(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0113946
(43) 공개일자 2016년10월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A21D 2/36 (2006.01) *A21D 8/04* (2006.01)
(52) CPC특허분류
A21D 2/36 (2013.01)
A21D 13/007 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0040375
(22) 출원일자 2015년03월23일
심사청구일자 2015년03월23일

(71) 출원인
조병규
인천광역시 남동구 논고개로 68번길 49, 101동 1603호(논현동, 인천논현힐스테이트)
(72) 발명자
조병규
인천광역시 남동구 논고개로 68번길 49, 101동 1603호(논현동, 인천논현힐스테이트)
(74) 대리인
장완수

전체 청구항 수 : 총 7 항

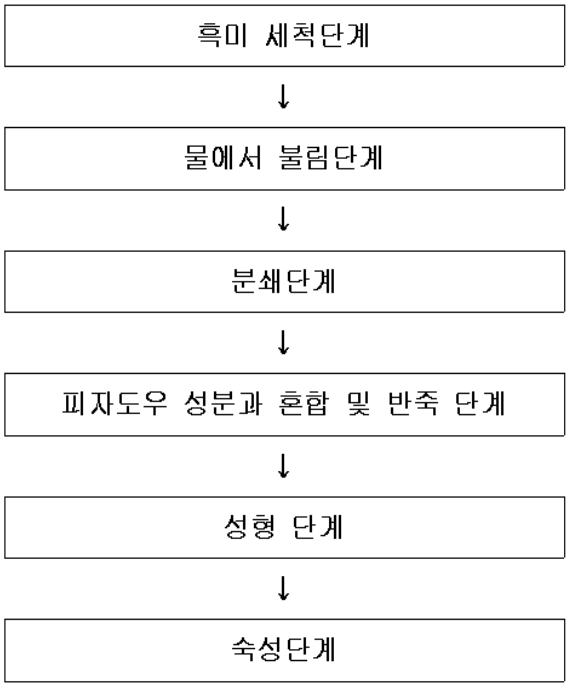
(54) 발명의 명칭 **흑미 피자도우의 제조방법 및 이에 따라 제조된 흑미 피자도우**

(57) 요 약

본 발명은 흑미를 이용한 피자도우의 제조방법 및 이에 따라 제조된 흑미 피자도우에 관한 것으로서, (S1) 흑미를 물로 세척하여 이물질을 제거하는 단계; (S2) 상기 세척된 흑미에 1.5배 내지 3배(v/w)의 물을 붓고 12 내지 15시간 동안 흑미를 불리는 단계; (S3) 상기 불린 흑미를 분쇄하는 단계; (S4) 상기 분쇄된 흑미, 소금, 올리브

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



유, 이스트 및 물을 혼합하여 반죽하는 단계; (S5) 상기 반죽을 성형하여 흑미 피자도우를 제조하는 단계; 및 (S6) 상기 제조된 흑미 피자도우를 0 내지 10℃에서 24 내지 36 시간동안 숙성시키는 단계를 포함하는 본 발명에 따라 제조된 흑미 피자도우는 흑미가 가지고 있는 고유의 효능을 그대로 유지하면서 부드러운 식감을 가지고 소화가 잘 이루어져 식사대용 또는 간식으로 유용하게 이용할 수 있을 뿐만 아니라 흑미에 함유된 안토시아닌 색소로 인해 색감이 아름다워져 기호도도 증대시킬 수 있다. 따라서, 본 발명의 흑미 피자도우을 이용하여 제조된 흑미 피자는 남녀노소 구분없이 누구나 즐겨먹을 수 있는 기능성 웰빙 식품으로 상용화될 수 있을 것으로 기대된다.

