

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2012-0040464 (43) 공개일자 2012년04월27일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) A21D 13/04 (2006.01) A21D 13/00 (2006.01) A21D 8/04 (2006.01)		(71) 출원인 김병이 전라북도 전주시 덕진구 견훤로 164 (인후동1가)
(21) 출원번호	10-2010-0101904	(72) 발명자 김병이 전라북도 전주시 덕진구 견훤로 164 (인후동1가)
(22) 출원일자	2010년10월19일	함치선 전라북도 임실군 임실읍 봉황로 143, 케이티임실 3층
심사청구일자	2010년10월19일	김덕범 전라북도 임실군 임실읍 봉황로 143, 케이티임실 3층
		(74) 대리인 특허법인 다해

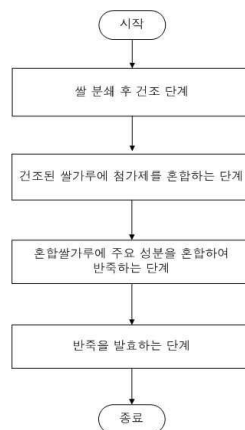
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 피자용 쌀도우 제조 방법

(57) 요약

본 발명은 피자용 쌀도우 제조 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 밀가루도우를 대체하면서도 맛과 품질을 높이기 위해 다양한 첨가제를 혼합하여 만드는 피자용 쌀도우 제조 방법에 관한 것이다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

세척된 쌀을 탈수하여 분쇄한 후 건조하는 제1 단계와,

상기 건조된 쌀가루에 첨가제를 첨가하고 혼합하여, 혼합쌀가루를 제조하는 제2 단계와,

상기 혼합쌀가루 1000중량부당에 대해 90 내지 110 중량부의 제빵개량제와, 550 내지 600 중량부의 물과, 14 내지 16 중량부의 전지분유와, 9 내지 11 중량부의 오일과, 50 내지 60 중량부의 피자용도우팜을 혼합하는 제3 단계를 포함하는,

피자용 쌀도우 제조 방법.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 혼합물을 습도 38 내지 40% 및 온도 39 내지 41℃의 조건에서 60 내지 80 분간 발효시키는 제4 단계를 더 포함하는,

피자용 쌀도우 제조 방법.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 첨가제는 글루텐, 히드록시프로필전분, 분당, 탈지분유, 인산이전분 및 함수결정포도당이 혼합된 것을 특징으로 하는,

피자용 쌀도우 제조 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 피자용 쌀도우 제조 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 밀가루도우를 대체하면서도 맛과 품질을 높이기 위해 다양한 첨가제를 혼합하여 만드는 피자용 쌀도우 제조 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 피자는 이탈리아를 발상지로 하여 밀가루를 주원료로 한 크러스트에 토마토소스와 치즈 등 토핑(topping)물을 첨가하여 구워낸 요리이다.

[0003] 최근 국내의 식품 소비 경향은 서구화된 식생활의 영향으로 햄버거나 피자같은 밀가루 함유음식의 소비가 급증하고 있다. 특히 피자는 치즈, 빵, 야채, 고기 등의 여러 재료들이 혼합된 것으로, 충분한 칼로리를 제공할 수 있기 때문에 남녀노소 모두가 즐길 수 있는 간식이나 식사대용으로 널리 이용되고 있다.

[0004] 피자의 종류는 주재료와 부재료 및 소스로 이루어지는 것을 기본으로 하면서, 부재료인 토핑재료의 다양화와 소스의 다양화에 따라 많은 종류의 피자가 제조되고 있으며, 상기 피자의 제조방법은 보통 주재료의 배합, 부재료의 배합, 소스의 조성물 등에 특징을 가질 뿐 상기 재료들을 조리기에 넣어 가열하고 구워내는 것은 어느 경우나 같다고 볼 수 있다.

