



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0096886
(43) 공개일자 2009년09월15일

(51) Int. Cl.

A21D 13/04 (2006.01) A21D 13/00 (2006.01)

A21D 2/36 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0021965

(22) 출원일자 2008년03월10일

심사청구일자 2008년03월10일

(71) 출원인

주식회사 대신제과

충남 천안시 목천면 천정리 62번지

(72) 발명자

민경목

서울특별시 성북구 동선동4가 310-2 2/3

(74) 대리인

김윤배, 박용민

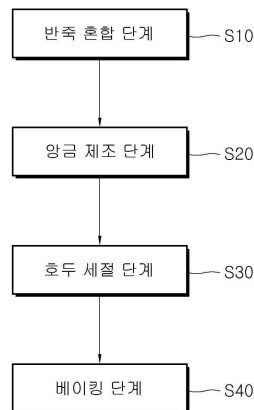
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 찰보리를 이용한 호두과자 제조방법 및 그에 의해 제조된찰보리 호두과자

(57) 요약

본 발명은 찰보리를 이용한 호두과자 제조방법 및 그에 의해 제조된 찰보리 호두과자에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 찰보리를 포함하는 호두과자 반죽혼합물을 제조하는 반죽혼합단계(S10); 호두과자용 앙금을 제조하는 앙금제조단계(S20); 호두를 직경 2~7mm의 크기로 세절하는 호두세절단계(S30); 및 상기 세절된 호두, 반죽혼합물 및 앙금을 형틀에 순차적으로 투입하여 120~180℃의 온도에서 4~5분 동안 굽는 베이킹 단계(S40)를 포함하는 것을 특징으로 하는 찰보리를 이용한 호두과자 제조방법 및 그에 의해 제조된 찰보리 호두과자에 관한 것이다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

찰보리를 포함하는 호두과자 반죽혼합물을 제조하는 반죽혼합단계(S10);
호두과자용 앙금을 제조하는 앙금제조단계(S20);
호두를 직경 2~7mm의 크기로 세절하는 호두세절단계(S30); 및
상기 세절된 호두, 반죽혼합물 및 앙금을 형틀에 순차적으로 투입하여 굽는 베이킹 단계(S40);
를 포함하는 것을 특징으로 하는 찰보리를 이용한 호두과자 제조방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,
상기 반죽혼합단계(S10)는,
밀가루 10중량부를 기준으로, 여기에 설탕 8~10중량부, 계란 7~9중량부, 찰보리 가루 2~3중량부, 마가린 0.7~0.9중량부, 포도당 0.55~0.65중량부, 베이킹 파우더 0.2~0.3중량부, 전지분유 0.06~0.10중량부, 식소다 0.02~0.06중량부 및 물 3~5중량부를 첨가한 후, 20~30분 동안 교반하는 것을 특징으로 하는 찰보리를 이용한 호두과자 제조방법.

청구항 3

제 2항에 있어서,
상기 찰보리 가루는 100~200메쉬인 것을 특징으로 하는 찰보리를 이용한 호두과자 제조방법.

청구항 4

제 1항에 있어서,
상기 앙금제조단계(S20)는,
붉은 강낭콩:팥의 비율이 1:4~6이 되도록 붉은 강낭콩과 팥을 준비하여 세척한 후, 150~170℃의 온도로 150~200분 동안 증숙하는 단계;
상기 증숙된 붉은 강낭콩과 팥의 혼합물을 분쇄하는 단계;
상기 분쇄된 혼합물을 물로 세척하고 행구는 단계;
상기 세척된 혼합물에서 앙금만을 채취하는 단계;
상기 앙금 10중량부를 기준으로, 여기에 설탕 5~7중량부 및 정제염 0.01~0.02중량부를 첨가하여 혼합하는 단계;
및
상기 설탕 및 정제염이 첨가된 앙금을 탈수하는 단계;
를 포함하는 것을 특징으로 하는 찰보리를 이용한 호두과자 제조방법.

