



등록특허 10-2738930



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년12월06일

(11) 등록번호 10-2738930

(24) 등록일자 2024년12월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A23L 7/135 (2016.01) A23L 19/00 (2022.01)

A23L 25/00 (2016.01) A23L 29/30 (2022.01)

A23L 33/00 (2016.01)

(52) CPC특허분류

A23L 7/135 (2016.08)

A23L 19/00 (2022.01)

(21) 출원번호 10-2022-0131202

(22) 출원일자 2022년10월13일

심사청구일자 2022년10월13일

(65) 공개번호 10-2024-0051486

(43) 공개일자 2024년04월22일

(56) 선행기술조사문헌

KR102351469 B1*

강현숙, "그래놀라도 특별하게!" 「WOMAN DONGA」, 2016.10.05., 2024.09.10. 검색, 인터넷:<URL

:
https://woman.donga.com/life/article/all/12/755006/1>*

KR1020160143294 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

(주)디마인

인천광역시 서구 가좌로29번길 22, 804호(가좌동, 아이비씨센터)

(72) 발명자

김광자

경기도 화성시 송산면 백곡로 146, 3층

황목찬

경기도 안산시 상록구 해양1로 30, 714동 2002호(고잔7차푸르지오)

(74) 대리인

민동식

전체 청구항 수 : 총 8 항

심사관 : 이현석

(54) 발명의 명칭 저칼로리 다이어트 그래놀라의 제조방법 및 이 방법으로 제조한 저칼로리 다이어트 간편식

(57) 요약

본 발명은 그래놀라 및 이를 제조하는 방법에 관한 것으로서, 좀 더 구체적으로 설명하면, 간편식인 저칼로리 다이어트 그래놀라 및 이를 제조하는 방법에 관한 것이다.

(52) CPC특허분류

A23L 25/00 (2016.08)

A23L 29/30 (2022.01)

A23L 33/30 (2016.08)

A23V 2002/00 (2023.08)

A23V 2200/3322 (2013.01)

A23V 2300/10 (2013.01)

A23V 2300/14 (2013.01)

A23V 2300/24 (2013.01)

A23V 2300/34 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

통곡물, 견과류 및 건과일을 혼합하여 원료 베이스를 제조하는 1단계;

기능성 침출차 시럽(syrup), 소금 및 오일을 혼합하여 혼합 베이스를 제조하는 2단계;

상기 원료 베이스 및 상기 혼합 베이스를 혼합 및 반죽하여 그레놀라 반죽물을 제조하는 3단계; 및

상기 그레놀라 반죽물을 성형하여 성형물을 제조한 다음, 성형물을 110 ~ 135℃의 오븐에서 7회 ~ 9회 반복하여 저온 로스팅(roasting)을 수행하는 4단계;를 포함하는 공정을 수행하고,

상기 기능성 침출차 시럽은,

루이보스 잎, 로즈마리 잎, 히비스커스, 귤 껍질, 감잎, 산수유 열매, 오미자 열매, 당귀뿌리, 시나몬, 생강뿌리, 감초뿌리, 우엉뿌리, 레드비트 건조물, 다시마 건조물, 백작약, 대추, 덩음 처리된 현미 및 덩음 처리된 결명자를 각각 준비하는 1-1단계; 및

상기 준비된 재료 혼합하여 혼합차를 제조한 후, 건조시키는 1-2단계;

건조된 혼합차를 열수 추출 공정 및 필터링을 수행하여 열수 추출액을 수득하는 1-3단계;

상기 열수 추출액 100 중량부에 대하여, 백설탕 또는 흑설탕을 포함하는 설탕 20 ~ 70 중량부를 혼합한 다음, 혼합물을 교반시키면서 100℃이상으로 가열하여 여서 설탕이 완전히 용해시켜서 시럽을 제조하는 1-4단계;를 포함하는 공정을 수행하여 제조한 것을 특징으로 하는 저칼로리 다이어트 그레놀라의 제조방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 통곡물은 통밀,オート밀, 아마란스, 퀴노아 및 보리 중에서 선택된 1종 이상을 포함하고,

상기 견과류는 호두, 피칸, 아몬드, 브라질넛, 피넛, 헤이즐넛, 마카다미아, 아마씨, 헴프씨드, 사차인치, 호박씨, 해바라기씨 및 캐슈넛 중에서 선택된 1종 이상을 포함하며,

상기 건과일은 블루베리, 크렌베리, 엘더베리, 건포도, 무화과, 산사나무열매, 산수유 및 구기자 중에서 선택된 1종 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 저칼로리 다이어트 그레놀라의 제조방법.

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 원료 베이스는 견과류 10 ~ 20 중량%, 건과일 10 ~ 20 중량% 및 100 중량% 중 나머지 잔량의 통곡물을 포함하는 것을 특징으로 하는 저칼로리 다이어트 그레놀라의 제조방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 혼합 베이스는 소금 1 ~ 5 중량%, 오일 5 ~ 20 중량% 및 100 중량% 중 나머지 잔량의 시럽을 포함하는 것을 특징으로 하는 저칼로리 다이어트 그레놀라의 제조방법.

청구항 7

제1항에 있어서, 3단계의 그레놀라 반죽물은 상기 원료 베이스 100 중량부에 대하여, 상기 혼합 베이스 10 ~ 30 중량부를 포함하는 것을 특징으로 하는 저칼로리 다이어트 그레놀라의 제조방법.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 저온 로스팅은 110 ~ 135℃의 오븐에서 7회 ~ 9회 반복하여 수행하는 것을 특징으로 하는 저칼로리 다이어트 그레놀라의 제조방법.

