



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0119137  
(43) 공개일자 2013년10월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A23L 1/164 (2006.01) A23L 1/36 (2006.01)  
A23G 3/48 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2012-0042068  
(22) 출원일자 2012년04월23일  
심사청구일자 2012년04월23일

(71) 출원인  
재단법인 전라북도생물산업진흥원  
전라북도 전주시 덕진구 혁신로 399 (장동)  
전라북도 정읍시  
전라북도 정읍시 충정로 234 (수성동, 정읍시청)  
(72) 발명자  
이재홍  
전북 전주시 완산구 효자2가 아르펠리스 휴먼시아  
804동 1503호  
이재혁  
전라북도 전주시 덕진구 장동 장동에코르 105동  
801호  
(뒷면에 계속)  
(74) 대리인  
황이남

전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 **쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법**

**(57) 요약**

본 발명은 쌀을 포함하는 씨리얼바(cereal bar)의 제조방법에 대한 것으로서 보다 상세하게는 당용액, 볶음 곡물, 곡물 플레이크, 과일, 견과류, 식용유지, 향, 비타민을 첨가하고 혼합하여 혼합물을 얻는 단계; 상기의 혼합물을 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻는 단계; 상기의 숙성된 혼합물을 성형 후 냉각한 다음 절단하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법 및 동 방법에 의해 제조한 쌀가루를 포함하는 씨리얼바에 관한 것이다.

본 발명에 의해 제공할 수 있는 쌀을 포함하는 씨리얼바는 쌀 이외에 씨리얼바에 함유된 성분이 지니는 영양성과 기능성을 씨리얼바의 형태로 섭취할 수 있어 씨리얼바의 섭취자의 건강향상에 기여할 수 있으며, 또한 현재 쌀의 과잉공급으로 인해 쌀 재배 농민들의 수입이 점차적으로 감소하는 이때에 쌀의 새로운 소비처를 제공할 수 있어 쌀 재배 농가 및/또는 지역사회의 경제적 이익향상에도 기여할 수 있을 뿐만 아니라, 쌀 관련 가공산업의 발전에도 기여할 수 있으므로 산업상 이용가능성이 있다.

(72) 발명자

**이상천**

전라북도 전주시 완산구 효자동3가 서곡 엘지아파트 104동 1301호

**이중근**

전라북도 전주시 덕진구 금암1동 거성 덕진빌라 5동 303호

**정이형**

전라북도 전주시 완산구 평화동2가 평화그린 2차 215동 1903호

**김초민**

전라북도 전주시 완산구 서신동 신일아파트 102동 707호

**서은조**

전라북도 전주시 덕진구 장동 장동에코르 아파트 102동 805호

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

당용액, 볶음 곡물, 곡물 플레이크, 과일, 견과류, 식용유지, 향, 비타민을 첨가하고 혼합하여 혼합물을 얻는 단계;

상기의 혼합물을 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻는 단계;

상기의 숙성된 혼합물을 성형 후 냉각한 다음 절단하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

당용액 20~35중량%; 볶음 쌀, 볶음 현미, 볶음 현미찹쌀, 볶음 귀리, 볶음 보리, 볶음 찹쌀 중에서 선택된 어느 하나 이상의 볶음 곡물 20~40중량%; 쌀 플레이크, 현미 플레이크, 통밀 플레이크, 보리 플레이크, 귀리 플레이크, 찹쌀 플레이크, 현미찹쌀 플레이크 중에서 선택된 어느 하나 이상의 곡물 플레이크 5~20중량%; 블루베리, 복분자, 오디, 딸기, 배, 사과, 복숭아, 자두, 살구, 수박, 바나나, 망고, 석류, 귤 중에서 선택된 어느 하나 이상의 과일 5~15중량%; 땅콩, 아몬드, 해바라기씨, 호두, 잣, 밤, 율무, 도토리, 캐슈너트(cashew nut), 피스타치오(pistachio), 피칸(Pecan), 개암나무 열매 중에서 선택된 어느 하나 이상의 견과류 10~30중량%; 카놀라유, 대두유, 올리브유, 포도씨유, 해바라기씨유, 미강유, 참기름, 들기름, 옥수수유, 땅콩유, 홍화유, 면실유, 팜유, 야자유, 카놀라유 중에서 선택된 어느 하나 이상의 식용유지 1~5중량%; 블루베리향, 복분자향, 오디향, 딸기향, 배향, 사과향, 복숭아향, 자두향, 살구향, 수박향, 바나나향, 망고향, 석류향, 귤향 중에서 선택된 어느 하나 이상의 향 0.1~0.5중량%; 비타민 A, 비타민 B, 비타민 B 복합체, 비타민 C, 비타민 D, 비타민 E, 비타민 F, 비타민 K, 비타민 L, 비타민 P, 니아신, 엽산(folic acid), 이노시톨(inositol), 콜린(choline), 판토텐산(pantothenic acid) 중에서 선택된 어느 하나 이상의 비타민 0.5~2.5중량%;를 첨가하고 혼합하여 혼합물을 얻는 단계;

상기의 혼합물을 숙성시켜 10~15℃에서 24~48시간 동안 1차 숙성시킨 후 0~4℃에서 12~24시간 동안 2차 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻는 단계;

상기의 숙성된 혼합물을 성형 후 성형물의 표면 온도가 10~25℃가 될 때까지 0~10℃의 온도에서 냉각한 다음 5~15cm의 길이로 절단하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법.

### 청구항 3

당용액, 볶음 곡물, 곡물 플레이크, 과일, 견과류, 식용유지, 향, 비타민, 부재료를 첨가하고 혼합하여 혼합물을 얻는 단계;

상기의 혼합물을 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻는 단계;

상기의 숙성된 혼합물을 성형 후 냉각한 다음 절단하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법.

