



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년12월27일

(11) 등록번호 10-1690415

(24) 등록일자 2016년12월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 1/30 (2006.01) *A23L 29/00* (2016.01)

(73) 특허권자

박호근울산광역시 남구 문수로335번길 51, 102동 2509호
(옥동, 성도아파트)(52) CPC특허분류
A23L 33/105 (2016.08)
A23L 29/065 (2016.08)

(72) 발명자

박호근울산광역시 남구 문수로335번길 51, 102동 2509호
(옥동, 성도아파트)

(21) 출원번호 10-2015-0076558

(74) 대리인

한복연, 황여현

(22) 출원일자 2015년05월29일

심사청구일자 2015년05월29일

(65) 공개번호 10-2016-0140220

(43) 공개일자 2016년12월07일

(56) 선행기술조사문헌

KR101374424 B1*

KR1020110106677 A*

KR1020120107557 A*

KR1020120125152 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 염금희

(54) 발명의 명칭 **엽록소, 쌀눈, 천마, 치아씨를 이용한 건강기능식품 조성물****(57) 요 약**

본 발명은 엽록소, 쌀눈, 천마, 치아씨가 혼합된 혼합물을 유효성분으로 포함하여 발효시킨 발효산물에 의해 섭취가 용이하면서 많은 영양소가 풍부하게 함유되어 신체를 활성화할 수 있도록 하는 건강기능식품 조성물에 관한 것이다.

즉, 본 발명은 엽록소 5~10 중량부, 쌀눈 20~30 중량부, 생천마 40~80 중량부, 치아씨 10~30 중량부로 혼합된 혼합물을 유효성분으로 포함하여 발효시켜 생성시킨 발효산물로 이루어진 엽록소, 쌀눈, 천마, 치아씨를 이용한 건강기능식품 조성물을 특징으로 한다.

명세서

청구범위

청구항 1

엽록소 5~10 중량부, 쌀눈 20~30 중량부에 우유 20~30 중량부의 비율로 혼합하고 증숙시켜서 된 쌀눈 반죽물, 생천마 40~80 중량부, 치아씨 10~30 중량부로 혼합된 혼합물과 유산균 10~20 중량부를 혼합하여 발효시킨 발효산물로 이루어진 것을 특징으로 하는 엽록소, 쌀눈, 천마, 치아씨를 이용한 건강기능식품 조성물.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 발효산물의 생성시에 아마씨 분말 20~30 중량부를 첨가하여서 됨을 특징으로 하는 엽록소, 쌀눈, 천마, 치아씨를 이용한 건강기능식품 조성물.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 발효산물의 생성시에 인삼분말 1~5 중량부를 첨가하여서 됨을 특징으로 하는 엽록소, 쌀눈, 천마, 치아씨를 이용한 건강기능식품 조성물.

청구항 7

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 엽록소, 쌀눈, 천마, 치아씨가 혼합된 혼합물을 유효성분으로 포함하여 발효시킨 발효산물에 의해 섭취가 용이하면서 많은 영양소가 풍부하게 함유되어 신체를 활성화할 수 있도록 하는 건강기능식품 조성물에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 엽록소(chlorophyll)는 녹색식물의 잎 속에 들어 있는 화합물로 엽록체의 그라나(grana) 속에 함유되어 있다. 엽록소에는 a, b, c, d, e와 박테리오클로로필 a와 b 등 여러 가지가 알려져 있다. 엽록소는 녹색식물의 엽록체 속에서 빛에너지를 흡수하여 이산화탄소를 유기화합물인 탄수화물로 동화시키는 데 쓰인다.

[0003] 이러한 엽록소가 건강기능성을 갖는 물질로 각광을 받으면서 섭취 및 이용이 증가되고 있다. 엽록소가 갖는 대표적인 생리활성으로는 조혈작용, 비타민 제공, 효소활성 유지, 해독작용, 탈취작용, 섬유소제공, 소염작용, 신진대사 촉진 등이 있다. 즉, 엽록소에 다량으로 함유되어 있는 미량원소인 철은 천연적 조혈원료로 사용될 수

있으며, 비타민 C와 무기염도 역시 엽록소에 다량 함유되어 있어 생체활성의 항상성을 증진시킬 수 있다.

