(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0083726
(43) 공개일자 2017년07월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 1/09 (2006.01) *A23L 1/308* (2006.01)
A23L 7/25 (2016.01)
(52) CPC특허분류
A23L 29/30 (2016.08)
A23L 33/21 (2016.08)
(21) 출원번호 10-2016-0002963
(22) 출원일자 2016년01월11일
심사청구일자 2016년01월11일

(71) 출원인
전주대학교 산학협력단
전라북도 전주시 완산구 천잠로 303 (효자동2가)
(72) 발명자
이정상
전라북도 전주시 완산구 문학로 7, 202호(효자동3가, 민들레빌라)
김재훈
전라북도 정읍시 산외면 산외로 430
김정숙
전라북도 정읍시 산외면 산외로 430
(74) 대리인
황여현, 한복연

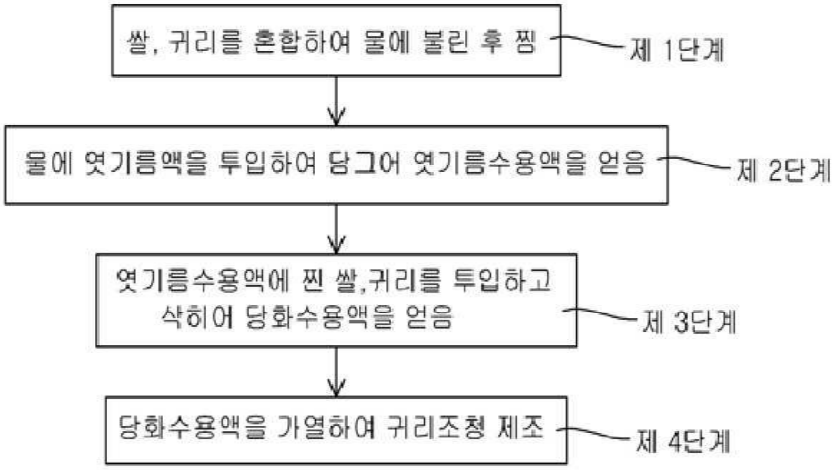
전체 청구항 수 : 총 13 항

(54) 발명의 명칭 **귀리 조청의 제조방법 및 그로부터 제조된 귀리 조청**

(57) 요 약

본 발명은 조청에 귀리의 영양성분 중 하나인 β-글루칸을 다량 함유시킴으로써 건강기능성을 부여하고, 산뜻한 단맛을 느낄 수 있는 등의 장점이 있으며, 아울러 종래의 조청보다 슈퍼푸드(Super Food)인 귀리를 이용함으로써 열량과 지방 함량이 낮아 상품성이 향상된 귀리 조청을 제조할 수 있는 귀리 조청의 제조방법 및 그로부터 제조된 귀리 조청에 관한 것이다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
A23L 7/25 (2016.08)
A23V 2002/00 (2013.01)
A23V 2200/3262 (2013.01)
A23V 2200/332 (2013.01)
A23V 2250/5034 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

1) 쌀에 귀리를 혼합하여 물에 불린 후에 찌는 제 1단계;

2) 물에 엿기름을 투입하고 용해시켜 엿기름 수용액을 얻는 제 2단계;

3) 제 2단계에서 얻은 엿기름 수용액에 제 1단계에서 얻은 찐 쌀과 귀리를 투입하여 삭힌 다음 찌꺼기를 분리하여 당화수용액을 만드는 제 3단계;

4) 제 3단계에서 만든 당화수용액을 가열하여 귀리 조청을 만드는 제 4단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 귀리 조청의 제조방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 제 1단계 중 쌀은 멥쌀 또는 찹쌀인 것을 특징으로 하는 귀리 조청의 제조방법.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 제 1단계 중 쌀에 귀리는 4~1 : 1중량의 비율로 혼합하는 것을 특징으로 하는 귀리 조청의 제조방법.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 제 2단계 중 엿기름은 보리 엿기름액인 것을 특징으로 하는 귀리 조청의 제조방법.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 제 2단계 중 물에 엿기름은 20 : 1 중량의 비율로 투입하는 것을 특징으로 하는 귀리 조청의 제조방법.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 제 2단계 중 물은 35℃이고, 30분 동안 담그는 것을 특징으로 하는 귀리 조청의 제조방법.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 제 3단계 중 엿기름 수용액에 찐 쌀과 귀리를 2 : 1중량의 비율로 투입하는 것을 특징으로 하는 귀리 조청의 제조방법.

