



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년04월19일
 (11) 등록번호 10-1256489
 (24) 등록일자 2013년04월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A21D 10/00 (2006.01) *A21D 13/00* (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2011-0038224
 (22) 출원일자 2011년04월25일
 심사청구일자 2011년04월25일
 (65) 공개번호 10-2012-0120572
 (43) 공개일자 2012년11월02일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020090017731 A
 KR101091832 B1

(73) 특허권자
주식회사 하이넬
 전라북도 전주시 덕진구 무삼지2길 10-6 (인후동 1가)
 (72) 발명자
신철
 경기도 의정부시 금오동 금오그린빌 1단지 101동 1303호
윤영호
 경기도 성남시 분당구 야탑로161번길 4-7, 3층 (야탑동)
 (74) 대리인
최덕용

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 성영환

(54) 발명의 명칭 **호두과자용 반죽 조성물 및 이를 이용한 호두과자의 제조방법**

(57) 요약

본 발명은 쌀호두과자의 제조방법에 관한 것으로서, 특히 웰빙 영양식으로 사용되고 있는 쌀을 세척한 후, 180~200메쉬로 분쇄하여 분말을 수득하고 첨가하여 전통적인 호두과자를 생산하되 반죽과 함께 투입되는 생호두 1/4 쪽으로 고소한 맛을 부가하고 반죽의 생산시 교반작용에 따라 더욱 부드러운 식감을 향상시킨 방법이다.

본 발명은 반죽에 포함되는 주요한 구성요소로서 쌀을 선택하여 첨가했기에 껍질의 경우 다소 바삭바삭한 느낌이 나지만, 시간이 지나면서 더욱 부드러워지며, 고소하고 복합된 독특한 맛을 준다.

또한 본 발명은 첨가된 쌀에 의해서 호두의 색상처럼 어두운색을 띠며, 장기간 저장이 가능하여 활용가능성이 높다.

특허청구의 범위

청구항 1

180~200메쉬로 분쇄한 쌀가루 100중량부, 계란 70~80중량부, 설탕 20~25중량부, 소금 0.1~1.0중량부, 버터 8~15중량부, 콩기름 15~30중량부, 생우유 15~30중량부, 베이킹 파우더 0.6~3.0중량부, 및 소다 0.4~2.0중량부로 구성되는 호두과자용 반죽 조성물.

청구항 2

180~200메쉬로 분쇄한 쌀가루 100중량부를 기준으로, 계란 70~80중량부, 설탕 20~25중량부 및 소금 0.1~1.0중량부를 반죽기에 넣고 초당 6~20회의 고속으로 10~20분간 교반한 후, 초당 0.3~2회의 저속으로 10~20분간 교대로 균질하게 교반하여 1차 양념 반죽을 제조하는 단계;

180~200메쉬로 분쇄한 쌀가루 100중량부를 기준으로, 버터 8~15중량부, 콩기름 15~30중량부를 약 30~60℃에 녹인 후 상기 1단계에서 제조한 양념반죽에 혼합하고, 초당 6~20회의 고속으로 10~20분간 교반한 후, 초당 0.3~2회의 저속으로 10~20분간 교대로 균질하게 교반시키는 단계;

180~200메쉬로 분쇄한 쌀가루 100중량부, 생우유 15~30중량부, 베이킹 파우더 0.6~3.0중량부, 및 소다 0.4~2.0중량부를 마지막으로 혼합하고, 초당 6~20회의 고속으로 10~20분간 교반한 후, 초당 0.3~2회의 저속으로 10~20분간 교대로 균질하게 교반하는 단계; 및

상기 3단계를 거쳐 교반된 호두과자용 반죽 조성물에 앙금과 호두, 땅콩, 아몬드 또는 잣을 넣어 이를 호두과자 구이기에서 구워 호두과자를 제조하는 단계로 구성되는 호두과자의 제조방법.