[0004] 또한 엽록소는 체내 효소의 제조 및 활성의 유지에 중요한 작용을 하며, 감염예방, 염증 확산 방지, 통증 억제 등의 작용이 있고, 신체에서 발생되는 각종 체취를 제거하는 기능도 한다. 또한 식물 섬유소가 엽록소와 함께 존재하기 때문에 엽록소를 섭취함으로써 섬유소도 충분히 섭취할 수 있게 된다. 이 외에도 체질을 개선시키며, 노화, 암, 유전자 돌연변이, 위장병, 여드름, 기미, 주근깨, 얼룩점, 빈혈, 만성 피로, 심장질환, 고혈압, 중풍, 간염 및 간경화 등을 예방할 수 있다고도 알려져 있다.

[0005] 그러나, 엽록소의 강력한 효능에도 불구하고 그것을 섭취하기 위해서는 이제까지 생식이나 녹차, 케일 또는 뽕잎과 같은 녹색 식품을 직접 섭취하는 방법과, 엽록소 함유 식물로부터 엽록소를 추출하여 음료를 섭취하는 방법이 제공되고 있으나 건강기능식품으로서 그 다지 큰 효과는 거두지 못하고 있다.

[0006] 또, 건강식으로서 현미의 섭취를 권장하고 있으나 실제로는 현미가 가지고 있는 특성상 감촉이 거칠고 맛이 뒤떨어지며 섭취시에는 오랫동안 입안에서 씹어야만 소화가 될 수 있는 등 섭취하는 사람의 선호도가 낮은 관계로 섭취율이 떨어지는 문제가 있다.

[0007] 즉, 식생활 패턴의 경우에도 백미에 의한 밥의 소모량이 줄어들면서 밀가루나 육류에 의한 가공식품이나 페스트 푸드의 범람으로 인하여 식생활의 선호도도 변화가 이루어지고 높은 칼로리가 함유되어 있는 스낵 등에 대한 선호도가 높아지고 있는 추세이므로 영양상 불균형이나 비만의 문제가 발생하게 되고 국민적인 식생활의 개선이나 균형적인 섭취에 의한 국민건강의 증진에는 역행하고 있는 실정이다.

[0008] 최근에는 쌀눈(배아)은 쌀의 66%나 되는 영양소가 들어있다고 알려지고 있으며, 쌀눈에 들어있는 영양소들은 가바(GABA:감마아미노낙산), 감마오리자놀, 베타시스테롤, 알파토코페롤, 옥타코사놀, 식이섬유, 리놀레산, 비타민 등 매우 중요한 영양성분이 다량 함유되어 있다.

[0009] 이러한 쌀눈을 식용으로 활용하고자 하는 여러 시도되고 있으며, 그 일 예로서 국내 공개특허공보 공개번호 제1998-23071호 등엔 쌀눈을 이용하여 음료를 제조하는 방법, 국내 공개 특허공보 공개번호 제1997-58562호 등의 경우에는 쌀눈으로부터 착유한 쌀눈 기름에 관련한 기술과, 국내 특허공개공보 공개번호 제1997-24522호의 경우에는 쌀겨 및 쌀눈으로부터 식품첨가물을 제조하는 방법 등이 알려져 있을 뿐이다.

[0010] 또, 현미는 현미밥을 지어서 그대로 섭취가 가능하지만 식감이 떨어지고 오래 씹어야 하므로 선호도가 떨어지는 단점이 있고, 백미인 경우에는 현미로부터 분리된 쌀눈을 포함한 쌀겨는 90%이상의 필수 영양소가 함유되어 있지만 쌀눈과 쌀겨는 버리고 백미만을 섭취하는 관습을 고집하고 있다. 백미의 경우에 현미와 대비하여 보면 엄격하게 구분하여 볼 때, 쌀눈을 포함한 쌀겨가 백미의 표면에 부착되어 있는 차이에 따라 현미 또는 백미로 불리워지는 차이임에도 불구하고 유독 쌀눈을 포함한 쌀겨는 식용으로 활용하지 못하고 단지 가축의 사료용이나 아니면 그대로 폐기가 되는 현실은 실제로 식량의 낭비이면서 아까운 영양분을 대부분 섭취하지 못하고 버리게 되는 비합리성이 발생되고 있는 것이다.

