



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년01월11일
 (11) 등록번호 10-1221326
 (24) 등록일자 2013년01월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 1/10 (2006.01) *A23P 1/08* (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2010-0108962
 (22) 출원일자 2010년11월04일
 심사청구일자 2010년11월04일
 (65) 공개번호 10-2012-0047415
 (43) 공개일자 2012년05월14일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020000009635 A
 KR200297757 Y1
 KR1019990046687 A

(73) 특허권자
송완복
 서울특별시 강남구 봉은사로 467, 세창 B/D 4층
 (삼성동)
 (72) 발명자
송완복
 서울특별시 강남구 봉은사로 467, 세창 B/D 4층
 (삼성동)
 (74) 대리인
김기정, 민만호

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 염금희

(54) 발명의 명칭 **떡볶이 떡 및 이의 제조방법**

(57) 요약

본 발명은 떡볶이 떡에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 떡볶이 떡의 외피를 누룽지 가루로 제조하여 노릇노릇한 색상과 구수한 풍미를 살림으로써 남녀노소 누구나 선호할 수 있는 식감을 가짐과 동시에 떡의 내부에 필요한 영양소를 모두 포함하고 있어 식사대용으로도 부족함이 없는 떡볶이 떡에 관한 것이다.

본 발명에 따른 떡볶이 떡은 (1)불린 쌀을 분쇄하여 쌀가루로 제조하는 **제1공정**, (2)상기 쌀가루에 온수 및 액화효소(liquefying amylase)를 첨가하여 교반시켜 쌀가루액을 호화시키는 **제2공정**, (3)상기 호화된 쌀가루액을 가열판에서 볶아 누룽지가루로 제조하는 **제3공정**, (4)누룽지가루에 정제수 및 소금을 첨가하여 교반하여 반죽 후 증숙기에서 찌어내는 **제4공정**, (5)다진 돼지고기와 다진 김치, 다진 파인애플, 다진 양파, 전분, 밀치가루, 다진 마늘, 참기름, 소금, 정종 및 간장을 배합한 혼합물을 식용유를 두른 가열판에서 상기 혼합물을 볶으면서 익혀 떡볶이 떡의 속재료를 제조하는 **제5공정**, (6)떡볶이 떡의 성형 장치에 떡 압출부에는 상기 제4공정에서 찌어낸 누룽지가루를, 중공부 투입부에는 상기 제5공정에 의해 제조된 속재료를 공급하여 순대 형태의 떡볶이 떡으로 성형하고 양단부를 밀폐하여 떡볶이 떡을 완성하는 **제6공정**을 포함하는 것을 특징으로 한다.

특허청구의 범위

청구항 1

- (1) 불린 쌀을 분쇄하여 쌀가루로 제조하는 **제1공정**,
- (2) 상기 쌀가루 100 중량부에 40~65℃ 온도의 물 150 중량부, 액화효소(liquefying amylase) 0.1 내지 0.2 중량부를 첨가하여 10분간 교반시켜 쌀가루액을 호화시키는 **제2공정**,
- (3) 상기 호화된 쌀가루액을 220~280℃ 온도의 가열판에서 120분 내지 150분간 볶아 누룽지가루로 제조하는 **제3공정**,
- (4) 누룽지가루 100 중량부에 정제수 25-30 중량부와 소금 0.8중량부를 첨가하여 교반하면서 반죽 후 증숙기에서 25 내지 30분간 찌어내는 **제4공정**,
- (5) 다진 돼지고기와 다진 김치, 다진 파인애플, 다진 양파, 전분, 밀치가루, 다진 마늘, 참기름, 소금, 정종 및 간장을 배합한 혼합물을 식용유를 두른 가열판에서 15~20분간 볶으면서 익혀 떡볶이 떡의 속재료를 제조하는 **제5공정** 및,
- (6) 떡볶이 떡의 성형 장치에 떡 압출부에는 상기 제4공정에서 찌어낸 누룽지가루를, 증공부 삽입부에는 상기 제5공정에 의해 제조된 속재료를 공급하여 순대 형태의 떡볶이 떡으로 성형하고 양단부를 밀폐하여 떡볶이 떡을 완성하는 **제6공정**을 포함하는 것을 특징으로 하는 떡볶이 떡의 제조방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 떡볶이 떡의 속재료는 다진 돼지고기 100 중량부에 대해 다진 김치 10 내지 25 중량부와 다진 파인애플 5 내지 7 중량부, 다진 양파 5 내지 7 중량부, 전분 3 내지 7 중량부, 밀치가루 2 내지 5 중량부, 다진 마늘 2 내지 3 중량부, 참기름 1 내지 2 중량부, 소금 1 내지 2 중량부, 정종 1 내지 2 중량부 및 간장 1 내지 2 중량부를 혼합한 것을 특징으로 하는 떡볶이 떡의 제조방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 쌀은 백미, 현미, 흑미 중 단독 또는 2종 이상을 선택하여 사용하는 것을 특징으로 하는 떡볶이 떡의 제조방법.