청구항 3

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 쌀가루를 이용한 호두과자용 반죽 조성물 및 이의 제조방법에 관한 것이다. 더욱 상세하게는, 웰빙 영양식으로 인기가 높은 호두과자 제조시 180~200메쉬로 분쇄한 쌀가루 100중량부를 기준으로, 계란 70~80중량부, 설탕 20~25중량부, 소금 0.1~1.0중량부, 버터 8~15중량부, 콩기름 15~30중량부, 생우유 15~30중량부, 베이킹 파우더 0.6~3.0중량부, 및 소다 0.4~2.0중량부로 구성되는 호두과자용 반죽 조성물 및 이를 이용한 호두과자의 제조방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 호두과자는 천안지역의 특산물로, 주로 고속도로 휴게소나 열차 등에서 장거리 여행객을 상대로 포장 판매되는 팔 앙금을 내용물로 갖는 빵류에 속한다. 이러한 호두과자는 수공업자에 의해서 소량으로 생산되거나, 또는 식품공장에서 대량으로 생산되어 널리 유통되고 있다.

[0003] 쌀은 단백질의 공급원으로서도 중요한 역할을 한다. 하루에 필요한 단백질 양의 약 3분의1이 쌀을 포함한 곡류에서 섭취된다. 쌀 단백질은 다른 곡류에 비해 함량은 적지만 필수 아미노산인 라이신이 옥수수나 밀가루보다 두 배나 많다. 또 쌀 단백질은 체내 이용률이 높아 콜레스테롤이나 중성 지방의 농도를 낮춘다. 이 밖도 쌀에는 엽산을 포함한 비타민 B군은 물론 비타민 E, 마그네슘 등이 풍부하다. 비타민 E 등은 강력한 항산화(抗酸化)작용을 하기 때문에 노화 방지에 효과가 있다.(농진청 자료실 (<http://www2.rda.go.kr/food>) (향토식품연구회)의 식품정보 중 '쌀과 식생활' 참고).

[0004] 한편 쌀은 동서양을 막론한 인류 역사를 통해 가장 중요한 식품의 하나로 여겨졌으며, 여러 문헌에서 쌀과 관련된 기록이 발견되고 있다. 한국에서는 쌀이 민간요법에서도 이용되었던 듯하다. 동의보감에는 <본초강목>의 글을 인용한 다음과 같은 글이 기록되어 있다. "경미(粳米: 맵쌀)는 성질이 평(平)하고 맛이 달며 무독(無毒)해서 위기(胃氣)를 평(平)하고 기육(肌肉)을 기르며 온중(溫中), 지리(止痢), 익기(益氣), 제번(除煩)한다. 나 미(米: 찰쌀)는 성질이 차고(微寒이라는 설도 있음) 맛이 감고(甘苦)하며 무독하니 보중익기(補中益氣)하고 객란을 그치게 하나 열이 나고 대변이 굳어진다." 중국 후한 시대의 장릉(張陵)이 창시한 오두미도(五斗米道)는 쌀과 관련된 역사적 사건 가운데 하나이다.

[0005] 쌀을 먹는 인구가 줄어들고 있다. 쏟아져 들어오는 서양 대체식과 각종 건강 식품에 밀려 소비가 감소하는데다 비만의 주범인 양 인식돼 식탁에서도 적잖이 소외되고 있기 때문이다. 그러나 쌀은 우리 민족의 영원한 에너지원이다. 식이(食餌)섭유는 물론 단백질, 지방, 비타민이 풍부해 건강을 지켜주는 생명원이기도 하다. 나아가 성인병을 억제하는 성분들이 있다는 새로운 연구 결과들이 나오고 있어 주목된다. 천연자연색소, 향, 맛을 골고루 내는 무지개빵, 과자, 아이스크림류'에 대하여 기술하고 있으며, 여기에서는 쌀을 포함한 자연식물체를 가공하여 빵, 과자 및 아이스크림을 제조하는 방법에 대해 기술하고 있다

