(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0099952
(43) 공개일자 2011년09월09일

(51) Int. Cl.
A21D 10/04 (2006.01) *A23L 1/10* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2010-0018984
(22) 출원일자 2010년03월03일
심사청구일자 2010년03월03일

(71) 출원인
충주시
충북 충주시 금능동 700
(72) 발명자
권오식
충청북도 충주시 봉방동 87-1번지 충주시농업기술센터
조용민
충청북도 충주시 봉방동 87-1번지 충주시농업기술센터
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
황이남

전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스 및 그 제조방법

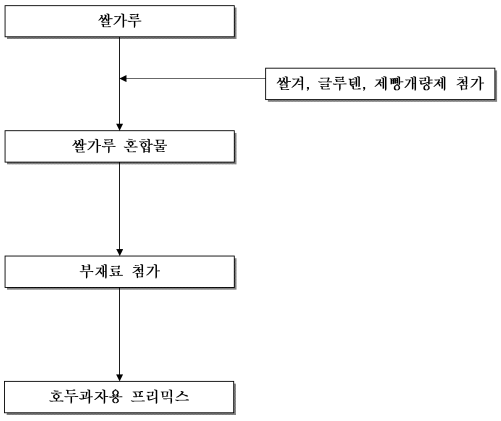
(57) 요 약

본 발명은 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스 및 그 제조방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 쌀가루, 쌀겨, 글루텐(Gluten) 및 제빵개량제가 혼합된 쌀가루 혼합물을 얻는 단계; 상기 쌀가루 혼합물에 설탕, 말토 덱스트린(Malto dextrin), 베이킹 파우더(Baking Powder), 바닐라향, 식염, 식용유지를 혼합하여 얻은 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스 및 그 제조방법에 관한 것이다.

본 발명에서 쌀가루는 경제적 가치가 낮은 묵은쌀 및/또는 싸라기에 쌀겨(미강)를 섞은 쌀가루를 사용할 수 있다.

본 발명의 쌀가루를 이용한 프리믹스에 계란(전란액), 술(정종), 마가린, 계피가루, 말티톨 및/또는 정제수를 넣고 반죽하여 숙성한 후, 팥앙금과 호두알맹이를 섞어 호두과자를 제조할 수 있다.

대 표 도 - 도1



(72) 발명자

어윤종

충청북도 충주시 봉방동 87-1번지 충주시농업기술센터

신영미

충청북도 충주시 봉방동 87-1번지 충주시농업기술센터

노용철

서울특별시 서초구 서초동 1363-5 태영빌딩 4층 (사)한국식품기술사협회

이재홍

서울특별시 서초구 서초동 1363-5 태영빌딩 4층 (사)한국식품기술사협회

특허청구의 범위

청구항 1

쌀가루, 쌀겨, 글루텐 및 제빵개량제가 혼합된 쌀가루 혼합물을 얻는 단계;

상기 쌀가루 혼합물에 설탕, 말토 덱스트린(Malto dextrin), 베이킹 파우더(Baking Powder), 바닐라향, 식염, 식용유지를 혼합하는 것을 특징으로 하는 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스의 제조방법

청구항 2

제 1항에 있어서, 쌀가루 70~72중량부, 쌀겨 8~10중량부, 글루텐 13~17중량부, 제빵개량제 3~7중량부를 혼합한 쌀가루 혼합물에 설탕 31~34중량부, 말토 덱스트린 6~8중량부, 베이킹 파우더 0.1~0.5중량부, 바닐라향 0.01~0.05중량부, 식염 0.3~0.6중량부, 식용유지 6~8중량부를 혼합하는 것을 특징으로 하는 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스의 제조방법

청구항 3

제 1항에 있어서, 쌀가루 70~72중량부, 쌀겨 8~10중량부, 글루텐 13~17중량부, 제빵개량제 3~7중량부를 혼합한 쌀가루 혼합물에 설탕 31~34중량부, 말토 덱스트린 6~8중량부, 베이킹 파우더 0.1~0.5중량부, 바닐라향 0.01~0.05중량부, 식염 0.3~0.6중량부, 식용유지 6~8중량부, 호로파씨분말 0.5~3중량부를 혼합하는 것을 특징으로 하는 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스의 제조방법

청구항 4

청구항 제1항 내지 제3항중 선택된 어느 한 항의 방법에 의해 제조한 호두과자용 프리믹스

청구항 5

쌀가루, 쌀겨, 글루텐 및 제빵개량제가 혼합된 쌀가루 혼합물을 얻는 단계;

상기 쌀가루 혼합물에 설탕, 말토 덱스트린(Malto dextrin), 베이킹 파우더(Baking Powder), 바닐라향, 식염, 식용유지를 혼합하여 호두과자용 프리믹스를 얻는 단계;

상기의 호두과자용 프리믹스에 계란, 정종, 마아가린, 계피가루, 말티톨, 정제수를 첨가하여 반죽물을 얻는 단계;

상기의 반죽물, 팥앙금, 호두를 성형틀에 넣고 가열하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 쌀가루를 주재료로 하는 호두과자용 프리믹스를 이용한 호두과자의 제조방법

청구항 6

제 5항에 있어서, 쌀가루 70~72중량부, 쌀겨 8~10중량부, 글루텐 13~17중량부, 제빵개량제 3~7중량부를 혼합한 쌀가루 혼합물을 얻는 단계;