### 청구항 4

제3항에 있어서,

당용액 20~35중량%; 볶음 쌀, 볶음 현미, 볶음 현미찹쌀, 볶음 귀리, 볶음 보리, 볶음 찹쌀 중에서 선택된 어느 하나 이상의 볶음 곡물 20~40중량%; 쌀 플레이크, 현미 플레이크, 통밀 플레이크, 보리 플레이크, 귀리 플레이크, 찹쌀 플레이크, 현미찹쌀 플레이크 중에서 선택된 어느 하나 이상의 곡물 플레이크 5~20중량%; 블루베리, 복분자, 오디, 딸기, 배, 사과, 복숭아, 자두, 살구, 수박, 바나나, 망고, 석류, 귤 중에서 선택된 어느 하나 이상의 과일 5~15중량%; 땅콩, 아몬드, 해바라기씨, 호두, 잣, 밤, 율무, 도토리, 캐슈너트(cashew nut), 피스타치오(pistachio), 피칸(Pecan), 개암나무 열매 중에서 선택된 어느 하나 이상의 견과류 10~30중량%; 카놀라유, 대두유, 올리브유, 포도씨유, 해바라기씨유, 미강유, 참기름, 들기름, 옥수수유, 땅콩유, 홍화유, 면실유, 팜유, 야자유, 카놀라유 중에서 선택된 어느 하나 이상의 식용유지 1~5중량%; 블루베리향,

복분자향, 오디향, 딸기향, 배향, 사과향, 복숭아향, 자두향, 살구향, 수박향, 바나나향, 망고향, 석류향, 귤향 중에서 선택된 어느 하나 이상의 향 0.1~0.5중량%; 비타민 A, 비타민 B, 비타민 B 복합체, 비타민 C, 비타민 D, 비타민 E, 비타민 F, 비타민 K, 비타민 L, 비타민 P, 니아신, 폴산(folic acid), 이노시톨(inositol), 콜린(choline), 판토텐산(pantothenic acid) 중에서 선택된 어느 하나 이상의 비타민 0.5~2.5중량%; 용안육(龍眼肉), 육계(肉桂), 금은화(金銀花) 중에서 선택된 어느 하나 이상의 부재료 1~5중량%를 첨가하고 혼합하여 혼합물을 얻는 단계;

상기의 혼합물을 숙성시켜 10~15℃에서 24~48시간 동안 1차 숙성시킨 후 0~4℃에서 12~24시간 동안 2차 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻는 단계;

상기의 숙성된 혼합물을 성형 후 성형물의 표면 온도가 10~25℃가 될 때까지 0~10℃의 온도에서 냉각한 다음 5~15cm의 길이로 절단하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법.

#### 청구항 5

제1항 내지 제4항 중 선택된 어느 한 항에 있어서,

당용액은 정제수 5~15중량%, 젤라틴 5~10중량% 및 잔부의 당류로 이루어진 것이되, 상기 당류는 설탕, 포도당, 과당, 엿류, 당시럽류, 텍스트린, 맥아당, 말토올리고당, 이소말토올리고당, 셀로올리고당, 프락토올리고당, 이눌로올리고당, 갈락토올리고당, 키토올리고당, 자일로올리고당, 수크랄로스(sucralose), 꿀(honey), 프로폴리스(propolis), 트레할로스(trehalos), 스테비오사이드(stevioside), 아스파탐(Aspartame), 라피노오스(raffinose), 솔비톨(sorbitol), 자일리톨(xylitol), 만니톨(mannitol), 만티톨(mantitol), 람니톨(rhamnitol), 이노시톨(Inositol), 에리스리톨(Erythritol), 파라티노스(paratinose), 쿠에르시톨(quercitol) 중에서 선택된 어느 하나 이상인 것을 특징으로 하는 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법.

#### 청구항 6

청구항 제1항 또는 제3항의 방법에 의해 제조한 쌀을 포함하는 씨리얼바.

### 명세서

#### 기술분야

[0001] 본 발명은 쌀을 포함하는 씨리얼바(cereal bar)의 제조방법에 대한 것으로서 보다 상세하게는 당용액, 볶음 곡물, 곡물 플레이크, 과일, 견과류, 식용유지, 향, 비타민을 첨가하고 혼합하여 혼합물을 얻는 단계; 상기의 혼합물을 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻는 단계; 상기의 숙성된 혼합물을 성형 후 냉각한 다음 절단하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법 및 동 방법에 의해 제조한 쌀가루를 포함하는 씨리얼바에 관한 것이다.

#### 배경기술

[0002] 질병, 치료 등의 이유로 인해 식사를 못하는 것을 제외하고는 일반적으로 사람은 하루에 3끼, 즉 아침 식사, 점심 식사 및 저녁 식사를 통해 인체가 필요한 에너지 및 영양성분을 섭취하고 있다.

[0003] 예전에는 식사 중에서 저녁을 풍성하게 먹었으나, 산업기술의 발전에 의해 다양한 먹거리가 발전하고, 또한 이전보다 활동량이 적어짐에 따라 점차적으로 저녁 식사의 양이 감소하고 있는 추세이다.

[0004] 한편 3끼의 식사 중에서 아침 식사의 경우 출근, 등교 등의 이유로 바쁠 뿐만 아니라 잠에서 바로 깨어서 입맛이 없는 사람들은 아침 식사를 기피하고 있는 실정이다.

[0005] 식습관 중 아침식사는 신체적으로 매우 중요한 요소이나 현재 우리나라는 전반적으로 아침식사의 결식률이 점점 증가하고 있으며 특히 초, 중, 고등학생의 결식률은 대체로 높은 수준이다.

[0006] 얼마전까지만 하더라도 사람들의 아침 식사를 거르는 것에 대해 많은 신경을 쓰지 않았으나, 아침 식사를 하는 사람은 아침 식사를 하지 않은 사람들에 비해 보다 건강하고 활동적이며 질병이 적어진다는 연구 결과가 속속 발표되었다.

[0007] 따라서 아침 식사를 하기가 어려운 경우 아침 식사 대용으로 샌드위치, 김밥, 과일, 빵, 씨리얼(cereal) 등을

섭취하고 있다.