[0006] 본 발명자는 이러한 주지 내지 관용화된 호두과자를 개량하여 특별한 미감과 호두과자의 부드러움과 쫄득함을 향상시키고, 저장성을 개선한 쌀가루를 주제로 한 호두과자를 개발하게 되었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 쌀 가루를 주제로 한 호두과자용 반죽 조성물 그 제조방법에 관한 것으로, 좀 더 구체적으로는 종래의 밀가루를 주성분으로 하여 만든 호두과자와는 달리 쌀 가루를 주제로 하여, 호두과자 본연의 부드러움, 쫄득함과 식감을 향상시키고, 호두과자의 저장성을 개선한 호두과자용 반죽 조성물 및 이의 제조방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 호두과자용 반죽 조성물 및 이를 이용한 호두과자의 제조방법을 제공하며, 호두과자용 반죽 조성물은 180~200메쉬로 분쇄한 쌀가루 100중량부를 기준으로, 계란 70~80중량부, 설탕 20~25중량부, 소금 0.1~1.0중량부, 버터 8~15중량부, 콩기름 15~30중량부, 생우유 15~30중량부, 베이킹 파우더 0.6~3.0중량부, 및 소다 0.4~2.0중량부로 구성되며, 이러한 호두과자용 반죽조성물을 이용한 호두과자의 제조방법은 다음의 단계로 구성된다.

[0009] 1단계: 180~200메쉬로 분쇄한 쌀가루 100중량부를 기준으로, 계란 70~80중량부, 설탕 20~25중량부 및 소금 0.1~1.0중량부를 반죽기에 넣고 초당 6~20회의 고속으로 10~20분간 교반한 후, 초당 0.3~2회의 저속으로 10~20분간 교대로 균질하게 교반하여 1차 양념 반죽을 제조하는 단계.

2단계: 180~200메쉬로 분쇄한 쌀가루 100중량부를 기준으로, 버터 8~15중량부, 콩기름 15~30중량부를 약 30~60℃에 녹인 후 상기 1단계에서 제조한 양념반죽에 혼합하고, 초당 6~20회의 고속으로 10~20분간 교반한 후, 초당 0.3~2회의 저속으로 10~20분간 교대로 균질하게 교반시키는 단계.

3단계: 180~200메쉬로 분쇄한 쌀가루 100중량부, 생우유 15~30중량부, 베이킹 파우더 0.6~3.0중량부, 및 소다 0.4~2.0중량부를 마지막으로 혼합하고, 초당 6~20회의 고속으로 10~20분간 교반한 후, 초당 0.3~2회의 저속으로 10~20분간 교대로 균질하게 교반하는 단계.

4단계: 상기 3단계를 거쳐 교반된 호두과자용 반죽 조성물에 앙금과 호두, 땅콩, 아몬드 또는 잣을 넣어 이를 호두과자 구이기에서 구워 호두과자를 제조하는 단계.

[0010] 삭제

[0011] 삭제

[0012] 삭제

[0013] 상술하였지만, 본 발명에 따른 호두과자용 반죽 조성물의 제조에 있어서, 1 단계의 양념반죽의 교반은 고속과 저속을 순차적으로 교반하고; 2단계의 교반은 고속, 저속을 순차적으로 교반하며; 3단계의 교반은 고속, 저속을 순차적으로 교반하며; 상기 1단계 내지 3단계에서의 교반속도는 고속은 초당 6~20회의 회전속도로 저속은 초당 0.3~2회의 회전속도로 교반하며; 4단계의 호두과자 굽는 단계는 상기 반죽 조성물에 앙금과 견과를 함께 넣어 호두과자를 제조하게 된다.

발명의 효과

[0014] 본 발명의 호두과자용 반죽 조성물은 쌀가루를 주성분으로 첨가하였기에 호두과자의 겉질의 경우 저작시 다소 바삭한 느낌이 나지만 시간이 지나면서 더욱 쫄득하고, 부드러워지는 복합된 독특한 식감을 부여한다.

[0015] 또한 본 발명은 첨가된 쌀가루에 의해서 호두과자의 색상처럼 어두운 색을 띠며 생우유의 첨가로 인하여 밀가루를 주성분으로 한 호두과자와는 달리 상온에 서 장기간 저장이 가능하며, 장기간 저장시에도 원래의 맛을 유지한다. 이러한 본 발명의 호두과자에 대한 물성 비교는 후술하기로 한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하 본 발명의 호두과자 반죽 조성물 및 그 제조방법을 구체적으로 설명하고자 한다.