[0005] 피자의 일반적인 제조공정은 먼저, 피자 크러스트로서 밀가루, 물, 생이스트, 설탕, 소금, 우유 및 버터 등을 사용하여 적당히 배합 반죽한 다음 이를 약 150g 정도씩 잘라서 얇게 눌러지게 하여 피자 망 위에 올려놓은 다음, 잘게 다진 토마토, 마늘즙, 향신유 및 소금 등을 주성분으로 하는 피자 소스를 상기 반죽된 크러스트상에 바른 다음 골고루 섞어 주게 되는 것이다. 그 다음 상기 피자 소스 위에 치즈, 햄, 양파, 양송이, 올리브, 피망, 칠리, 케이터, 소세지 및 잘게 다져진 고기 등을 친 후, 그 위에 다시 피자 토핑하여 피자를 굽게 되는 것이다.

- [0006] 이러한 피자의 독특한 맛은 주로 배합 재료, 반죽, 배합량에 따라 결정되며 또한 굽는 과정에 있어서도 그 맛을 고유하게 하는 것이다. 그리고 상기의 원료로 반죽된 크러스트는 통상 피자오븐에서 300℃ 온도로 수분간 굽혀져 완성된다.
- [0007] 다만, 상기와 같이 제조되는 피장의 경우 주재료인 도우를 밀가루로 만들기 때문에 밀가루에 대하여 민감성을 가지는 일부 소비자들이 외면하는 문제점과, 완성된 피자를 보관 후 다시 섭취하려고 할 때 밀가루 성분의 특이성으로 인해 딱딱해지거나 냄새가 나는 문제가 있다.
- [0008] 따라서 최근에는 쌀의 소비량을 촉진하면서 밀가루 도우 보다 소화가 훨씬 잘되는 쌀 도우를 이용한 피자가 주목받게 되었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명에서는 종래의 밀가루 도우를 가지는 피자의 문제점을 해결하고자 쌀 도우를 가지는 피자를 제공하고자 한다.
- [0010] 특히, 밀가루 냄새 및 밀가루에 대한 민감성 문제를 극복하고, 소화효과가 뛰어난 피자용 쌀 도우 제조 방법을 제공하고자 한다.
- [0011] 또한, 밀가루 도우의 냉장 보관 최장 시간보다 4배이상 긴 쌀 도우를 이용하여 재고 절감에 획기적으로 기여할 수 있는 피자용 쌀 도우 제조 방법을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

- [0012] 본 발명에서는 상기의 과제를 해결하기 위해 다음과 같은 과제 해결 수단을 제공하고 있다.
- [0013] 본 발명에 의한 쌀도우 제조 방법의 실시예는, 세척된 쌀을 탈수하여 분쇄한 후 건조하는 제1 단계와, 상기 건조된 쌀가루에 첨가제를 첨가하고 혼합하여, 혼합쌀가루를 제조하는 제2 단계와, 상기 혼합쌀가루 1000중량부당에 대해 90 내지 110 중량부의 제빵개량제와, 550 내지 600 중량부의 물과, 14 내지 16 중량부의 전지분유와, 9 내지 11 중량부의 오일과, 50 내지 60 중량부의 피자용도우팜을 혼합하는 제3 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 이후, 제3 단계 이후에, 상기 혼합물을 습도 38 내지 40% 및 온도 39 내지 41℃의 조건에서 60 내지 80 분간 발효시키는 제4 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0015] 또한, 상기 첨가제는 글루텐, 히드록시프로필전분, 분당, 탈지분유, 인산이전분 및 함수결정포도당이 혼합된 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0016] 본 발명에서는 밀가루 냄새 및 밀가루에 대한 민감성 문제를 극복하고, 소화효과가 뛰어난 피자용 쌀 도우 제조 방법을 제공하는 효과가 있다.
- [0017] 또한, 밀가루 도우의 냉장 보관 최장 시간보다 4배이상 긴 쌀 도우를 이용하여 재고 절감에 획기적으로 기여할 수 있는 피자용 쌀 도우 제조 방법을 제공하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명에 의한 쌀도우 제조 방법의 일실시예.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하 첨부된 도면을 중심으로 하여 본 발명에 대해 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0020] 다만, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다. 용어가 동일하더라도 표시하는 부분이 상이하면 도면 부호가 일치하지 않음을 미리 말해두는 바이다.
- [0021] 그리고 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 설정된 용어들로서 이는 실험자 및 측정자와 같은 사