청구항 8

제 7항에 있어서,

상기 제 3단계 중 제 1단계에서 얻은 찐 쌀과 귀리는 고두밥 형태인 것을 특징으로 하는 귀리 조정의 제조방법.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 제 3단계 중 삭힘은 60~70℃에서 4~6시간 동안 이루어지는 것을 특징으로 하는 귀리 조정의 제조방법.

청구항 10

제 9항에 있어서,

상기 제 3단계 중 당화수용액을 24시간 동안 가열하여 수분의 함량을 15~18중량%가 되도록 하는 것을 특징으로 하는 귀리 조청의 제조방법.

청구항 11

제 10항에 있어서,

상기 제 3단계 중 당화수용액을 가열하는 동안 솥 밑바닥에 눌러 붙지 않도록 저어주는 것을 특징으로 하는 귀리 조청의 제조방법.

청구항 12

제 1항 내지 제 11항 중 어느 하나의 항에 의하여 제조된 것을 특징으로 하는 귀리 조청.

청구항 13

제 1항 내지 제 11항 중 어느 하나의 항에 의하여 제조되되, 다음 특성을 갖는 것을 특징으로 하는 귀리 조청.

(a) 식이섬유: 4.158 ~ 4.169g/100g

(b) β-글루칸 : 640.1 ~ 641.7㎎/100g

(c) 열량 : 320㎉/100g

(d) 지방 : 0.52g/100g

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 귀리 조청의 제조방법 및 그로부터 제조된 귀리 조청에 관한 것이다. 더욱 상세하게는 조청에 귀리의 영양성분 중 하나인 β-글루칸(Glucan)의 함유량을 높여 건강기능성이 있을 뿐만 아니라 산뜻한 단맛을 느낄 수 있어 상품성을 향상시킬 수 있는 귀리 조청의 제조방법 및 그로부터 제조된 귀리 조청을 제할 수 있는 발명이다.

배 경 기 술

[0003] 현재 소비자들은 생활수준이 향상됨에 따라 기능성 제품의 선호도가 높아지고, 웰빙 등의 영향으로 종래의 제품인 일반 조청에 만족하지 못하고 보다 기능성이 부여된 제품을 요구하고 있는 실정이다.

[0004] 한편, 조청은 엿이 되기 전 단계로서 수분 함량이 20% 이상일 때 제품화한 것인데, 자연으로부터 얻은 꿀을 청(淸)이라 하고 인공적으로 얻은 꿀을 조청(造淸)이라 한다. 우리나라는 예부터 곡물을 엿기름으로 발효시켜 곡물에서 얻어진 전분에 열을 가하고, 수분을 증발시켜서 조청을 만들어 우리 식생활에 필요한 당분을 얻어 생활하고 있다.

[0005] 엿기름은 보리를 싹 틔어 말린 것을 말하는데, 분말을 내어 물과 함께 혼합하여 일정온도를 유지시켜주면 천연 발효제가 된다. 이러한 방법으로 쌀로 만들면 쌀 조청이 되고, 호박을 이용하면 호박 조청이 된다.

[0006] 조청은 엿과 함께 예전부터 과거 공부를 준비하던 선비가 항상 곁에 두고 먹을 정도로 피로회복 작용이 뛰어나 조선시대 궁중에서는 왕세자들에게 조청을 자주 먹였다고 전해진다. 또한 조청은 맥아당, 텍스트린 등의 성분으로 인하여 복통에 좋고, 기침을 멎게 한다고 한다.