청구항 4

삭제

청구항 5

제1항의 제조방법으로 제조된 떡볶이 떡은 속재료가 전체 떡볶이 떡 중량의 60 내지 70%를 함유하는 것을 특징으로 하는 떡볶이 떡.

청구항 6

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항의 방법으로 제조되는 것을 특징으로 하는 떡볶이 떡.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 떡볶이 떡에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 떡볶이 떡을 누룽지 가루로 제조하여 노릇노릇한 색상과 구수한 풍미를 살림으로써 남녀노소 누구나 선호할 수 있는 식감을 가짐과 동시에 떡의 내부에 필요한 영양소를 모두 포함하고 있어 식사대용으로도 부족함이 없는 떡볶이 떡에 관한 것이다.

배경기술

[0003] 떡볶이는 가래떡을 주재료로 하는 대표적인 국민 간식으로서, 흔히 길거리 음식으로도 잘 알려져 있지만 요즘에는 한식 세계화로 인해 떡볶이가 세계 어느 요리와 견주어도 뒤쳐지지 않을 만큼 맛 면에서는 높은 평가를 받고

있으며 최근에는 떡볶이의 브랜드화를 위해 다양한 형태의 요리법이나 소스 및 떡볶이 떡에 대한 개발이 이뤄지고 있다.