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 혼합차는 루이보스 100 중량부에 대하여, 로즈마리 잎 50 ~ 100 중량부, 히비스커스 50 ~ 100 중량부, 귤 껍질 50 ~ 100 중량부, 감잎 10 ~ 20 중량부, 산수유 열매 10 ~ 20 중량부, 오미자 열매 10 ~ 20 중량부, 당귀 뿌리 5 ~ 10 중량부, 시나몬 5 ~ 15 중량부, 생강뿌리 5 ~ 10 중량부, 감초 뿌리 5 ~ 10 중량부, 우엉 뿌리 5 ~ 10 중량부, 레드비트 건조물 10 ~ 20 중량부, 다시마 건조물 5 ~ 10 중량부, 백작약 5 ~ 10 중량부, 대추 10 ~ 20 중량부, 덩음 처리된 현미 20 ~ 30 중량부 및 덩음 처리된 결명자 10 ~ 20 중량부를 포함하는 것을 특징으로 하는 저칼로리 다이어트 그레놀라의 제조방법.

청구항 10

제1항, 제2항, 제5항 내지 제9항 중에서 선택된 어느 한 항의 방법으로 제조한 다이어트 그레놀라이며,

상기 다이어트 그레놀라는 원료 베이스 및 혼합 베이스를 반죽한 반죽물을 저온 로스팅한 성형물로 포함하고,

상기 원료 베이스는 통곡물, 견과류, 견과일을 포함하며,

상기 혼합 베이스는 기능성 침출차 시럽(syrup), 소금 및 오일을 포함하고,

상기 기능성 침출차 시럽은 열수 추출액 100 중량부에 대하여, 백설탕 또는 흑설탕을 포함하는 설탕 20 ~ 70 중량부를 포함하고,

상기 열수 추출액은 루이보스 잎, 로즈마리 잎, 히비스커스, 귤 껍질, 감잎, 산수유 열매, 오미자 열매, 당귀뿌리, 시나몬, 생강뿌리, 감초뿌리, 우엉뿌리, 레드비트 건조물, 다시마 건조물, 백작약, 대추, 덩음 처리된 현미 및 덩음 처리된 결명자를 혼합한 혼합차의 열수 추출액인 것을 특징으로 하는 저칼로리 다이어트 그레놀라.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 간편식인 저칼로리 다이어트 그레놀라 및 이를 제조하는 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 그레놀라는 미국인의 전통 곡물과 견과류를 버무린 후, 로스팅가공한 식사대용 간편식이다. 곡류, 말린 과일, 견과류 등을 설탕 혹은 꿀, 오일과 함께 섞어서 구워낸 시리얼로 19세기 미국에서 개발되었다. 그레놀라라는 명칭은 곡식의 작은 낱알이라는 의미의 ‘그레놀스(granules)’에서 유래하였다.

[0003] 그레놀라(Granola)는 아침 요리로,オート밀과 보리, 현미, 옥수수 등을 중심으로 한 곡물 가공품과 코코넛, 견과류 등을 설탕, 꿀, 메이플 등의 시럽 (당밀), 식물성 기름과 섞어 오븐에서 구운 것을 말한다. 또한 말린 과일 등이 혼합되는 경우도 많다. 베이킹 도중에 몇 번 젓거나 구운 후에 분쇄하여 적당한 덩어리로 한다. 가열 처리의 유무가 뮤슬리와는 차이라고 할 수 있다. 또 뮤즐리보다 크기가 큰 것이 또 다른 차이점이라 할 수 있다.

[0004] 그러나 그레놀라는 환자의 회복용 영양식으로 먼저 사용되었으며, 고단백, 고식이섬유, 저칼로리 식이로 매우 유익한 식사대용품이다.

[0005] 최근 그레놀라는 다이어트 부작용을 잡아 주는 중요한 역할을 하는 다이어트 건강식으로 애용되고 있으며, 다양한 제품이 개발 시판되고 있는 실정이다.

[0006] 일례로, 수수를 이용한 그레놀라로서, 대한민국공개특허 제10-2021-0071636호에 '수수 그레놀라 원물 제조 방법'이 개시되어 있다. 이는 수수를 가공식품에 활용할 수 있도록 메수수를 가공하는 것에 관한 것이다.

[0007] 이와 같이 다양한 곡물을 이용한 새로운 맛, 풍미를 가지는 그레놀라 제품이 개발되고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0008] (특허문헌 0001) 한국 공개특허번호 제10-2021-0071636호 (공개일:2019.05.09)
(특허문헌 0002) 한국 등록특허번호 제10-2351469호 (공고일:2022.01.14)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 이에 본 발명자는 새로운 맛과 풍미를 가지면서 다이어트에 도움을 줄 수 있는 새로운 간편식을 개발하고자 노력한 결과, 기능성 차를 이용한 시럽을 이용한 그레놀라 타입의 저칼로리 다이어트 간편식을 개발하였다. 즉, 본 발명은 저칼로리 다이어트 간편식의 제조방법 및 이 방법으로 제조한 저칼로리 다이어트 간편식을 제공하고 자 한다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상술한 과제를 해결하기 위한 본 발명은 하는 저칼로리 다이어트 그레놀라의 제조방법에 관한 것으로서, 통곡물, 견과류 및 견과일을 혼합하여 원료 베이스를 제조하는 1단계; 시럽, 소금 및 오일을 혼합하여 혼합 베이스를 제조하는 2단계; 상기 원료 베이스 및 상기 혼합 베이스를 혼합 및 반죽하여 그레놀라 반죽물을 제조하는 3단계; 및 상기 그레놀라 반죽물을 성형하여 성형물을 제조한 다음, 성형물을 저온 로스팅(roasting)을 수행하는 4단계;를 포함하는 공정을 수행한다.
- [0011] 또한, 본 발명은 앞서 설명한 방법으로 제조한 저칼로리 다이어트 그레놀라에 관한 것이다.