상기의 쌀가루 혼합물에 설탕 31~34중량부, 말토 덱스트린 6~8중량부, 베이킹 파우더 0.1~0.5중량부, 바닐라향 0.01~0.05중량부, 식염 0.3~0.6중량부, 식용유지 6~8중량부를 혼합하여 호두과자용 프리믹스를 얻는 단계;

상기의 호두과자용 프리믹스에 계란 50~55중량부, 정종 3~4중량부, 마아가린 2.5~3.0중량부, 계피가루 0.02~0.03중량부, 말티톨 6~8중량부, 정제수 40~50중량부를 첨가하여 반죽물을 얻는 단계;

상기의 반죽물 55~60중량부, 팥앙금 40~45중량부, 호두 1~10중량부를 성형틀에 넣고 가열하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 쌀가루를 주재료로 하는 호두과자용 프리믹스를 이용한 호두과자의 제조방법

청구항 7

제 5항에 있어서, 쌀가루 70~72중량부, 쌀겨 8~10중량부, 글루텐 13~17중량부, 제빵개량제 3~7중량부를 혼합한 쌀가루 혼합물을 얻는 단계;

상기의 쌀가루 혼합물에 설탕 31~34중량부, 말토 덱스트린 6~8중량부, 베이킹 파우더 0.1~0.5중량부, 바닐라향 0.01~0.05중량부, 식염 0.3~0.6중량부, 식용유지 6~8중량부, 호로파씨분말 0.5~3중량부를 혼합하여 호두과자용 프리믹스를 얻는 단계;

상기의 호두과자용 프리믹스에 계란 50~55중량부, 정종 3~4중량부, 마아가린 2.5~3.0중량부, 계피가루 0.02~0.03중량부, 말티톨 6~8중량부, 정제수 40~50중량부를 첨가하여 반죽물을 얻는 단계;

상기의 반죽물 55~60중량부, 팥앙금 40~45중량부, 호두 1~10중량부를 성형틀에 넣고 가열하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 쌀가루를 주재료로 하는 호두과자용 프리믹스를 이용한 호두과자의 제조방법

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스 및 그 제조방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 쌀가루, 쌀겨, 글루텐(Gluten) 및 제빵개량제가 혼합된 쌀가루 혼합물을 얻는 단계; 상기 쌀가루 혼합물에 설탕, 말토덱스트린(Malto dextrin), 베이킹 파우더(Baking Powder), 바닐라향, 식염, 식용유지를 혼합하여 얻은 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스 및 그 제조방법에 관한 것이다.

[0002] 본 발명에서 쌀가루는 경제적 가치가 낮은 묵은쌀 및/또는 싸라기에 쌀겨(미강)를 섞은 쌀가루를 사용할 수 있다.

[0003] 본 발명의 쌀가루를 이용한 프리믹스에 계란(전란액), 술(정종), 마가린, 계피가루, 말티톨 및/또는 정제수를 넣고 반죽하여 숙성한 후, 팥앙금과 호두알맹이를 섞어 호두과자를 제조할 수 있다.

배 경 기 술

[0004] 쌀의 공급과잉에 따른 수취가격 하락으로 농가소득이 경감되고 있으므로 상품성이 떨어지는 쌀과 잉여부산물(미강)의 이용을 통한 부가가치 창출이 필요하다. 특히 현대에는 한 가정에 2~3명의 가족이 많아지는 핵가족화가 되면서 식품의 고급화, 간편성, 안전성을 추구하여 소비자 요구에 맞는 차별화된 쌀가공 제품 개발이 시급하다.

[0005] 쌀의 효능은 고혈압, 콩팥질환 등의 치료제, 습진, 설사, 장암예방, 콜레스테롤 조절과 신장결석(미강), 피부미용(쌀겨) 등에 효과가 있는 것으로 알려졌다.

[0006] 쌀에 함유된 지방, 탄수화물, 단백질 등의 영양소는 95% 이상이 쌀겨(미강)와 쌀눈(배아)에 집중되어 있으나 백미는 이러한 영양소가 모두 떨어져 나간 죽은 쌀로 현미에 비해 영양소가 5% 정도 밖에 남아 있지 않다. 그리고 미강 속에는 '옥타코사놀'이 함유되어 있어 체내의 콜레스테롤을 감소시키고, 몸의 피로를 회복시켜주는 글리코겐이 증가하는데, 옥타코사놀이란, 철새들이 수천km 쉬지 않고 날수 있는 힘이 바로 날개의 옥타코사놀 성분 때문이라고 알려져 있다. 미강 속의 토코트리에놀은 토코페롤보다 혈관에 대한 항산화 작용이 40배 정도 강하며, 다량의 식이섬유가 들어있어 만성변비, 숙변제거, 성인병의 예방에 좋다고 알려져 있다.