- [0004] 무엇보다 떡볶이 요리에서 많은 비중을 차지하는 떡볶이 떡의 경우, 탄수화물이 주된 영양소로 음식 섭취 시 필요한 기타 다른 영양성분이 부족하기에 떡볶이 요리 시 각종 야채나 양념을 더하여 영양성분을 보충하고 있는 실정이다.
- [0005] 하지만 최근에는 떡볶이 떡 자체에 여러 야채나 양념을 더하여 현대인들의 입맛에 맞게 여러 다양한 형태로 기능성을 강조한 떡볶이 떡에 대한 연구 개발이 이뤄지고 있는데, 대한민국등록실용신안공보 제20-0326542호에서는 떡볶이 떡의 모양을 구형으로 제조하여 내부에 치즈, 참깨, 설탕, 콩가루와 같은 충전재를 넣어 완성한 떡볶이 떡에 대해 개시되어 있으며, 대한민국공개특허공보 제10-2005-0092601호에서는 곡물가루에 청국장을 함유하여 제조한 떡볶이 떡이 개시되어 있고, 대한민국공개특허공보 제10-2009-0017936호에서는 곡류가루에 호박가루를 포함하여 제조한 떡볶이 떡에 대해 개시되어 있다.
- [0006] 이 외에도 선행기술문헌에서는 다양한 형태와 기능성을 가진 떡볶이 떡에 대해 개시되어 있으나 떡에 여러 기능성 성분의 가루를 혼합하여 제조하는 경우 떡 고유의 맛을 해치는 문제점이 있을 뿐 아니라 기능성 성분을 혼합할 경우 소비자가 섭취 자체를 거부하는 경우도 발생하고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명은 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 별도로 기능성 성분의 첨가 없이 남녀노소 누구나 선호하는 구수한 누룽지 향과 맛을 떡볶이 떡에 결합시키고 식사대용으로도 부족함이 없도록 떡볶이 떡의 내부에 필요한 영양소를 고루 갖춘 속재료를 함유하는 떡볶이 떡을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0008] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위해 본 발명에 따른 떡볶이 떡은 (1)불린 쌀을 분쇄하여 쌀가루로 제조하는 **제1공정**, (2)상기 쌀가루 100 중량부에 40~65℃ 온도의 물 150 중량부, 액화효소(liquefying amylase) 1 내지 2 중량부를 첨가하여 10분간 교반시켜 쌀가루액을 호화시키는 **제2공정**, (3)상기 호화된 쌀가루액을 220~280℃ 온도의 가열판에서 120분 내지 150분간 볶아 누룽지가루로 제조하는 **제3공정**, (4)상기의 누룽지가루 100 부량부와 정제수 25-30 중량부 및 소금 0.8중량부를 첨가하여 증숙기에서 25 내지 30분간 찌어내는 **제4공정**, (5)다진 돼지고기와 다진 김치, 다진 파인애플, 다진 양파, 전분, 밀치가루, 다진 마늘, 참기름, 소금, 정종 및 간장을 배합한 혼합물을 식용유를 두른 가열판에서 상기 혼합물을 15~20분간 볶으면서 익혀 떡볶이 떡의 속재료를 제조하는 **제5공정**, (6)떡볶이 떡의 성형 장치에 떡 압출부에는 상기 제4공정에서 찌어낸 누룽지가루를, 중공부 삽입부에는 상기 제5공정에 의해 제조된 속재료를 공급하여 순대 형태의 떡볶이 떡으로 성형하고 양단부를 밀폐하여 떡볶이 떡을 완성하는 **제6공정**을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 상기 제1공정은 쌀을 2시간 내지 4시간 침지시켜 불린 후 물빼기를 실시하고 소금을 첨가한 후 100 내지 300mesh의 입도크기로 쌀을 분쇄하는 공정으로, 상기 쌀은 백미, 현미, 흑미 중 단독 또는 2종 이상을 혼합 사용해도 무관하다.
- [0010] 상기 제2공정은 분쇄된 쌀가루에 온수와 액화효소(liquefying amylase)를 첨가하여 호화시키는 공정으로, 추후 떡의 쫄쫄한 식감을 유지하는데 필수적인 공정이다.
- [0012] 상기 제3공정에서는 호화된 쌀가루액을 가열판에서 교반하면서 볶는 공정으로, 일정 시간 가열 후에는 쌀가루액의 수분이 제거고 연한 갈색을 띠는 누룽지 가루가 형성되는데, 이때 누룽지가루가 탈 우려가 있으므로 120분 내지 150분의 가열시간을 지키는 것이 바람직하다.
- [0013] 상기 제4공정은 누룽지가루에 정제수와 소금을 첨가하여 20분 내지 30분 교반하면서 반죽 후 증숙기에서 찌어내는 공정으로, 이때 정제수의 양이 많이 첨가될 경우 추후 떡볶이 떡으로 성형될 시 질퍽한 질감이 될 수 있을

뿐만 아니라 압출 시 떡이 끊어지는 현상이 발생할 수 있으므로 정제수의 양은 25 내지 30 중량부를 첨가하는 것이 바람직하다.

