



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년04월12일  
(11) 등록번호 10-1848308  
(24) 등록일자 2018년04월06일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A23L 19/10 (2016.01) A21D 13/80 (2017.01)  
A21D 2/36 (2006.01) A23L 21/12 (2016.01)  
A23L 29/00 (2016.01) A23L 33/105 (2016.01)
- (52) CPC특허분류  
A23L 19/10 (2016.08)  
A21D 13/80 (2017.01)
- (21) 출원번호 10-2017-0113261  
(22) 출원일자 2017년09월05일  
심사청구일자 2017년09월05일
- (56) 선행기술조사문헌  
KR1020100095221 A  
(뒷면에 계속)
- (73) 특허권자  
황선학  
충청남도 금산군 금성면 금산로 2044
- (72) 발명자  
황선학  
충청남도 금산군 금성면 금산로 2044  
문현미  
충청남도 금산군 금성면 금산로 2044
- (74) 대리인  
김원준

전체 청구항 수 : 총 10 항

심사관 : 박현주

(54) 발명의 명칭 인삼 발효씨드, 이로부터 제조되는 인삼 발효청 및 인삼 발효청을 함유하는 식음료 및 그의 제조방법

(57) 요약

본 발명은, 인삼 발효씨드, 이로부터 제조되는 인삼 발효청 및 인삼 발효청을 함유하는 빵 또는 케이크 및 그의 제조방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 건포도 40~50중량부, 인삼, 홍삼 또는 흑삼 40~50중량부, 꿀 2~5중량부 및 쌀가루 2~5중량부를 포함하는 혼합물에 물 또는 과일주스 100중량부를 가하고 분쇄하여 5~9일간 실온에서 발효시킨 후 여과하고, 여과액에 소금 5~20중량%를 가하여 발효를 중지시킨 인삼 발효씨드, 이로부터 제조되는 인삼 발효청 및 인삼 발효청을 함유하는 빵 또는 케이크의 제조방법에 관한 것이다.

대표도 - 도3c



(52) CPC특허분류

*A21D 2/368* (2013.01)

*A23L 21/12* (2016.08)

*A23L 29/065* (2016.08)

*A23L 33/105* (2016.08)

*A23V 2002/00* (2013.01)

*A23V 2250/2124* (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020150130806 A

KR100463344 B1

KR1020070044847 A

KR1020080067076 A

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

진포도 40~50중량부, 인삼, 홍삼 또는 흑삼 40~50중량부, 꿀 2~5중량부 및 쌀가루 2~5중량부를 포함하는 혼합물에 물 또는 과실주스 100중량부를 가하고 분쇄하여 5~9일간 실온에서 발효시킨 후 여과하고, 여과액에 소금 5~20중량%를 가하여 발효를 중지시키는 것을 특징으로 하는 인삼 발효씨드.

#### 청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 물 또는 과실주스는 물과 과실주스의 혼합물인 것을 특징으로 하는 인삼 발효씨드.

#### 청구항 3

설탕, 과당, 액당, 또는 올리고당 70중량부, 물 25~50중량부, 꿀 1~2중량부, 인삼, 홍삼 또는 흑삼 조각 또는 분말 70~100중량부, 쌀가루 10~15중량부를 포함하는 혼합물에 청구항1 또는 2의 인삼 발효씨드 2~10중량부를 가하여 혼합하고 실온에서 12~36시간 발효시킨 것을 특징으로 하는 인삼 발효청.

#### 청구항 4

청구항 3에 있어서,

발효 이후에 소금 5~20중량%를 가하여 발효를 중지시키는 것을 특징으로 하는 인삼 발효청.

#### 청구항 5

빵 재료 혼합물에 청구항 3에 의한 인삼 발효청을 1~20중량부를 첨가하여 혼합한 후, 혼합된 반죽을 20~30℃에서 발효숙성시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 빵 제조방법.

#### 청구항 6

물 또는 우유 5~35중량부, 밀가루 20~25중량부, 계란 20~25중량부, 설탕 15~25중량부, 유지 1~25중량부 및 청구항 3에 의한 인삼 발효청 1~20중량부를 함유하는 것을 특징으로 하는 인삼빵.

#### 청구항 7

청구항 6에 있어서,

생이스트 0.05~5 또는 베이킹 파우더 0.05~5중량부를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 인삼빵.