[0007] 종래에 쌀은 밥을 제외하고 전통적인 떡류, 죽류, 식혜 등이 있으나 이들을 산화화하여 제품화한 것은 그리 많지 않다. 최근에 쌀 가공업체는 일부 막걸리와 떡류 등 378개 사가 연간 24만 톤 규모를 가공하고 있으나 영세하고 기술력이 없어 제품개발 등 품질개선에 소홀하고 있는 실정이다. 식생활에서 쌀을 이용하여 밥류 뿐만 아니라 죽류, 떡류 및 기호식품으로 소비하는 경향이 증가하고 있고 고령화 시대 및 핵가족화 추세에 발맞추어 쌀의 소비형태도 변화되고 있다. 이러한 추세에 맞추어 쌀을 생산하는 농민들이나 단체에서도 소비자의 새로운 요구사항을 파악하는 동시에 새로운 가공기술을 제품에 적용하여 보다 다양하고 상품 경쟁력이 있는 가공제품을 생산하는데 힘을 기울일 필요가 있다.

[0008] 프리믹스(Premix)란 가정에서 손쉽게 요리할 수 있도록 밀가루에 설탕, 버터 등을 배합한 분말 제품으로 튀김가루나 부침가루에서부터 호떡, 핫케익, 쿠키 등과 같은 제과제빵용 분말까지 다양하게 구성되어 있다. 이러한 프리믹스류에도 웰빙(well-being)이 트렌드로 떠오름에 따라 유기농, 우리밀로 만든 프리믹스 제품이 꾸준한 성장을 보이며 인기를 끌고 있다. 이 밖에도 내 손으로 음식을 만들어 먹는 홈메이드(home made) 문화가 확산되면서 대기업에서 만드는 프리믹스 제품들이 시장에서 최근 웰빙 추세에 맞추어 가격이 비싸도 안전한 식품을 먹으려는 소비자들이 증가하면서 유기농, 우리밀로 차별화한 프리믹스 등 다양한 웰빙 프리믹스 제품의 출시가 확산되

고 있다.

[0009] 호두에는 오메가-3, 단백질, 비타민 B2, 비타민 B1 등이 풍부해 식용과 약용으로 두루 쓰이고 있으며, 비타민E는 활성산소를 줄이는 동시에 혈류 양을 증가시켜 기억력 향상 도움이 된다고 알려져 있다. 동의보감에 호두는 살이 찌게하고 몸으로 튼튼하게 하며 머리털을 검게 하고 기혈을 보호하며 하초명문을 보한다고 기재되어 있다.

[0010] 호두과자는 국내 최초로 1934년 천안에서 고(故) 조귀금 옹이 학화 호도과자점을 창업한 이래 지금까지 운영하고 있다. 한국특허공개 2007-0060600(호두과자 제조방법)은 밀가루, 설탕, 식용유, 마가린, 덱스트린, 베이킹 파우더, 유화제, 소금, 향료를 배합한 프리믹스에 계란, 물, 식용유, 버터, 연유, 정종을 혼합한 반죽을 호두 모양을 갖는 소성틀에 투입한 후 팥앙금과 큰 호두알갱이를 손으로 직접 넣고 일정한 온도로 가열하여 구워진 호두과자를 물방울이 맺히지 않을 정도로 식힌 후, 호두과자를 얇은 종이재인 무형광 화지로 포장함으로서 내부의 수분이 증발되지 않고 촉촉한 상태로 오랫동안 유지되게 낱개로 포장하므로 장기간 보관 후 먹더라도 호두과자 본래의 맛을 음미할 수 있다.

[0011] 한편 호두과자에 관련된 선행기술로서 한국특허공개번호 10-2009-0096888(찰보리를 이용한 호두과자용 반죽 제조방법 및 그에 의해 제조된 호두과자용 반죽)은 호두과자용 반죽에 첨가되는 재료를 준비하는 재료준비 단계(S10); 상기 준비된 재료인 밀가루, 설탕, 계란, 찰보리 가루, 마가린, 포도당, 베이킹 파우더, 전지분유, 식소다 및 물을 첨가하여 혼합하는 혼합단계(S20); 및 상기 혼합된 혼합물을 20~30분 동안 교반하는 교반단계(S30)를 포함하며, 이때, 상기 혼합단계(S20)에서 첨가되는 각각의 재료의 양은 밀가루 10중량부를 기준으로 설탕 8~10중량부, 계란 6~8중량부, 100~200메쉬의 찰보리 가루 2~3중량부, 마가린 1~2중량부, 포도당 0.3~0.7중량부, 베이킹 파우더 0.2~0.4중량부, 전지분유 0.05~0.10중량부, 식소다 0.01~0.05중량부 및 물 1~3중량부인 것을 특징으로 하는 찰보리를 이용한 호두과자용 반죽 제조방법 및 그에 의해 제조된 호두과자용 반죽에 관한 것이다.