[0011] 천마는 난초과에 속하는 다년생 기생초본인 천마 및 동속근연식물의 근경을 건조한 것으로 적근, 귀독우, 난모, 신초, 정풍초 등의 다른 명칭으로 부르기도 한다. 엽록소가 없어서 탄소동화 작용을 이용한 영양 물질의 광합성이 불가능하고, 뿌리가 없는 관계로 뽕나무버섯과 편리공생을 하여 영양을 공급받아 생장한다.

[0012] 천마는 부식질이 많은 계곡의 숲 속에서 자라는 다년초로서 높이 60~100cm이며 잎이 없고 감자 같은 괴경이 있다. 괴경은 긴 타원형이고 길이는 보통 10~18cm인데 술을 담아 쪘서 말린 것이 천마이다.

[0013] 천마의 임상적 효능들은 본초강목, 동의보감을 비롯한 여러 본초문헌들에 널리 기록되어 있는데 주로 고혈압, 두통, 마비, 신경성 질환, 당뇨병 등의 성인병과 스트레스, 피로 등의 증상에 대하여 효능이 있는 것으로 알려져 있다. 우리나라의 민간에서도 일찍부터 천마를 두통과 현기증, 수족마비, 중풍, 전간(발작, 지랄병) 등을 치료하는데 이용하여 왔다. 또한 항산화작용, 항혈전작용, 감마-아미노뷰티릭산(GABA)성 신경전달 조절작용이 있음이 밝혀졌고 항경련 작용기전이 보고되었다.

[0014] 이처럼 천마의 효능이 점차 알려지면서 최근에는 여러 측면에서 생리화학적 연구가 활발히 추진되고 있다. 현재 까지 분리된 천마의 성분은 대부분 폐놀성 화합물로서 가스트로딘을 비롯한 폐놀성 배당체, 가스트로다이제닌외 다수의 폐놀성 화합물, 그리고 유황 함유 폐놀성 화합물 등이 있으며, 비폐놀성 화합물로는 서슘알데하이드(circuumaldehyde) 등이 보고되는 등 천마의 약리적인 효능이 인정됨에 따라 가공식품으로의 개발 확대가 더욱 요구되고 있다.

[0015] 이러한 천마는 날것으로 섭취할 때 유효성분의 최대한 수득할 수 있게 되어 우수한 약효를 발휘하게 되며, 열을

가하면 당분과 탄수화물로 변성이 일어나는 약성을 가지고 있으므로 천마를 복용방법으로는 주로 천마와 설탕을 이용한 효소발효를 한 다음 효소발효액을 물에 희석하여 음용하는 방법이 있으나, 이는 과다하게 당분을 섭취하는 결과를 초래하게 될 뿐만 아니라 혈당이 높은 사람에게는 주의를 필요로 하였다.

[0016] 그리고 생천마를 분쇄시켜서 된 분쇄물로 만들어 복용하는 방법이 있으나, 생천마의 특성상 쓴맛, 구린 맛이 나고 입안에 달라붙는 특성이 있어서 복용성이 떨어지는 어려움이 있다.

[0017] 한편, 치아씨(chia seed)는 오메가3가 풍부하며 철분, 칼륨, 칼슘, 마그네슘, 식이섬유 등이 골고루 들어있는 영양소의 보고이면서 다이어트하는 사람들의 꿈의 식품이라 불릴 정도로 포만감을 주고 다른 음식을 덜 먹게 하며 수용성 섬유소로 구성되어 있어 장내 숙변을 제거해 주는 등 많은 효능을 가지고 있다.

[0018] 즉, 치아씨는 오메가-3 지방산 함량이 가장 많은 식품이고, 우유보다 칼슘 함량이 풍부하고 바나나보다 칼륨 함량도 2배나 더 높은 식품이며, 철분 함량은 시금치보다 3배 이상 많은 것으로 알려져 있다.