발명의 효과

- [0012] 본 발명의 그레놀라는 기존에 존재하지 않던 새로운 시럽을 적용하여 제조하기 때문에 새로운 맛과 풍미를 가지면서, 영양학적으로도 우수한 저칼리 다이어트 간편식을 제공할 수 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0013] 이하, 본 발명을 제조방법을 통하여 더욱 자세하게 설명한다.
- [0014] 본 발명의 저칼로리 다이어트 그레놀라는 통곡물, 견과류 및 견과일을 혼합하여 원료 베이스를 제조하는 1단계; 시럽, 소금 및 오일을 혼합하여 혼합 베이스를 제조하는 2단계; 상기 원료 베이스 및 상기 혼합 베이스를 혼합 및 반죽하여 그레놀라 반죽물을 제조하는 3단계; 및 상기 그레놀라 반죽물을 성형하여 성형물을 제조한 다음, 성형물을 저온 로스팅(roasting)을 수행하는 4단계;를 포함하는 공정을 수행할 수 있다.
- [0015] 1단계의 상기 통곡물은 통밀, �트밀, 아마란스, 퀴노아 및 보리 중에서 선택된 1종 이상을 포함할 수 있으며, 바람직하게는 통밀, �트밀, 및 퀴노아 중에서 선택된 1종 이상을 포함할 수 있다.
- [0016] 그리고, 1단계의 상기 견과류는 호두, 피칸, 아몬드, 브라질넛, 피넛, 헤이즐넛, 마카다미아, 아마씨, 헴프씨드, 사차인치, 호박씨, 해바라기씨 및 캐슈넛 중에서 선택된 1종 이상을 포함할 수 있으며, 바람직하게는 호두, 피칸, 아몬드, 피넛, 호박씨, 해바라기씨 및 캐슈넛 중에서 선택된 1종 이상을 포함할 수 있다.
- [0017] 그리고, 상기 견과일은 블루베리, 크렌베리, 엘더베리, 건포도, 무화과, 산사나무열매, 산수유 및 구기자 중에서 선택된 1종 이상을 포함할 수 있으며, 바람직하게는 블루베리, 크렌베리, 엘더베리, 건포도 및 무화과 중에서 선택된 1종 이상을 포함할 수 있다. 이때, 상기 견과일은 반건조된 과일을 포함하는 의미이다.
- [0018] 그리고, 1단계의 상기 원료 베이스는 견과류 10 ~ 20 중량%, 견과일 10 ~ 20 중량% 및 100 중량% 중 나머지 잔량의 통곡물을 포함할 수 있으며, 바람직하게는 견과류 15 ~ 20 중량%, 견과일 12 ~ 18 중량% 및 100 중량% 중 나머지 잔량의 통곡물을 포함할 수 있다. 견과류와 견과일 함량이 상기 범위 보다 낮으면 그레놀라의 맛과 상품성이 떨어질 수 있고, 상기 범위 보다 높으면 가격이 너무 높아져서 경제성이 떨어질 수 있으며, 상기 범위 내로 견과류와 견과일을 사용해도 맛과 풍미 등이 우수하므로 상기 범위 내로 견과류와 견과일을 사용하는 것이 좋다.