[0017] [제1 단계]

[0018] 먼저 본 발명의 호두과자용 반죽 조성물을 제조하기 위해, 180~200메쉬로 분쇄한 쌀가루 100중량부를 기준으로, 계란 70~80중량부, 설탕 20~25중량부 및 소금 0.1~1.0중량부를 반죽기에 넣고 초당 6~20회의 고속으로 10~20분간 교반한 후, 초당 0.3~2회의 저속으로 10~20분간 교대로 균질하게 교반하여 1차 양념 반죽을 제조한다.

[0019] 즉, 먼저 반죽에 첨가될 수 있는 양념을 반죽하는 단계를 거치는 것이다.

[0020] 이 양념으로는 계란과 설탕 및 소금을 첨가되는데, 먼저 계란을 본 발명의 쌀가루 100중량부를 기준으로, 70~80중량부의 계란을 반죽기에 투입한다. 그리고 동일한 기준으로 설탕 20~25중량부, 소금 0.1~1.0중량부를 첨가한 후에 초당 6~20회의 고속으로 10~20분간 교반한 후, 초당 0.3~2회의 저속으로 10~20분간 교대로 균질하게 교반한다.

[0021] 상기 양념반죽 1단계에서, 고속, 저속 교대로 반죽을 교반을 하는 이유는 호두과자가 제조되었을 경우 보다 부드러운 맛과 질감을 주기 위한 것이다.

[0022] 교반작용에 따라 본 발명의 양념에서는 많은 기포가 발생되고, 기포가 호두과자로 구워졌을 경우에는 그 내부에 작은 공극을 형성하여 우리가 호두과자를 씹을 때, 미각에 보다 부드러움을 전달해 줄 수가 있다.

- [0023] 그리고 여기서 첨가되는 계란의 경우는 호두과자로 제조되었을 경우에 보다 부드러운 맛을 낼 수 있도록 한다. 물론 설탕과 소금의 경우는 그 맛을 향상시키도록 첨가되는 것이고, 설탕과 소금에 계란을 첨가하여 일차적으로 교반을 하는 이유는 어느 정도의 수분을 함유한 계란에 분말의 형태인 설탕과 소금이 보다 균질하게 골고루 잘 녹을 수 있도록 하기 위함이다.
- [0024] 한편 이러한 상기 계란, 설탕, 소금을 교반하고 난후, 생우유를 투입하여 재차 교반하는 것이 바람직하다. 여기서 생우유는 작업환경에 따라 그 투입 되는 함량이 차이가 날 수 있다. 호두 구이기의 금형이 황동이거나 스테인리스 및 타금속 재질을 사용하는 경우에 따라서 변화가 가능하며, 직화를 통한 가열방법을 쓰는 구이거나 전기를 통한 열선 가열방식의 경우에 따라서도 그 투입 함량이 달라진다. 따라서 본 발명에서는 생우유 투입중량을 생략하고 서술하였고, 전체 반죽의 중량비에서 생우유의 중량비는 제외하고 산정한다.
- [0025] 다만 실례를 들자면 전체적인 본 발명의 실시예에 따른 반죽에서 가장 많이 투입되는 쌀가루를 약 2kg 투입했다면, 생우유의 경우 쌀가루의 1/5의 중량비인 약 400cc를 투입하는 것이 본 발명을 실시한 호두과자 구이시 가장 최적의 결과를 얻었다. 본 발명에서 실시한 호두과자 구이기는 금형의 재질이 알루미늄 코팅이었고, 전기를 이용한 직화를 사용하였다.