[0012] 한국특허등록 10-0666078(호두과자 및 그의 제조방법)은 호두의 크기를 적어도 전체 호두과자 외형의 1/3태 이상을 차지하도록 첨가하여 제조함으로써 호두의 고소하고 씹히는 맛을 느낄 수 있도록 하며 호두과자의 외형도 실제의 호두의 형상과 유사하게 울퉁불퉁한 외형을 가지도록 제조된 호두과자 제조방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 호두과자 제조방법은 반죽 피와 팥앙금을 포함하는 재료를 다수개의 상부틀과 하부틀로 이루어진 호두과자 제조장치에 투입하여 다수개의 호두과자를 제조할 수 있는 호두과자 제조방법에 있어서, 재료를 준비 및 반죽하는 단계와, 팥앙금 및 호두 1/4태를 준비하는 단계와, 제조장치 예열단계, 및 호두 생산단계를 포함하여 이루어진 것으로서, 상기 호두 생산단계는 호두과자 제조장치가 물이 튈 정도로 25분 내지 30분 예열되어 적당한 온도가 되면 호두과자 제조장치의 기계몰드에 손으로 호두를 넣는 단계와, 적당한 양의 반죽을 아울러 채우는 단계와, 적당한 양의 팥앙금을 채우고 나서 적당한 양의 반죽을 또 채우는 단계와, 상부틀과 하부틀을 덮어 1회전 시킨 후, 상부틀을 제거하고 하부틀에서 호두과자를 꺼내는 단계를 포함하여 이루어지며, 상기 호두투입 단계에서부터 꺼내기까지 소요되는 시간은 3분 20초 내지 3분 30초가 소요되는 것을 특징으로 한다. 특허공개 10-2009-0085759(호밀 호두과자 제조방법)는 호밀을 첨가하여 전통적인 호두과자를 생산하되 반죽과 함께 투입되는 생 호두 1/4 쪽으로 고소한 맛을 부가하고 반죽의 생산시 고속·중속·저속의 연속적인 교반작용에 따라 더욱 부드러운 식감을 향상시킨 방법이다.

[0013] 본 발명은 반죽에 포함되는 주요한 구성요소로서 호밀을 선택하여 첨가했기에 껍질의 경우 다소 바삭바삭한 느낌이 나지만, 시간이 지나면서 더욱 부드러워지는 복합된 독특한 미감을 준다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0014] 본 발명의 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스에는 묵은쌀 또는 쌀가루에 쌀겨를 섞고 글루텐과 제빵개량제를 섞어 쌀가루를 제조하는 단계와, 호두과자용 쌀가루 프리믹스(Premix)는 설탕, 말토 덱스트린(Malto dextrin), 베이킹 파우더(Baking Powder), 바닐라향, 식염, 식용유지에 멥쌀가루를 섞는 단계로 구성된다. 상기의 프리믹스에 계란(전란액), 술(정종), 마가린, 계피가루, 말티톨, 정제수를 넣고 반죽하여 숙성하는 단계로 이루어진다. 상기의 반죽물에는 팥앙금, 세절한 호두를 넣고 자동 또는 수동의 호두과자 제조기를 이용하여 호두과자를 제조한다.

[0015] 본 발명은 남아도는 묵은쌀과 도정 후에 발생하는 미강을 밀가루를 대신하여 고부가가치의 호두과자용 프리믹스

로 재활용하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0016] 일반적으로 묵은쌀은 동할(crack, 胴割)이 많기 때문에 결착력과 보습성이 떨어져 맛과 조직감이 나쁘다는 단점이 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여 쌀가루에 글루텐과 제빵개량제를 섞어 멥쌀가루를 제조하면 결착력과 조직감이 떨어지는 문제점을 해결할 수 있다. 또한 미강에 들어 있는 유용성분을 호두과자에 이용함으로써 맛과 영양이 우수하고 상품성이 있는 우수한 호두과자를 제공할 수 있다.

발명의 효과

[0017] 쌀의 공급과잉에 따른 수취가격 하락으로 농가소득이 경감되고 있으므로 상품성이 떨어지는 묵은쌀과 잉여부산물(미강)의 이용을 통한 쌀소비를 촉진하고 부가가치를 창출시키는 데 있다. 또한 쌀의 공급과잉에 따른 가격하락과 수입쌀로 인하여 농가소득이 경감되고 있으므로 상품성이 떨어지는 쌀과 잉여부산물(미강)의 이용을 통한 부가가치 창출에 기여할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명의 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스의 제조방법의 일예를 나타낸 공정도이다.

도 2는 본 발명의 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스를 적용하여 호두과자의 제조공정의 일예를 나타낸 공정도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 본 발명은 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스의 제조방법을 나타낸다.

[0020] 본 발명은 쌀가루, 쌀겨, 글루텐(gluten) 및 제빵개량제가 혼합된 쌀가루 혼합물을 얻는 단계; 상기 쌀가루 혼합물에 부재료로서 설탕, 말토 덱스트린(Malto dextrin), 베이킹 파우더(Baking Powder), 바닐라향, 식염, 식용유지를 혼합하는 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스의 제조방법을 나타낸다(도 1 참조).

[0021] 본 발명은 쌀가루 70~72중량부, 쌀겨 8~10중량부, 글루텐 13~17중량부, 제빵개량제 3~7중량부를 혼합한 쌀가루 혼합물에 설탕 31~34중량부, 말토 덱스트린 6~8중량부, 베이킹 파우더 0.1~0.5중량부, 바닐라향 0.01~0.05중량부, 식염 0.3~0.6중량부, 식용유지 6~8중량부를 혼합하는 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스의 제조방법을 나타낸다.

[0022] 상기에서 제빵개량제는 시중에서 제품으로 판매되고 있는 것을 사용할 수 있다.

[0023] 상기에서 제빵개량제는 시중에서 제품으로 판매되고 있는 것(제품명: S1000, 제니코식품(주))을 사용할 수 있다.

[0024] 상기에서 쌀가루는 백미, 현미, 발아현미, 흑미 중에서 선택된 어느 하나 이상을 사용할 수 있다.

[0025] 상기에서 쌀가루는 멥쌀, 찹쌀, 올벼쌀 중에서 선택된 어느 하나 이상을 사용할 수 있다.