청구항 5

제 1항에 있어서,
상기 베이킹 단계(S40)에서 세절된 호두, 반죽혼합물 및 앙금을 120~180℃의 온도에서 4~5분 동안 굽는 것을 특징으로 하는 찰보리를 이용한 호두과자 제조방법.

청구항 6

제 1항 내지 제 5항 중 어느 한 항에 따른 방법에 의해 제조되는 것을 특징으로 하는 찰보리 호두과자.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

<1> 본 발명은 찰보리를 이용한 호두과자 제조방법 및 그에 의해 제조된 찰보리 호두과자에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 호두과자를 제조하기 위한 호두과자용 반죽을 제조할 시, 상기 반죽에 찰보리 가루를 첨가하여 반죽을 제조한 후, 이를 이용하여 호두과자를 제조함으로써, 기존의 호두과자에 비해 찰보리에 의한 영양소가 풍부하게 함유되어 있고, 식감이 찰지고 부드러운 호두과자를 제공하기 위한 찰보리를 이용한 호두과자 제조방법 및 그에 의해 제조된 찰보리 호두과자에 관한 것이다.

배경 기술

- <2> 호두과자는 천안지역의 특산물로서, 남녀노소를 가리지 않고 일반인 대다수에게 알려져 있으며, 특히 여행객들에게는 해당지역을 지나는 경우, 대개 한 번씩 생각할 정도로 많은 사랑을 받는 간식거리이다.
- <3> 특히, 호두에는 오메가 3라는 불포화지방산이 함유되어 있어, 호두를 섭취함으로써 상기 오메가 3를 통해서 혈관벽을 보호하고 심장박동을 조절하는 등의 기능으로 심장질환을 예방한다고 알려져 있으며, 상기 오메가 3는 체내에서 만들어지지 않으므로 반드시 음식을 통해 섭취하여야 한다. 또한, 호두에 함유되어 있는 레시틴 역시 기억력 증진에 도움을 주는 효과가 있어 수험생들이 필수로 섭취해야 하는 음식으로 호두가 각광받고 있으므로, 이러한 호두가 함유된 호두과자 역시 건강식품으로 인기가 있다.
- <4> 호두과자는 일반적으로, 껍질을 벗긴 호두의 속살을 잘게 쪼개거나 갈아서, 이를 밀가루와 섞은 다음, 호두 알 모양으로 둥글게 구워 만든 빵으로써, 보통 호두과자의 내부에 단팥 앙금 등을 첨가하여 호두과자의 맛을 내는 것이 일반적이다.
- <5> 근래에는 소비자들이 음식물의 섭취를 통한 건강 증진 등에 관심이 높아지면서, 전통적인 기호식품이라 하더라도 각종 인체에 유익한 영양소가 풍부한 기능성 식품을 선호하는 경향이 많아지고 있다.
- <6> 종래의 대부분의 호두과자는 소비자들에게 인기있는 제품이기는 하나, 풍부한 영양소와 다양한 맛을 원하는 소비자들의 기대에 못 미친다는 문제점이 있었다.
- <7> 또한, 많은 양의 호두과자를 한꺼번에 구입하거나 선물용으로 구입하여 구입 즉시 모두 취식하지 않고, 호두과자를 냉장고나 실온에서 일정기간 동안 보관한 후 취식할 경우, 호두과자가 딱딱해지고 차가워져 이를 전자레인지 등에 데워서 먹는 경우가 있는데, 이러한 경우 한번 데워진 호두과자는 데워지는 과정에서 호두과자 내부에 함유되어 있던 수분이 증발하여 호두과자 본연의 부드럽고 촉촉한 맛이 떨어진다는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<8> 본 발명의 목적은 호두과자를 제조하기 위한 호두과자용 반죽을 제조할 시, 적당량의 찰보리 가루를 첨가하여 반죽을 제조함으로써, 이 반죽을 이용하여 제조한 호두과자가 기존의 찰보리 가루를 첨가하지 않은 호두과자에 비하여 씹을 때 찰지고 부드러운 느낌이 있어 식감이 뛰어난 뿐만 아니라, 영양소가 풍부하게 함유된 찰보리를 이용한 호두과자 제조방법 및 그에 의해 제조된 찰보리 호두과자를 제공하고자 하는 것이다.