- [0019] 그리고, 1단계의 원료 베이스는 유산균분, 콘칩, 초코칩(칩), 카카오파우더, 코코넛칩, 카라멜 및 초코렛 파우더 중에서 선택된 1종 이상을 포함하는 기타 첨가제를 더 포함할 수 있으며, 기타 첨가제의 사용량은 제조하고자 하는 맛과 풍미를 가지는 그레놀라에 따라 사용량을 조절하여 원료 베이스 제조시 투입할 수 있다.
- [0020] 다음으로, 2단계는 혼합 베이스를 제조하는 공정으로서, 시럽, 소금 및 오일을 혼합하여 제조한다.
- [0021] 상기 시럽은 메이플 시럽, 고로쇠수액 시럽, 아가베 시럽, 매실청 수액, 마누카꿀, 엿물, 올리고당 시럽 및 기능성 침출차 시럽 중에서 선택된 1종 이상을 포함할 수 있고, 바람직하게는 메이플 시럽, 마누카꿀, 엿물, 올리고당 시럽 및 기능성 침출차 시럽을 포함할 수 있으며, 더욱 바람직하게는 메이플 시럽, 올리고당 시럽 및 기능성 침출차 시럽을 포함할 수 있다.
- [0022] 상기 기능성 침출차 시럽은 혼합차를 이용하여 시럽화하여 제조한 것으로서, 루이보스 잎, 로즈마리 잎, 히비스커스, 굴 껍질, 감잎, 산수유 열매, 오미자 열매, 당귀뿌리, 시나몬, 생강뿌리, 감초뿌리, 우엉뿌리, 레드비트 건조물, 다시마 건조물, 백작약, 대추, 덩이 처리된 현미 및 덩이 처리된 결명자를 각각 준비하는 1-1단계; 및 상기 준비된 재료 혼합하여 혼합차를 제조한 후, 건조시키는 1-2단계; 건조된 혼합차를 열수 추출 공정 및 필터링을 수행하여 열수 추출액을 수득하는 1-3단계; 상기 열수 추출액 100 중량부에 대하여, 백설탕 또는 흑설탕을 포함하는 설탕 20 ~ 70 중량부를 혼합한 다음, 혼합물을 교반시키면서 100℃ 이상으로 가열하여 설탕을 완전히 용해시켜서 시럽을 제조하는 1-4단계;를 포함하는 공정을 수행하여 제조한 것이다.
- [0023] 1-1단계의 혼합차 성분들에 대하여 설명하면, 상기 루이보스는 가는 등폴 또는 루이보스(아프리카노어: Rooibos, 학명: *Aspalathus linearis*)는 콩과 식물에 속하는 침엽수로서, 허브 일종인 루이보스의 잎은 풍부한 미네랄, 혈액순환향상(chysoerio; 심혈관질환 효소활동 억제와 혈압, 콜레스테롤 낮추어), 위 부담해소와 퀴르세틴 성분에 의한 항산화 염증 완화, 철분 흡수에 도움을 주며, 숙면에 도움을 주는 것으로 알려져 있다. 본 발명은 루이보스의 잎을 사용한다.
- [0024] 상기 로즈마리(rosemary)는 쌍떡잎식물 통화식물목 꿀풀과의 상록관목로서, 향균, 살균 작용이 뛰어나며 보습 효과에도 좋으며, 피부를 부드럽게 진정시켜주어 화장품 원료로 사용되며, 특유의 신선한 향이 뇌의 기능을 활성화 시켜주어 향신료로 많이 사용되고 있다. 본 발명은 로즈마리의 잎을 사용한다.
- [0025] 상기 히비스커스는 쌍떡잎식물 아욱목 아욱과 무궁화속에 속한 식물로서, 이뇨작용과 신장건강에 도움을 주며, 신진대사를 활성화하여 노폐물을 체외로 배출시키고 해독하는 작용을 하는데, 이 외에도 신장의 염분량 조절, 혈액 정제, 고혈압 개선에도 효과적이다. 또한, 카데킨, 칼륨 및 안토시아닌 등이 함유되어 혈관을 넓혀주고 혈관 탄력을 증진시키며, 혈중지질개선과 소염, 항박테리아성분이 풍부해 면역력을 향상시키며, 탄수화물 소화효소인 아밀라제분비를 막아 탄수화물 대사에 관여하여 식욕억제와 이뇨작용으로 체중감량에 도움을 주는 것으로 알려져 있다. 본 발명에서는 상기 히비스커스로서, 히비스커스 꽃잎 및 히비스커스 꽃받침을 혼합하여 사용한다.
- [0026] 상기 굴 껍질은 진피 또는 굴피라고도 하며, 굴피는 신진대사를 증대시키고, 소화를 도우며, 부종 제거 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 본 발명에서는 굴의 껍질을 세척한 후, 건조시킨 것을 사용한다.
- [0027] 상기 감잎은 감의 잎을 세척 후 건조시킨 것으로서, 감은 비타민 C를 과실보다 잎에 10 ~ 20배 정도 더 많이 포함하는 것으로 알려져 있으며, 감잎은 다이어트 효과 있고, 유기산과 카페인도 들어 있어서 피로회복과 각성효과가 있으며, 플라보노이드 성분은 천연 항산화제 역할을 하는 것을 알려져 있다.
- [0028] 상기 산수유는 층층나무과 산수유 나무로서, 동의보감에 따르면, '정신이 어질어질하고 귀에서 소리가 나는 것, 허리와 무릎이 시큰거리고 아픈 증상'에 사용하는 것으로 기재되어 있는데, 한방에서는 육미지황원에 들어가는 약재로 자양강장 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 본 발명에서는 산수유 나무의 열매를 이용한다.
- [0029] 상기 오미자는 목련과의 낙엽 활엽 덩굴나무의 열매로서, 호흡기(기침, 가래, 천식, 미세먼지 제거)에 도움을 주며, 간기능 개선, b형간염 증식억제, 만성피로, 기억력증가, 기관지보호, 피부미용, 위 건강, 당뇨예방, 다이어트, 시력 개선, 신장기능 개선, 성기능 강화, 혈액순환 개선, 면역력강화, 숙취해소 및 관상동맥질환에 효과적인 것으로 알려져 있다. 본 발명에서는 오미자나무의 열매를 사용한다.
- [0030] 상기 당귀는 대표적인 약용 식물로서, 예전에는 산에서 채취했으나 최근에는 많이 재배하고 있는 식물이다. 당귀 뿌리와 잎에서 퍼지는 은은한 한약냄새를 즐기고 건강 쌈 채소로 잎을 많이 이용하며, 피의 생성, 순환에 관계된 모든 증상에 사용되는 당귀는 임신, 출산 등 기력소모가 큰 여성에게 더 좋은 약재이다. 또한 예로부터 당귀 삶은 물은 여성의 피부를 희게 만드는 역할을 했을 뿐 아니라 향이 좋아 목욕에 이용하기도 했다. 현대 과학에서 밝혀낸 참당귀의 주요 기능성물질은 쿠마린 계열 물질과 다당류, 그리고 비타민류로 발암 억제작용, 해열

진통작용, 혈관질환 개선, 자궁 기능조절 및 진정, 항균, 혈압 강하작용을 하는 것으로 알려져 있다. 본 발명에서는 당귀의 뿌리를 사용한다.

[0031] 상기 시나몬(Cinnamon)은 녹나무과 녹나무속의 나무 껍질을 벗겨서 건조시킨 향신료로서, 후추, 정향과 함께 3대 향신료로 꼽히며 계피하고도 한다. 시나몬은 폴리페놀이 함유하고 있어서, 활성 산소에 의한 세포 손상을 방지해 줌으로써 우수한 항산화 작용을 해주는 것을 알려져 있으며, 일부 천연식품의 천연 보존재로도 사용된다. 시나몬은 특유의 따뜻한 성질이 있기 때문에 예로부터 복부가 차가워져서 발생하는 복통이나 설사 등에 효과가 뛰어난 효능이 있는 것으로 알려져 있다. 본 발명에서는 시나몬의 건조된 줄기(껍질)을 사용한다.

[0032] 상기 생강(ginger)는 외떡잎식물 생강목 생강과의 여러해살이풀로서, 뿌리줄기는 옆으로 자라고 다육질이며 덩어리 모양이고 황색이며 매운 맛과 향긋한 냄새가 있다. 생강 뿌리는 식용과 약용으로 쓰이고 있다. 한방에서는 뿌리줄기 말린 것을 약재로 쓰는데, 생강은 감기로 인한 오한, 발열, 두통, 구토, 해수, 가래를 치료하며 식중독으로 인한 복통설사, 복만에도 효과가 있어 끓는 물에 생강을 달여서 차로 마시기도 한다. 약리작용으로 위액 분비촉진, 소화력 증진, 심장흥분 작용, 혈액순환촉진, 역균작용 등이 보고되었다. 한자어로는 강근(姜根), 모강(母薑), 백랄운(百辣蕪), 염량소자(炎凉小子), 인지초(因地草), 자강(子薑), 자강(紫薑), 건강(乾薑)이라고도 한다. 생강뿌리는 말려 갈아서 빵, 과자, 카레, 소스, 피클 등에 향신료로 사용하기도 하고, 껍질을 벗기고 끓인 후 시럽에 넣어 절이기도 하며 생강차와 생강주 등을 만들기도 한다. 본 발명에서는 건생강의 뿌리를 사용한다.