(52) CPC특허분류
A21D 8/047 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

(S1) 흑미를 물로 세척하여 이물질을 제거하는 단계;

(S2) 상기 세척된 흑미에 1.5배 내지 3배(v/w)의 물을 붓고 12 내지 15시간 동안 흑미를 불리는 단계;

(S3) 상기 불린 흑미를 분쇄하는 단계;

(S4) 상기 분쇄된 흑미, 소금, 올리브유, 이스트 및 물을 혼합하여 반죽하는 단계;

(S5) 상기 반죽을 성형하여 흑미 피자도우를 제조하는 단계; 및

(S6) 상기 제조된 흑미 피자도우를 0 내지 10℃에서 24 내지 36 시간동안 숙성시키는 단계,

포함하는 것을 특징으로 하는 흑미 피자도우의 제조방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 단계 (S2)에서 흑미를 0 내지 5℃에서 불리는 것을 특징으로 하는 흑미 피자도우의 제조방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 단계 (S3)에서 흑미를 1차 및 2차로 나누어 분쇄하는 것을 특징으로 하는 흑미 피자도우의 제조방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 단계 (S4)에서 소금, 올리브유 및 이스트를 각각 흑미의 총 중량을 기준으로 하여 각각 0.1 내지 5 중량부의 양으로 첨가하는 것을 특징으로 하는 흑미 피자도우의 제조방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 단계 (S4)에서 흑미, 소금, 올리브유, 이스트 및 물을 혼합하여 5 내지 10분 동안 반죽하는 것을 특징으로 하는 흑미 피자도우의 제조방법.

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 따라 제조된 흑미 피자도우.

청구항 7

제 6 항의 흑미 피자도우을 이용하여 흑미 피자를 제조하는 방법.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 흑미를 이용한 피자도우의 제조방법 및 이에 따라 제조된 흑미 피자도우에 관한 것으로서, 흑미가 가지고 있는 고유의 효능을 그대로 유지하면서 흑미의 안토시아닌 색소로 인해 화려한 색감이 부여된 기능성 웰빙 흑미 피자도우의 제조방법 및 이에 따라 제조된 흑피 피자도우에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 피자(pizza)는 밀가루와 이스트, 우유 및 다수의 첨가제를 혼합하여 반죽하고 숙성시켜 피자도우(pizza dough)를 만들고, 이 피자도우를 넓게 펼친 위에 치즈나 야채, 불고기, 소스 또는 기타 부재료 등을 얹은 후에 프라이팬이나 오븐 등에서 구워 만들어지는 식품이다.

[0003] 이러한 피자는 최근 식생활 변화와 더불어 간편하게 먹을 수 있고 충분한 칼로리를 함유함에 따라 식사대용으로도 많이 이용되고 있는 추세이다.

[0004] 피자는 이태리를 대표하는 음식 중의 하나로서, 고대 그리스 로마 시대에 모레툼(moretum)이라 하여 이스트를 넣지 않고 기름과 식초를 넣은 반죽을 구워낸 납작한 빵에 마늘과 양파를 곁들여 먹은 일반적인 빵이었다. 또한 당시 이탈리아 남부의 나폴리에서는 모레툼과 비슷한 라가노(lagano)라는 것이 있었는데, 이스트를 넣지 않고 납작하게 구워내는 빵으로 각종 야채를 얹어서 먹는 오늘날의 피자와 비슷한 음식이 있었다. 이후 18세기에 접어들어 토마토 등의 토핑물을 첨가한 이래 점차 모차렐라 치즈, 엔초비, 각종 오일, 마늘 등을 첨가하기 시작하면서 오늘날과 같은 피자의 원형이 생겨났다.

[0005] 우리나라에는 88올림픽을 전후하여 많은 피자전문점이 생겨났고 특히 어린이나 청소년의 간식용 또는 식사대용 음식으로 자리 잡게 되었다. 이러한 식생활 패턴의 변화는 필연적으로 쌀의 소비량을 감소시키는 결과를 초래하였다.