- [0026] [제2 단계]
- [0027] 180~200메쉬로 분쇄한 쌀가루 100중량부를 기준으로, 버터 8~15중량부, 콩기름 15~30중량부를 약 30~60℃의 온도로 녹인 후 상기 1단계에서 제조한 양념반죽에 혼합하고, 초당 6~20회의 고속으로 10~20분간 교반한 후, 초당 0.3~2회의 저속으로 10~20분간 교대로 균질하게 교반한다.
- [0028] 고체화된 상태의 버터를 약 30~60℃의 온도로 가열하면서 액화시키고, 이 녹아지는 버터에 콩기름을 첨가하는 것이다. 이때 버터는 쌀가루 100중량부를 기준으로, 버터 8~15중량부로 첨가하는 것이 바람직하고, 콩기름은 쌀가루 100중량부를 기준으로 15~30중량부 첨가하는 것이 바람직하다.
- [0029] 버터의 경우는 호두과자에 첨가되어 더욱 부드러운 맛과 은은한 고소함을 줄 수 있는 역할을 함과 동시에 호두과자 속에 스며들어 뽀뽀함을 줄 수 있는 쌀가루의 감촉을 순화시키는 역할을 한다. 물론 콩기름의 경우도 유사한 역할을 하지만, 콩기름을 첨가하는 주목적은 호두과자 구이에서 구울 때, 호두과자 금형판에 호두과자가 붙어 쉽게 떨어지지 않는 경우를 방지하는 이형제 역할로서 첨가되는 것이 주목적이다.
- [0030] 이러한 제조방법으로 혼합된 버터와 콩기름은 상술한 1단계의 양념 반죽에 첨가되어 다시 골고루 교반한다.
- [0031] [제3 단계]
- [0032] 180~200메쉬로 분쇄한 쌀가루 100중량부, 생우유 15~30중량부, 베이킹 파우더 0.6~3.0중량부, 및 소다 0.4~2.0중량부를 마지막으로 혼합하고, 초당 6~20회의 고속으로 10~20분간 교반한 후, 초당 0.3~2회의 저속으로 10~20분간 교대로 균질하게 교반한다.
- [0033] 삭제
- [0034] 쌀가루는 호두과자의 제조방법에 첨가되는 주원료이다. 본 발명에서는 사실상 독특한 쌀가루를 이용하여 호두과자를 제조하고자 하는 것이 목적에 따라서 쌀가루가 첨가되는 것이다.
- [0035] 다음으로 생우유를 투입하게 되는데, 생우유는 호두과자에게 부드러운 맛과고소함을 유지할 수 있도록 한다. 처음의 미감에서는 느끼지 못하지만 씹는 작용에 따라 삼키고 난 후의 혀끝에 남은 부드럽고 고소함의 미감이 바로 생우유의 첨가에 의해 나타나는 것이다.
- [0036] 그리고 베이킹파우더의 경우 부풀어 올라서 호두과자의 부드러움을 향상시키는 것을 목적으로 투입된다.
- [0037] 그리고 소다와 쌀가루가 투입되며, 소다는 중화제의 역할을 하며 위속에 들어가 더욱 부드럽게 소화될 수 있도록 하는 역할을 한다. 즉, 위속에서 화학작용에 따라 발생 될 수도 있는 속 쓰림 현상을 방지하고자 구성요소와 위액간의 중화를 위해 투입된다는 것이 가장 정확하다.