[0033] 상기 감초는 쌍떡잎식물 장미목 콩과의 여러해살이풀로서 약용식물로 알려져 있으며, 모든 약의 독성을 조화시켜서 약효가 잘 나타나게 하며 장부의 한열과 사기를 다스리고 모든 혈액의 소통을 잘 시키며 근육과 뼈를 튼튼히 하고, 약리작용은 해독작용, 간염, 두드러기, 피부염, 습진 등에 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 또한, 진해·거담, 근육이완, 이뇨작용, 항염작용이 있으며 소화성궤양을 억제하는 것을 알려져 있다. 감초의 껍질은 적갈색이나 암갈색을 띠며 세로로 주름이 있고 때때로 피목, 짙은 및 비늘잎이 붙어 있으며, 껍질 벗긴 감초는 바깥 면이 옅은 황색이고 섬유성이다. 본 발명에서는 감초의 뿌리를 사용한다.

[0034] 상기 우영은 쌍떡잎식물 초롱꽃목 국화과의 두해살이풀로서, 혈관건강을 개선하며, 리그닌과 사포닌이 함유되어, 혈관에 쌓인 콜레스테롤을 효과적으로 배출해주기 때문에 뇌졸중, 심근경색 등과 같은 심혈관계 질병을 예방하는 효과를 나타내는 것으로 알려져 있다. 또한, 노화방지와 피로회복에 좋은 효능을 나타내는데, 강력한 항산화 효과로 인해 노화방지 효능이 매우 탁월하며, 피로를 개선하는 효과를 나타낼 뿐만 아니라, 면역력향상, 항암효과, 배변활동 개선, 당뇨개선, 비만개선, 빈혈대신, 신장기능개선, 소염작용 및 아르기닌 성분의 함유로 인해 치매예방 등의 효과를 나타내는 것으로 알려져 있다. 본 발명에서는 우어의 뿌리를 사용한다.

[0035] 상기 레드비트는 한의학에서는 레드비트를 '첨채근'이라 하여 붉은색 채소로 맛이 달고 기운이 평하여 막힌 혈관을 뚫어주어 혈액순환을 돕는다고 알려져 있다. 또한, 고대 그리스 의사의 아버지이신 히포크라테스는 레드비트의 잎사귀를 상처 치료에 사용하였고, 고대 로마에서는 비트를 달여 해열제와 이뇨제로 사용했다고 한다. 그리고 러시아에서는 추운지방이라 예로부터 따뜻한 '보르셰 수프'라는 것을 많이 만들어 먹었는데 이것은 비트로 만든 수프로 러시아의 대표 장수음식으로 손꼽히고 있다. 이처럼 이미 예전부터 동서양을 막론하고 레드비트즙 효능은 널리 인정받아 왔다. 고혈압 개선, 혈액순환 증진 및 심장질환 예방에도 효과적이다. 또한, 레드비트가 강열한 이미지를 주게 하는 빨간색은 베타인이라는 성분인데 이것 때문에 레드비트가 혈관청소부, 청혈채소라는 별명을 갖고 있다. 베타인은 혈관의 혈전을 녹여 혈관을 청소하고, 세포손상과 혈관 노화를 막아주어 고혈압을 개선에 도움이 되고 더불어 혈액순환증진과 자연스레 심장질환 예방까지 하는 레드비트즙 효능의 중요한 역할을 담당하고 있다. 레드비트에 있는 질산염이라는 성분도 주목해 봐야 하는데, 질산염은 체내에 들어가면 산화질소로 변하며, 산화질소는 혈관 확장제로 유명한데 혈관을 확장 시키고 혈전을 용해하여 혈류를 증가시켜서 혈압을 강하하는 역할을 한다. 본 발명에서는 레드비트 뿌리의 건조물을 사용한다.

[0036] 상기 다시마는 갈조식물 다시마과에 속하는 해조로서, 다량의 식이섬유를 포함하고 있어서 지방흡수 저해, 염분 체외방출 및 대장운동 촉진 효과가 있어서, 다이어트에 도움을 주며, 알긴산, 칼슘, 칼륨 및 미네랄을 다량 함유하고 있어서, 세포 내 신진대사를 원활하게 하고, 인체 내 노폐물 배출 등 도움을 주는 것으로 알려져 있다. 본 발명에서는 다시마 건조물을 사용한다.

[0037] 상기 백작약은 바구지과 식물인 집합박꽃(Paeonia albiflora Pallas var. trichocarpa Bunge). 산합박꽃(Paeonia obovata Maxim.)의 뿌리를 말린 것으로서, 맛은 쓰고 시며 성질은 약간 차다. 간경(肝經), 비경(脾經), 폐경(肺經)에 작용하며, 혈액을 풍부하게 하고 통증과 땀을 멎게 하며 지혈하고 간화(肝火)를 없애며 소변이 잘 나오게 하는 것으로 알려져 있다. 또한, 진정 작용, 진통 작용, 해열 작용, 소염 작용, 항궤양 작용, 혈

압 강하 작용, 관상 혈관 확장 작용을 나타내는 것을 알려져 있다.