[0007] 조청은 우리 고유의 음식을 만들 때 사용하면 더욱 뛰어난 전통적인 풍미와 맛을 살릴 수 있을 뿐만 아니라 한과나 약과의 맛을 좌우하며, 특히 잼 대용이나 각종 요리 시에 양념으로 사용하면 좋다. 또한 조청은 요리에 부드러운 단맛과 윤기를 낼 때 주로 사용하며, 각종 조림이나 고기를 재울 때 양념장에 넣어 조리하면 요리에 단맛과 윤기를 더해주고, 무침이나 볶음 요리를 만들 때 나중에 조청을 넣어 살짝 볶으면 오래 두고 먹어도 풍미와 빛깔이 유지된다. 멸치, 콩, 닭, 생선 등을 이용한 조림요리, 장아찌나 나물 등을 무칠 때, 생선이나 고기를 이용한 구이요리, 고추장이나 맛탕, 한과를 만들 때 등 다양한 요리에 활용이 가능하다. 그리고 떡을 먹을 때 꿀 대신 찍어 먹거나 미숫가루를 탈 때 설탕 대신 넣어도 맛을 좋게 한다.

[0008] 한편, 귀리는 최근 슈퍼푸드(Super Food)로 선정되었고, 다이어트식으로 인기가 높아 헐리우드(Hollywood) 스타들이 즐겨 먹는 곡물로도 유명하여, 그 효능에 많은 관심이 쏠리고 있다. 그 효능은 다량의 식이섬유소를 함유하고 있어 혈중 콜레스테롤을 낮춰주고, 변비를 예방하여 다이어트에 많은 도움을 준다고 알려졌다. 또한, 불포화지방산이 풍부하여 혈압을 떨어뜨리고, 필수아미노산이 함유되어 있어 어린이의 성장발육을 촉진하는 역할을 한다. 빈혈 개선에도 많은 도움을 주는 귀리는 칼슘이 많이 함유되어 있어서 뼈를 튼튼하게 해주며, 어르신들의 골다공증 예방에도 많은 도움을 준다. 그리고 항산화 작용으로 피부노화 방지와 미백효과는 덤으로 얻는 효과입니다. 귀리에는 멜라토닌 성분도 함유되어 있어 생체리듬을 안정 및 촉진시켜 주는 호르몬이기 때문에 불면증 완화에 도움이 된다고 한다.

[0009] 조청과 관련한 종래기술로서, 하기 특허 문헌 0001에는 “곡물을 액화(liquefaction) 및 당화(saccharification)시키는 단계 이후 농축시키는 단계를 포함하는 조청(grain syrup) 제조과정에 있어서, 상기 당화시키는 단계에서, 입국(Ipguk)을 상기 곡물 중량 대비 0.000001-20중량% 포함하여 당화시키는 것을 특징으로 하는 조청 제조방법”이 개시되어 있다. 그러나 상기 기술은 기존의 조청 생산방법에 비해 조청의 수율을 크게 향상시키며, 맛, 향, 영양 등 품질을 향상시키고, 특히 항산화 효과가 뛰어난 장점을 가지고 있지만, 열량 및 당도가 높은 단점이 있다.

[0010] 또한 하기 특허기술 0002에는 “죽순에 추출용매를 가해 죽순추출액을 추출하는 추출단계와; 상기 죽순추출액과 엿기름액, 고두밥을 혼합한 후 당화시켜 여과하는 당화단계와; 상기 당화단계에서 수득한 당화액을 가열하는 농축시키는 농축단계;를 포함하고, 상기 엿기름액은 엿기름과 상기 죽순추출액을 혼합한 후 여과하여 수득한 것을 특징으로 하는 죽순 조청의 제조방법.”이 개시되어 있다. 그러나 상기 기술은 조청에 죽순의 유용한 성분을 함유시켜 영양을 개선한 것에 불과하다.

[0011] 또한 귀리를 식품으로 이용하는 종래기술은 하기 특허기술 003에 “a) 귀리를 이용하여 엿기름을 얻는 단계와; b) 상기 엿기름액에 고두밥과 강황 분말을 혼합하여 당화시키는 단계;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 식혜의 제조방법”이 개시되어 있다. 그러나 상기 기술은 폴리페놀 및 플라보노이드 함량이 높고, 항산화 기능성이 있는 식혜를 제조하기 위한 것으로서 이용되는 식품의 종류가 조청과 전혀 다른 것이다.