- [0038] 또한 쌀 가루는 본 발명의 주요한 주성분으로써 호두과자를 막 구웠을 때에는 그 구워진 표면이 다소 딱딱하고 거친 질감을 가져 바삭바삭한 느낌마저 주게 한다. 물론 그 구워진 시간이 다소 지나면서 그 표면의 경우도 보다 부드러운 질감을 주는 것이다. 본 발명의 주요한 특징인 쌀가루에 의해 이러한 이중적인 질감을 주는 것이다. 이러한 특징이 본 발명의 호두과자를 더욱 독특한 미감을 간직한 것으로 진보성이 인정될 수 있다.
- [0039] 이하 상술한 본 발명의 호두과자용 반죽 조성물의 각 성분에 대해 일반적인 특징을 살펴본다.
- [0040] ▲ 베이킹파우더: 먼저 베이킹파우더는 빵이나 케이크를 구울때 부풀리게 하기 위한 목적으로 소맥분에 섞어서 사용하는 분말로서, 주체는 중소로 물과 열에 의해서 탄산가스를 발생해서 생지 등을 부풀린다. 또한 베이킹파우더는 상온에서 가루나 물에 반응하기에 혼합하자마자 굽는 것이 바람직하다. 베이킹파우더는 너무나 일반화된 구성이다.
- [0041] ▲ 소다: 다음으로 소다는 1846년 이래로 흔들리지 않는 깨끗함의 기준을 믿어왔던 훌륭한 요리사들에 의해 여러 대에 걸쳐 사용되고 있는 물질이다. 소다는 화학적 특성 때문에 중화제로서 독특한 기능을 가진다.
- [0042] 중화는 pH 균형 또는 산/알칼리 균형을 안정하게 유지하는 것을 말하는데, 중화제로서 암앤해머 베이킹 소다는 산성용액과 알칼리성 용액을 모두 안정된 pH 척도인 pH 8.1(약알칼리성) 정도로 만들면서, 산성용액은 더욱 알칼리성을 띠게 하고 알칼리성 용액은 더욱 산성을 띠게 하는 기능을 갖는다.
- [0043] 이런 방식으로 소다는 사람의 소화기관내에 위산과 다시 산을 중화시키고 속 쓰림 및 관련된 증상들을 완화시켜 주는 제산제로 사용되기도 한다.
- [0044] ▲ 쌀: 단백질은 6~7%로 밀보다 함유량이 적으나 콩과 함께 양질의 단백질로 질적인 면에서 월등히 우수하다. 쌀이라 하면 7%의 전분질 이외에 7%의 단백질이 함유되어 있다. 쌀의 영양가의 단백질은 소화율이 높고 동물성 단백질과 같이 콜레스테롤을 증가시킬 우려가 없는 성질을 가진 우수한 곡물이다. 한국인은 대부분의 필요한 단백질의 25%를 쌀에서 섭취한다. 지질은 주로 쌀겨층이나 배아에 분포되어 있는데, 현미의 경우 2~3% 백미의 경우 0.5% 내외이며 올레익산, 리올레익산 등 불포화 지방산으로 구성되어 있다. 쌀은 비타민 B.E, 식이섬유, 인, 마그네슘, 지방, 인, 철, 칼슘 등을 함유하고 있다 쌀가루는 그 자체로는 반죽이 잘되지 않으나 분말과 함께 증속하는 경우, 특유의 맛과 향을 가지며, 고소한 맛을 줄 수 있다. 소금 침지는 맛을 제거하기 위한 것이다.
- [0045] 쌀은 빵.국수와는 달리 식후 혈액 내 인슐린 수치를 서서히 증가시킨다. 인슐린 수치가 가파르게 증가하면 혈당이 급격히 상승해 비만 세포에 지방이 많이 저장된다. 상기 소금은 수득되는 호두과자 조성물에 약간의 짠맛을 부여하여 싱겁지 않게 하여 먹기 좋게 한다.
- [0046] [제4 단계]
- [0047] 마지막 단계로, 상기 3단계를 거쳐 교반된 호두과자용 반죽 조성물에 양금과 견과류인 호두, 땅콩, 아몬드, 또는 잣 등을 넣어 이를 호두과자 구이기에서 함께 굽는다. 즉, 전 단계를 거치며 제조된 호두과자용 반죽 조성물을 공지된 호두과자 구이기의 금형판에 넣고 굽는 것이다.
- [0048] 이때 사용되는 양금은 다양한 형태로 제조될 수가 있고, 그 굽는 온도와 필요한 조건의 경우는 종래의 제조방법에서 활용되는 모든 방식이 모두 사용가능 하기에 특별한 설명은 자제한다.
- [0049] 또한 본 발명에서 제1 단계 내지 제3 단계의 교반은 고, 저속을 순차적으로 거치며 교반하는 것이 바람직하다. 즉, 처음에는 고속으로 교반을 하고, 마지막으로 저속으로 교반을 하는 순차적으로 그 회전속도를 떨어트리는 방식을 취한다. 이러한 고, 저속의 교반은 한번 실시해도 무방하지만, 2번 실시하는 것도 상관없다. 2회 이상 실시하는 것은 바람직하지 아니한데 이는 장시간 교반으로 인해 반죽 조성물내의 기포가 터져서 소멸되어 호두과자 제조시 원하는 식감을 얻을 수 없다.
- [0050] 중요한 것은 처음의 고속은 초당 6~20회의 회전속도를 통해 큰 기포를 발생시키는 것이며, 두번째의 저속은 초당 0.3~2회의 회전을 통해 작은 기포를 미세하게 유지시키고 안정시키는 역할을 하는 것이다. 바로 이러한 본 발명만의 특별한 교반방식은 본 발명가에 의해 수많은 실험과 노력에 의해 안출된 것으로 이러한 교반방식을 취한 본 발명의 호두과자는 더욱 부드러운 질감을 제공하게 되었다. 교반시간은 고속 및 저속 모두 10~20분간 교