- [0038] 상기 대추는 대추나무의 열매로서, 표면은 적갈색이며, 타원형이며, 빨갭게 익으면 단맛이 난다. 감기 예방, 알러지 완화, 만성 비염 완화, 신경안정(노이로제, 우울감, 신경질적 완화) 효과가 있으며, 마그네슘을 많이 함유하고 있어서 세로토닌을 생성하여 숙면에 도움을 주며, 냉증 완화, 혈관 건강, 항암 효과, 기억력 개선 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 본 발명에서는 건조된 대추를 사용한다.
- [0039] 상기 현미는 피로회복, 혈관건강, 변비개선, 다이어트, 피부미용, 탈모예방, 모근개선에 효과적인데, 특히 현미에는 항암효과가 있는 프로테아제, 베타시스테롤, 세레늄이라는 성분이 함유되어 있으며,식이섬유가 풍부하게 함유되어 있고, 옥타코사놀이 다량 함유되어 체내에 콜레스테롤이 흡수되는 것을 억제할 뿐만 아니라, 혈관 내에 쌓여 있는 콜레스테롤을 제거하는 효과를 나타낸다.
- [0040] 상기 결명자는 콩과에 속하는 일년생 초본식물인 결명차(決明茶)의 종자로서, 약 10cm 정도 되는 활모양의 꼬투리 속에 윤기가 나는 종자가 한 줄로 들어 있는데, 이것이 결명자이다. 약효성분으로는 에모딘(emodin), 오브투스히핀(obtusifolin), 오브투스신(obtusin) 등이 함유되어 있으며, 간화(肝火)를 내려 눈이 충혈되고 붓고 아프며 눈물이 흐르는 증상을 치료하고 야맹증에도 사용하며 열이 대장에 쌓여 생기는 변비에 효과가 있다. 또한 혈압을 내리고 동맥경화 예방에도 사용한다. 약리효과는 혈압 강하, 이뇨,通便, 자궁수축작용과 피부진균 억제, 콜레스테롤 강하 등의 효과가 있는 것으로 알려져 있다.
- [0041] 본 발명에서 상기 현미 및 결명자 각각은 덖음 처리한 것을 사용하며, 덖음 처리의 바람직한 일례를 들면, 80 ~ 90℃에서 3 ~ 10분 동안 덖음 처리를 수행할 수 있으며, 상기와 같이 덖음된 현미와 결명자는 침출차의 침출 과정에서 유효성분의 용출량이 월등하게 향상된다. 상기 덖음 온도가 80℃ 미만이거나 덖음 시간이 3분 미만이면 상기의 효과가 미미하며, 상기 덖음온도가 90℃를 초과하거나 덖음시간이 10분을 초과하게 되면 상기의 효과는 크게 향상되지 않으면서 덖음이 지나치게 진행되어 현미와 결명자의 탄맛과 쓴맛이 증가하여 침출차의 기호도가 저하될 수 있다.
- [0042] 앞서 설명한 재료로 이루어지는 본 발명은 체온 정상화를 통한 면역력 유지 및 개선, 정장 작용, 방광기능 강화, 체내 독소제거 및 피부개선의 효과를 가진다.
- [0043] 다음으로, 1-2단계는 상기 1-1단계의 준비된 재료를 혼합하여 혼합차를 제조한 후, 건조시키는 공정이다.
- [0044] 1-2단계의 혼합차는 루이보스 100 중량부에 대하여, 로즈마리 50 ~ 100 중량부, 히비스커스 50 ~ 100 중량부, 귤 껍질 50 ~ 100 중량부, 감잎 10 ~ 20 중량부, 산수유 열매 10 ~ 20 중량부, 오미자 열매 10 ~ 20 중량부, 당귀 뿌리 5 ~ 10 중량부, 시나몬 5 ~ 15 중량부, 생강뿌리 5 ~ 10 중량부, 감초 뿌리 5 ~ 10 중량부, 우엉 뿌리 5 ~ 10 중량부, 레드비트 건조물 10 ~ 20 중량부, 다시마 건조물 5 ~ 10 중량부, 백작약 5 ~ 10 중량부, 대추 10 ~ 20 중량부, 현미 20 ~ 30 중량부 및 결명자 10 ~ 20 중량부를 포함할 수 있으며, 바람직하게는 루이보스 100 중량부에 대하여, 로즈마리 60 ~ 90 중량부, 히비스커스 50 ~ 100 중량부, 귤 껍질 50 ~ 80 중량부, 감잎 12 ~ 18 중량부, 산수유 열매 12 ~ 18 중량부, 오미자 열매 12 ~ 18 중량부, 당귀 뿌리 5 ~ 8 중량부, 시나몬 8 ~ 13 중량부, 생강뿌리 5 ~ 8 중량부, 감초 뿌리 7 ~ 10 중량부, 우엉 뿌리 6 ~ 9 중량부, 레드비트 건조물 12 ~ 18 중량부, 다시마 건조물 5 ~ 9 중량부, 백작약 6 ~ 9 중량부, 대추 12 ~ 18 중량부, 현미 22 ~ 28 중량부 및 결명자 12 ~ 18 중량부를 포함하는 것이 기능성 측면을 만족시키면서, 맛과 향이 우수하다.
- [0045] 다음으로, 1-3단계는 건조된 혼합차를 열수 추출 공정 및 필터링을 수행하여 열수 추출액을 수득하는 공정이다.
- [0046] 상기 열수 추출 공정은 수득하는 방법은 천연식물 혼합물의 중량기준 8 ~ 10배의 정제수와 혼합한 혼합액을 70 ~ 90℃에서 20분 ~ 60분간, 바람직하게는 75 ~ 85℃에서 20분 ~ 30분간 열수 추출 공정을 수행한 후, 필터링하여 액상의 열수 추출물을 수득할 수 있다. 이때, 온도가 90℃를 초과하거나, 추출 시간이 너무 길어지면 열수 추출액이 짙은 맛이 나고, 이를 이용하여 제조한 시럽의 맛과 향이 오히려 좋지 않으므로 상기 조건하에서 열수 추출을 수행하는 것이 좋다.
- [0047] 다음으로, 1-4단계는 상기 열수 추출액 100 중량부에 대하여, 백설탕 또는 흑설탕을 포함하는 설탕 20 ~ 70 중량부를 혼합한 다음, 혼합물을 교반시키면서 100℃ 이상으로 가열하여 설탕을 완전히 용해시켜서 시럽을 제조하는 공정으로서, 설탕이 용해되면 가열 및 교반을 멈추고 시럽을 식혀서, 기능성 침출차 시럽을 완성한다.
- [0048] 2단계의 혼합 베이스 성분 중 상기 소금은 유황소금, 히말라야소금, 함초소금, 천일염 중에서 선택된 1종 이상을 사용할 수 있다.
- [0049] 또한, 혼합 베이스 성분 중 상기 오일은 카놀라유, 해바라기유, 아마유, 올리브유, 참기름 및 들기름 중에서 선

택된 1종 이상을 사용할 수 있고, 바람직하게는 카놀라유, 해바라기유 및 올리브유 중에서 선택된 1종 이상을 사용할 수 있다.