[0012] 따라서 조청의 관능성이 우수할 뿐만 아니라 β-글루칸 및 식이섬유의 함유량을 높여 건강기능성을 부여하는 등 새로운 제품의 개발이 절실히 필요한 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0014] (특허문헌 0001) 한국 등록특허공보 제10-1437608호, 2014. 8. 28. 등록, 쌀 입국을 포함하는 조청 및 그 제조방법)

(특허문헌 0002) 한국 등록특허공보 제10-1390987호, 2014. 4. 24. 등록, 죽순 조청의 제조방법)

(특허문헌 0003) 한국 등록특허공보 제10-1189880호, 2012. 10. 04. 등록, 귀리 엿기름을 이용한 강황 식혜의 제조방법)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0015] 본 발명에 의한 조청은 β-글루칸 및 식이섬유의 함유량이 높아 건강기능성이 있을 뿐만 아니라 산뜻한 단맛을 느낄 수 있어 상품성 등을 향상시킬 수 있는 귀리 조청의 제조방법 및 그로부터 제조된 귀리 조청을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0017] 본 발명에 의한 귀리 조청의 제조방법은 1) 쌀에 귀리를 혼합하여 물에 불린 후에 찌는 제 1단계; 2) 물에 엿기름액을 투입하고 용해시켜 엿기름 수용액을 얻는 제 2단계; 3) 제 2단계에서 얻은 엿기름 수용액에 제 1단계에서 얻은 찐 쌀과 귀리를 투입하여 삭힌 다음 찌꺼기를 분리하여 당화수용액을 얻는 제 3단계; 4) 제 3단계에서 만든 당화 수용액을 가열하여 귀리 조청을 제조하는 제 4단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 귀리 조청의 제조방법을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0018] 한편, 본 발명에 의한 그 밖의 구체적인 과제의 해결수단은 발명의 상세한 설명에 기재되어 있다.

발명의 효과

[0020] 본 발명에 의한 귀리 조청은 β-글루칸 및 식이섬유의 함유량이 높아 인체에서 콜레스테롤의 수치를 낮추고, 노폐물 등을 흡착시켜 체외로 배설시켜 건강기능식품으로서 기능을 할 수 있다.

[0021] 또한 귀리 조청은 일반 조청에 비해 산뜻한 단맛을 느낄 수 있으므로 상품성을 향상시킬 수 있다.

[0022] 마지막으로 귀리 조청의 열량 및 지방 함량이 종래 제품인 조청보다 낮기 때문에 다이어트 식품으로서 유용한 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명에 따른 귀리 조청을 제조하는 방법을 개략적으로 나타낸 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하에서 본 발명에 따른 귀리 조청의 제조방법 및 그로부터 제조되는 귀리 조청에 대하여 상세히 설명한다.

[0026] 먼저, 본 발명에 따른 귀리 조청의 제조방법은 1) 쌀에 귀리를 혼합하여 물에 불린 후에 찌는 제 1단계; 2) 물에 엿기름액을 투입하고 용해시켜 엿기름 수용액을 얻는 제 2단계; 3) 제 2단계에서 얻은 엿기름 수용액에 제 1단계에서 얻은 찐 쌀과 귀리를 투입하여 삭힌 다음 찌꺼기를 분리하여 당화수용액을 얻는 제 3단계; 4) 제

3단계에서 만든 당화수용액을 가열하여 귀리 조청을 제조하는 제 4단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0027] 본 발명에 의한 귀리 조청의 제조방법에 있어서, 제 1단계는 준비단계로서, 쌀에 귀리를 혼합하여 물에 불린 후에 찌는 단계이다. 귀리는 화본과 식물로서 학명은 Avena sativa이며, 연맥(燕麥) 또는 작맥(雀麥)이라고도 한다. 귀리는 과거부터 열매를 곱게 빻은 것을 오트밀이라 하여 식용하고 알코올, 과자의 원료 또는 가축의 사료로 사용된 적은 있으나, 본 발명과 같이 조청을 제조하는데 사용된 적이 보고된 바는 없다. 귀리는 다른 곡물에 비하여 단백질 함량이 높고, 필수아미노산이 다량 포함되어 있으며, β-글루칸(glucan)의 함량이 80%를 차지하여 보리의 54%보다 높아 이를 식물로 섭취 시에 인체 내 콜레스테롤 함량을 낮추는 작용을 할 수 있다고 알려져 있다.