반하는 것이 바람직하다 이는 교반으로 발생한 반죽 조성물 내의 작은 기포를 유지하기 위함이며, 20분을 초과하여 교반하는 경우 생성된 기포가 깨져 없어질 염려가 있다.

[0051] 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 있어서, 4 단계의 굽는 단계에서는, 건과류인 호두, 아몬드, 땅콩 또는 잣 등을 첨가한다. 대표적인 호두로 설명하면 호두 1/4 쪽을 첨가하여 굽는 것이 바람직하다. 즉, 본 발명에서는 직접 생 호두를 1/4 절단하여 호두과자를 구울때 직접 투입한다. 앙금에 첨가되는 것이 아니고, 그 앙금을 첨가하기전, 반죽을 구이기 호두과자 금형에 투입하기전에 미리 투입하는 것이다. 즉, 후일 구워졌을 경우에 반죽의 외부로 생호두가 보일 수 있도록 구워 주는 것이다.

[0052] 이하, 본 발명을 하기의 실시예에 의거하여 좀더 상세하게 설명하고자 한다. 단, 하기 실시예는 본 발명을 예시하기 위한 것일 뿐, 본 발명이 하기 실시예에 의해 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 치환 및 균등한 타 실시예로 변경할 수 있음은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 명백할 것이다.

[0053] [실시예 1]

[0054] 계란 80g, 설탕 24g 및 소금 0.5g을 반죽기에 투입하고, 초당 15회의 고속으로 15분간 교반하고, 이어서, 초당 1회의 저속으로 20분간 교대로 균질하게 교반하여 1차 양념 반죽을 제조하였다. 이어서, 고체화된 상태의 버터 15g를 60℃의 온도로 가열하면서 액화시키고, 가열에 의해 녹아지는 버터에 콩기름을 20g을 첨가하고, 상기 양념반죽에 투입하면서 초당 15회의 고속으로 15분간 교반하고, 이어서, 초당 1회의 저속으로 20분간 교대로 균질하게 교반하였다. 쌀 200g을 물로 2~3회 세척, 건조하고, 분쇄기를 이용하여 180~200메쉬로 분쇄한 쌀가루 100g을 칭량하여 생우유 20cc, 베이킹파우더 2g, 및 소다 1g을 추가로 혼합하고, 상기과 동일한 조건으로 고속, 저속 교반을 교대로 실시하여 호두과자용 반죽 조성물을 수득하였다. 이어서, 상기 반죽 조성물에 팔앙금과 호두 1/4쪽을 넣어 호두과자 전기구이기에 170℃의 온도로 3분간 구워 본 발명의 호두과자를 제조하였다.

[0055] [실시예 2]

[0056] 계란 70g, 설탕 20g 및 소금 0.3g을 반죽기에 투입하고, 초당 15회의 고속으로 10분간 교반하고, 이어서, 초당 1회의 저속으로 15분간 교대로 균질하게 교반하여 1차 양념 반죽을 제조하였다. 이어서, 고체화된 상태의 버터 12g를 60℃의 온도로 가열하면서 액화시키고, 가열에 의해 녹아지는 버터에 콩기름을 15g을 첨가하고, 상기 양념반죽에 투입하면서 초당 15회의 고속으로 10분간 교반하고, 이어서, 초당 1회의 저속으로 20분간 교대로 균질하게 교반하였다. 쌀 200g을 물로 2~3회 세척, 건조하고, 분쇄기를 이용하여 180~200메쉬로 분쇄한 쌀가루 100g을 칭량하여 생우유 18cc, 베이킹파우더 1.8g, 및 소다 0.6g을 추가로 혼합하고, 상기과 동일한 조건으로 고속, 저속 교반을 교대로 실시하여 호두과자용 반죽 조성물을 수득하였다. 이어서, 상기 반죽 조성물에 팔앙금과 호두 1/4쪽을 넣어 호두과자 전기구이기에 170℃의 온도로 3분간 구워 본 발명의 호두과자를 제조하였다.