[0006] 피자의 주원료로서는 밀가루 반죽으로 구워낸 크러스트, 피자소스, 피자치즈, 슬라이스치즈 등이 있고 부재료로서는 스모크 햄, 양송이, 양파, 베이컨, 피망, 올리브페 파로니, 오레가노, 소금, 후추, 식용유 등의 토핑물 등이 알려져 있다.

[0007] 그러나 밀가루를 주원료로 하여 제조된 피자는 글루텐 함량이 높아 소화가 잘 되지 않고, 냉장 저장 시 딱딱해지는 문제가 있다. 또한, 피자도우는 밀가루, 치즈, 우유 등으로 인해 칼로리 함량이 높아 비만을 유발하거나 성인병을 유발시킬 수 있는 식품으로, 최근 건강에 대한 관심이 높은 현대인들을 만족시킬 수는 없었다.

[0008] 이에 기능성 웰빙 파자로서 이에 공개특허 10-2013-0050854에서는 찹쌀을 이용한 피자도우를 개발하여 보고한 바 있으나, 찹쌀 피자도우는 상온에서 쉽게 건조되고 피자라기보다는 찰떡의 식감을 가져 기호도가 떨어지는 문제점이 있다.

[0009] 쌀은 화본과에 속하는 작물로 밀, 옥수수와 함께 세계 3대 곡물 중 하나이며 세계적으로 가장 중요한 식량자원이다. 또한 수분 및 단백질의 함량이 적고 탄수화물의 함량이 많아 쉽게 부패되지 않으므로 저장이 쉬운 중요한 열량원이다.

[0010] 최근 이러한 쌀 중에서 천연색소인 안토시아닌(Antocyanin)을 함유하고 있어 생리적, 약리적 효과를 가진 흑미가 그 이용가치에서 관심의 대상이 되고 있다. 흑미는 주요 생산지가 남부 아시아와 중국이고 현재 우리나라에서도 일부 지역에서 생산되고 있으며 의학적 효과가 풍부한 쌀로 알려져 있다. 특히 흑미가 가지고 있는 자색의 색소는 고온과 태양광선에 대해 높은 안정성을 가지고 있기 때문에 빵, 죽, 국수 등의 가공에서 식품소재로 이용되고 있다.

[0011] 중국 최고의 의서인 본초강목(本草疆目)에 의하면 흑미는 개위익중(介胃益中)·자음보신(滋陰補腎)·건비완간(建碑緩肝)·명목활혈(明目活血) 한다고 밝혀졌다. 또한 흑미는 머리 어지러움, 빈혈, 백발 예방 및 치료. 눈병, 다뇨증, 변비증, 심혈관 등 질병에 뚜렷한 효과가 있다고 한다. 그리고 흑미에는 셀레늄(Se)의 함량이 다량 함유되어 있어 암의 예방에 효과가 있다. 중국의 최신문헌에는 직장암 환자 40명에게 흑미를 장기 복용시켜 관찰한 결과 환자의 상태를 호전시킨 연구 보고가 있다. 흑미는 현미로 도정하여 사용하기 때문에 씨눈이 있어 백미보다 영양가가 높다. 흑미는 백미보다 칼슘과 비타민(B1, B2, 나이아신)이 많이 함유돼 있고, 일부 흑미의 겨층에는 황산화 및 발암억제 효과가 있는 물질이 함유되어 있는 것으로 보고되고 있다. 또한 흑미는 백미보다 단백질과 지방, 무기질, 인, 철 등이 풍부하여 아미노산이 많고, 특히 라이산이 백미보다 훨씬 많이 함유되어 있다. 노화를 방지하며 변비예방에 탁월하고 피부에 좋은 영향을 미친다.

[0012] 이러한 흑미가 각 종 식품소재로서 사용된 예로는 대한민국공개특허 2003-88410 "흑쌀을 이용한 국수 및 그의 제조방법" 및 대한민국공개특허 2000-75359 "흑미를 이용한 쌀과자 및 그 제조방법" 등이 있다.