[0028] 또한 쌀은 멥쌀 또는 찹쌀을 열거할 수 있으나, 조청의 품질을 향상시키기 위해서는 찹쌀보다 멥쌀을 사용하는 것이 바람직하다. 이때 쌀과 귀리의 혼합비율은 4~1 : 1의 중량비로 하는 것이 바람직하며, 잘 씻은 쌀과 귀리를 물에 잘 섞은 후에 담가서 충분히 불려준다. 이어서 불린 쌀과 귀리를 건져내어 시루에 넣고 가열하여 찌는데, 그 상태는 고두밥과 같이 고들고들한 형태로 하는 것이 바람직하다.

[0029] 이어서 제 2단계는 물에 엿기름을 투입하고 용해시켜 엿기름 수용액을 얻는 단계이다. 물에 엿기름을 20 : 1중량의 비율로 투입하여 엿기름을 충분히 녹게 한 후에 여과하여 엿기름 수용액을 얻는 것이다. 이때 엿기름은 보리로부터 만들어진 엿기름 분말을 물에 풀어 녹인 후에 여과하여 얻은 엿기름액을 사용한다. 또한 엿기름액이 잘 용해되도록 하기 위하여 35℃의 미지근한 물을 사용하고 30분 동안 담그는 것이 바람직하다.

[0030] 제 3단계는 제 2단계에서 얻은 엿기름 수용액에 제 1단계에서 얻은 찐 멥쌀과 귀리를 투입하여 삭힌 다음 찌꺼기를 분리하여 당화수용액을 얻는 단계이다. 이때 엿기름 수용액에 찐 쌀과 귀리를 2 : 1 중량의 비율로 투입하며, 60~70℃에서 4~6시간 동안 발효(삭힘)시키는 것이 바람직하다. 발효온도가 60℃ 미만일 때는 발효가 충분히 일어나지 못하게 되고, 70℃를 초과하면 발효가 너무 잘되어 맛이 떨어지는 문제가 있다. 또한 발효시간이 4시간 미만이면 조청의 맛이 시어지고, 6시간을 초과하면 텁텁하게 되어 맛이 떨어지는 문제가 있다.

[0031] 마지막으로 제 4단계는 제 3단계에서 만든 당화수용액을 가열하여 귀리 조청을 제조하는 것이다. 당화수용액을 솥에 넣고 24시간 가열시키면 수분이 증발되어 걸쭉한 상태의 조청이 만들어지는데, 수분의 함량을 15~18중량%가 되도록 조절하는 것이 바람직하며, 이때 가열 중 당화수용액이 솥의 밑바닥에 눌러 붙지 않도록 주걱으로 잘 저어주면서 가열시키는 것이 좋다.

[0032] 본 발명에 의한 귀리 조청의 제조방법을 실시예를 통하여 더욱 상세하게 설명하면 아래와 같다.

[0033] <실시예 1>

[0034] 1) 멥쌀 8kg과 귀리 2kg을 충분히 불린 후에 찐다.

[0035] 2) 35℃의 물 20L에 보리 엿기름액 1kg을 투입하여 30분 동안 담가 잘 용해시킨 후에 여과하여 엿기름 수용액을 얻는다.

[0036] 3) 상기에서 얻은 엿기름 수용액에 찐 멥쌀과 귀리를 투입한 후에 65℃에서 5시간 삭힌 다음 찌꺼기를 분리하여 당화수용액을 얻는다.