#### 청구항 8

케이크 재료 혼합물에 청구항 3에 의한 인삼 발효청을 1~20 중량부를 첨가하여 혼합한 후, 혼합된 반죽을 20~30℃에서 발효숙성시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 케이크 제조방법.

## 청구항 9

물 또는 우유 5~35중량부, 밀가루 20~25중량부, 계란 20~25중량부, 설탕 15~25중량부, 유지 1~25중량부 및 청구항 3에 의한 인삼 발효청 1~20중량부를 함유하는 것을 특징으로 하는 인삼케이크.

## 청구항 10

청구항 9에 있어서,

생이스트 0.05~5 또는 베이킹 파우더 0.05~5중량부를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 인삼케이크.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001] 본 발명은, 인삼 발효씨드, 이로부터 제조되는 인삼 발효청 및 인삼 발효청을 함유하는 식품료 및 그의 제조방법에 관한 것이다.

[0002]

### 배경 기술

[0003] 예로부터 불로장생의 영약으로 알려진 인삼은 한약중에서도 최고의 약재로 꼽힌다. 한방의서인 '신농본초경'에 인삼은 오장, 다시 말해 간장, 심장, 폐장, 신장, 비장의 양기를 돋우고 정신을 안정시킨다고 나와 있다. 또한 눈을 밝게 하고 지혜롭게 하며 오래 복용하면 몸이 가벼워지고 장수한다고 되어 있다.

[0004] 인삼의 신비는 아직 정확히 밝혀지지 않았지만, 지금까지 현대의학으로 증명된 효능은 강장 작용, 혈압 조절, 빈혈 치료, 당뇨병 치료, 간 기능 강화, 두뇌 기능 강화, 면역 기능 강화, 강심 작용, 항암 작용, 항균 작용 등이다. 특히 부인과와 소아과 질환에 효능이 두드러지고, 방사선으로부터 몸을 보호하는 작용도 하는 것으로 알려져 있다.

[0005] 인삼은 부위에 따라서도 효능이 조금씩 다르다. 노두(씩이 나오는 꼭지 부분)는 가래가 차서 가슴이 답답할 때 좋고, 몸통은 원기부족이나 피로 등에 좋으며, 뿌리는 기침이나 메스꺼움에 효과가 있다. 뿌리, 줄기, 잎에는 향이뇨 작용을 하는 성분이 들어 있다.

[0006] 이렇듯 건강에 매우 유용한 인삼은 4~6년근 인삼을 땅에서 캔 그대로의 원형인 수삼, 수삼을 증삼, 건조 등의 과정을 거쳐 수분함량이 14%이하가 되도록 가공한 홍삼, 수삼을 뜨거운 물속에 일정시간 담그어 표피로부터 동체의 일부를 호화시켜 건조한 태극삼, 수삼을 정선하여 껍질 상태로 증숙과 건조과정을 9회 반복하여 만드는 구증구포(九蒸九曝)를 통해 가공한 흑삼 등 일차 가공한 형태로 주로 이용되고 있다. 이외에도 수삼이나 일차 가공삼을 추출이나 분쇄, 농축, 그래놀, 타정, 기능성 물질의 첨가 등 여러 방법을 이용하여 농축액, 분말, 차, 캡슐, 환, 과립, 음료, 술, 화장품, 사탕, 과자류, 절임류 등 이차 가공품 형태로 이용되기도 한다.

[0007]

[0008] 한편, 인삼이나 인삼 가공품을 원료에 혼합하여 맛과 영양이 풍부한 기능성 빵을 제공하고자 하는 시도가 있어 왔다.

[0009] 공개특허 10-2003-0026297은 찹쌀과 쌀과 옥수수과 인삼 가루분을 주원료로 사용하는 인삼찹쌀빵류를 제시하고 있는데, 이에 의하면 밀가루와 달리 끈기가 약해 2차에 걸친 열처리를 거쳐야 하는 문제가 있다.

[0010] 등록특허 10-1303029는, 인삼 추출액을 함유하는 빵 제조법에 관한 것인데, 인삼 추출액의 씹쌀한 맛을 마스킹하기 위해 함초 분말 및 천연향료를 사용하고 있다.

[0011] 공개특허 10-2015-0092659에는, 홍삼을 달여서 추출하고 여과한 추출물을 반죽에 혼합하여 만든 빵이, 공개특허 10-2017-0043969에는 홍삼 또는 흑삼 분말, 추출액 또는 농축액을 첨가한 홍삼빵 또는 흑삼빵이 제시되어 있다.