- [0008] 원래 씨리얼은 아침 식사용으로 개발되었으나 우리나라의 경우 아침 식사 대용식 보다는 어린이, 청소년들의 간식으로 많이 사용되었으나, 최근에는 씨리얼이 아침 식사 대용식으로 널리 사용되고 있다.
- [0009] 국내의 경우 아침식사 대용식으로 각광받고 있는 씨리얼 시장은 크게 동서식품과 농심 켈로그를 중심으로 지속적인 성장을 거듭하고 있는데 씨리얼 업계는 기름에 튀기지 않고 구워서 만들어 지방과 콜레스테롤 함량이 낮고 맛이 담백하여 아침식사 대용으로 충분하다는 점을 부각시키며 고정 소비층을 확대해 나가고 있는 실정이다.
- [0010] 이에 본 발명은 쌀을 포함하는 한편, 기능성과 편의성을 겸비한 씨리얼바의 제조방법 및 동 방법에 의해 제조한 씨리얼바 제품을 개발하고자 한다.
- [0011] 한편, 본 발명의 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법 및 동 방법에 의해 제조한 쌀을 포함하는 씨리얼바와 관련된 선행기술로써 한국공개특허 제2010-0095950호에 현미를 세척하는 단계와, 상기 세척된 현미를 증숙한 후 열풍건조하는 단계와, 상기 건조된 현미를 볶는 단계와, 냉동 무화과를 열풍건조하는 단계와, 상기 건조된 무화과를 물 분쇄기로 1차 분쇄하는 단계와, 상기 1차 분쇄된 무화과를 완전건조하는 단계와, 상기 완전건조된 무화과를 물 분쇄기로 2차 분쇄하여 분말로 하는 단계와, 화이트 초콜릿을 증탕하는 단계와, 상기 증탕된 화이트 초콜릿에 상기 준비된 볶은 현미와 상기 무화과 분말을 혼합하는 단계와, 상기 혼합된 혼합물을 성형틀에 담아 냉동하는 단계를 포함하여 이루어지는 무화과 씨리얼 바의 제조방법이 있다.
- [0012] 또한 한국특허 제10-0560176호에 옥수수, 통밀, 멥쌀, 현미, 흑미, 수수, 발아 현미, 검정콩 및 울무로 구성된 주재료의 분말 또는 팍팍(popping)된 분말을 혼합하는 혼합 단계; 버터, 물엿 및 난황으로 구성된 부재료를 혼합하여 크립 상태로 만드는 크립화 단계; 상기 혼합 단계에서 혼합된 주재료와 상기 크립화 단계에서 크립화된 부재료에 베이킹 파우더, 소금 및 첨가물을 첨가하여 혼합한 후 반죽하는 반죽 단계; 상기 반죽 단계에서 반죽된 재료를 성형틀에 넣어 성형하는 성형 단계; 상기 성형 단계에서 성형된 재료를 120℃의 윗불 온도, 130℃의 아랫불 온도를 갖는 오븐에서 10분간 구운 후, 140℃의 윗불 온도에서 10분간 구운 후, 그리고 150℃의 윗불 온도에서 10분간 굽는 굽기 단계; 상기 굽기 단계에서 구워진 재료를 실온에서 냉각하는 냉각 단계; 및 상기 냉각 단계에서 냉각된 재료의 상면에 토핑 재료를 토핑하는 토핑 단계를 포함하는 제조되는 것을 특징으로 하는 시리얼 바의 제조 방법 및 이에 의해 제조된 시리얼 바가 있다.
- [0013] 그러나, 본 발명의 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법 및 동 방법에 의해 제조한 쌀을 포함하는 씨리얼바와 상기 선행기술들은 발명의 기술적 특징이 서로 상이하여 발명의 구성이 서로 다른 발명이다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0014] 본 발명의 목적은 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법을 제공하고자 한다.
- [0015] 본 발명의 다른 목적은 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법에 의해 제조한 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제공하고자 한다.

**과제의 해결 수단**

- [0016] 본 발명은 당용액, 볶음 곡물, 곡물 플레이크, 과일, 견과류, 식용유지, 향, 비타민을 첨가하고 혼합하여 혼합물을 얻는 단계; 상기의 혼합물을 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻는 단계; 상기의 숙성된 혼합물을 성형 후 냉각한 다음 절단하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법을 제공할 수 있다.
- [0017] 본 발명은 상기에서 언급한 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법에 의해 제조한 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제공할 수 있다.

**발명의 효과**

- [0018] 본 발명에 의해 제공할 수 있는 쌀을 포함하는 씨리얼바는 쌀 이외에 씨리얼바에 함유된 성분이 지니는 영양성

과 기능성을 씨리얼바의 형태로 섭취할 수 있어 씨리얼바의 섭취자의 건강향상에 기여할 수 있다.

[0019] 또한 현재 쌀의 과잉공급으로 인해 쌀 재배 농민들의 수입이 점차적으로 감소하는 이때에 쌀의 새로운 소비처를 제공할 수 있어 쌀 재배 농가 및/또는 지역사회의 경제적 이익향상 이외에도 쌀 관련 가공산업의 발전에도 기여할 수 있다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0020] 본 발명은 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법을 나타낸다.

[0021] 본 발명은 당용액, 볶음 곡물, 곡물 플레이크, 과일, 견과류, 식용유지, 향, 비타민을 혼합하여 혼합물을 얻는 단계; 상기의 혼합물을 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻는 단계; 상기의 숙성된 혼합물을 성형 후 냉각한 다음 절단하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법을 나타낸다.

[0022] 상기에서 혼합물의 성분의 하나인 당용액은 정제수, 젤라틴 및 당류로 이루어진 것을 사용할 수 있다.

[0023] 상기에서 혼합물의 성분의 하나인 당용액은 정제수 5~15중량%, 젤라틴 1~10중량% 및 잔부의 당류로 이루어진 것을 사용할 수 있다.

[0024] 상기의 당용액의 일례로서 물엿 39.7727중량%, 설탕 39.7727중량%, 정제수 9.0909중량%를 혼합한 당액을 100~120℃에서 가열하여 완전히 용해되도록 한 다음 젤라틴 1.1364중량% 및 정제수 10.2273중량%를 혼합한 젤라틴 용액에 첨가하고 100~200rpm으로 2~5분 동안 혼합하여 얻은 당용액을 사용할 수 있다.

[0025] 상기의 당용액의 일례로서 물엿 39.7727중량%, 설탕 39.7727중량%, 정제수 9.0909중량%를 혼합한 당액을 가열하여 용액이 끓기 시작한 후 7~10분 동안 더 가열한 후 젤라틴 1.1364중량% 및 정제수 10.2273중량%를 혼합한 젤라틴 용액에 첨가하고 100~200rpm으로 2~5분 동안 혼합하여 얻은 당용액을 사용할 수 있다.

[0026] 상기에서 혼합물의 성분의 하나인 볶음 곡물은 볶음 쌀, 볶음 현미, 볶음 현미찰쌀, 볶음 귀리, 볶음 보리, 볶음 찹쌀 중에서 선택된 어느 하나 이상을 사용할 수 있다.