[0013] 이와 같이, 흑미에는 통상의 쌀과 달리 자색 또는 붉은색의 색소가 들어 있는데 이는 흑미의 식품학적 이용가치가 충분한 것이다. 최근 식품에 사용되고 있는 색소에 있어서, 1976년 미국에서 아마란스(amaranth)를 비롯한

몇가지 색소가 발암 위험성을 이유로 사용이 금지된 후, 인공색소의 문제점이 끊임없이 제기되고 있다. 특히 19세기 후반부터는 과학의 발달과 더불어 색소가 화학적으로 합성됨에 따라 식품색소 첨가제로써 인공색소의 안전성 문제가 더욱 심각시 되고 있다. 즉, 합성색소의 일종인 타르(Tar)계 색소가 암 및 알레르기 증세를 일으키는 것으로 알려지는 등 현재 식품에의 사용이 규제되고 있는 상태이며 안전성을 완전히 보장받지 못하고 있는 실정인 것이다. 이에 이러한 합성 식품 색소의 대체 필요성으로 인하여 천연 식품에서 비롯되는 착색물질의 중요성이 더욱 강조시 되고 있다.

[0014] 이에 본 발명자들은 식사대용 및 간식으로 많이 애용되나, 밀가루, 치즈 등 칼로리 함량이 높아 비만을 유발하거나 성인병을 일으킬 수 있는 피자를 보다 건강 측면에서 안전한 식품으로 개발하고자 계속 연구를 진행하던 중, 흑미를 이용하여 피자도우를 제조함으로써 흑미의 고유효능이 유지되어 건강 측면이 매우 강화될 뿐만 아니라 흑미에 함유된 안토시아닌 색소로 인해 색감이 아름다워져 기호도도 증대시킬 수 있는 흑미 피자도우를 개발하여 본 발명을 완성하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0015] 따라서, 본 발명에서 해결하고자 하는 기술적 과제는 흑미를 이용하여 피자도우를 제조하는 방법을 제공하기 위한 것이다.

[0016] 또한, 본 발명에서 해결하고자 하는 다른 기술적 과제는 상기 방법에 따라 제조된 흑미 피자도우를 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0017] 상기한 기술적 과제를 해결하기 위하여, 본 발명에서는 하기 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 흑미 피자도우의 제조방법을 제공한다:

[0018] (S1) 흑미를 물로 세척하여 이물질을 제거하는 단계;

[0019] (S2) 상기 세척된 흑미에 1.5배 내지 3배(v/w)의 물을 붓고 12 내지 15시간 동안 흑미를 불리는 단계;

[0020] (S3) 상기 불린 흑미를 분쇄하는 단계;

[0021] (S4) 상기 분쇄된 흑미, 소금, 올리브유, 이스트 및 물을 혼합하여 반죽하는 단계;

[0022] (S5) 상기 반죽을 성형하여 흑미 피자도우를 제조하는 단계; 및

[0023] (S6) 상기 제조된 흑미 피자도우를 0 내지 10℃에서 24 내지 36 시간동안 숙성시키는 단계.

[0024] 또한, 상기한 다른 기술적 과제를 해결하기 위하여, 본 발명에서는 상기 방법에 따라 제조된 흑미 피자도우를 제공한다.

발명의 효과

[0025] 본 발명에 따라 흑미를 이용하여 제조된 흑미 피자도우는 흑미가 가지고 있는 고유의 효능을 그대로 유지하면서 부드러운 식감을 가지고 소화가 잘 이루어져 식사대용 또는 간식으로 유용하게 이용할 수 있을 뿐만 아니라 흑미에 함유된 안토시아닌 색소로 인해 색감이 아름다워져 기호도도 증대시킬 수 있다. 따라서, 본 발명의 흑미 피자도우을 이용하여 제조된 흑미 피자는 남녀노소 구분없이 누구나 즐겨먹을 수 있는 기능성 웰빙 식품으로 상용화될 수 있을 것으로 기대된다.