[0012]

[0013] 그러나 이러한 종래기술에 의하면 인삼, 홍삼, 흑삼 분말을 그대로 사용하는 경우 빵의 질감에 영향이 있으며, 이들의 추출물을 이용하는 경우에는 제조원가가 올라가는 단점이 있다. 또한 빵으로는 익숙하지 않은 인삼의 씹쓸한 맛과 향이 과도하여 기호성에 제한이 있다. 인삼의 맛과 향을 줄이기 위해 마스킹 재료를 첨가하는 경우 제조원가도 올라가고 빵 고유의 품질이 떨어지는 문제가 있다.

[0014]

## 선행기술문헌

### 특허문헌

[0015]

(특허문헌 0001) 공개특허 10-2003-0026297

(특허문헌 0002) 등록특허 10-1303029

(특허문헌 0003) 공개특허 10-2015-0092659

(특허문헌 0004) 공개특허 10-2017-0043969

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0016]

본 발명은 인삼, 홍삼 또는 흑삼을 상당량 함유하면서도 질감에 영향이 없는 인삼 빵 또는 케이크를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0017]

또한 본 발명은 상기 인삼 빵이나 케이크, 음료나 빙과류 등을 만들 때 간편하게 첨가할 수 있는 인삼 발효청을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0018]

또한 본 발명은 상기 인삼 발효청을 만드는데 첨가되는 인삼 발효씨드를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0019]

### 과제의 해결 수단

[0020]

전술한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 건포도 40~50중량부, 인삼, 홍삼 또는 흑삼 40~50중량부, 꿀 2~5중량부 및 쌀가루 2~5중량부를 포함하는 혼합물에 물 또는 과일주스 100중량부를 가하고 분쇄하여 5~9일간 실온에서 발효시킨 후 여과하고, 여과액에 소금 5~20중량%를 가하여 발효를 중지시킨 인삼 발효씨드, 이로부터 제조되는 인삼 발효청 및 인삼 발효청을 함유하는 빵 또는 케이크의 제조방법에 관한 것이다.

[0021]

### 발명의 효과

[0022]

이상과 같이 본 발명에 의하면 인삼, 홍삼 또는 흑삼을 충분히 발효시켜 빵이나 케이크에 첨가하므로 질감에 영향이 적고, 고유의 씹쓸한 맛도 제거되므로, 면역력증진, 피로회복, 비만과 당뇨병 예방 등에 유용한 빵이나 케이크를 제공할 수 있다.

[0023]

또한 본 발명에 의한 인삼 발효씨드, 인삼 발효청을 제공함으로써 인삼, 홍삼 또는 흑삼을 함유하는 빵이나 케이크를 대량으로 또는 가정에서 용이하게 만들 수 있게 된다.

[0024]

### 도면의 간단한 설명

[0025]

도 1은 본 발명에 의한 인삼 발효씨드가 충분히 발효된 상태를 보여주는 사진.

도 2a와 2b는 본 발명의 실시예의 인삼발효청의 발효전과 발효후를 보여주는 사진.

도 3a~3c는 각각 본 발명의 실시예의 인삼빵을 만드는 과정을 보여주는 사진.