[0026] 본 발명의 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스의 제조방법은 상기에서 언급한 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스의 제조시 기능성물질 0.5~3중량부를 추가로 더 포함할 수 있다.

[0027] 상기에서 기능성물질은 호로파씨분말(Fenugreek seed powder)을 사용할 수 있다.

[0028] 상기에서 기능성물질은 호로파씨를 세척하고 물기를 제거한 다음 분쇄기로 분쇄한 것을 사용할 수 있다.

[0029] 상기에서 기능성물질은 호로파씨를 세척하고 물기를 제거한 다음 분쇄기로 분쇄하여 쌀가루의 입도크기±20%의 입도가 되도록 분쇄한 것을 사용할 수 있다.

[0030] 상기에서 기능성물질을 포함하는 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스의 제조방법의 일예로 쌀가루 70~72중량부, 쌀겨 8~10중량부, 글루텐 13~17중량부, 제빵개량제 3~7중량부를 혼합한 쌀가루 혼합물에 설탕 31~34중량부, 말토 덱스트린 6~8중량부, 베이킹 파우더 0.1~0.5중량부, 바닐라향 0.01~0.05중량부, 식염 0.3~0.6중량부, 식용유지 6~8중량부, 호로파씨분말 0.5~3중량부를 혼합하는 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스의 제조방법을 나타낸다.

[0031] 본 발명은 상기에서 언급한 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스의 제조방법에 의해 제조한 호두과자용 프리믹스를 나타낸다.

[0032] 본 발명은 상기에서 언급한 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스의 제조방법에 의해 제조한 호두과자용 프리믹스를 이용하는 호두과자의 제조방법을 나타낸다.

[0033] 본 발명은 쌀가루, 쌀겨, 글루텐 및 제빵개량제가 혼합된 쌀가루 혼합물을 얻는 단계; 상기 쌀가루 혼합물에 설탕, 말토 덱스트린(Malto dextrin), 베이킹 파우더(Baking Powder), 바닐라향, 식염, 식용유지를 혼합하여 쌀가루를 포함하는 호두과자용 프리믹스를 얻는 단계; 상기의 쌀가루를 포함하는 호두과자용 프리믹스에 반죽물재료로서 계란, 정종, 마아가린, 계피가루, 말티톨, 정제수를 첨가하여 반죽물을 얻는 단계; 상기의 반죽물, 팥앙금, 호두를 성형틀에 넣고 가열하는 단계를 포함하는 쌀가루를 주재료로 하는 호두과자용 프리믹스를 이용한 호두과자의 제조방법을 나타낸다(도 2 참조).

[0034] 본 발명은 쌀가루 70~72중량부, 쌀겨 8~10중량부, 글루텐 13~17중량부, 제빵개량제 3~7중량부를 혼합한 쌀가루 혼합물을 얻는 단계; 상기의 쌀가루 혼합물에 설탕 31~34중량부, 말토 덱스트린 6~8중량부, 베이킹 파우더 0.1~0.5중량부, 바닐라향 0.01~0.05중량부, 식염 0.3~0.6중량부, 식용유지 6~8중량부를 혼합하여 쌀가루를 포함하는 호두과자용 프리믹스를 얻는 단계; 상기의 쌀가루를 포함하는 호두과자용 프리믹스에 계란 50~55중량부, 정종 3~4중량부, 마아가린 2.5~3.0중량부, 계피가루 0.02~0.03중량부, 말티톨 6~8중량부, 정제수 40~50중량부를 첨가하여 반죽물을 얻는 단계; 상기의 반죽물 55~60중량부, 팥앙금 40~45중량부, 호두 1~10중량부를 성형틀에 넣고 가열하는 단계를 포함하는 쌀가루를 주재료로 하는 호두과자용 프리믹스를 이용한 호두과자의 제조방법을 나타낸다.

[0035] 본 발명은 쌀가루 70~72중량부, 쌀겨 8~10중량부, 글루텐 13~17중량부, 제빵개량제 3~7중량부를 혼합한 쌀가루 혼합물을 얻는 단계; 상기의 쌀가루 혼합물에 설탕 31~34중량부, 말토 덱스트린 6~8중량부, 베이킹 파우더 0.1~0.5중량부, 바닐라향 0.01~0.05중량부, 식염 0.3~0.6중량부, 식용유지 6~8중량부, 호로파씨분말 0.5~3중량부를 혼합하여 쌀가루를 포함하는 호두과자용 프리믹스를 얻는 단계; 상기의 쌀가루를 포함하는 호두과자용 프리믹스에 계란 50~55중량부, 정종 3~4중량부, 마아가린 2.5~3.0중량부, 계피가루 0.02~0.03중량부, 말티톨 6~8중량부, 정제수 40~50중량부를 첨가하여 반죽물을 얻는 단계; 상기의 반죽물 55~60중량부, 팥앙금 40~45중량부, 호두 1~10중량부를 성형틀에 넣고 가열하는 단계를 포함하는 쌀가루를 주재료로 하는 호두과자용 프리믹스를 이용한 호두과자의 제조방법을 나타낸다.

[0036] 상기에서 반죽물은 팥앙금, 호두와 함께 성형틀에 넣기 전에 숙성시킨 것을 사용할 수 있다.

