



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0135388
(43) 공개일자 2016년11월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A21D 13/00 (2006.01) A23L 7/196 (2016.01)
(52) CPC특허분류
A21D 13/00 (2013.01)
A21D 2/36 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0068555
(22) 출원일자 2015년05월18일
심사청구일자 2015년05월18일

(71) 출원인
유한회사 서은옥푸드
전라북도 전주시 덕진구 백제대로 567, 전북대
창업보육1센터105호(금암동, 전북대학교)
(72) 발명자
서은옥
전라북도 전주시 완산구 태진로 44-9 (태평동)
김현영
전라북도 정읍시 태인면 태용신길 29, 101동 509
호 (샘들내아파트)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
황이남

전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 치즈모시비빔밥을 이용한 퓨전빵 및 그 제조방법

(57) 요약

본 발명은 치즈모시비빔밥을 이용한 퓨전빵 및 그 제조방법에 관한 것이다. 보다 상세하게는 밥을 만드는 단계와, 모시 반죽을 만드는 단계와, 밥을 만드는 단계와, 모시 반죽을 만드는 단계와, 모시 반죽을 밀어 펴서 반죽 위에 치즈, 고추장, 비빔밥재료 및 밥을 펴고 말기하여 냉동한 다음 절단하여 모시반죽으로 만든 토핑과 쌀가루 반죽물을 바르고, 제빵기로 구워서 퓨전빵을 만드는 단계로 구성된다.

본 발명의 빵은 비빔밥과 치즈를 동시에 먹을 수 있고 휴대하기가 간편하다. 또한 저장성이 증대되고 맛이 우수하다.

(52) CPC특허분류

A23L 7/196 (2016.08)

(72) 발명자

박주용

전라북도 진안군 진안읍 정곡길 5-7

송민우

전라북도 김제시 봉남면 초처로 200

유승완

전라북도 전주시 덕진구 안덕원로 251, 107동 603호 (인후동1가, 한신희플러스아파트)

명세서

청구범위

청구항 1

쌀밥을 만드는 단계와, 모시 반죽을 만드는 단계와, 모시 반죽을 밀어 펴서 반죽 위에 치즈, 고추장, 비빔밥재료 및 밥을 펴고 말기하여 냉동한 다음 절단하여 모시반죽으로 만든 토핑과 쌀가루 반죽물을 바르고, 제빵기로 구워서 퓨전빵을 만드는 단계를 포함하는 퓨전빵의 제조방법

청구항 2

제 1항에 있어서, 퓨전빵은 휴지 및 숙성 시킨 모시 반죽을 가로 90cm, 세로 30 cm로 밀어 펴기를 하는 단계와, 밀어 펴기 한 반죽에 치즈를 가장자리 끝에 놓고 한 바퀴 말아주는 단계와, 고추장 소스를 가로 6cm 간격으로 바른 후 비빔밥에 넣는 재료들을 고르게 6cm 넓이로 펴고 다시 한 바퀴를 말아준 후 밥을 8cm 넓이로 고르게 펴주는 단계와, 반죽과 재료를 끝까지 둥글게 김밥같이 말아서 끝을 잘 봉한 후, 한 시간 동안 냉동시킨 다음 12cm 크기로 절단하는 단계와, 호밀 반죽의 일부를 0.5cm씩 6~8등분하여 낙엽 모양으로 성형하여 팬닝한 후 쌀가루 반죽물을 바른 다음 윗불 190℃, 아랫불 150℃에서 15분간 구워서 퓨전빵을 제조하는 단계로 구성되는 퓨전빵의 제조방법

청구항 3

제 1항에 있어서, 비빔밥 재료 중의 나물재료는 콩나물, 고사리, 도라지, 취나물, 미나리, 시금치, 애호박, 무, 오이 및 당근으로 이루어진 군으로부터 선택되고, 부재료는 홍두깨살, 우둔살, 황포묵, 다시마, 김으로 구성되고, 고명재료는 계란, 밥, 은행, 호두, 무순, 배로 구성되며, 양념은 소금, 청장, 겉장, 고추장, 참기름, 들기름, 식용유, 깨소금, 들깨가루, 설탕, 꿀, 파, 마늘, 생강, 후추, 술, 배즙으로 구성되는 퓨전빵의 제조방법