[0027] 상기에서 볶음 곡물은 쌀, 현미, 현미찰쌀, 귀리, 보리, 찹쌀의 곡물을 각각 프라이팬 및 밀폐 처리가 되어 같이 볶음을 실시할 수 있는 볶음 용기안에 넣고 상기 볶음 용기를 100~120℃의 온도에서 3~7분 동안 볶음 처리하여 얻은 볶음 곡물을 사용할 수 있다. 이때 볶음 용기안의 곡물은 골고루 볶음이 될 수 있도록 곡물을 저어주던가 또는 볶음 용기를 회전시켜 볶음 곡물이 골고루 볶음이 될 수 있도록 실시할 수 있다.

[0028] 상기에서 볶음 곡물은 쌀, 현미, 현미찰쌀, 귀리, 보리, 찹쌀 중에서 선택된 어느 하나 이상의 곡물을 200℃ 이상의 온도에서 5분 이상, 바람직하게는 200~250℃의 온도에서 5분~30분 동안 볶음 처리하고 냉각함으로써 곡물이 팽창된 것을 사용할 수 있다.

[0029] 상기에서 볶음 곡물 중에서 쌀은 전라북도 정읍에서 생산된 '단풍미인 쌀'을 사용할 수 있다.

[0030] 상기에서 혼합물의 성분의 하나인 곡물 플레이크는 쌀 플레이크, 현미 플레이크, 통밀 플레이크, 보리 플레이크, 귀리 플레이크, 찹쌀 플레이크, 현미찰쌀 플레이크 중에서 선택된 어느 하나 이상을 사용할 수 있다.

[0031] 상기에서 혼합물의 성분의 하나인 곡물 플레이크는 일반적으로 곡물을 재료로 하여 공지의 곡물 플레이크를 제조할 수 있는 방법에 의해 얻은 것을 사용할 수 있다.

[0032] 상기에서 혼합물의 성분의 하나인 곡물 플레이크는 곡물 선별기를 통해 이물질을 제거한 각각의 곡물을 2~4분도 도정한 다음 물에 침지한 후 열풍건조기에 넣고 40~100℃의 열풍(熱風)으로 10~60분간 건조시킨 후 압착기에서 플레이크(flake) 형태로 압착한 다음, 압착된 곡물을 수분함량이 10~15%가 되도록 건조하고 퍼핑기에 넣고 200~230℃의 온도에서 5~10분간 퍼핑(puffing)하여 얻은 곡물 플레이크를 사용할 수 있다.

[0033] 상기의 혼합물 성분중에서 곡물 플레이크는 곡물을 물에 침지한 후, 80℃ 이상의 온도에서 30분 이상, 바람직하게는 80~100℃의 온도에서 30~60분 동안 건조한 후, 압축롤러를 통하여 압축하고, 200℃ 이상의 온도, 바람직

상계는 200~250℃의 온도에서 가온하여 플레이크가 형성된 것을 사용할 수 있다.

- [0034] 상기에서 혼합물의 성분의 하나인 과일은 블루베리, 복분자, 오디, 딸기, 배, 사과, 복숭아, 자두, 살구, 수박, 바나나, 망고, 석류, 귤 중에서 선택된 어느 하나 이상을 사용할 수 있다.
- [0035] 상기에서 과일은 과일을 동결건조한 후 분말화하여 얻은 분말(powder) 형태로 사용할 수 있다.
- [0036] 상기에서 과일은 과일을 동결건조기로 동결건조한 후 입자크기가 0.01~1mm 크기로 되도록 분말화하여 얻은 분말 형태로 사용할 수 있다.
- [0037] 상기의 혼합물 성분중에서 과일은 당류 용액, 바람직하게는 물 100중량부에 대하여 당류 50~80중량부를 첨가한 당류 용액에 12~24시간 동안 침지 후 40~60℃의 온도에서 30분~60분 동안 건조시킨 과일 당절임을 사용할 수 있다. 이때 상기 당류는 설탕, 포도당, 과당, 엿류, 당시럽류, 텍스트린, 맥아당, 말토올리고당, 이소말토올리고당, 셀로올리고당, 프락토올리고당, 이눌로올리고당, 갈락토올리고당, 키토올리고당, 자일로올리고당, 수크랄로스(sucralose), 꿀(honey), 프로폴리스(propolis), 트레할로스(trehalos), 스테비오사이드(stevioside), 아스파탐(Aspartame), 라피노오스(raffinose) 중에서 선택된 어느 하나 이상을 사용할 수 있다.
- [0038]
- [0039] 상기에서 혼합물의 성분의 하나인 견과류는 땅콩, 아몬드, 해바라기씨, 호두, 잣, 밤, 울무, 도토리, 캐슈너트(cashew nut), 피스타치오(pistachio), 피칸(Pecan), 개암나무 열매 중에서 선택된 어느 하나 이상을 사용할 수 있다.
- [0040] 상기에서 견과류는 분쇄하여 얻은 분말(powder) 형태로 사용할 수 있다.
- [0041] 상기에서 견과류는 입자크기가 0.01~1mm 크기로 되도록 분말화하여 얻은 분말 형태로 사용할 수 있다.
- [0042] 상기에서 혼합물의 성분의 하나인 식용유지는 식용으로 사용될 수 있는 것을 사용할 수 있다.
- [0043] 상기에서 식용유지의 일례로서 카놀라유, 대두유, 올리브유, 포도씨유, 해바라기씨유, 미강유, 참기름, 들기름, 옥수수유, 땅콩유, 홍화유, 면실유, 팥유, 야자유, 카놀라유 중에서 선택된 어느 하나 이상을 사용할 수 있다.
- [0044] 상기에서 혼합물의 성분의 하나인 향은 상기의 과일과 동일한 향을 사용할 수 있다.
- [0045] 상기에서 향의 일례로서 블루베리향, 복분자향, 오디향, 딸기향, 배향, 사과향, 복숭아향, 자두향, 살구향, 수박향, 바나나향, 망고향, 석류향, 귤향 중에서 선택된 어느 하나 이상을 사용할 수 있다.
- [0046] 상기에서 혼합물의 성분의 하나인 비타민은 수용성 비타민 및/또는 지용성 비타민을 사용할 수 있다.
- [0047] 상기에서 비타민의 일례로서 비타민 A, 비타민 B, 비타민 B 복합체, 비타민 C, 비타민 D, 비타민 E, 비타민 F, 비타민 K, 비타민 L, 비타민 P, 니아신, 엽산(folic acid), 이노시톨(inositol), 콜린(choline), 판토텐산(pantothenic acid) 중에서 선택된 어느 하나 이상을 사용할 수 있다.
- [0048] 상기에서 혼합물은 당용액 20~35중량%, 볶음 곡물 20~40중량%, 곡물 플레이크 5~20중량%, 과일 5~15중량%, 견과류 10~30중량%, 향 0.1~0.5중량%, 비타민 0.5~2.5중량%를 혼합하여 얻을 수 있다.
- [0049] 상기에서 혼합물의 일례로서 당용액 28.7008중량%; 볶음 곡물로써 볶음 쌀 8.0337중량%, 볶음 현미 7.3643중량%, 볶음 현미찰쌀 5.3558중량%, 볶음 귀리 2.6779중량%; 곡물 플레이크로써 쌀 플레이크 2.6779중량%, 현미 플레이크 3.3474중량%, 통밀 플레이크 2.0084중량%, 보리 플레이크 2.0084중량%; 과일으로써 블루베리 12.0506중량%; 견과류로서 땅콩 8.7032중량%, 아몬드 8.0337중량%, 해바라기씨 4.6863중량%; 식용유지으로써 카놀라유 3.3474중량%; 향으로써 블루베리향 0.2008중량%; 비타민으로써 비타민 C 0.8034중량%를 100rpm으로 10분 동안 혼합하여 얻을 수 있다.