[0019] 이러한 치아씨는 물에 넣어두면 젤리로 변하면서 부피가 10 배정도 불어나는 젤라틴 특성을 가지고 있어서 포만감도 좋고 특히 영양소들이 풍부해 다이어트로 인해 부족해 질 수 있는 영양분섭취에도 효과적이고, 체지방을 분해시키고 지방이 생기는걸 막아주므로 다이어트 식품으로 선호되고 있으며, 식이섬유가 풍부해서장을 활발하게 만들어 효과적인 배변활동으로 변비개선도 도움을 주고, 항산화작용과 노화방지 및 피부미용에도 좋고 혈액순환 개선에도 도움을 주는 등 많은 효능을 가지고 있는 식품에 해당된다.

[0020] 그러나 다양한 효과를 가진 치아씨는 물이나 주스 등에 넣어 부풀린 다음 복용하기 때문에 지속적인 섭취가 번거롭고 쉽게 질리게 되었으며, 주로 다이어트 용도로 복용이 이루어지고 있기 때문에 치아씨로 인해 얻을 수 있는 다양한 영양성분 공급을 발휘되지 못하는 문제점이 있었다.

[0021] 또한, 아마씨는 메소포타미아 시대부터 식용으로 이용되어 왔으며, 유럽과 아시아를 거쳐 캐나다로 전파되어 북위 55도 이상의 한랭한 지방에서만 식용으로 재배되는 까다로운 특성이 있어, 많은 양이 생산되지 않는 귀한 씨앗이며, 히포크라테스는 위 및 장의 치료에 아마씨를 처방하였다고 전해지고, 동의보감에도 장의 치료에 아마씨를 처방한 것으로 전해지며, 전 세계적으로 영양 및 효능이 매우 높은 식품으로 평가되어 보급이 급증하고 있는 실정이다.

[0022] 아마씨는 항암물질, 관상동맥, 심장질환과 같은 만성질환의 발명을 감소시켜 주는 물질이 다양으로 들어있고, 아마씨의 단백질을 식물단백질 중에서 가장 많이 함유되어 있는 콩의 구조와 비슷하다는 것이 알려졌고, 아마씨에는 사람의 세포막을 튼튼하게 해주는 세포지질막 형성에 필요한 필수지방산이 약 40% 정도 함유되어 있으며, 이 세포막이 외부의 침입에 대한 면역 체계를 형성하는데 도움을 주는 중요물질로 알려져 있지만, 이러한 다양한 효과를 갖는 아마씨는 보통 오일로 만들거나 분쇄하여 복용을 하였기 때문에 섭취가 쉽지 않고 이를 간편하게 상용하는데 번거로움이 있었다.

[0023] 또, 인삼은 맛은 달고 약간 쓰며 성질은 약간 따뜻하며, 원기를 보하고 신체허약, 권태, 피로, 식욕부진, 구토, 설사에 쓰이며, 폐기능을 도우며 진액을 생성하고 안신작용 및 신기능을 높여 준다. 약리작용은 대뇌피질홍분과 억제, 평형, 항피로, 항노화, 면역증강, 심장수축, 성선촉진, 고혈당억제, 단백질합성촉진, 항상성유지, 항암, 해독작용 등이 있는 것으로 알려지고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0024] 본 발명은 쌀눈에 우유를 혼합하여 반죽하고 증숙 및 냉각하여서 된 쌀눈 반죽물에 엽록소, 천마, 치아씨를 혼합한 혼합물에 유산균을 첨가하고 이를 골고루 발효시켜서 된 발효산물에 의해 섭취가 간편하고 인체 흡수력과 식감 및 항산화작용 등이 우수한 건강기능식품을 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0025] 본 발명은 엽록소 5~10 중량부, 쌀눈 20~30 중량부, 생천마 40~80 중량부, 치아씨 10~30 중량부로 혼합된 혼합물을 유효성분으로 포함하여 발효시켜 생성시킨 발효산물로 이루어진 엽록소, 쌀눈, 천마, 치아씨를 이용한 건강기능식품 조성물을 특징으로 한다.