[0037] 상기에서 반죽물은 팥앙금, 호두와 함께 성형틀에 넣기 전에 4~10℃에서 6~24시간 동안 숙성시킨 것을 사용할 수 있다.

[0038] 상기에서 성형틀은 통상적으로 호두과자 제조시 사용하는 자동 호두과자 제조기 또는 수동 호두과자 제조기를 사용할 수 있다.

[0039] 상기에서 정종 대신 럼주(Rum), 와인(Wine) 또는 인삼주를 사용할 수 있다.

[0040] 상기에서 식용유지는 야자유, 팜핵유 및/또는 카카오기름을 사용할 수 있다.

[0041] 상기에서 호두는 1~5×1~5㎜(가로×세로)의 크기로 절단한 것을 사용할 수 있다.

[0042] 상기에서 팥앙금은 시중에서 제품(대두식품의 팥앙금)으로 판매되고 있는 것을 사용할 수 있다.

[0043] 상기에서 팥앙금은 팥을 삶아 마쇄한 후 찬물로 수세하며 삭힌 다음 앙금과 상등액을 분리한 다음 상기 앙금에 설탕을 가당하여 농축한 것을 사용할 수 있다.

[0044] 상기에서 반죽물, 팥앙금 및 호두를 성형틀에 넣고 가열시 150~180℃의 온도를 나타내는 불에 2~4분 동안 굽는 것이 바람직하다.

[0045]

[0046] 본 발명의 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스의 제조방법, 이러한 방법에 의해 제조한 호두과자용 프리믹스 및 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스의 제조방법에 의해 제조한 호두과자용 프리믹스를 이용하는 호두과자의 제조방법에 대해 다양한 조건으로 실시한바, 본 발명의 목적을 달성하기 위해서는 상기에서 언급한 조건에 의해 본 발명을 제공하는 것이 바람직하다.

[0047] 이하 본 발명의 내용을 실시예, 제조예, 적용예 및 시험예를 통하여 구체적으로 설명한다. 그러나, 이들은 본 발명을 보다 상세하게 설명하기 위한 것으로 본 발명의 권리범위가 이들에 의해 한정되는 것은 아니다.

[0048] <실시예 1 내지 실시예 7>; 호두과자용 프리믹스

[0049] 쌀가루 70~72중량부에 대해 쌀겨 8~10중량부, 글루텐 13~17중량부, 제빵개량제 3~7중량부를 혼합하여 쌀가루 혼합물을 얻었다.

[0050] 상기의 쌀가루 혼합물에 설탕 31~34중량부, 말토덱스트린(Malto dextrin) 6~8중량부, 베이킹 파우더(Baking Powder) 0.1~0.5중량부, 바닐라향 0.01~0.05중량부, 식염 0.3~0.6중량부, 식용유지 6~8중량부를 혼합하여 쌀가루를 주재료로 하는 프리믹스를 제조하였다.

[0051] 실시예 1 내지 실시예 5의 쌀가루는 충주쌀로 만든 것이고, 실시예 6의 쌀가루는 2년 묵은쌀로 만든 쌀가루를 사용하였고, 실시예 7은 쌀가루 대신 밀가루(중력분)를 사용하였다(표 1 배합비 참조).

표 1

[0052] 실시예 1 내지 실시예 7의 배합비(중량부)

구분	실시예1	실시예2	실시예3	실시예4	실시예5	실시예6	실시예7
쌀가루	70	70.5	71	71.5	72	70	72
쌀겨	8	8.5	9	9.5	10	-	-
글루텐	13	14	15	16	17	-	-
제빵개량제	3	4	5	6	7	5	5
설탕	31	32	33	33.5	34	33	33
말토덱스트린	6	6.5	7	7.5	8	7	7
베이킹 파우더	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.3	0.3
바닐라향	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.03	0.03
식염	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	0.4	0.4
식용유지	6	6.5	7	7.5	8	7	7

[0053] <제조예 1 내지 제조예 7> 호두과자 제조용 반죽물

[0054] 쌀가루 70~72중량부에 대해 쌀겨 8~10중량부, 글루텐 13~17중량부, 제빵개량제 3~7중량부를 혼합하여 쌀가루 혼합물을 얻었다.

[0055] 상기의 쌀가루 혼합물에 설탕 31~34중량부, 말토덱스트린(Malto dextrin) 6~8중량부, 베이킹 파우더(Baking Powder) 0.1~0.5중량부, 바닐라향 0.01~0.05중량부, 식염 0.3~0.6중량부, 식용유지 6~8중량부를 혼합하여 쌀가루를 주재료로 하는 프리믹스를 제조하였다.

[0056] 상기의 프리믹스에 계란(전란액) 50~55중량부, 정종 3~4중량부, 마아가린 2.5~3.0중량부, 계피가루 0.02~0.03중량부, 말티톨 6~8중량부, 정제수 40~50중량부를 넣고 반죽하여 하기 표 2에 기재된 제조예 1 내지 제조예 7의 반죽물을 얻은 후 상기 제조예 1 내지 제조예 7의 반죽물을 4℃에서 24시간 동안 숙성하였다(표 2의 반죽물 배합비 참조).