과제 해결수단

- <9> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 찰보리를 이용한 호두과자 제조방법은 찰보리를 포함하는 호두과자 반죽 혼합물을 제조하는 반죽혼합단계(S10); 호두과자용 앙금을 제조하는 앙금제조단계(S20); 호두를 직경 2~7mm의 크기로 세절하는 호두세절단계(S30); 및 상기 세절된 호두, 반죽혼합물 및 앙금을 형틀에 순차적으로 투입하여 120~180℃의 온도에서 4~5분 동안 굽는 베이킹 단계(S40)를 포함한다.
- <10> 여기에서, 상기 반죽혼합단계(S10)는, 밀가루 10중량부를 기준으로, 여기에 설탕 8~10중량부, 계란 7~9중량부, 100~200메쉬의 찰보리 가루 2~3중량부, 마가린 0.7~0.9중량부, 포도당 0.55~0.65중량부, 베이킹 파우더 0.2~0.3중량부, 전지분유 0.06~0.10중량부, 식소다 0.02~0.06중량부 및 물 3~5중량부를 첨가한 후, 20~30분 동안 교반하는 것이며, 상기 앙금제조단계(S20)는, 붉은 강낭콩:팥의 비율이 1:4~6이 되도록 붉은 강낭콩과 팥을 준비하여 세척한 후, 150~170℃의 온도로 150~200분 동안 증숙하는 단계; 상기 증숙된 붉은 강낭콩과 팥의 혼합

물을 분쇄하는 단계; 상기 분쇄된 혼합물을 물로 세척하고 행구는 단계; 상기 세척된 혼합물에서 앙금만을 채취하는 단계; 상기 앙금 10중량부를 기준으로, 여기에 설탕 5~7중량부 및 정제염 0.01~0.02중량부를 첨가하여 혼합하는 단계; 및 상기 설탕 및 정제염이 첨가된 앙금을 탈수하는 단계를 포함한다.

효과

- <11> 본 발명에 따른 찰보리를 이용한 호두과자는 호두과자에 함유되어 있는 찰보리로 인하여 기존의 밀가루를 주원료로 한 호두과자에 비하여 소화가 잘 되며, 찰보리에 함유되어 있는 베타글루칸 성분으로 인하여 콜레스테롤 수치를 낮추어 성인병을 예방하며, 다이어트에도 효과가 있다.
- <12> 또한, 본 발명에 따른 찰보리를 이용한 호두과자는 씹을 때 찰지고 부드러운 식감을 느낄 수 있으며, 호두과자가 식어서 전자레인지에 데운 후 취식하더라도 찰보리 가루의 물 결합능력으로 인해 호두과자 내부에 함유되어 있던 수분이 빠져나와 뻑뻑하지 않고 부드럽고 촉촉한 갓구워낸 호두과자의 맛을 느낄 수 있다는 장점이 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <13> 이하, 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <14> 본 발명의 찰보리를 이용한 호두과자 제조방법에 있어서 필수구성요소인 찰보리는 추운 겨울 동안 자라서 수확하는 곡물로 농약을 전혀 사용하지 않아 무공해로 얻을 수 있으며, 쌀이나 밀 등의 일반 곡류에 함유되어 있지 않은 기능성 및 영양성 물질이 풍부하게 함유되어 있어 현대인에게 부족하기 쉬운 영양분을 공급한다. 특히, 찰보리에는 식이섬유의 일종인 베타글루칸(β -glucan) 성분이 쌀의 50배, 밀의 7배 가량 많이 함유되어 있어, 찰보리를 섭취함으로써 인체에 지방의 축적을 억제하여 비만을 방지하고, 콜레스테롤 수치를 낮추어 각종 성인병을 예방하는 효과를 얻을 수 있다.
- <15> 찰보리 가루는 입도별로 함유되어 있는 단백질, 전분 및 회분의 함량이 서로 다르게 나타나는데 찰보리 가루의 입도별 단백질, 전분 및 회분 함량을 측정한 것이 아래 표 1에 나타나 있다.