용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있으므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

- [0022] 본 명세서에서 소개되는 도면들은 당업자에게 본 발명의 사상이 충분히 전달되도록 하기 위해 제시되는 예로서, 본 발명은 이하 제시되는 도면들에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있다.
- [0023] 본 발명에 의한 쌀도우용 쌀가루를 만드는 방법은 다음과 같다. 도 1은 본 발명에 의한 쌀도우 제조 방법의 일 실시예를 나타낸다.
- [0024] 먼저, 세척된 쌀을 탈수하여 분쇄한 후 건조시킨다. 이후, 건조된 쌀가루에 첨가제를 첨가하고 혼합하여, 혼합 쌀가루를 제조한다. 첨가제는 글루텐, 히드록시프로필전분, 분당, 탈지분유, 인산이전분 및 함수결정포도당이 혼합된 것이 바람직하다.
- [0025] 글루텐은 소맥 단백질의 주요 성분으로서, 글루테닌과 글리아딘의 두 개의 단백질로 이루어진다. 도우(dough)를 형성하는 기능이 있는 단백질이다. 일반적으로 밀가루를 소량의 물로 반죽하고 나서, 물속에서 전분을 씻어 버릴 때 남는 점탄성의 덩어리가 글루텐에 해당한다.
- [0026] 히드록시프로필전분과 인산이전분은 일반적으로 반죽을 위한 가루에서 전분의 역할을 수행한다.
- [0027] 전분 입자는 60℃ 이하에서는 물에 불용성이며, 그 이상에서 물을 흡수하여 팽창하여 겔화로 된다. 전분을 계속 가열하면 입자의 구조는 파괴되고 점착성 덩어리의 페이스트(paste)가 만들어지는 특징이 있다.
- [0028] 히드록시프로필전분과 인산이전분은 변성전분으로서, 일반 전분에 비해 조장할 수 있고 지속적인 점성을 가지며, 조리시 더 낮은 온도와 짧은 시간에서도 가능하다는 장점이 있다. 또한, 점성의 안정성이 매우 높고, 여름철에 잘 견디는 특성을 가지고 있다. 본 발명에서는 이러한 이유로 히드록시프로필전분과 인산이전분을 사용하고 있다.
- [0029] 분당과 탈지분유, 함수결정포도당은 쌀가루의 당도를 발생시키기 위해 첨가한다. 특히 함수결정포도당은 일반 포도당을 분말화시킨 것으로서, 상쾌한 단맛을 추가하기 위해 본 발명에서 사용하고 있다. 특히 탈지분유는 도우의 맛을 부드럽게 하기 위해 본 발명에서 사용하고 있다.
- [0030] 이후, 상기 혼합쌀가루 1000중량부량에 대해 90 내지 110 중량부의 제빵개량제와, 550 내지 600 중량부의 물과, 14 내지 16 중량부의 전지분유와, 9 내지 11 중량부의 오일과, 50 내지 60 중량부의 피자용도우팜을 혼합하는 제3 단계를 포함한다.
- [0031] 오일 및 전지분유는 반죽의 부드러움을 향상시키기 위함이고, 도우팜(도우브랜드) 및 개량제는 발효 상태를 향상시키기 위함이다.
- [0032] 본 발명에서는 각 성분의 최적의 조건을 찾기 위해 많은 테스트를 수행하였으며, 각각 성분에 대한 테스트 결과는 다음과 같다.
- [0033] (1) 오일량 테스트
- [0034] 본 발명에서 사용되는 오일량에 따른 쌀도우 반죽의 상태를 나타낸다. 이는 쌀도우 반죽시 적합한 계량 및 기간을 측정하기 위함이다. 본 발명에서 사용하는 오일은 채종유인 것이 바람직하다.
- [0035] 쌀가루 2Kg에 개량제 200g, 전지분유 30g, 물 1160g, 도우브랜드 100g을 첨가한 반죽을 기준으로 하였다.