- [0050] 상기에서 혼합물을 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻을 수 있다.
- [0051] 상기에서 혼합물은 10~15℃에서 24~48시간 동안 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻을 수 있다.
- [0052] 상기에서 혼합물은 10℃에서 24시간 동안 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻을 수 있다.
- [0053] 상기에서 혼합물은 10~15℃에서 24~48시간 동안 1차 숙성시킨 후 0~4℃에서 12~24시간 동안 2차 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻을 수 있다.
- [0054] 상기에서 혼합물은 10℃에서 24시간 동안 1차 숙성시킨 후 0℃에서 24시간 동안 2차 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻을 수 있다.
- [0055] 상기에서 숙성된 혼합물은 성형 후 냉각 및 절단하여 씨리얼바를 제조할 수 있다.
- [0056] 상기에서 숙성된 혼합물을 성형 후 성형물의 표면 온도가 10~25℃가 될 때까지 0~10℃의 온도에서 냉각한 다음 절단하여 씨리얼바를 제조할 수 있다.
- [0057] 상기에서 숙성된 혼합물의 성형은 압착 성형을 실시하여 씨리얼바의 형태로 성형할 수 있다.
- [0058] 상기에서 숙성된 혼합물의 성형은 압착 성형을 실시하여 직육면체 형태의 씨리얼바를 성형할 수 있다.
- [0059] 상기에서 숙성된 혼합물의 성형은 압출 성형을 실시하여 씨리얼바의 형태로 성형할 수 있다.
- [0060] 상기에서 숙성된 혼합물의 성형은 압출 성형을 실시하여 원기둥 형태의 씨리얼바를 성형할 수 있다.
- [0061] 상기에서 숙성된 혼합물을 성형하여 씨리얼바를 제조시, 압출 성형 및/또는 압출성형의 조건은 씨리얼바를 제조할 수 있을 정도의 조건으로 압출 성형 및/또는 압출성형할 수 있으면 족하고 또한 본 발명의 기술분야에서 통상의 지식을 가진 당업자가 적의 선택하여 실시할 수 있으므로, 이하 압출 성형 및/또는 압출성형에 대한 자세한 내용은 생략하기로 한다.
- [0062] 본 발명의 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제조시 당용액, 볶음 곡물, 곡물 플레이크, 과일, 견과류, 식용유지, 향, 비타민을 첨가하고 혼합하여 혼합물을 얻는 단계에서 상기 혼합물의 구성 성분 이외에 부재료를 추가로 더 첨가하여 기능성이 향상된 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제조할 수 있다.
- [0063] 상기에서 부재료가 추가로 더 첨가되는 혼합물은 당용액 20~35중량%, 볶음 곡물 20~40중량%, 곡물 플레이크 5~20중량%, 과일 5~15중량%, 견과류 10~30중량%, 향 0.1~0.5중량%, 비타민 0.5~2.5중량% 및 부재료 1~5중량%를 혼합하여 얻을 수 있다.
- [0064] 상기에서 부재료는 용안육(龍眼肉)을 사용할 수 있다.
- [0065] 상기에서 부재료는 육계(肉桂)를 사용할 수 있다.
- [0066] 상기에서 부재료는 금은화(金銀花)를 사용할 수 있다.
- [0067] 상기에서 부재료는 용안육(龍眼肉), 육계(肉桂), 금은화(金銀花) 중에서 선택된 2종을 사용하는 경우 부재료의 총 함량이 10일 때에 2종의 부재료는 각각 1:9~9:1의 중량비로 혼합된 혼합 성분을 사용할 수 있다.
- [0068] 상기에서 부재료는 용안육(龍眼肉), 육계(肉桂), 금은화(金銀花) 중에서 선택된 2종이 동일한 중량비로 혼합된 혼합 성분을 사용할 수 있다.
- [0069] 상기에서 부재료는 용안육(龍眼肉), 육계(肉桂), 금은화(金銀花) 중에서 선택된 3종을 사용하는 경우 부재료의 총 함량이 10일 때에 3종의 부재료는 각각 1:1:8~1:8:1~8:1:1의 중량비로 혼합된 혼합 성분을 사용할 수 있다.
- [0070] 상기에서 부재료는 용안육(龍眼肉), 육계(肉桂), 금은화(金銀花) 중에서 선택된 3종이 동일한 중량비로 혼합된 혼합 성분을 사용할 수 있다.
- [0071] 상기에서 부재료는 각각의 부재료 성분을 60~95℃의 증기(steam)로 30분~2시간 동안 증숙(蒸熟) 후 20~25℃의 온도에서 12~24시간 동안 건조시킨 다음 입자크기가 0.01~1mm 크기로 되도록 분말화하여 얻은 분말 형태

로 사용할 수 있다.