[0037] 4) 상기에서 얻은 당화수용액을 24시간 가열하면서 주걱으로 잘 저어주면서 수분 함량 16중량%의 귀리 조청을 제조하였다.

[0039] <실시예 2>

[0040] 실시예 1과 비교하여 멥쌀 8kg과 귀리 2kg을 충분히 불리는 대신에 멥쌀 8kg과 귀리 5kg을 충분히 불리는 점만 다를 뿐 나머지는 동일하게 하여 귀리 조청을 제조하였다.

[0042] <실시예 3>

[0043] 실시예 1과 비교하여 35℃의 물 20L에 보리 엿기름액 1kg을 투입하는 대신에 35℃의 물 20L에 보리 엿기름액 1.5kg을 투입하는 점만 다를 뿐 나머지는 동일하게 하여 귀리 조청을 제조하였다.

[0045] <실시예 4>

[0046] 실시예 1과 비교하여 엿기름 수용액에 찐 멥쌀과 귀리를 투입한 후에 65℃에서 5시간 삭혀 당화수용액을 만드는 대신에 57℃에서 6시간 30분 동안 삭히는 점만 다를 뿐 나머지는 동일하게 하여 귀리 조청을 제조하였다.

[0047] <실시예 5>

[0048] 실시예 1과 비교하여 엿기름 수용액에 찐 멥쌀과 귀리를 투입한 후에 65℃에서 5시간 삭혀 당화수용액을 만드는 대신에 75℃에서 5시간 40분 동안 삭히는 점만 다를 뿐 나머지는 동일하게 하여 귀리 조청을 제조하였다.

[0050] <비교예>

[0051] 실시예 1과 비교하여 귀리를 혼합하지 않고 멥쌀만을 사용하는 점만 다를 뿐 나머지는 동일하게 하여 조청을 제조하였다.

[0053] <실험예 1>

[0054] 실시예 1 내지 5 및 비교예에서 제조한 조청 100g 씩을 α-아밀라제(amylase) 100㎕가 포함된 PBS buffer(pH 8.2)에 95℃에서 30분간 반응시켰다. 이어서 산을 추가하여 pH를 7.5로 조정한 다음 100㎕ protease를 첨가하고, 60℃에서 30분간 반응시키고 나서 다시 산을 추가하여 pH 4.5로 맞췄다. 계속하여 200㎕ 아밀로글루코시다제(amyloglucosidase)를 추가하였다. 마지막으로 60℃에서 30분간 반응시킨 다음 전체 식이섬유의 양을 측정하였고, 앞의 과정을 반복하여 β-글루칸(glucan)의 양을 측정하였으며, 그 결과를 다음 [표 1]에 나타내었다.

표 1

[0055] 여러 예별 식이섬유와 β-글루칸의 함량

구 분	실시예 1	실시예 2	실시예 3	실시예 4	실시예 5	비교예
식이섬유 (g/100g)	4.158	4.169	4.128	4.117	4.109	0.031
β-글루칸 (㎎/100g)	640.1	641.7	638.1	636.2	631.7	0

[0056] <실험예 2> 귀리 조청의 관능 평가

[0057] 실시예 1 내지 5 및 비교예에서 제조한 조청에 대하여 조리종사자 20명을 대상으로 맛, 향, 외관 및 전반적인 기호도에 대한 관능검사를 실시하였다. 검사방법은 7점 채점법으로서, 7점 : 매우 좋다, 6점 : 좋다, 5점 : 조금 좋다, 4점 : 보통이다, 3점 : 조금 나쁘다, 2점 : 나쁘다, 1점 : 매우 나쁘다, 로 나타내었는데, 그 평가결과는 다음 [표 2]와 같다.

