이 보고된 바 있으며 건강기능식품이나 건강 음료를 통한 섭취를 권장하는 편이다. 특히 고 농도의 남가새를 효과적으로 섭취할 수 있는 음료의 개발이 요망되고 있다. 따라서 제품개발 시 남가새 함량을 최대한 고 농도로 개발해야 하지만, 남가새의 쓴맛 및 특유의 취로 인해 일반적인 사람들은 섭취가 용이하지 않다. 따라서 쓴맛의 남가새를 적용하는 연구가 필요한 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 남가새를 고농도로 함유하면서 쓴맛이 개선된 건강 음료를 개발하는 것을 목적으로 한다.

[0006] 본 발명의 남가새 건강 음료는 성기능개선, 근육강화, 항산화, 항염증 등 고령화 사회에 요구되는 다양한 생리작용을 기대할 수 있는 고농도의 남가새를 일상적으로 쉽게 섭취할 수 있도록 제공한다.

[0007] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은

또 다른 기술적 과제들은 본 발명의 기재로부터 당해 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0008] 본 발명에 대한 남가새 건강음료의 배합조건 설정과 이의 제조 방법에 있어 상세한 설명은 간략하게는 남가새에 사이클로텍스트린, 기타 첨가물을 혼합하는 혼합단계, 살균 및 냉각단계, 포장의 단계로 구성된다.
- [0009] 이하 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0010] 본 발명은 남가새추출분말에 사이클로텍스트린 및 기타 첨가물이 혼합된 혼합액을 살균하고, 앰플병으로 포장하여 제조되는 것에 있어서, 상기 제품의 전체 제품 배합물의 100wt % 중에서 남가새추출분말을 0.1~5 wt % 범위 내에서 첨가하여 구성된 것이다.
- [0011] 도1에 의해 남가새 건강음료의 제조공정을 상세히 설명하면 다음과 같다. 남가새추출분말을 0.1 내지 5% 비율로 선투입한 후에 사이클로텍스트린 5내지 30%과 함께 70~75℃ 조건의 정제수에 균질 혼합한다. 이후에 80~85℃로 온도를 상승시킨 후 청포도농축과즙 5내지 25%, 아로니아농축과즙 0.5내지 5%, 벌꿀 0.5내지 5%를 첨가한 후 최종량이 100%가 되도록 정제수를 채워 혼합공정(1)을 진행한다. 여기서 정제수를 제외한 각각의 첨가물의 배합량은 정해진 범위 내에서 첨가되어야 제품의 쓴맛이 개선되는 특성을 가지게 된다. 상기 공정(1)을 거친 혼합액을 85℃에서 살균공정(2)을 한 후 70℃로 냉각하여 앰플병에 충전하여 포장을 완료하고 출고 창고에 저장하는 포장 및 저장공정(3)을 진행함으로써 제조를 완료하게 되는 것이다.

발명의 효과

- [0012] 본 발명에 따르면 남가새추출분말과 사이클로텍스트린, 과일농축과즙을 일정비율로 배합함으로써 남가새추출분말 단독 혹은 남가새추출분말과 사이클로텍스트린 조합으로 사용한 경우에 비해 쓴맛 개선효과가 월등히 우수하게 나타나는 이점이 제공된다. 본 발명을 이용하면, 남가새 제품 생리기능을 나타내는 농도보다 고농도로 용이하게 섭취할 수 있는 효과가 있다. 더 나아가 남가새를 이용한 건강기능식품 및 기능성 음료 개발에 활용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0013] .

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0014] (실시 예1)
- [0015] 본 실시 예는 제품 배합량 1,000kg 제조를 기준으로 하였다.
- [0016] 남가새추출분말을 1 내지 50kg 을 선투입한 후에 사이클로텍스트린 50내지 300kg과 함께 70~75℃ 조건의 정제수에 균질 혼합한다. 이후에 80~85℃로 온도를 상승시킨 후 청포도농축과즙 50내지 250kg, 아로니아농축과즙 5 내지 50kg, 벌꿀 5내지 50kg를 첨가한 후 최종량이 1000kg가 되도록 정제수를 채워 혼합공정(1)을 마친다. 상기 공정(1)을 거친 혼합액을 85℃에서 살균공정(2)을 한 후 70℃로 냉각하여 앰플병에 충전하여 포장을 완료하고 출고 창고에 저장하는 포장 및 저장공정(3)을 진행함으로써 제조를 완료하게 되는 것이다.
- [0017] (실시 예2)
- [0018] 본 발명품의 관능검사
- [0019] 실시 예1과 같이 실시하여 제조한 남가새 건강음료의 쓴맛 개선 정도 및 선호도를 조사하기 위해서 잘 훈련된 패널 20명을 대상으로 상기의 남가새 건강음료와 대조군을 남가새추출분말과 과일농축과즙(중량비1:10)과 남가새추출분말과 사이클로텍스트린(중량비 1:10)혼합음료)을 비교하여 관능평가를 실시하였다. 쓴맛 및 선호도는 항목을 1~7점의 구획척도를 두어 패널인원 20명을 대상으로 각 항목의 평점을 평가하여 표1에 나타냈다.

표1 관능검사 결과표

제품명	쓴맛	선호도
남가새 건강음료	4.60 ^a	5.40 ^a
남가새추출분말-과일농 축과즙 음료(중량비 1:10)	3.20 ^b	3.45 ^b
남가새추출분말-사이클 로텍스트린 음료(중량비 1:10) 음료	2.15 ^c	3.30 ^b

1) 평가 기준

쓴맛 : 1: 매우 씹, 4 : 보통임, 7 : 전혀 안 씹

단맛 : 1: 매우 달다, 4 : 보통임, 7 : 전혀 달지 않다

선호도 1: 매우 나쁨 4 : 보통임, 7 : 매우 좋음

표1 서 보는 바와 같이 남가새 건강음료와 대조군들에 대한 관능검사 결과, 쓴맛은 유의적으로 개선되어 관능을 향상시키는 것을 확인할 수 있었다. 특히 사이클로텍스트린과 과일농축액 중에서는 사이클로텍스트린이 쓴맛을 보다 효과적으로 경감시킨다는 것을 확인하였다. 선호도에서는 남가새 건강음료 > 남가새추출분말-과일농축과즙 음료 = 남가새추출분말-사이클로텍스트린 음료로 확인되었다. 과일농축과즙과 사이클로텍스트린을 혼합하여 사용할 때 선호도가 상승되는 것을 확인하였다.

(실시 예3)

본 발명품의 사포닌 성분분석

실시 예1과 같이 제조한 남가새 건강음료와 대조군들을 사포닌 함량 분석 및 일반 영양성분을 분석한 결과를 표 2에 나타내었다.

표2 사포닌 함량 분석 결과

영양성분	단위	남가새 건강음료	대조군	
			남가새추출분말- 과일농축과즙 음료	남가새추출분말- 사이클로텍스트린 음료
사포닌	mg/100g	211	206	199
단백질	g/100g	0.9	0.8	0.9
탄수화물	g/100g	10.45	10.30	10.05
지방	g/100g	0.05	0.00	0.05
나트륨	mg/100g	18	20	16
열량	kcal	47.2	48.2	46.2

표2에서 보는바와 같이 남가새 건강음료와 대조군들은 사포닌 및 기타 영양소의 경우 유사한 함량을 보이고 있

다.

도면

도면1

남가새 건강음료 제조공정도