[0026] 또, 본 발명은 엽록소 5~10 중량부, 쌀눈 20~30 중량부, 40°C 이하로 저온건조된 천마 10~50 중량부, 물 40~50 중량부, 치아씨 10~30 중량부로 혼합된 혼합물을 유효성분으로 포함하여 발효시켜 생성시킨 발효산물로 이루어

진 엽록소, 쌀눈, 천마, 치아씨를 이용한 건강기능식품 조성물을 특징으로 한다.

- [0027] 상기 쌀눈은, 쌀눈 20~30 중량부, 우유 20~30 중량부의 비율로 혼합하여 반죽한 다음 100℃의 온도에서 30~40분 동안 증숙시켜서 된 것을 특징으로 한다.
- [0028] 상기 발효산물의 생성시에 유산균 10~20 중량부의 비율로 혼합하여 발효시킨 것을 특징으로 한다.
- [0029] 상기 발효산물의 생성시에 아마씨 분말 20~30 중량부를 첨가하여서 됨을 특징으로 한다.
- [0030] 상기 발효산물의 생성시에 인삼분말 1~5 중량부를 첨가하여서 됨을 특징으로 한다.
- [0031] 상기 조성물로 제조된 엽록소, 쌀눈, 천마, 치아씨를 이용한 건강기능식품을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0032] 본 발명은 엽록소와 쌀눈 및 천마의 약효성분을 충분히 갖고, 섭취가 용이하면서 흡수력과 효능을 극대화하며, 치아씨의 젤라틴 역할로 장기간 보관이 가능한 보존성이 우수하고 생리작용이 활성화된 건강한 신체를 유지할 수 있도록 하는 건강기능식품을 얻게 된다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0033] 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하면 다음과 같다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0034] 본 발명의 건강기능식품은 엽록소 5~10 중량부와, 쌀눈 20~30 중량부, 생천마 40~80 중량부, 치아씨 10~30 중량부로 혼합된 혼합물을 유효성분으로 포함하여 발효시킨 발효산물을 생성시키는 것으로 이루어져 있다.
- [0035] 엽록소는 엽록소 함유 식물로부터 엽록소를 추출하여서 된 시판 엽록소를 사용하며, 이러한 엽록소는 클로로필이라고도 불리는 것으로서 식물의 푸른 잎 세포 중의 엽록체의 기질(基質)에 카로티나 루테인, 크산토필 등과 함께 존재하는 녹색의 색소이다. 이러한 엽록소가 갖는 조혈작용, 비타민 제공, 효소활성 유지, 해독작용, 탈취작용, 섬유소제공, 소염작용, 신진대사 촉진 등의 생리활성 역할을 하게 된다.
- [0036] 쌀눈은 현미에서 추출하여서 된 것으로서, 식물성 단백질이나 단백질과 같은 영향소와 식이섬유가 풍부한 쌀눈에 의해 소화흡수가 용이하도록 하며, 이러한 쌀눈을 유산균 발효시에 발효과정을 활성화할 수 하기 위해 쌀눈에 우유를 혼합하여 반죽하고 증숙 및 냉각한다.
- [0037] 즉, 쌀눈 20~30 중량부, 우유 20~30 중량부의 비율로 혼합하여 반죽한 다음 100℃의 온도에서 30~40분 동안 증숙시켜 수분 흡수 및 살균시키는 과정으로 수분으로 인해 번식될 수 있는 유해균들의 생성을 차단도록 하면서 살균이 이루어지도록 한다.
- [0038] 그리고 상기 증숙된 쌀눈 반죽물을 증숙과정에서 유지하고 있는 높은 온도의 35~45℃ 이하의 온도로 냉각하여 최적의 온도조건에서 유산균 발효를 할 수 있는 조건으로 만든다. 이는 45℃ 이상의 높은 온도에서는 유산균이 죽거나 활성도가 저하되고, 35℃ 이하의 낮은 온도에서는 유산균의 활동이 저하되어 유산균 증식에 지장을 초래하게 되어 유산균 발효가 잘 되지 않는다.
- [0039] 천마는 고혈압, 두통, 마비, 신경성 질환, 당뇨병 등의 성인병과 스트레스, 피로 등의 증상에 대하여 효능이 있는 것으로 알려져 있으며, 이러한 천마의 약성이 변성되지 않고 충분한 유효성분으로 약효를 발휘할 수 있는 생천마 상태로 미립자로 분쇄된 생천마 분쇄물을 사용한다.
- [0040] 한편, 생천마는 수확시기에만 수득할 수 있는 한계성이 있기 때문에 이를 감안하여 천마의 수확시기가 끝난 후에는 유효성분의 소실을 최소화할 수 있도록 생천마를 저온건조하여서 된 사용하되 40℃ 이하로 저온 건조시킨 천마는 분쇄기를 이용하여 미립자로 분쇄하여서 된 분쇄물로 조성된 것을 사용한다.
- [0041] 즉, 엽록소 5~10 중량부, 쌀눈 20~30 중량부, 40℃ 이하로 저온건조된 천마 10~50 중량부, 물 40~50 중량부, 치아씨 10~30 중량부로 혼합된 혼합물을 유효성분으로 포함하여 발효시킨 발효산물을 생성시킨다.
- [0042] 치아씨는 다양한 영양소들이 풍부하면서 수분이 가해지면 젤리로 변하면서 부피가 10 배정도 불어나는 젤라틴 특성에 의해 천마와 쌀눈의 혼합 발효산물에 퍼막을 입히는 코팅제 역할에 의해 발효산물의 산패를 방지하면서 유통기한을 크게 연장시키는 역할을 한다.