도면의 간단한 설명

[0026] 본 명세서에 첨부되는 다음의 도면들은 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 것이며, 전술한 발명의 내용과 함께 본 발명의 기술사상을 더욱 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 발명은 그러한 도면에 기재된 사항에만 한정되어 해석되어서는 아니 된다.

도 1은 본 발명의 흑미 피자도우의 제조과정을 도시한 것이다.

도 2는 본 발명에 따라 제조된 흑미 피자도우의 사진이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 본 발명의 흑미를 이용한 피자도우는 (S1) 흑미를 물로 세척하여 이물질을 제거하는 단계; (S2) 상기 세척된 흑미에 1.5배 내지 3배(v/w)의 물을 붓고 12 내지 15시간 동안 흑미를 불리는 단계; (S3) 상기 불린 흑미를 분쇄하는 단계; (S4) 상기 분쇄된 흑미, 소금, 올리브유, 이스트 및 물을 혼합하여 반죽하는 단계; (S5) 상기 반죽을 성형하여 흑미 피자도우를 제조하는 단계; 및 (S6) 상기 제조된 흑미 피자도우를 0 내지 10℃에서 24 내지 36 시간동안 숙성시키는 단계를 포함하는 방법에 따라 제조될 수 있다.

[0028] 본 발명에서 사용하는 흑미는 시중에서 구입할 수 있으며, 물에 불려서 분쇄가 용이하게 한다. 이 때 물에 12 내지 15시간 동안 불리는데, 12시간 미만으로 불릴 경우 흑미가 잘 분쇄되지 않으며 흑미의 색소가 잘 나오지 않는 문제점이 있다.

[0029] 상기 불리는 단계는 0 내지 5℃, 바람직하게는 3℃에서 수행한다. 이 때 불림 온도가 0℃ 미만이면 흑미가 잘 분쇄되지 않으며 흑미의 색소가 잘 나오지 않는 문제점이 있다.

[0030] 상기 불린 흑미의 분쇄는 1차적으로 흑미를 굵게 빻은 후 2차로 한 번 더 곱게 분쇄하여 사용하는 것이 바람직하다. 이 때 흑미를 곱게 빻지 않으면 제조된 흑미도우가 딱딱해지고 흑미의 색소가 잘 나오지 않는 문제점이 있다.

[0031] 분쇄된 흑미와 통상의 피자도우의 성분인 소금, 올리브유 및 이스트와 물을 혼합하여 5 내지 10분 동안 반죽하며 이 때 소금, 올리브유 및 이스트의 함량은 흑미의 총 중량을 기준으로 하여 각각 0.1 내지 5 중량부의 양으로 사용할 수 있다.

[0032] 상기 반죽을 성형하여 통상의 방법으로 둥근 형태의 흑미 피자도우를 제조할 수 있다. 이렇게 제조된 흑미 피자도우는 0 내지 10℃의 온도에서 24 내지 36 시간동안 숙성시킨다. 이 때 24 시간 미만으로 숙성시킬 경우 피자도우의 색감이 좋지 않으며, 36시간을 초과하여 숙성시킬 경우 피자도우의 식감이 질겨지는 문제점이 있다.

[0033] 본 발명에서는 상기 방법에 따라 제조된 흑미 피자도우를 제공한다.

[0034] 본 발명의 흑미 피자도우을 이용한 흑미 피자는 피자 팬에 상기 흑미 피자도우를 올려놓고 토핑물을 토핑하여 오븐에 굽어 제조할 수 있다.

[0035] 상기 토핑물의 재료는 크게 한정되는 것은 아니나, 양파, 햄, 옥수수, 치즈 및 첼리소스 등 기호도에 따라 사용할 수 있다. 그리고 상기 흑미 피자도우에 제조한 토핑물을 충분히 올려놓은 후 오븐을 이용하여 구우면 흑미 피자가 완성된다.