표 2

[0058] 여러 예별 관능검사 결과

구 분	실시예 1	실시예 2	실시예 3	실시예 4	실시예 5	비교예
맛	6.4	6.6	6.1	5.8	5.6	4.9
향	5.7	5.6	5.0	5.1	5.3	4.8
외관	6.1	6.2	5.6	5.8	5.9	5.1
전반적 기호도	6.1	6.1	5.5	5.4	5.6	5.0

[0059] <평가>

[0060] 상기 [표 1] 및 [표 2]로부터 본 발명에 의한 실시예 1, 2의 귀리 조청이 실시예 3 내지 5 및 비교예의 조

청보다 식이섬유 및 β-글루칸의 함량이 높았고, 맛, 향, 외관 및 전반적인 기호도에 있어서도 모두 우수한 것으로 나타났다.

[0062] <실험예 3>

[0063] 본 발명에 의하여 제조된 귀리 조청과 시중에서 구입한 조청(100% 멥쌀로 된 N사 제품)에 대한 열량 및 지방 함량 등을 시험 분석하기 위하여 전라북도 생물산업진흥응원에 2015. 11. 11. 의뢰하여 2015. 11. 20. 통보된 결과를 보면, 다음 [표 3]과 같이 열량 및 지방 함량에서 모두 본 발명에 의하여 제조된 귀리 조청이 시중에서 구입한 조청(N사 제품)보다 낮은 것으로 나타났다.

표 3

[0064] 열량 및 지방 함량

구 분	귀리 조청	조청 (100% 멥쌀로 된 N사 제품)	비 고
열량 (Kcal/100g)	320.00	339.85	
지방 (g/100g)	0.52	0.61	

[0065] 따라서 본 발명에 의하여 제조된 귀리 조청이 시중에서 구입한 조청(100% 멥쌀로 된 N사 제품) 보다 품질이 우수함을 알 수 있다.

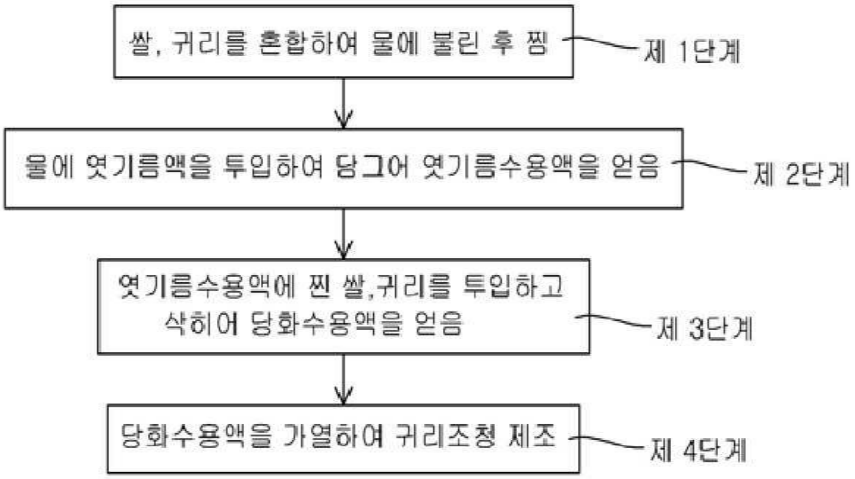
산업상 이용가능성

[0067] 본 발명은 조청에 귀리의 영양성분 중 하나인 β-글루칸을 다량 함유시킴으로써 건강기능성을 부여하고, 산뜻한 단맛을 느낄 수 있는 등의 장점이 있고, 아울러 종래의 조청보다 슈퍼푸드(Super Food)인 귀리를 이용함으로써 열량과 지방 함량이 낮아 상품성이 향상이 기재되므로 식품분야에서 활용성이 클 것으로 기대된다.

[0068] 이상 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명하였으나, 이는 예시적인 것에 해당되며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상적인 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 다른 실시예가 가능하다는 점을 이해해야 할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 아래의 특허청구범위에 의해서 정해지는 것임은 자명하다 할 것이다.

도면

도면1


쌀, 귀리를 혼합하여 물에 불린 후 찜
제 1단계
물에 엿기름액을 투입하여 당그어 엿기름수용액을 얻음
제 2단계
엿기름수용액에 찐 쌀,귀리를 투입하고
삭히어 당화수용액을 얻음
제 3단계
당화수용액을 가열하여 귀리조청 제조
제 4단계