- [0043] 상기 발효산물의 생성시에 유산균으로 발효시키되 유산균 10~20 중량부의 비율로 골고루 혼합한 혼합물을 이를 교반시켜 발효산물을 생성하도록 함이 가장 바람직한 혼합물 발효를 할 수 있게 된다.
- [0044] 또 다른 실시예로서, 발효산물의 생성시에 인삼분말 1~5 중량부를 첨가하여 인삼이 가지고 있는 달고 약간 쓴 성질을 이용하여 천마가 가지고 있는 쓴맛과 구린 맛을 중화시켜 식감이 좋도록 함과 아울러 신체허약, 권태, 피로, 식욕증진 등의 효과를 갖도록 한다.
- [0045] 또 다른 실시예는, 발효산물의 생성시에 아마씨 분말 20~30 중량부를 첨가하여 아마씨의 유효성분에 의한 항산화작용의 효과를 갖도록 한다.
- [0046] 이때 아마씨는 "시안화배당체"라고 하는 독성물질을 함유하고 있기 때문에 이를 200~230℃의 고온에서 볶는 열처리하는 공정으로 시안화배당체가 제거된 아마씨를 사용함이 바람직하다.
- [0047] 이러한 본 발명의 엽록소, 쌀눈, 천마, 치아씨가 혼합된 혼합물을 유효성분으로 포함하여 발효시킨 발효산물은 생체활성의 항상성을 증진시키는 엽록소와 쌀눈 및 천마의 약효성분을 충분히 갖도록 하면서 흡수력과 효능을 극대화하고, 치아씨의 젤라틴 역할로 장기간 보관이 가능하여 보존성이 우수하며 생리작용이 활성화된 건강한 신체를 유지할 수 있도록 하는 건강기능식품을 제공하게 된다.
- [0048] 이때 본 발명에 의한 건강기능식품의 발효산물은 과립상태로 만들거나 미립자로 분쇄된 분말상태로 만들어 간편하게 섭취할 수 있으며, 발효산물에 꿀 등을 첨가한 다음 이를 환 형태로 만들어 간편하게 휴대하면서 복용할 수 있도록 하는 형태로 할 수도 있다.
- [0049] 이상에서 본 발명은 상기 실시예를 참고하여 설명하였지만 본 발명의 기술사상 범위 내에서 다양한 변형실시가 가능함은 물론이다.