[0036] 또한, 본 발명에서는 상기 흑미 피자도우를 이용하여 흑미 피자를 제조하는 방법을 제공한다.

[0037] 이와 같이, 본 발명에 따라 흑미를 이용하여 제조된 흑미 피자도우는 흑미가 가지고 있는 고유의 효능을 그대로 유지하면서 부드러운 식감을 가지고 소화가 잘 이루어져 식사대용 또는 간식으로 유용하게 이용할 수 있을 뿐만 아니라 흑미에 함유된 안토시아닌 색소로 인해 색감이 아름다워져 기호도도 증대시킬 수 있다. 따라서, 본 발명의 흑미 피자도우을 이용하여 제조된 흑미 피자는 남녀노소 구분없이 누구나 즐겨먹을 수 있는 기능성 웰빙 식품으로 상용화될 수 있을 것으로 기대된다.

[0038] 이하, 본 발명의 이해를 돕기 위하여 실시예 등을 들어 상세하게 설명하기로 한다. 그러나, 본 발명에 따른 실시예들은 여러 가지 다른 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 하기 실시예들에 한정되는 것으로 해석되어서는 안 된다. 본 발명의 실시예들은 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 완전하게 설명하기 위해 제공되는 것이다.

[0039] <실시예 1>

[0040] 흑미를 물로 세척하여 이물질을 제거하였다. 물 10 L에 흑미 4kg을 넣고 12 동안 불림한 다음, 불린 흑미를 1차 및 2차 분쇄하여 고운 분말로 준비하였다.

[0041] 이어서, 물 10 중량부에 흑미 분말 90중량부, 올리고당 2중량부, 소금 0.2 중량부 및 이스트 0.5 중량부를 혼합한 후 반죽기에 부어 6분 동안 반죽하고 둥근 모양으로 성형하여 흑미 피자도우를 제조하였다.

[0042] 제조된 흑미 피자도우를 4℃에서 12시간 동안 숙성시켰다.

[0043] <비교예 1>

[0044] 쌀 분말을 200± 50℃의 증기를 이용하여 설기 떡을 만든 후 압출 및 성형하여 쌀 피자도우를 만들었다.

[0045] <비교예 2>

[0046] 찹쌀 분말을 200± 50℃의 증기를 이용하여 설기 떡을 만든 후 압출 및 성형하여 찹쌀 피자도우를 만들었다.

[0047] <비교예 3>

[0048] 밀가루 피자도우를 통상의 방법에 따라 만들었다.

[0049] <제조예> 피자 제조

[0050] 양파, 햄, 옥수수 및 치즈를 토핑물의 재료로 준비하고, 챌리소스를 준비하였다.

[0051] 상기 실시예 1에서 제조된 흑미 피자도우 및 비교예 1, 2 및 3에서 제조된 쌀 피자도우, 찹쌀 피자도우 및 밀가루 피자도우 각각에 미리 준비한 토핑물의 재료를 적정량 올려놓고, 챌리소스를 뿌린 후 200~250℃의 오븐 속에 넣어 3~5분간 구워 흑미 피자 및 비교예 1, 2 및 3의 쌀 피자, 찹쌀 피자 및 밀가루 피자를 제조하였다.

[0052] <시험예 1> 관능평가

[0053] 상기에서 제조된 본 발명의 흑미 피자 및 비교예 1, 2 및 3의 쌀 피자, 찹쌀 피자 및 피자에 대하여 맛(구수한 맛 및 고소한 맛), 색감, 부드러운 식감 및 전체 기호도에 대하여 관능평가를 실시하였다. 관능평가는 성인 남녀 각 20명을 선발하여 실시하였고, 7점 측정법(1점: 가장 나쁘다, 2점: 나쁘다. 3점: 조금 나쁘다. 4점: 보통이다. 5점: 조금 좋다. 6점: 좋다. 7점: 가장 좋다)으로 평가하였고, 그 결과는 하기 표 1에 나타내었다.