[0050] 그리고, 상기 혼합 베이스는 소금 1 ~ 5 중량%, 오일 5 ~ 20 중량% 및 100 중량% 중 나머지 잔량의 시럽을 혼합하여 제조할 수 있고, 바람직하게는 소금 2 ~ 4 중량%, 오일 5 ~ 10 중량% 및 100 중량% 중 나머지 잔량의 시럽을 혼합하여 제조할 수 있으며, 더욱 바람직하게는 소금 2.0 ~ 3.5 중량%, 오일 6.0 ~ 10.0 중량% 및 100 중량% 중 나머지 잔량의 시럽을 혼합하여 제조할 수 있다.

[0051] 다음으로, 3단계는 그레놀라 반죽물을 제조하는 공정으로서, 상기 원료 베이스 100 중량부에 대하여, 상기 혼합 베이스 10 ~ 30 중량부를 혼합한 후, 바람직하게는 15.0 ~ 28.0 중량부를 혼합한 후, 반죽시켜서 그레놀라 반죽물을 제조하며, 혼합 베이스 사용량이 30 중량부를 초과하면 제조한 그레놀라가 너무 달고, 딱딱한 식감이 강해질 수 있으며, 10 중량부 미만으로 사용하면 맛이 없을 수 있으므로 상기 범위 내로 사용하는 것이 좋다.

[0052] 다음으로, 4단계는 상기 그레놀라 반죽물을 성형하여 성형물을 제조한 다음, 성형물을 저온 로스팅(roasting)을 수행하는 공정이다.

[0053] 상기 저온 로스팅은 110 ~ 135℃의 오븐에서 7회 ~ 9회 반복하여 수행하는 것이 140℃ 이상에서 로스팅을 수행하는 것 보다 그레놀라의 맛, 풍미 및 기호도 측면에서 바람직하다.

[0054] 앞서 설명한 방법으로 제조한 본 발명의 그레놀라는 저칼로리 다이어트 간편식으로서, 향과 풍미가 좋다.

[0055] 하기 실시예를 통하여 본 발명을 더욱 구체적으로 설명하기로 하지만, 하기 실시예가 본 발명의 범위를 제한하는 것은 아니며, 이는 본 발명의 이해를 돕기 위한 것으로 해석되어야 할 것이다.

[실시예]

[준비예 1 : 기능성 침출차 시럽의 제조]

[0058] 현미 및 결명자 각각을 85℃의 온도로 6분 동안 볶음하여 볶음 현미 및 볶음을 결명자 각각을 제조하였다.

[0059] 루이보스 잎 100 중량부에 대하여, 로즈마리 잎 75 중량부, 히비스커스(꽃잎 및 꽃받침) 75 중량부, 굴 껍질 70 중량부, 감잎 18 중량부, 산수유 열매 14 중량부, 오미자 열매 18 중량부, 당귀뿌리 7 중량부, 시나몬(껍질) 10 중량부, 생강뿌리 8 중량부, 감초뿌리 9 중량부, 우엉뿌리 7 중량부, 레드비트 건조물 14 중량부, 다시마 건조물 8 중량부, 백작약 8 중량부, 대추 10 중량부, 상기 볶음 현미 20 중량부 및 상기 볶음 결명자 15 중량부를 각각 준비한 후, 이를 혼합하여 혼합차를 제조하였다. 그리고, 이를 80℃에서 12시간 동안 건조시켰다.

[0060] 다음으로, 상기 건조된 혼합차를 77 ~ 78℃에서 30분간 열수 추출 공정을 수행한 다음, 필터링 하여 액상의 열수 추출액을 수득하였다.

[0061] 다음으로, 상기 열수 추출액 100 중량부에 대하여, 흑설탕 35 중량부를 혼합한 다음, 혼합물을 교반시키면서 흑설탕이 완전히 용해될 때까지 100℃ 이상으로 가열하였다. 그리고, 흑설탕이 완전히 용해된 후, 가열 및 교반을 멈추고, 식혀서 기능성 침출차 시럽을 제조하였다.

[실시예 1 : 그레놀라 바(bar)의 제조]

[0063] (1) 원료 베이스 제조

[0064] 건과류 18 중량%, 건과일 15 중량% 및 100 중량% 중 나머지 잔량의 통곡물을 혼합하여 원료 베이스를 제조하였다. 이때, 건과류는 아몬드 100 중량부에 대하여, 피넛 100 중량부, 호박씨 30 중량부 및 해바라기씨 10 중량부로 포함한다. 상기 건과일은 블루베리 100 중량부에 대하여, 크렌베리 50 중량부 및 건포도 150 중량부를 포함한다. 그리고, 상기 통곡물은オート밀을 사용하였다.

[0065] (2) 혼합 베이스 제조

[0066] 친일염 2.8 중량%, 해바라기유 및 올리브유를 1 : 0.3 중량비로 포함하는 오일 8.2 중량% 및 100 중량% 중 나머지 잔량의 준비예 1의 기능성 침출차 시럽을 혼합한 후, 45~47℃로 가열 및 서서히 교반하여 이들을 혼합하여 혼합 베이스를 제조하였다.

[0067] (3) 상기 원료 베이스 100 중량부에 대하여, 상기 혼합 베이스 22.5 중량부를 혼합한 후, 반죽하여 그레놀라 반죽물을 제조하였다.

[0068] 다음으로, 이를 성형하여 바(bar)형태로 제조한 다음, 오븐에 투입한 다음, 130 ~ 135℃ 온도에서 로스팅을 수

행하였고, 이를 9회 반복하여 수행하여 저온 로스팅을 수행한 바 형태의 저칼로리 다이어트 그래놀라를 제조하였다.