청구항 4

제 1항에 있어서, 모시 반죽은 모시가루, 강력분, 황성글루텐, 이스트, 물, 소금, 황설탕, 쇼트닝 및 분유를 섞고 발전단계 후기까지 믹싱한 후, 휴지 및 숙성시키는 단계로 구성되는 퓨전빵의 제조방법

청구항 5

제 1항 내지 제4항 중 어느 한 항의 방법으로 만든 퓨전빵

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 치즈모시비빔밥을 이용한 퓨전빵 및 그 제조방법에 관한 것이다. 보다 상세하게는 밥을 만드는 단계와, 모시 반죽을 만드는 단계와, 모시 반죽을 밀어 펴서 반죽 위에 치즈, 고추장, 비빔밥재료 및 밥을 펴고 말기하여 냉동한 다음 절단하여 모시반죽으로 만든 토핑과 쌀가루 반죽물을 바르고, 제빵기로 구워서 퓨전빵을 만드는 단계로 구성된다.

[0002] 본 발명은 치즈와 비빔밥재료 및 밥이 모시반죽의 구성요소로서 퓨전빵 내에 충전되므로 이들의 상호작용으로 인하여 독특한 맛을 내고, 미생물의 생육이 억제되어 저장기간을 향상시킬 수 있다.

배경 기술

[0003] 현대인의 식생활이 서구화, 간편화됨에 따라 제과제빵의 소비가 날로 증가되고 관련 산업이 크게 팽창하여, 우리나라의 제과 산업은 약 2조원의 시장을 형성하고 있다. 성인병의 증가가 큰 문제가 됨에 따라 가공식품을 영양뿐만 아니라 기능성분을 함유하고 있는 건강기능식품으로 섭취하고자 하는 소비자의 욕구가 증대됨에 따라 제과제빵 재료에 있어서도 소비자의 선택적인 기호 성향에 부응하기 위해 영양적인 가치 외에 기능적인 효과가 기

대되는 여러 가지 부재료를 첨가한 제품개발이 요구되고 있고 그에 대한 상품화를 지향하는 추세이다.