표 1

	오일량	쌀도우 반죽에 미치는 영향
1	16g	반죽이 단단한 느낌으로 반죽시 약간 어려움을 느낌. 쿡킹 후 도우는 부드러움.
2	18g	반죽시 성형하기 쉬움. 쿡킹 후 도우는 쫄깃하고 부드러움.
3	20g	반죽시 성형하기 쉬움. 쿡킹 후 도우가 더 쫄깃해짐.
4	22g	도우가 성형하기 쉬움. 쿡킹 후 도우는 쫄깃하고 부드러움.
5	24g	도우가 반죽통에 달라붙음. 쿡킹 후 도우가 딱딱해짐.

- [0037] 상기 결과에 의할 때, 오일량은 쌀가루 2Kg에 개량제 200g, 전지분유 30g, 물 1160g, 도우브랜드 100g을 첨가한 반죽을 기준으로 18g 내지 22g이 타당하였다.

[0038] (2) 도우브랜드량 테스트

[0039] 본 발명에서 사용되는 도우브랜드량에 따른 쌀도우 발효 상태를 나타낸다. 이는 쌀도우 반죽시 적합한 계량 및 시간을 측정하기 위함이다. 본 발명에서 사용하는 도우브랜드는 피자용도우팜인 것이 바람직하다.

[0040] 쌀가루 2Kg에 개량제 200g, 전지분유 30g, 물 1160g, 오일량 20g을 첨가한 반죽을 기준으로 하였다.

표 2

	도우브랜드량	발효에 미치는 영향
1	60g	발효가 되지 않음.
2	80g	발효시간이 2시간 이상 걸리며, 도우 표면에 기포가 발생함.
3	100~120g	발효시간이 1시간이며, 밀가루 도우와 별 차이가 없음.
4	130g	발효시간은 50분이며, 도우상태는 좋으나 빨리 꺼지는 상황이 발생.
5	140g	발효가 이뤄지기 전에 도우표면에 기포가 발생.

[0042] 상기 결과에 의할 때, 도우브랜드(도우팜)량은 쌀가루 2Kg에 개량제 200g, 전지분유 30g, 물 1160g, 오일량 20g을 첨가한 반죽을 기준으로 100 내지 120g 인 것이 바람직하였다.

[0043] (3) 개량제 테스트

[0044] 본 발명에서 사용되는 개량제량에 따른 쌀도우 발효 상태를 나타낸다. 이는 쌀도우 반죽시 적합한 계량 및 시간을 측정하기 위함이다. 본 발명에서 사용하는 개량제는 제빵개량제인 것이 바람직하다.

[0045] 쌀가루 2Kg에 오일 20g, 전지분유 30g, 물 1160g, 도우브랜드 100g을 첨가한 반죽을 기준으로 하였다.

표 3

	개량제량	발효에 미치는 영향
1	160g	도우가 빨리 꺼지는 현상 발생
2	180g	도우가 6시간동안 발효높이 유지
3	200g	도우가 6시간동안 발효높이 유지
4	220g	도우가 6시간동안 발효높이 유지
5	240	도우에서 질긴 느낌이 남

[0047] 상기 결과에 의할 때, 제빵개량제의 량은 쌀가루 2Kg에 오일 20g, 전지분유 30g, 물 1160g, 도우브랜드 100g을 첨가한 반죽을 기준으로 180 내지 220g 인 것이 바람직하였다.