표 2

[0057] 제조예 1 내지 제조예 7의 반죽물 배합비(중량부)

구분	제조예1	제조예2	제조예3	제조예4	제조예5	제조예6	제조예7
쌀가루	70	70.5	71	71.5	72	70	72
쌀겨	8	8.5	9	9.5	10	-	-
글루텐	13	14	15	16	17	-	-
제빵개량제	3	4	5	6	7	5	5
설탕	31	32	33	33.5	34	33	33
말토덱스트린	6	6.5	7	7.5	8	7	7
베이킹 파우더	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.3	0.3
바닐라향	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.03	0.03
식염	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	0.4	0.4
식용유지	6	6.5	7	7.5	8	7	7
계란액	50	51	52	53	55	52	52
정종	3	3.2	3.4	3.7	4	3.5	3.5
마아가린	2.5	2.6	2.7	2.8	3	2.6	2.6
계피가루	0.02	0.024	0.026	0.028	0.03	0.025	0.025
말티톨	6	6.5	7	7.5	8	7	7
정제수	45	45	45	45	45	45	45

[0058] <적용예 1 내지 적용예 7> 호두과자 제조

[0059] 제조예 1 내지 제조예 7에서 얻은 각각의 반죽물 55~60중량부, 팥앙금 40~45중량부, 호두 3~10중량부를 자동 호두과자 제조기에 넣고 180℃에서 4분 동안 구워 호두과자를 제조하였다.

표 3

[0060] 호두과자 배합비(중량부)

구분	적용예1	적용예2	적용예3	적용예4	적용예5	적용예6	적용예7
반죽물	55	56	57	58	60	57	57
팥앙금	40	41	42	43	45	42	42
호두	3	4	5	6	7	3	3

[0061] <시험예>; 관능검사

[0062] 적용예 1 내지 적용예 7에서 제조한 각각의 호두과자에 대한 맛, 냄새, 조직감, 기호도 등의 관능검사를 3년 이상의 관능검사 경력을 지닌 관능검사요원 20명(남녀 각 5명)으로 하여금 5점 척도법으로 측정하고 그 결과를 아래의 표 4에 나타내었다.

표 4

[0063] 호두과자의 관능 비교

구분	적용예1	적용예2	적용예3	적용예4	적용예5	적용예6	적용예7
맛	4.364	4.456	4.768	4.654	4.564	3.246	4.462
냄새	4.238	4.364	4.648	4.546	4.486	3.364	4.368
조직감	4.326	4.348	4.764	4.568	4.446	3.218	4.246
기호도	4.332	4.326	4.678	4.662	4.548	3.324	4.128

[0064] * 상기 표 4에서 맛, 냄새, 조직감, 기호도 등의 관능검사 수치는 관능검사요원들이 부여한 점수의 총합을 관능검사요원들의 수로 나눈 값을 3회 반복 측정하여 그 평균을 소수 4째자리에서 반올림한 수치로서, 수치가 높을수록 관능성이 우수함을 의미한다.

[0065] 상기 표 4에서처럼 본 발명의 쌀가루를 이용한 호두과자용 프리믹스의 제조방법으로부터 얻은 호두과자용 프리믹스를 이용하여 제조한 호두과자는 그 관능성이 우수함을 알 수 있었다.

[0066] <실시예 8> 호두과자용 프리믹스

[0067] 쌀가루 71.5중량부에 대해 쌀겨 9중량부, 글루텐 16중량부, 제빵개량제(S1000, 제니코식품(주)) 6중량부를 혼합하여 쌀가루 혼합물을 얻었다.

[0068] 상기의 쌀가루 혼합물에 설탕 33.5중량부, 말토덱스트린 7.5중량부, 베이킹 파우더 0.4중량부, 바닐라향 0.04중량부, 식염 0.45중량부, 식용유지 7.5중량부 호로파씨분말 2.5중량부를 혼합하여 호두과자용 프리믹스를 제조하였다.

[0069] <적용예 8> 호두과자 제조

[0070] 쌀가루 71.5중량부에 대해 쌀겨 9중량부, 글루텐 16중량부, 제빵개량제(S1000, 제니코식품(주)) 6중량부를 혼합하여 쌀가루 혼합물을 얻었다.

[0071] 상기의 쌀가루 혼합물에 설탕 33.5중량부, 말토덱스트린 7.5중량부, 베이킹 파우더 0.4중량부, 바닐라향 0.04중량부, 식염 0.45중량부, 식용유지 7.5중량부 호로파씨분말 2.5중량부를 혼합하여 호두과자용 프리믹스를 제조하였다.

[0072] 상기의 호두과자용 프리믹스에 계란(전란액) 53중량부, 정종 3.4중량부, 마아가린 2.8중량부, 계피가루 0.028중량부, 말티톨 7.5중량부, 정제수 45중량부를 넣고 반죽하여 반죽물을 얻은 후 이 반죽물을 4℃에서 24시간 동안 숙성하였다.

[0073] 상기의 숙성시킨 반죽물 58중량부, 팥앙금 43중량부, 호두 6중량부를 자동호두과자 제조기에 넣고 180℃에서 4분 동안 구워 호두과자를 제조하였다.

[0074] 상기에서 식용유지는 야자유를 사용하였다.

[0075] 상기에서 호로파씨분말은 세척하고 물기를 제거한 호로파씨를 분쇄기로 분쇄하여 쌀가루와 동일한 입도크기가 되도록 분쇄한 것을 사용하였다.

[0076] 상기에서 호두는 3㎜×3㎜(가로×세로)의 크기로 절단한 것을 사용하였다.