- [0004] 치즈(cheese)는 우유를 유산균에 의하여 젖산 발효시켜 생성된 젖산이나 rennet 효소의 작용으로 응고 시키고 whey를 제거한 자연치즈와 자연치즈를 주원료로 하여 이에 다른 식품 또는 식품첨가물을 가한 후 유화시켜 제조한 가공치즈로 분류한다. 치즈는 유지방을 비롯하여 많은 양의 단백질을 포함하고, 치즈 단백질은 숙성함에 따라 수용성으로 변하고 또 그 일부는 아미노산으로 분해되어 소화흡수가 빠르다.
- [0005] 치즈는 당뇨병, 심장질환의 예방, 충치예방, 노화방지, 간 기능 강화, 간세포 재생효과, 숙취해소, 고혈압, 항암효과, 시력보호, 빈혈예방, 피로회복, 스트레스 해소, 변비예방에 효과가 있고 치즈에 들어 있는 칼슘은 건조한 피부와 여드름을 완화시키는 것에도 효과가 있어 성장기 어린이와 갱년기 여성에게 필요한 식품이다. 치즈는 우유보다 5배가 높은 칼슘 함량과 미네랄, 비타민, 단백질 등 우리 몸에 필요한 필수 영양소가 아주 많이 함유되어 있기 때문에 신이 인간에게 내린 최고의 식품이라는 최고의 찬사가 따라 다닌다.
- [0006] 췌기풀과에 속하는 모시잎(*Boehmeria nivea* (L.) Gaud)은 습기가 많고 따뜻한 지방에서 재배되고 있는 식물로 우리나라는 제주.전남.경북 및 충남의 한산 등지에서 재배되고 있다.
- [0007] 줄기의 껍질에서 채취한 섬유는 밧줄이나 모시라고 하여 전통 의류 등의 소재로, 뿌리는 약재로, 잎은 떡이나 부각으로 이용되고 있다. 모시잎의 엽록소는 활성산소의 강력한 억제 물질로서의 기능성을 가지고 있으며, 식이 섬유, 비타민 C 등이 풍부하고, 항균, 당뇨, 하혈, 이뇨 작용 등에 효과가 있어 향신료 및 기능성 식품 소재로의 활용이 가능한 식품이다.
- [0008] 모시잎은 예부터 구황식으로 이용되었고, 모시잎의 음식에 대한 활용으로는 나물, 장아찌, 김치류, 떡류 등에 사용되어 왔으며, 모시잎의 생리적인 기능성이 알려지면서 모시잎 첨가량에 따른 절편의 품질 특성, 모시풀 첨가에 따른 떡의 관능적, 기계적 텍스처 특성 변화 등 식품학적인 측면에서 연구는 되어있으나 부족한 실정이다. 최근 제과, 제빵분야에서 쿠키 및 케이크에 적용된 사례도 있으나 빵에 적용한 사례는 없다.
- [0009] 오존(ozon)은 강력한 산화력을 지닌 가스 상의 물질로 미생물의 살균 및 번식방지 등의 효과가 우수하며 또한 자연 상태에서 분해되어 최종적으로 산소로 돌아가므로 2차적 공해를 일으키지 않기 때문에 이를 이용한 치즈, 계란, 감자, 및 채소류, 딸기, 신선계육, 국수, 김치 및 사과 등의 저장기간 연장을 위하여 살균 및 저장 분야를 비롯한 농산물의 청정화 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 오존처리는 목적에 따라서 오존의 처리형태, 농도, 온도, 습도 등의 조건을 결정해야하는 어려움이 따르나 식품에 맞는 적당한 처리조건으로 처리된 식품에서는 물리적 특성이나 맛에 별 영향을 끼치지 않는다는 장점이 있다.
- [0010] 비빔밥은 밥에 여러 가지 나물을 넣고 고추장, 간장 등으로 간을 하여 먹어왔던 음식으로 오랜 역사를 가지고 있다. 밥과 반찬을 한 그릇에 함께 담아 섞어서 먹는 비빔밥은 우리나라의 사회 환경, 생활습관, 의식구조와도 깊은 관련이 있다. 비빔밥의 영양으로 보면 전주비빔밥을 기준으로 한 그릇의 열량은 557kcal의 저 열량이며 칼슘과 철을 제외한 대부분의 영양소가 세계보건기구 및 한국인 영양권장량을 웃돌고 있으며, 특히 저열량, 고 섬유질, 저콜레스테롤 식품으로서 현대인의 성인병 예방, 다이어트에 도움을 주는우수한 건강식품으로 각광을 받고 있다.
- [0011] 본 발명에 관련된 종래기술은 없으나, 모시대 분말 첨가 수준에 따른 엘로우 레이어 케이크의 품질특성(J East Soc Dietary Life 19(5): 736-742(2009)).
- [0012] 홍화, 모시잎, 초란액을 원재료로 한 고칼슘 옥수와 이를 이용한 곡물가루 반죽, 숙성 제조가공 방법(특허 등록번호 10-1387157).
- [0013] 홍삼이 포함된 카스테라의 제조방법(특허 등록번호10-1200389) 계란 노른자, 설탕, 물엿, 소금을 넣고 혼합한 후 물, 홍삼향을 넣고 혼합하여 계란 노른자 혼합물을 얻는 단계; (c)계란 흰자, 설탕을 넣고 믹싱하여 만든 머랭을 상기 (b)단계에서 얻은 계란 노른자 혼합물에 첨가하여 혼합물을 얻는 단계; (d)상기 (c)단계의 혼합물에 상기 (a)단계에서 얻은 박력분 혼합물과 식용유 및 상기 (c)단계에서 만든 머랭을 넣고 혼합하여 반죽물을 얻는 단계; (e)상기 (d)단계의 반죽물을 굽는 단계를 포함하는 홍삼이 포함된 카스테라의 제조방법이다. 그러나 이들 종래기술은 본 발명과 기술적구성이 다르므로 관련이 없다.