도 4a~4c는 본 발명의 실시예에 의한 인삼카스테라를 만드는 과정을 보여주는 사진.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0026] 이하 첨부된 도면과 실시예를 들어 본 발명을 보다 상세히 설명한다. 그러나 이러한 도면과 실시예는 본 발명의 기술적 사상의 내용과 범위를 쉽게 설명하기 위한 예시일 뿐, 이에 의해 본 발명의 기술적 범위가 한정되거나 변경되는 것은 아니다. 이러한 예시에 기초하여 본 발명의 기술적 사상의 범위 안에서 다양한 변형과 변경이 가능함은 당업자에게는 당연할 것이다.
- [0027]
- [0028]
- [0029] 전술하였듯이 본 발명은, 인삼 발효씨드, 이로부터 제조되는 인삼 발효청 및 인삼 발효청을 함유하는 빵 또는 케이크의 제조방법에 관한 것이다.
- [0030] 상기 **인삼 발효씨드(seed)**는 발효를 위한 접종원이 되는 것으로서, 건포도 40~50중량부, 인삼, 홍삼 또는 흑삼 40~50중량부, 꿀 2~5중량부 및 쌀가루 2~5중량부를 포함하는 혼합물에 물 또는 과일주스 100중량부를 가하고 분쇄하여 5~9일간 실온에서 발효시킨 후 여과하고, 여과액에 소금 5~20중량%를 가하여 발효를 중지시킨 상태의 것이다.
- [0031] 당연하겠지만, 건포도 대신 생포도를 사용할 수 있는데, 이 경우 수분함량에 대응하여 첨가되는 물 또는 과일주스의 양을 조절하게 된다. 한편, 상기 물 또는 과일주스는 물과 과일주스의 혼합물일 수 있다.
- [0032] 인삼, 홍삼 또는 흑삼은 1~3mm 크기의 절편 상태나 건조분말 상태 또는 페이스트상의 것 모두 이용 가능하다.
- [0033] 건포도, 인삼 등, 꿀, 쌀가루와 물 또는 과일주스를 혼합하고 분쇄하면 죽처럼 되는데, 이를 적절한 용기에 담고 밀봉하여  $25\pm 10^{\circ}\text{C}$ 의 실온에 5~9일간 발효시킨다. 당업계에서 잘 알려져 있듯이, 발효온도와 발효기간은 상관관계에 있으므로 적절한 조합을 선택할 수 있을 것이다. 낮은 온도에서 발효기간이 짧으면 발효가 충분하지 않고, 높은 온도에서 발효기간이 길면 과발효가 일어나 식초화되는 일이 있다. 발효 과정에서 발효 미생물에 의해 각종 성분들이 기능성 물질로 전환되는 한편, 알코올이 생성되어 인삼의 사포닌 및 유효 성분이 추출된다.
- [0034] 충분한 발효 후(이 상태의 인삼 발효씨드 상태를 보여주는 사진을 도 1에 첨부함)에 삼베나 거즈 등과 같은 미세 거름망으로 발효액만 걸러내고 여기에 소금 5~20중량%를 가하여 발효를 중지시킨다. 소금 첨가에 의해 발효액에 존재하는 발효미생물들의 생장이 정지되므로 발효가 더 이상 진행되지 않는다. 이 상태에서 냉장 시 약 30일간, 냉동 시 약 1년간 변질되지 않고 보관이 가능하다.
- [0035] 이렇게 발효가 중지된 '인삼 발효씨드'는 후술하는 인삼 발효청 제조시에 희석되어 첨가되는데, 이때 소금도 함께 희석되면서 정지되었던 발효미생물들의 생장과 활동이 개시되어 발효가 이루어지는 것이다.
- [0036]
- [0037] 본 발명에 의한 상기 **인삼 발효청**은, 설탕, 과당, 액당, 또는 올리고당 70중량부, 물 25~50중량부, 꿀 1~2중량부, 인삼, 홍삼 또는 흑삼 조각 또는 분말 70~100중량부, 쌀가루 10~15중량부를 포함하는 혼합물에 전술한 인삼 발효씨드 2~10중량부를 가하여 혼합하고 실온에서 12~36시간 발효시킨 것이다. 필요에 따라서는 발효균의 생장과 활동을 막아 발효를 중지시키기 위해 소금 5~20중량%를 가하거나, 가열하는 방식 등으로 추가적인 발효를 방지하는 것도 바람직하다. 소금 첨가로 발효를 중지시킨 인삼 발효청은 후술하는 것처럼 추후에 발효가 요구되는 빵이나 케이크 제조시 첨가하여 사용할 수 있다. 가열 등으로 발효를 방지한 인삼 발효청은 추후 발효가 필요 없는, 음료나 빙과 등을 제조할 때 첨가할 수 있다.
- [0038] 인삼, 홍삼 또는 흑삼은 1~3mm 크기의 절편 상태나 건조분말 상태 또는 페이스트상의 것 모두 이용 가능하다.
- [0039] 설탕, 물, 꿀, 인삼 등, 쌀가루와 인삼 발효씨드를 혼합하고 분쇄하면 죽처럼 되는데(이 상태의 사진을 도 2a에 첨부함), 이를 적절한 용기에 담고 밀봉하여  $25\pm 10^{\circ}\text{C}$ 의 실온에 12~36시간 발효시킨다. 발효가 중지되었던 '인삼 발효씨드'는 소금도 함께 희석되면서 정지되었던 발효미생물들의 생장과 활동이 개시되어 발효가 이루어진다. 인삼 발효씨드에 이미 충분히 많은 발효미생물들이 존재하므로, 상대적으로 발효시간이 짧아도 충

분한 발효가 일어난다. 발효에 의한 효과 등은 위에서 설명한 것과 동일하다. 24시간 발효시킨 상태의 인삼 발효청 사진을 도 2b에 첨부하였다. 거품이 충분히 발생할 정도로 발효가 진행되었음을 알 수 있다.