- [0014] 상기 제5공정은 떡볶이 떡의 내부에 채워질 속재료를 제조하는 공정으로, 일반적으로 떡볶이 떡 내부에 속재료가 들어가는 경우 떡볶이 조리시 내부의 속재료를 익히기 위해 조리시간이 길어지는 단점이 있을 뿐 아니라 조리시간이 길어질 경우 떡의 전체적인 식감이 떨어지는 문제점이 발생하여 본 발명에서는 속재료를 가열하여 미리 익혀둔 것을 사용하는 것을 특징으로 한다. 특히, 가열된 속재료의 경우 수분 함유율이 낮아 떡볶이 떡의 저장성을 높일 수 있는 효과도 있다.
- [0015] 상기 속재료의 경우 단백질, 비타민, 무기질, 칼슘을 보충하기 위해 배합한 혼합물로, 다진 돼지고기 100 중량부에 대해 다진 김치 10 내지 25 중량부, 다진 파인애플 5 내지 7 중량부, 다진 양파 5 내지 7 중량부, 전분 3 내지 7 중량부, 멸치가루 2 내지 5 중량부, 다진 마늘 2 내지 3 중량부, 참기름 1 내지 2 중량부, 소금 1 내지 2 중량부, 정종 1 내지 2 중량부, 간장 1 내지 2 중량부를 배합하는 것이 가장 바람직하다.
- [0016] 상기 속재료에 사용하는 김치의 경우, 13~15℃의 온도에서 4일간 숙성시킨 김치를 사용하는 것이 바람직한데, 이는 김치가 pH는 4.3 내지 4.8 정도로 적당히 익었을 때는 김치 자체의 유기산 등으로 인해 떡의 내부 속재료의 pH를 훨씬 낮추나 저장 2일째 이후에는 오히려 pH가 올라감과 동시에 총산도(total acidity)값은 내려감으로써 속재료의 부패를 지연시키는 연구결과에 따른 것이다. (“Preservative effect of Kimchi during storage of Seafood Bun” -Kang,k.S외 4인, Kore-an J. Postarvest Sci.Tech, Vol.8, No.4, pp.393-398, 2001년)
- [0017] 또한 속재료에 배합되는 파인애플은 김치의 이취감을 없애는 효과가 있을 뿐 아니라 떡볶이 떡의 새콤달콤한 식감을 더함으로써 김치 섭취에 거부감을 느끼는 어린 아이들에게 있어 부담감 없이 즐길 수 있는 특징이 있다.
- [0018] 상기 제6공정은 떡볶이 떡으로 성형하는 마지막 공정으로, 외피를 형성하고 있는 누룽지 맛의 떡이 내부의 속재료를 감싸고 있어 절단하였을 때 순대형태의 모양을 가지게 되며, 이 때 충전물은 전체 떡볶이 떡 중량의 60 내지 70%를 함유하는 것이 바람직하고, 떡볶이 떡의 크기나 굵기는 다양하게 제조할 수 있으나 길이는 5~6cm, 굵기는 2.5~3cm의 크기로 제조하는 것이 남녀노소 누구나 섭취하기가 용이하다.

발명의 효과

- [0019] 본 발명에 따른 떡볶이 떡은 누룽지의 맛과 향을 가지는 떡으로 형성되어 있어 노릇노릇한 색상 및 구수한 향과 맛으로 남녀노소 누구나 선호할 수 있는 식감을 가질 뿐 아니라, 떡의 내부에는 떡에 부족한 영양소를 보충할 수 있는 재료로 이루어진 속재료를 포함하고 있어 식사대용으로도 부족함이 없는 떡볶이 떡을 제공하는 효과가 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 이하 본 발명에 대한 이해를 돕기 위해 실시예를 제시하나, 하기 실시예에 한정되는 것은 아니며 통상적인 당업자 수준에서의 응용 또한 본 발명의 범위에 포함된다.
- [0021] **[실시예]**
- [0022] 1. 불린 백미를 분쇄한 쌀가루 10kg을 50℃ 온도의 정제수 15ℓ 및 α-아밀라아제 20g을 첨가하여 10분간 호화시켰다.
- [0023] 2. 상기 호화시킨 쌀가루액을 250℃ 온도의 가열판에서 2시간 교반하면서 가열하여 연한 갈색의 누룽지가루를 수득하였다.
- [0024] 3. 누룽지가루 10kg에 정제수 3ℓ 및 소금 80g을 첨가하여 30분간 교반하면서 반죽 후 찜기에서 30분간 증숙한다.
- [0025] 4. 다진 돼지고기 5kg, 다진 김치 1kg, 다진 파인애플 350g, 다진 양파 350g, 전분 350g, 멸치가루 250, 다진 마늘 150g, 참기름 100g, 소금 100g, 정종 100g, 간장 100g을 혼합하여 식용유를 두른 가열판에서 20분간 볶아 속재료를 수득하였다.

[0026] 5.떡볶이 떡 성형장치(국내 영창기계공업社)의 떡 압출부에 증숙한 누룽지가루를 투입하고, 중공부 삽입부에는 속재료를 투입하여 외피가 떡이고 내부는 속재료가 채워진 형태의 떡볶이 떡을 완성하였다.