- [0072] 본 발명의 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법에 대해 다양한 조건으로 실시한바, 본 발명의 목적을 달성하기 위해서는 상기에서 언급한 조건에 의해 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법을 제공하는 것이 바람직하다.
- [0073] 본 발명은 상기에서 언급한 쌀을 포함하는 씨리얼바의 제조방법에 의해 제조한 쌀이 함유된 씨리얼바를 포함한다.
- [0074] 이하 본 발명의 내용을 실시예 및 시험예를 통하여 구체적으로 설명한다. 그러나, 이들은 본 발명을 보다 상세하게 설명하기 위한 것으로 본 발명의 권리범위가 이들에 의해 한정되는 것은 아니다.
- [0075] <실시예 1>
- [0076] 당용액 28.7008중량%; 볶음 곡물로서 볶음 쌀 8.0337중량%, 볶음 현미 7.3643중량%, 볶음 현미찰쌀 5.3558중량%, 볶음 귀리 2.6779중량%; 곡물 플레이크로서 쌀 플레이크 2.6779중량%, 현미 플레이크 3.3474중량%, 통밀 플레이크 2.0084중량%, 보리 플레이크 2.0084중량%; 과일로서 블루베리 12.0506중량%; 견과류로서 땅콩 8.7032중량%, 아몬드 8.0337중량%, 해바라기씨 4.6863중량%; 식용유지로서 카놀라유 3.3474중량%; 향으로써 블루베리향 0.2008중량%; 비타민으로서 비타민 C 0.8034중량%를 100rpm으로 10분 동안 혼합하여 혼합물을 얻었다.
- [0077] 상기의 혼합물을 10℃에서 24시간 동안 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻었다.
- [0078] 상기의 숙성된 혼합물을 압착 성형 후 성형물의 표면 온도가 25℃가 될 때까지 10℃의 온도에서 냉각한 다음 가로 3cm, 세로 12cm 및 두께 1.5cm이 되도록 절단하여 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제조하였다.
- [0079] 상기의 혼합물 성분중에서 당용액은 물엿 39.7727중량%, 설탕 39.7727중량%, 정제수 9.0909중량%를 혼합한 당액을 가열하여 용액이 끓기 시작한 후 10분 동안 더 가열하여 준비하고 젤라틴 1.1364중량% 및 정제수 10.2273중량%를 혼합한 젤라틴 용액에 첨가하고 150rpm으로 3분 동안 혼합하여 흰색으로 변화된 당용액을 사용하였다.
- [0080] 상기의 당용액은 씨리얼바를 제작 후 제품의 조직이 딱딱하지 않고 유연한 상태를 유지할 수 있기 때문에 한과의 일종인 강정 제품의 조직과는 크게 차이가 난다.
- [0081] 상기의 혼합물 성분중에서 볶음 곡물은 쌀, 현미, 현미찰쌀, 귀리의 곡물을 200℃ 이상의 온도에서 5분 이상 볶음 처리하고 냉각함으로써 곡물이 팽창된 것을 사용하였다. 한편 상기에서 쌀은 전라북도 정읍에서 생산된 '단풍미인 쌀'을 사용하였다.
- [0082] 상기의 혼합물 성분중에서 곡물 플레이크는 곡물을 물에 침지한 후, 85℃의 온도에서 30분 동안 건조한 후, 압축롤러를 통하여 압축하고, 200℃ 이상의 온도에서 가온하여 플레이크가 형성된 것을 사용하였다.
- [0083] 상기의 혼합물 성분중에서 블루베리는 물 100중량부에 대하여 설탕 75중량부를 첨가한 당류 용액에 24시간 동안 침지 후 45℃의 온도에서 45분 동안 건조시킨 블루베리 당절임을 사용하였다.
- [0084] <시험예 1> 세균 검사
- [0085] 상기 실시예 1에서 제조한 쌀을 포함하는 씨리얼바에 대해 대장균군 및 일반 세균수를 측정하고 이의 결과를 아래의 표 1에 나타내었다.

**표 1**

[0086] 쌀을 포함하는 씨리얼바의 세균 수 측정

| 항목              | 기준        | 실시예 1 |
|-----------------|-----------|-------|
| 대장균군<br>(cfu/g) | 음성        | 음성    |
| 일반세균<br>(cfu/g) | 10,000 이하 | 20    |

[0087] 상기 표 1의 결과에서처럼 본 발명의 쌀을 포함하는 씨리얼바는 대장균군 및 일반 세균수에 대해 식품 기준치를 만족하고 있어 미생물에 대해 안정성이 있음을 알 수 있었다.

[0088] <시험예 2> 관능검사

[0089] 상기 실시예 1에서 제조한 쌀을 포함하는 씨리얼바를 실험군으로 하고, 시중에서 상품으로 판매되고 있는 초콜릿바(자유시간, 해태식품, 대한민국)를 대조군으로 하여 실험군 및 대조군에 대해 맛, 향, 전체적인 기호도 등의 관능검사를 5점 척도법으로 측정하고 이의 결과를 아래의 표 2에 나타내었다.

[0090] 상기에서 관능검사는 식품분야에서 3년 이상의 관능검사 경력이 있는 패널 30명(남여 각각 15명)을 대상으로 실시하였다.

**표 2**

[0091] 쌀을 포함하는 씨리얼바의 관능검사

| 항목    | 맛   | 향   | 전체적인 기호도 |
|-------|-----|-----|----------|
| 실시예 1 | 4.1 | 4.0 | 4.1      |
| 대조군   | 3.9 | 3.9 | 3.9      |

[0092] \*상기 표 2에서 실시예 1에서 제조한 쌀을 포함하는 씨리얼바 및 대조군의 초콜릿바에 대한 맛, 향, 전체적인 기호도 등의 관능성 수치는 패널의 점수 총합을 패널수로 나눈 후 소수 둘째 자리에서 반올림한 것으로 수치가 높을수록 관능성이 우수함을 의미한다.

[0093] 상기 표 2의 결과에서처럼 본 발명의 쌀을 포함하는 씨리얼바는 현재 시중에서 상품으로 판매되고 있는 초콜릿바와 대비시 동등 수준 이상의 관능성을 나타내어 제품화에 적합한 관능성을 지니고 있음을 알 수 있었다.

[0094] <실시예 2-1>

[0095] 당용액 30중량%; 볶음 곡물로써 볶음 쌀 8중량%, 볶음 현미 7중량%, 볶음 현미잡쌀 5중량%, 볶음 귀리 3중량%; 곡물 플레이크로써 쌀 플레이크 3중량%, 현미 플레이크 3중량%, 통밀 플레이크 2중량%, 보리 플레이크 2중량%; 과일로써 블루베리 12중량%; 견과류로서 땅콩 8중량%, 아몬드 8중량%, 해바라기씨 4중량%; 식용유 지로써 카놀라유 3중량%; 향으로써 블루베리향 0.2중량%; 비타민으로서 비타민 C 0.8중량% 및 용안육(龍眼肉) 1중량%를 100rpm으로 10분 동안 혼합하여 혼합물을 얻었다.