[0040] 발효가 완료되면 소금 5~20중량%를 가하여 충분히 혼합하여 발효를 중지시킬 수 있다. 이렇게 만들어진 인삼 발효청을 상기 인삼 발효씨드처럼 장기간 보관하면서 편리하게 사용할 수도 있다.

[0041] 절편 상태의 인삼, 홍삼 또는 흑삼을 사용한 경우, 발효에 의해 절편이 매우 부드러워지고 후술할 빵이나 케이크 제조시 혼합이나 반죽에 의해서 '호물호물'하게 조직이 해체된다. 따라서 최종 제품이 빵이나 케이크의 질감에 부정적인 영향을 주지 않는다.

[0042]

[0043]

[0044] 하기 실시예에서 구체적으로 설명하지만, 빵 또는 케이크 재료 혼합물에 본 발명에 의한 상기 인삼 발효청을 1~20중량부를 첨가하여 혼합한 후, 혼합된 반죽을 실온에서 15~90분 동안 반죽을 숙성 또는 발효시키는 단계를 포함하여 인삼, 홍삼 또는 흑삼을 함유하는 빵 또는 케이크를 제조하는 것이 가능하다. 인삼 발효청을 1중량부 미만 첨가하면 첨가 효과가 미미하고 발효가 잘 이루어지지 않으며, 20중량부 초과 첨가하면 반죽의 끈기가 너무 적어지고 만들어진 빵의 질감이 좋지 않다.

[0045] 보다 구체적으로는, 물 또는 우유 5~35중량부, 밀가루 20~25중량부, 계란 20~25중량부, 설탕 15~25중량부, 유지 1~25중량부 및 상기 인삼 발효청 1~20중량부를 원료로 하여 인삼빵을 만들 수 있다. 빵 또는 케이크 제조시 팽창을 좀 더 촉진시키기 위해 생이스트 0.05~5 또는 베이킹 파우더 0.05~5중량부를 추가할 수 있을 것이다.

[0046]

[0047]

[0048] [실시예]

[0049] 이하에서 단위는 kg이며, 단위표시 생략함

[0050]

[0051] <인삼빵 제조>

[0052] 계란 0.8, 설탕 5, 인삼 발효청 1.3, 물 4를 혼합교반하여 1차 반죽물을 만들었다. 여기에 우유 4와 밀가루 55를 투입하고 다시 반죽하였다. 여기에 유지 0.5를 가하여 3차 반죽하였다.

[0053] 상기 3차 반죽물을 35℃ 전후의 온도에서 60분간 발효숙성시켰다.

[0054] 발효된 반죽물을 일정한 크기로 잘라 성형하고 같은 온도에서 60분간 2차발효한 다음 170~180℃ 오븐기에서 50분동안 구워서 인삼빵을 얻었다. 도 3a~3c에 각각 발효된 3차반죽물, 반죽물을 성형한 모습 및 구어진 후 인삼빵 사진을 첨부하였다. 도 4a와 4b에 발효된 반죽물을 성형한 모습과 구어진 후의 인삼빵 사진을 첨부하였다.

[0055]

[0056] <인삼카스테라 제조>

[0057] 계란 노른자 1.5, 설탕 5, 물 4를 혼합하고 30~40℃를 유지하면서 고속으로 교반하여 1차 반죽물을 만들었다. 여기에 밀가루 55를 가하여 2차 반죽하였다. 이에 우유 4와 버터 2.5, 인삼 발효청 1.3을 가하여 3차 반죽하였다.

[0058] 상기 3차 반죽물을 일정한 무게로 빵틀에 담아 약 25℃의 실온에서 15~60분간 조직을 숙성/발효시켰다. 이후 150~160℃ 오븐기에서 80분 동안 구워서 인삼케이크를 얻었다. 도 4a~4c에 각각 발효된 반죽물을 빵틀에 담은 모습, 구어진 후의 모습, 제조된 인삼카스테라를 잘라놓은 모습의 사진을 첨부하였다.



도면

도면1



도면2a





도면2b



도면3a



도면3b



도면3c



도면4a



도면4b





도면4c