[0027] 6.물 150ml, 고추장 각각 50g, 간장 70ml, 고춧가루 50g, 설탕 100g, 다진마늘 70g, 청주 15ml를 혼합하여 준비한 양념장을 상기 떡볶이 떡 3kg과 혼합하여 15분간 가열하여 떡볶이 요리를 완성하였다.

[0028] **[대조예]**

[0029] **대조예 1**

[0030] 1.불린 백미를 분쇄한 쌀가루 10kg에 정제수 3ℓ 및 소금 80g을 첨가하여 30분간 교반하면서 반죽 후 찜기에서 30분간 증숙한다.

[0031] 2.다진 돼지고기 5kg, 다진 김치 1kg, 다진 파인애플 350g, 다진 양파 350g, 전분 350g, 멸치가루 250, 다진 마늘 150g, 참기름 100g, 소금 100g, 정종 100g, 간장 100g을 혼합하여 식용유를 두른 가열판에서 20분간 볶아 속재료를 수득하였다.

[0032] 3.떡볶이 떡 성형장치(국내 영창기계공업社)의 떡 압출부에 증숙한 누룽지가루를 투입하고, 중공부 삽입부에는 속재료를 투입하여 외피가 떡이고 내부는 속재료가 채워진 형태의 떡볶이 떡을 완성하였다.

[0033] 4.물 150ml, 고추장 각각 50g, 간장 70ml, 고춧가루 50g, 설탕 100g, 다진마늘 70g, 청주 15ml를 혼합하여 준비한 양념장을 상기 떡볶이 떡 3kg과 혼합하여 15분간 가열하여 떡볶이 요리를 완성하였다.

[0034] **대조예 2**

[0035] 1.불린 백미를 분쇄한 쌀가루 10kg을 50℃ 온도의 정제수 15ℓ 및 α-아밀라아제 20g을 첨가하여 10분간 호화시켰다.

[0036] 2.상기 호화시킨 쌀가루액을 250℃ 온도의 가열판에서 2시간 교반하면서 가열하여 연한 갈색의 누룽지가루를 수득하였다.

[0037] 3.누룽지가루 10kg에 정제수 3ℓ 및 소금 80g을 첨가하여 30분간 교반하면서 반죽 후 찜기에서 30분간 증숙한다.

[0038] 4.다진 돼지고기 5kg, 다진 김치 1kg, 다진 파인애플 350g, 다진 양파 350g, 전분 350g, 멸치가루 250, 다진 마늘 150g, 참기름 100g, 소금 100g, 정종 100g, 간장 100g을 혼합하여 속재료를 수득하였다.

[0039] 5.떡볶이 떡 성형장치(국내 영창기계공업社)의 떡 압출부에 증숙한 누룽지가루를 투입하고, 중공부 삽입부에는 속재료를 투입하여 외피가 떡이고 내부는 속재료가 채워진 형태의 떡볶이 떡을 완성하였다.

[0040] 6.물 150ml, 고추장 각각 50g, 간장 70ml, 고춧가루 50g, 설탕 100g, 다진마늘 70g, 청주 15ml를 혼합하여 준비한 양념장을 상기 떡볶이 떡 3kg과 혼합하여 15분간 가열하여 떡볶이 요리를 완성하였다.

[0041] **[비교예]**

[0042] 상기 실시예와 대조예의 관능평가실시를 위해 원광대학교 식품영양학과 대학생 15명을 대상으로 맛(flavor)와 향(aroma)의 차이 정도를 “맛이 좋다”에서 “맛이 나쁘다”까지를 10단계(10 point line scale)로 표현하여 낙점하는 방법으로 실시하여 낙점된 위치를 수치화하여 아래 [표1]에 표기하였다. 본 발명에 따른 실시예와 비교하였을 때, 누룽지가루를 사용하지 않고 일반 쌀가루로 제조한 대조예1는 실시예 및 대조예2에 비해서 향(aroma)에서 낮은 점수를 받았으며, 반면에 속재료를 가열하지 않고 제조한 대조예2의 경우 맛(flavor) 부분에서 저평가되었다.

표 1

[0043]

	실시예	대조예1	대조예2
Flavor Score	8.0	7.5	7.0
Aroma Score	9.0	7.0	9.0