[0096] 상기의 혼합물을 10℃에서 24시간 동안 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻었다.

[0097] 상기의 숙성된 혼합물을 압착 성형 후 성형물의 표면 온도가 25℃가 될 때까지 10℃의 온도에서 냉각한 다음 가로 3cm, 세로 12cm 및 두께 1.5cm이 되도록 절단하여 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제조하였다.

[0098] 상기의 혼합물 성분중에서 당용액은 물엿 39.7727중량%, 설탕 39.7727중량%, 정제수 9.0909중량%를 혼합한 당액을 가열하여 용액이 끓기 시작한 후 10분 동안 더 가열하여 준비하고 젤라틴 1.1364중량% 및 정제수 10.2273중량%를 혼합한 젤라틴 용액에 첨가하고 150rpm으로 3분 동안 혼합하여 흰색으로 변화된 당용액을 사용하였다.

[0099] 상기의 당용액은 씨리얼바를 제작 후 제품의 조직이 딱딱하지 않고 유연한 상태를 유지할 수 있기 때문에 환과

의 일종인 강정 제품의 조직과는 크게 차이가 난다.

- [0100] 상기의 혼합물 성분중에서 볶음 곡물은 쌀, 현미, 현미찰쌀, 귀리의 곡물을 220℃의 온도에서 볶음 처리하고 냉각함으로써 곡물이 팽창된 것을 사용하였다. 한편 상기에서 쌀은 전라북도 정읍에서 생산된 '단풍미인 쌀'을 사용하였다.
- [0101] 상기의 혼합물 성분중에서 곡물 플레이크는 곡물을 물에 침지한 후, 85℃의 온도에서 30분 동안 건조한 후, 압축롤러를 통하여 압축하고, 220℃의 온도에서 가온하여 플레이크가 형성된 것을 사용하였다.
- [0102] 상기의 혼합물 성분중에서 블루베리는 물 100중량부에 대하여 설탕 75중량부를 첨가한 당류 용액에 24시간 동안 침지 후 45℃의 온도에서 45분 동안 건조시킨 블루베리 당절임을 사용하였다.
- [0103] 상기의 혼합물 성분중에서 견과류는 입자크기가 0.05mm 크기로 되도록 분말화하여 얻은 분말 형태로 사용하였다.
- [0104] 상기의 혼합물 성분중에서 용안육은 75℃의 증기(steam)로 1시간 동안 증숙(蒸熟) 후 25℃의 온도에서 24시간 동안 건조시킨 다음 입자크기가 0.05mm 크기로 되도록 분말화하여 얻은 분말 형태로 사용하였다.
- [0105] <실시에 2-2>
- [0106] 용안육(龍眼肉) 대신 육계(肉桂)를 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 2-1과 동일한 방법으로 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제조하였다.
- [0107] <실시에 2-3>
- [0108] 용안육(龍眼肉) 대신 금은화(金銀花)를 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 2-1과 동일한 방법으로 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제조하였다.
- [0109] <실시에 2-4>
- [0110] 용안육(龍眼肉) 대신 용안육(龍眼肉) 및 금은화(金銀花)가 동일한 중량비로 혼합된 혼합 성분을 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 2-1과 동일한 방법으로 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제조하였다.
- [0111] <실시에 3-1>
- [0112] 당용액 30중량%; 볶음 곡물로써 볶음 쌀 8중량%, 볶음 현미 7중량%, 볶음 현미찰쌀 5중량%, 볶음 귀리 3중량%; 곡물 플레이크로써 쌀 플레이크 3중량%, 현미 플레이크 3중량%, 통밀 플레이크 2중량%, 보리 플레이크 2중량%; 과일로써 블루베리 12중량%; 견과류로서 땅콩 7중량%, 아몬드 7중량%, 해바라기씨 4중량%; 식용유 지로써 카놀라유 3중량%; 향으로써 블루베리향 0.2중량%; 비타민으로서 비타민 C 0.8중량% 및 용안육(龍眼肉) 3중량%를 100rpm으로 10분 동안 혼합하여 혼합물을 얻었다.
- [0113] 상기의 혼합물을 10℃에서 24시간 동안 1차 숙성시킨 후 0℃에서 24시간 동안 2차 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻었다.
- [0114] 상기의 숙성된 혼합물을 직육면체 모양으로 압착 성형 후 성형물의 표면 온도가 25℃가 될 때까지 10℃의 온도에서 냉각한 다음 가로 3cm, 세로 12cm 및 두께 1.5cm이 되도록 절단하여 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제조하였다.
- [0115] 상기의 혼합물 성분중에서 당용액은 물엿 39.7727중량%, 설탕 39.7727중량%, 정제수 9.0909중량%를 혼합한 당액을 가열하여 용액이 끓기 시작한 후 10분 동안 더 가열하여 준비하고 젤라틴 1.1364중량% 및 정제수 10.2273중량%를 혼합한 젤라틴 용액에 첨가하고 150rpm으로 3분 동안 혼합하여 흰색으로 변화된 당용액을 사용하였다.
- [0116] 상기의 당용액은 씨리얼바를 제작 후 제품의 조직이 딱딱하지 않고 유연한 상태를 유지할 수 있기 때문에 한과의 일종인 강정 제품의 조직과는 크게 차이가 난다.