표 1

[0054]

	맛		색감	부드러운 식감	전체적인 기호도
	구수한 맛	고소한 맛			
실시예 1	6.6	6.3	6.8	6.1	6.5
비교예 1	6.4	6.1	3.1	6.0	5.6
비교예 2	6.2	5.3	2.8	5.4	5.2
비교예 3	4.2	4.3	3.2	5.6	4.3

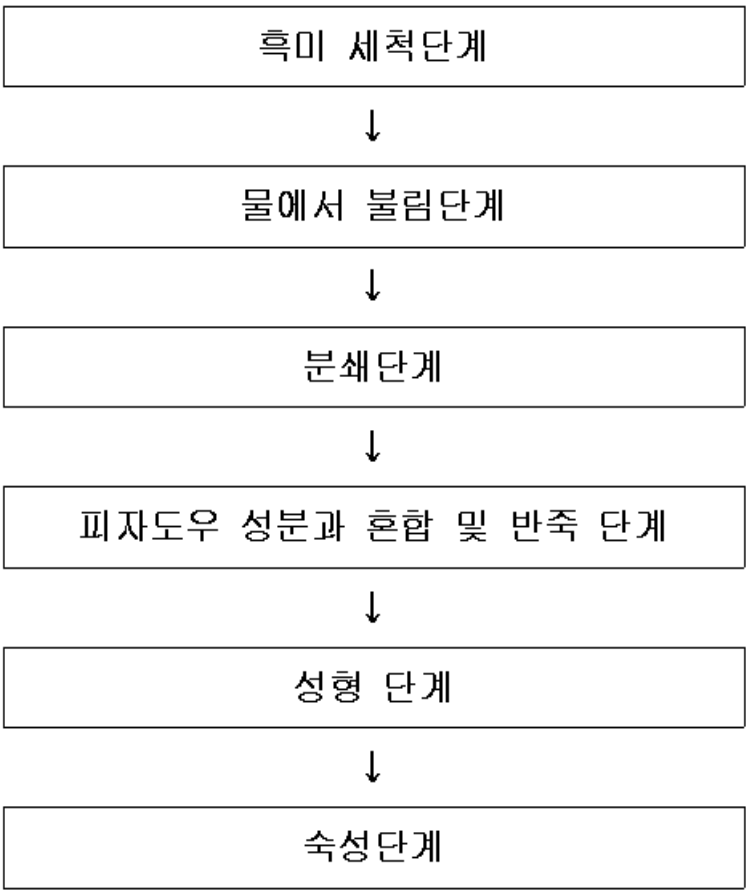
[0055] 상기 표 1에서 보듯이, 본 발명에 따른 흑미 피자는 구수한 맛과 고소한 맛을 모두 가지면서 부드러운 식감을 가지고 특히 색감이 매우 우수한 것을 알 수 있다. 따라서, 전체적인 기호도가 비교예 1, 2 및 3의 쌀 피자, 찹쌀 피자 및 밀가루 피자에 비하여 현격하게 높은 것으로 관찰되었다.

산업상 이용가능성

[0056] 이와 같이, 본 발명에 따라 흑미를 이용하여 제조된 흑미 피자도우는 흑미가 가지고 있는 고유의 효능을 그대로 유지하면서 부드러운 식감을 가지고 소화가 잘 이루어져 식사대용 또는 간식으로 유용하게 이용할 수 있을 뿐만 아니라 흑미에 함유된 안토시아닌 색소로 인해 색감이 아름다워져 기호도도 증대시킬 수 있다. 따라서, 본 발명의 흑미 피자도우을 이용하여 제조된 흑미 피자는 남녀노소 구분없이 누구나 즐겨먹을 수 있는 기능성 웰빙 식품으로 상용화될 수 있을 것으로 기대된다.

도면

도면1



도면2