표 1

구분	원분	100mesh 이하	100~140mesh	140~200mesh	200mesh 이상
단백질	11.8	14.3	15.1	17.3	10.0
전분	61.9	51.3	52.7	53.5	64.4
회분	0.77	0.98	1.02	1.40	0.52

- <17> 단위: %
- <18> 또한, 찰보리는 일반 곡류에 비하여 뛰어난 흡수율(물 결합능력)을 가지고 있는데, 찰보리 가루의 입도별 흡수율과 대조군으로서 일반 찰쌀 가루의 흡수율을 측정한 것이 아래 표 2에 나타나 있다.

표 2

구분	원분	100mesh 이하	100~140 mesh	140~200 mesh	200mesh 이상	찰쌀가루
흡수율(%)	171	200	341	339	126	136

- <20> 상기 표 2에서 알 수 있는 바와 같이, 찰보리 가루가 200메쉬 이상인 경우를 제외하고 모든 경우에서 찰보리 가루의 흡수율이 찰쌀가루에 비해 월등히 뛰어나음을 알 수 있었으며, 특히 100~200메쉬의 찰보리 가루의 흡수율이 가장 우수한 것을 알 수 있었다.
- <21> 따라서, 상기 표 1 및 표 2를 참조하여, 본 발명에 가장 적합한 찰보리 가루는 100~200메쉬의 찰보리 가루인 것을 알 수 있었다.
- <22> 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 찰보리를 이용한 호두과자의 제조공정도를 나타낸 도면이다.
- <23> 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명에 의한 찰보리를 이용한 호두과자 제조방법은, 크게 반죽혼합물을 제조하는 반죽혼합단계(S10), 호두과자의 내부에 첨가되는 앙금을 제조하는 앙금제조단계(S20), 호두를 잘게 세절하는 호

두세절단계(S30) 및 베이킹 단계(S40)로 나눌 수 있다.