실시예 2 ~ 3 및 비교예 1 ~ 2

상기 실시예 1과 동일한 방법으로 그래놀라를 제조하되, 하기 표 1과 같이 원료 베이스 및 혼합 베이스 혼합량을 달리하여 그래놀라 반죽물을 제조한 후, 이를 동일 방법으로 성형 및 저온 로스팅을 수행하여 바 형태의 그래놀라를 제조하여 실시예 2 ~ 2 및 비교예 1 ~ 2을 각각 실시하였다.

실시예 4 ~ 5

상기 실시예 1과 동일한 방법으로 그래놀라를 제조하되, 실시예 4는 준비예 1에서 제조한 기능성 침출차 시럽 대신 메이플 시럽(Kirkland maple syrup)을 사용하여 제조하였고, 실시예 5는 준비예 1에서 제조한 기능성 침출차 시럽 대신 올리고당 시럽(백설 프락토 올리고당)을 사용하여 바(bar) 형태의 그래놀라를 제조하였다.

표 1

구분	그래놀라 반죽물 제조시, 혼합 베이스 사용량	혼합 베이스에 사용된 시럽 종류
실시예 1	22.5 중량부	준비예 1의 기능성 침출차 시럽
실시예 2	28.0 중량부	
실시예 3	15.0 중량부	
실시예 4	22.5 중량부	메이플 시럽
실시예 5	22.5 중량부	올리고당 시럽
비교예 1	33.0 중량부	준비예 1의 기능성 침출차 시럽
비교예 2	8.0 중량부	

실험예 : 관능평가

상기 실시예 1의 그래놀라를 통상의 소비자 패널 30명을 대상으로 시험하여 관능 평가를 수행하였다. 검사 항목은 맛, 향, 식감 및 종합적인 기호도에 관한 것이고, 10점 척도법으로 평가하였고, 각 항목의 선호도가 좋을수록 높은 점수를 주었으며, 그 결과를 하기 표 2에 나타내었다.

표 2

구분	맛	향(풍미)	식감	종합적인 기호도
실시예 1	8.2	8.8	8.5	8.5
실시예 2	8.0	9.0	8.0	8.3
실시예 3	8.4	8.5	8.3	8.4
실시예 4	7.5	7.5	8.6	7.7
실시예 5	7.3	7.2	8.5	7.5
비교예 1	7.2	9.0	6.5	7.4
비교예 2	6.8	8.0	7.4	7.2

상기 표 2의 관능평가를 살펴보면, 그래놀라 반죽물 제조시, 기능성 침출차 시럽을 30 중량부 초과하여 사용한 비교예 1의 경우, 실시예 1 및 실시예 2와 비교할 때 향은 매우 좋으나, 다소 달고, 딱딱하여 식감이 상대적으로 떨어지는 평가를 받았다.

또한, 그래놀라 반죽물 제조시, 기능성 침출차 시럽을 10 중량부 미만으로 사용한 비교예 2의 경우, 실시예 1 및 실시예 3과 비교할 때 맛이 떨어지고 식감이 뻣뻣하다는 평가를 받았으며, 기호도 역시 크게 떨어지는 평가를 받았다.

하지만, 기능성 침출차 시럽으로 제조한 실시예 1 ~ 3의 그래놀라바는 맛, 향(풍미), 식감 및 종합적인 기호도 모두 전반적으로 8.0 이상의 우수한 관능평가를 받았으며, 메이플 시럽 또는 올리고당 시럽으로 제조한 실시예 4, 실시예 5 보다 맛과 향 등의 측면에서 새로우면서도 고급스럽다는 평가를 받았다.

이상에서 본 발명의 일 실시예에 대하여 설명하였으나, 본 발명의 사상은 본 명세서에 제시되는 실시 예에 제한되지 아니하며, 본 발명의 사상을 이해하는 당업자는 동일한 사상의 범위 내에서, 구성요소의 부가, 변경,

삭제, 추가 등에 의해서 다른 실시 예를 용이하게 제안할 수 있을 것이나, 이 또한 본 발명의 사상범위 내에 든다고 할 것이다.

【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 9

【변경전】

제1항에 있어서, 상기 혼합차는 루이보스 100 중량부에 대하여, 로즈마리 50 ~ 100 중량부, 히비스커스 50 ~ 100 중량부, 귤 껍질 50 ~ 100 중량부, 감잎 10 ~ 20 중량부, 산수유 열매 10 ~ 20 중량부, 오미자 열매 10 ~ 20 중량부, 당귀 뿌리 5 ~ 10 중량부, 시나몬 5 ~ 15 중량부, 생강뿌리 5 ~ 10 중량부, 감초 뿌리 5 ~ 10 중량부, 우엉 뿌리 5 ~ 10 중량부, 레드비트 건조물 10 ~ 20 중량부, 다시마 건조물 5 ~ 10 중량부, 백작약 5 ~ 10 중량부, 대추 10 ~ 20 중량부, 덩음 처리된 현미 20 ~ 30 중량부 및 덩음 처리된 결명자 10 ~ 20 중량부를 포함하는 것을 특징으로 하는 저칼로리 다이어트 그래놀라의 제조방법.

【변경후】

제1항에 있어서, 상기 혼합차는 루이보스 100 중량부에 대하여, 로즈마리 잎 50 ~ 100 중량부, 히비스커스 50 ~ 100 중량부, 귤 껍질 50 ~ 100 중량부, 감잎 10 ~ 20 중량부, 산수유 열매 10 ~ 20 중량부, 오미자 열매 10 ~ 20 중량부, 당귀 뿌리 5 ~ 10 중량부, 시나몬 5 ~ 15 중량부, 생강뿌리 5 ~ 10 중량부, 감초 뿌리 5 ~ 10 중량부, 우엉 뿌리 5 ~ 10 중량부, 레드비트 건조물 10 ~ 20 중량부, 다시마 건조물 5 ~ 10 중량부, 백작약 5 ~ 10 중량부, 대추 10 ~ 20 중량부, 덩음 처리된 현미 20 ~ 30 중량부 및 덩음 처리된 결명자 10 ~ 20 중량부를 포함하는 것을 특징으로 하는 저칼로리 다이어트 그래놀라의 제조방법.