- [0117] 상기의 혼합물 성분중에서 볶음 곡물은 쌀, 현미, 현미찹쌀, 귀리의 곡물을 220℃의 온도에서 볶음 처리하고 냉각함으로써 곡물이 팽창된 것을 사용하였다. 한편 상기에서 쌀은 전라북도 정읍에서 생산된 '단풍미인 쌀'을 사용하였다.
- [0118] 상기의 혼합물 성분중에서 곡물 플레이크는 곡물을 물에 침지한 후, 85℃의 온도에서 30분 동안 건조한 후, 압축롤러를 통하여 압축하고, 220℃의 온도에서 가온하여 플레이크가 형성된 것을 사용하였다.
- [0119] 상기의 혼합물 성분중에서 블루베리는 물 100중량부에 대하여 설탕 75중량부를 첨가한 당류 용액에 24시간 동안 침지 후 45℃의 온도에서 45분 동안 건조시킨 블루베리 당절임을 사용하였다.
- [0120] 상기의 혼합물 성분중에서 견과류는 입자크기가 0.05mm 크기로 되도록 분말화하여 얻은 분말 형태로 사용하였다.
- [0121] 상기의 혼합물 성분중에서 용안육은 75℃의 증기(steam)로 1시간 동안 증숙(蒸熟) 후 25℃의 온도에서 24시간 동안 건조시킨 다음 입자크기가 0.05mm 크기로 되도록 분말화하여 얻은 분말 형태로 사용하였다.
- [0122] <실시예 3-2>
- [0123] 용안육(龍眼肉) 대신 육계(肉桂)를 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 3-1과 동일한 방법으로 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제조하였다.
- [0124] <실시예 3-3>
- [0125] 용안육(龍眼肉) 대신 금은화(金銀花)를 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 3-1과 동일한 방법으로 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제조하였다.
- [0126] <실시예 3-4>
- [0127] 용안육(龍眼肉) 대신 용안육(龍眼肉) 및 금은화(金銀花)가 동일한 중량비로 혼합된 혼합 성분을 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 3-1과 동일한 방법으로 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제조하였다.
- [0128] <실시예 3-5>
- [0129] 용안육(龍眼肉) 대신 용안육(龍眼肉), 육계(肉桂) 및 금은화(金銀花)가 동일한 중량비로 혼합된 혼합 성분을 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 3-1과 동일한 방법으로 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제조하였다.
- [0130] <실시예 4-1>
- [0131] 당용액 30중량%; 볶음 곡물로써 볶음 쌀 8중량%, 볶음 현미 7중량%, 볶음 현미찹쌀 5중량%, 볶음 귀리 3중량%; 곡물 플레이크로써 쌀 플레이크 3중량%, 현미 플레이크 3중량%, 통밀 플레이크 2중량%, 보리 플레이크 2중량%; 과일로써 블루베리 12중량%; 견과류로써 땅콩 7중량%, 아몬드 7중량%, 해바라기씨 3중량%; 식용유지로써 카놀라유 2중량%; 향으로써 블루베리향 0.2중량%; 비타민으로써 비타민 C 0.8중량% 및 용안육(龍眼肉) 5중량%를 100rpm으로 10분 동안 혼합하여 혼합물을 얻었다.
- [0132] 상기의 혼합물을 10℃에서 24시간 동안 1차 숙성시킨 후 0℃에서 24시간 동안 2차 숙성시켜 숙성된 혼합물을 얻었다.
- [0133] 상기의 숙성된 혼합물을 직육면체 모양으로 압착 성형 후 성형물의 표면 온도가 25℃가 될 때까지 10℃의 온도에서 냉각한 다음 가로 3cm, 세로 12cm 및 두께 1.5cm이 되도록 절단하여 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제조하였다.
- [0134] 상기의 혼합물 성분중에서 당용액은 물엿 39.7727중량%, 설탕 39.7727중량%, 정제수 9.0909중량%를 혼합한 당액을 가열하여 용액이 끓기 시작한 후 10분 동안 더 가열하여 준비하고 젤라틴 1.1364중량% 및 정제수

10.2273중량%를 혼합한 젤라틴 용액에 첨가하고 150rpm으로 3분 동안 혼합하여 흰색으로 변화된 당용액을 사용하였다.

[0135] 상기의 당용액은 씨리얼바를 제작 후 제품의 조직이 딱딱하지 않고 유연한 상태를 유지할 수 있기 때문에 한과의 일종인 강정 제품의 조직과는 크게 차이가 난다.

[0136] 상기의 혼합물 성분중에서 볶음 곡물은 쌀, 현미, 현미찰쌀, 귀리의 곡물을 220℃의 온도에서 볶음 처리하고 냉각함으로써 곡물이 팽창된 것을 사용하였다. 한편 상기에서 쌀은 전라북도 정읍에서 생산된 '단풍미인 쌀'을 사용하였다.

[0137] 상기의 혼합물 성분중에서 곡물 플레이크는 곡물을 물에 침지한 후, 85℃의 온도에서 30분 동안 건조한 후, 압축롤러를 통하여 압축하고, 220℃의 온도에서 가온하여 플레이크가 형성된 것을 사용하였다.

[0138] 상기의 혼합물 성분중에서 블루베리는 물 100중량부에 대하여 설탕 75중량부를 첨가한 당류 용액에 24시간 동안 침지 후 45℃의 온도에서 45분 동안 건조시킨 블루베리 당절임을 사용하였다.

[0139] 상기의 혼합물 성분중에서 견과류는 입자크기가 0.05mm 크기로 되도록 분말화하여 얻은 분말 형태로 사용하였다.

[0140] 상기의 혼합물 성분중에서 용안육은 75℃의 증기(steam)로 1시간 동안 증숙(蒸熟) 후 25℃의 온도에서 24시간 동안 건조시킨 다음 입자크기가 0.05mm 크기로 되도록 분말화하여 얻은 분말 형태로 사용하였다.

[0141] <실시예 4-2>

[0142] 용안육(龍眼肉) 대신 육계(肉桂)를 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 4-1과 동일한 방법으로 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제조하였다.

[0143] <실시예 4-3>

[0144] 용안육(龍眼肉) 대신 금은화(金銀花)를 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 41과 동일한 방법으로 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제조하였다.

[0145] <실시예 4-4>

[0146] 용안육(龍眼肉) 대신 용안육(龍眼肉) 및 금은화(金銀花)가 동일한 중량비로 혼합된 혼합 성분을 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 4-1과 동일한 방법으로 쌀을 포함하는 씨리얼바를 제조하였다.

[0147] 상술한 바와 같이, 본 발명의 바람직한 실시예 및 시험예를 참조하여 설명하였지만 해당 기술 분야의 숙련된 당업자라면 하기의 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

### 산업상 이용가능성

[0148] 본 발명에 의해 제공할 수 있는 쌀을 포함하는 씨리얼바는 쌀 이외에 씨리얼바에 함유된 성분이 지니는 영양성과 기능성을 씨리얼바의 형태로 섭취할 수 있어 씨리얼바의 섭취자의 건강향상에 기여할 수 있으며, 또한 현재 쌀의 과잉공급으로 인해 쌀 재배 농민들의 수입이 점차적으로 감소하는 이때에 쌀의 새로운 소비처를 제공할 수 있어 쌀 재배 농가 및/또는 지역사회의 경제적 이익향상에도 기여할 수 있을 뿐만 아니라, 쌀 관련 가공산업의 발전에도 기여할 수 있으므로 산업상 이용가능성이 있다.