[0057] [실시예 3]

[0058] 버터 8g, 생우유, 15cc, 베이킹파우더 1.5g, 소다 0.4g을 사용하는 것을 제외하고는 실시예 2와 동일한 방법으로 하여 호두과자를 제조하였다.

[0059] [시험예 1]

[0060] 100명의 패널(관능검사원)에게 본 발명의 호두과자와 종래의 호두과자를 시식토록 하여 호두과자의 기호도, 부드러움, 쫄득함, 색상, 맛 등에 대한 관능검사를 실시하였다. 관능검사는 서울 및 경기도에 거주하는 10대에서 60대 남성 및 여성 100명을 대상으로 실시하였으며, 9점 척도법으로 5회 반복 실시하고 그 평균값을 하기표 1에 나타내었다. 이때, 점수는 전반적인 기호도, 부드러움, 쫄득함, 색상, 맛 등이 우수한 경우 높은 점수로 기재하도록 하여 평가하였다.

[0061] 비교예의 대상이 되는 종래 호두과자의 경우, 호두과자 제조업체마다 제조방법이 상이한바, 시중에 판매하는 호

두과자용 반죽조성물을 얻어 본 발명의 호두과자 구이기에 넣어 호두과자를 제조한 뒤, 본 발명의 호두과자와 비교하였다.

표 1

호두과자의 관능검사 측정결과 비교

구 분	실시예 1	실시예 2	실시예 3	비교예 1	비교예 2
호두과자의 전반적인 기호도	8.5	8.3	8.2	6.5	6.2
호두과자의 부드러움	8.3	8.2	8.3	6.0	6.1
호두과자의 쫄득함	8.5	8.2	8.0	7.0	6.8
호두과자의 색상	8.3	8.0	8.2	6.5	6.7
호두과자의 맛	8.6	8.5	8.5	7.5	7.0

상기 표에서 알 수 있듯이 본 발명으로 제조한 호두과자는 종래의 밀가루로 제조한 호두과자와 비교하여 식감, 쫄득함, 부드러움 및 맛 등 전반적으로 평가항목에서 우수한 것으로 나타났다.

[시험예 2]

본 발명에 의해 제조된 호두과자의 상품성을 평가하기 위해 본 발명의 호두과자와 비교예를 25℃ 상온에서 7일간 존치한 후 양쪽의 호두과자의 외형 상태를 눈으로 확인, 비교하였다. 또한, 7일간 존치 후의 양쪽 호두과자의 식감(맛)을 비교하였다. 패널은 서울 및 경기도에 거주하는 10대에서 60대 남성 및 여성 100명을 대상으로 실시하였다.

표 2

호두과자의 물성 비교

구 분	실시예 1	실시예 2	실시예 3	비교예 1	비교예 2
호두과자의 외형 (수분증발로 인한 변형상태)	원형상태 유지	원형상태 유지	원형상태 유지	형상이 찌그라듐	형상이 찌그라듐
호두과자의 식감 (부드러움)	비교적 부드러움	비교적 부드러움	비교적 부드러움	푸석하고 딱딱함	푸석하고 딱딱함
냉장고에 3일간 냉동보관후 상태	부드러운 상태 유지	부드러운 상태 유지	부드러운 상태 유지	얼은 상태로 딱딱함	얼은 상태로 딱딱함

상기 표에서 알 수 있듯이 본 발명에 의해 제조된 호두과자는 종래방법으로 제조된 호두과자에 비해 상온에서 상당기간 저장후에도 최초의 외형을 유지하였으나, 종래방법으로 제조한 비교예의 호두과자는 수분증발로 인하여, 외부 모양이 찌그라져 있었다. 또한, 패널들에게 시식한 결과 본 발명의 호두과자는 최초의 맛을 유지한 상태로 식감이 괜찮았으나, 비교예의 호두과자들은 푸석하고 딱딱하여 먹기에 식감을 느낄 수 없었다. 냉장고에 3일간 보관후의 상태도 본 발명의 호두과자는 손으로 눌렀을 때 말랑말랑한 느낌이 있는 부드러운 상태였으나, 비교예의 호두과자는 얼은 상태로 딱딱함을 느낄 수 있었다.