- <24> 먼저, 반죽혼합단계(S10)는 호두과자의 외피에 해당하는 반죽혼합물을 제조하는 단계로서, 상기 반죽혼합물에 첨가되는 재료인 밀가루, 설탕, 계란, 찰보리 가루, 마가린, 포도당, 베이킹 파우더, 전지분유, 식소다 및 물을 준비한다.
- <25> 이때, 상기 식소다는 중탄산나트륨을 사용하여 물은 정제수를 사용하는 것이 바람직하며, 상기 찰보리 가루는 100~200메쉬인 것이 바람직하다.
- <26> 그리고, 밀가루 10중량부를 기준으로, 여기에 설탕 8~10중량부, 계란 7~9중량부, 찰보리 가루 2~3중량부, 마가린 0.7~0.9중량부, 포도당 0.55~0.65중량부, 베이킹 파우더 0.2~0.3중량부, 전지분유 0.06~0.10중량부, 식소다 0.02~0.06중량부 및 물 3~5중량부를 첨가한 후, 이렇게 혼합된 혼합물을 20~30분 동안 교반하도록 한다.
- <27> 이때, 상기 설탕이 8중량부 미만으로 첨가되면 호두과자의 단맛이 떨어지고, 10중량부를 초과하여 첨가되면 단맛이 너무 심해 호두과자 고유의 맛이 나지 않게 된다.
- <28> 또한, 상기 계란이 7중량부 미만으로 첨가되면 호두과자의 부드러움이 줄어들어 맛이 떨어질 뿐만 아니라 영양가도 감소하게 되며, 9중량부를 초과하여 첨가되면 계란에 의해 호두과자에서 비린내가 날 수도 있고 제조원가 또한 상승하게 되는 문제점이 있다.
- <29> 또한, 상기 찰보리 가루가 2중량부 미만으로 첨가되면 호두과자에서 찰보리의 맛과 향이 거의 나지 않게 되며, 3중량부를 초과하여 첨가되면 찰보리가 가지는 찻기가 지나치게 강해지는 문제점이 있다.
- <30> 또한, 상기 마가린은 호두과자의 맛과 향이 부드럽고 풍부해지는 것을 도와주는 역할을 하며, 마가린이 0.7중량부 미만으로 첨가되면, 호두과자의 부드러움이 떨어지며, 0.9중량부를 초과하여 첨가되면, 호두과자를 운반하는 유통과정에서 외피에 마가린이 응고되어 서로 엉기는 문제점이 있다.
- <31> 또한, 상기 전지분유는 호두과자 외피의 기공 및 조직을 균일하게 개선해줄 뿐만 아니라 호두과자가 구워진 후 외피의 색깔을 보다 좋게 해주는 역할을 하는데, 전지분유가 0.06중량부 미만으로 첨가되면, 상기와 같은 역할을 수행할 수 없으며, 0.10중량부를 초과하여 첨가되면, 전지분유 특유의 향으로 인하여 호두과자 본연의 맛과 향이 떨어지는 문제점이 있다.
- <32> 또한, 상기 물이 3중량부 미만으로 첨가되면, 호두과자의 외피가 딱딱해져 맛이 떨어지며, 5중량부를 초과하여 첨가되면, 반죽이 너무 질게 되어 호두과자의 제조가 어렵게 된다.
- <33> 다음, 앙금제조단계(S20)는 호두과자의 내부에 첨가되는 앙금을 제조하는 단계로서, 우선 앙금의 주재료가 되는 붉은 강낭콩과 팥을 준비하여 세척한 후, 상기 붉은 강낭콩:팥의 비율이 1:4~6이 되도록 혼합하여 150~170℃의 온도로 150~200분 동안 증숙한다.
- <34> 그리고, 상기 증숙된 붉은 강낭콩과 팥의 혼합물을 분쇄기 등을 이용하여 잘게 분쇄한다. 분쇄된 붉은 강낭콩과 팥의 혼합물을 물로 세척하고 행구는 공정을 반복하여, 물에 가라앉는 앙금만을 채취하도록 한다.
- <35> 채취된 앙금 10중량부를 기준으로, 여기에 설탕 5~7중량부 및 정제염 0.01~0.02중량부를 첨가하여 혼합한 후, 상기 설탕 및 정제염이 첨가된 앙금을 탈수하면 호두과자의 내부에 첨가되는 앙금을 얻을 수 있다.
- <36> 다음, 호두세절단계(S30)에서는, 칼 등의 절단도구를 이용하여 호두를 직경 2~7mm의 크기로 세절한다. 이때, 호두를 2mm 보다 작게 자르면 호두과자를 먹을 때 호두가 씹히는 맛을 느낄 수 없으며, 7mm 보다 크게 자르면 호두과자에서 호두가 분리될 수 있는 문제가 발생한다.
- <37> 다음, 베이킹 단계(S40)는 상기 단계에서 제조된 반죽혼합물, 앙금 및 세절된 호두를 달구어진 형틀에 순차적으로 투입하여 굽는 단계로써, 호두과자를 굽는 조건은 120~180℃의 온도에서 4~5분 동안 구울 때, 표면이 바삭바삭하고 내부가 잘 익은 호두과자를 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

- <38> 도 1은 본 발명에 의한 찰보리를 이용한 호두과자의 제조공정도를 도시한 도면이다.

도면

도면1