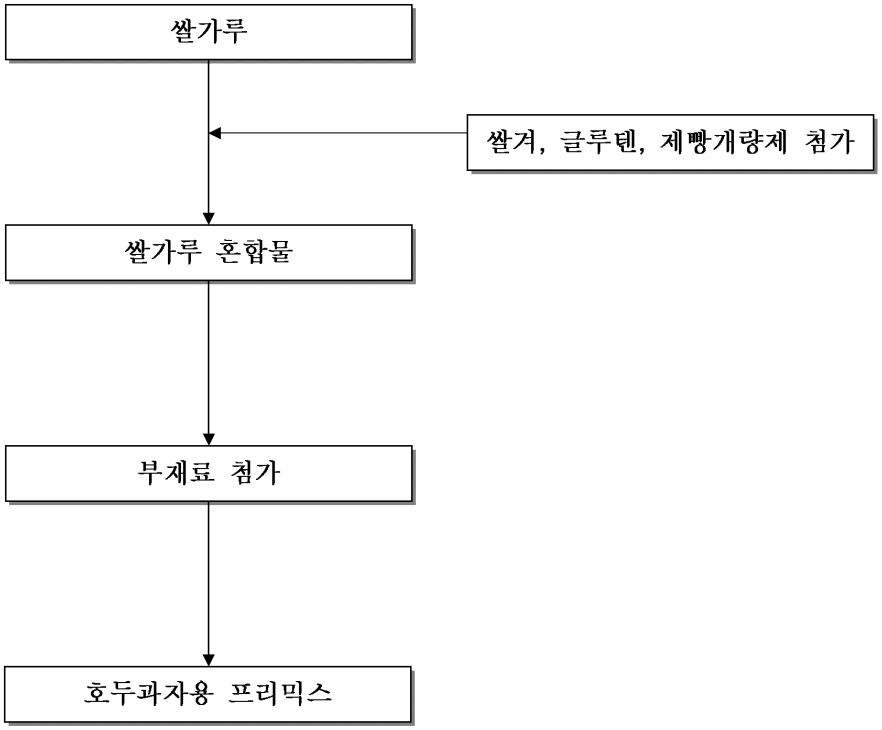
[0077] 상술한 바와 같이, 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만 해당 기술 분야의 숙련된 당업자라면 하기의 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

산업상 이용가능성

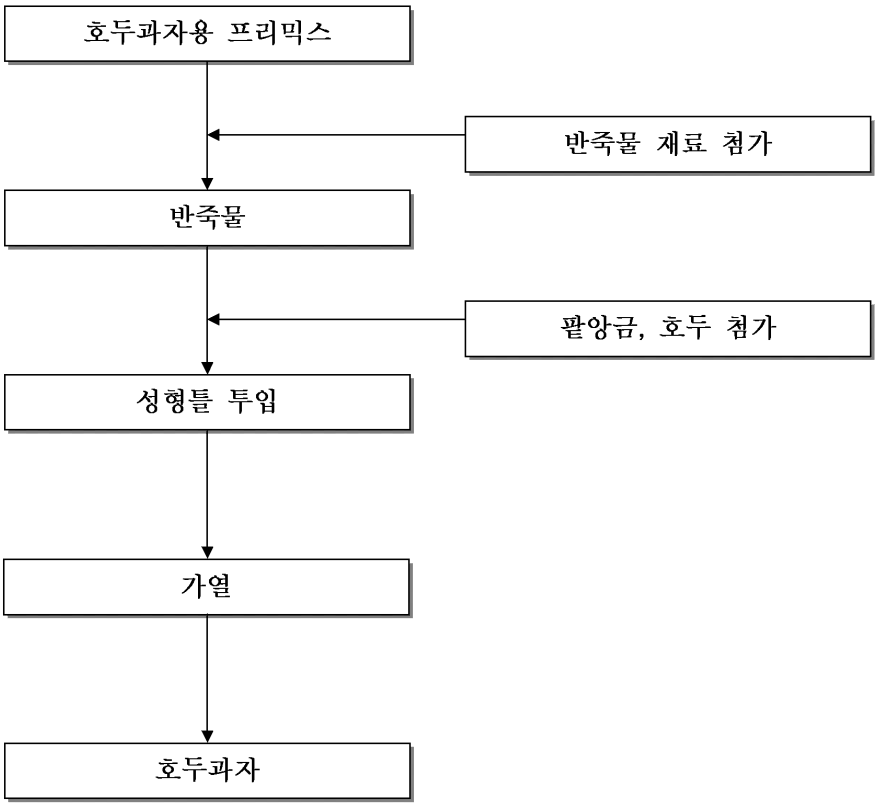
[0078] 상품성이 떨어지는 묵은쌀과 쌀겨를 호두과자용 프리믹스로 재활용하여 쌀소비를 촉진하고 부가가치를 높일 수 있다. 또한 밀가루 소비를 줄일 수 있으므로 외화절감과 농가소득에 도움이 되어 산업상 이용가능성이 있다.

도면

도면1


쌀가루
쌀겨, 글루텐, 제빵개량제 첨가
쌀가루 혼합물
부재료 첨가
호두과자용 프리믹스

도면2


호두과자용 프리믹스
반죽물 재료 첨가
반죽물
팥앙금, 호두 첨가
성형틀 투입
가열
호두과자