[0048] (4) 전지분유량 테스트

[0049] 본 발명에서 사용되는 전지분유량에 따른 반죽의 상태를 나타낸다. 이는 쌀도우 반죽시 적합한 계량 및 시간을 측정하기 위함이다

[0050] 쌀가루 2Kg에 오일 20g, 계량제 200g, 물 1160g, 도우브랜드 100g을 첨가한 반죽을 기준으로 하였다.

표 4

	전지분유량	쌀도우 반죽에 미치는 영향
1	26g	넣었을 경우와 넣지 않았을 경우의 차이가 없음.
2	28~32g	도우가 부드러워짐
3	34g	도우의 힘(탄성)이 떨어진 느낌.
4	36g	도우가 질어진 느낌.

[0052] 상기 결과에 의할 때, 전지분유량은 쌀가루 2Kg에 오일 20g, 계량제 200g, 물 1160g, 도우브랜드 100g을 첨가한 반죽을 기준으로 28 내지 32g 인 것이 바람직하였다.

[0053] (5) 물량 테스트

[0054] 본 발명에서 사용되는 물량에 따른 반죽의 상태를 나타낸다. 이는 쌀도우 반죽시 적합한 계량 및 시간을 측정

하기 위험이다

[0055] 쌀가루 2Kg에 오일 20g, 계량제 200g, 물 1160g, 도우브랜드 100g을 첨가한 반죽을 기준으로 하였다.

표 5

[0056]	물	쌀도우 반죽에 미치는 영향
1	1000g	반죽이 단단한 느낌으로 반죽시 약간 어려움을 느낌.
2	1100g	반죽시 성형하기 쉬움.
3	1200g	반죽시 성형하기 쉬움.
4	1300g	반죽이 질어진 느낌.

[0057] 상기 결과에 의할 때, 물량은 쌀가루 2Kg에 오일 20g, 계량제 200g, 물 1160g, 도우브랜드 100g을 첨가한 반죽을 기준으로 1100 내지 1200g 이 바람직하였다.

[0058] 본 발명은 이러한 원재료를 혼합하여 만들어지는 피자용 쌀도우의 재료 제조 방법을 주요한 기술적 특징으로 한다.

[0059] 이러한, 혼합물은 습도 38 내지 40% 상태를 유지하며 발효시키는 과정이 필요하다.

[0060] 습도가 37도 이하에서는 반죽표피가 말라 껍질이 생기거나, 껍질에 기포가 생기는 현상이 발생했으며, 습도가 41도 이상에서는 제품의 윗면이 납작해지거나 껍질에 기포가 발생하는 현상이 발생하였다. 테스트에서 38 내지 40% 상태에서 최상의 발효가 됨을 확인하였다.

[0061] 발효 온도는 39 내지 41℃가 적당하였다. 38도 이하에서는 발효시간이 길어지거나, 제품의 겉면이 거칠게 되는 현상이 발생하였고, 42도 이상에서는 반죽막이 두꺼워지고, 껍질이 질겨지는 현상이 발생하였다.

[0062] 발효 시간은 60 내지 80분간 발효하는 것이 바람직하였다. 발효시간이 81분 이상되는 경우에는 부피가 너무 커지거나 조직과 저장성이 떨어지는 문제가 발생하였고, 발효시간이 59분 이하인 경우에는 부피가 작거나, 껍질색이 진하게 변하는 현상이 발생하였다.

[0063] 따라서, 혼합물을 습도 38 내지 40% 상태를 유지하며, 39 내지 41℃의 온도에서, 60 내지 80분간 발효시키는 과정을 수행하는 것이 바람직하다.

[0064] 이후, 발효된 쌀도우는 냉장실에서 30분 보관 후 사용하는 것이 최상의 쌀도우를 제공하는 것으로 확인되었다.

[0065] 본 발명은 상기와 같은 실시예에 의해 권리범위가 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 기술적인 사상을 가지고 있다면 모두 본 발명의 권리범위에 해당된다고 볼 수 있으며, 본 발명은 특허청구범위에 의해 권리범위가 정해짐을 밝혀둔다.

도면

도면1