선행기술문헌

특허문헌

[0014] (특허문헌 0001) 대한민국 특허출원번호 제 10-2015-0062856호(출원일자 2015년05월6일)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0015] 제빵류 중 치즈, 야채 등을 함유한 식품이 증가하고 있고, 제조공정에 다른 식품재료를 부재료로 첨가해 제품을 제조하기 쉬운 특성이 있어 제과제빵에 체내 유용한 성분을 공급하고자 찰보리, 연잎가루, 청국장가루, 잣가루 등을 이용한 연구가 진행되고 있다. 그러나 이러한 연구들이 아직까지는 이화학적, 관능적 품질 특성 연구에만 그쳐있으며, 영양학적 기능성이 입증된 원료를 활용한 제빵개발 및 상품화가 이루어지고 있는 제품은 미비한 상태이다.

과제의 해결 수단

[0016] 치즈, 모시가루, 비빔밥 등은 인체에 유익한 여러 생리활성 물질들을 함유하고 있음에도 불구하고 동시에 섭취할 수 있는 가공식품의 실용화 및 상품화는 현재 활발하게 진행되지 못하고 있는 실정이다. 따라서 비빔밥과 치즈와 모시빵을 간편하게 동시에 섭취함으로써 빵으로는 허전함을 채울 수 있고 소비자의 다양하고 건강지향적인 기호 성향에 부응하기 위하여 영양적인 가치와 기능적인 효과가 기대되는 여러 가지 부재료를 첨가한 제품의 개발을 완성하고 영양성분을 골고루 갖춘 완전한 식사대용품의 요구에 부응하고자 한다.

[0017] 본 발명은 밥을 만드는 단계와, 모시 반죽을 만드는 단계와, 모시 반죽을 밀어 펴서 반죽 위에 치즈, 고추장, 비빔밥재료 및 밥을 펴고 말기하여 냉동한 다음 절단하여 모시 반죽으로 만든 토핑과 쌀가루 반죽물을 바르고, 제빵기로 구워서 퓨전빵을 만드는 단계로 구성된다.

발명의 효과

[0018] 본 발명은 빵에 비빔밥과 치즈를 충전하여 동시에 비빔밥과 빵을 먹을 수 있고 휴대하기가 간편하다. 현미녹차 침출물로 밥짓기 하여 저장성이 증대되고, 오존수로 살균소독하므로 비빔밥의 저장성이 증대된다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 본 발명은 다음과 같은 단계로 구성된다. 밥을 만드는 단계와, 모시 반죽을 만드는 단계와, 모시 반죽을 밀어 펴서 반죽 위에 치즈, 고추장, 비빔밥재료 및 밥을 펴고 말기하여 냉동한후 절단하여 모시반죽으로 만든 토핑과 쌀가루 반죽물을 바르고, 제빵기로 구워서 퓨전빵을 만드는 단계로 구성된다.

[0020] <제조예 1> 현미녹차 침출물 제조

[0021] 현미 71 중량%, 녹차 29 중량%의 현미녹차혼합가루(동서식품)를 90℃의 물 1000ml 3개의 용기에 현미녹차혼합가루 50g, 70g, 100g을 각각 넣고 9분간 침출하여 제조한다.

[0022] <제조예 2> 밥짓기

[0023] 백미를 깨끗이 수세하여 각각 200g씩 4개의 밥솥에 넣고 생수 300ml와 현미녹차 침출물 5 중량%, 7중량%, 10중량% 각각 300ml을 취하여 밥을 짓는다.

[0024] <제조예 3> 비빔밥에 사용되는 채소류 조리

[0025] 위에서 준비된 채소들을 조리하여 생균실험을 함. 조리 시 교차오염을 최소화하기 위하여 도마, 주방기구, 행주 등의 소독을 철저히 한다.

[0026] <시험예 1> 현미녹차 침출물을 이용하여 지은 밥의 저장성 평가

[0027] 생수로 지은 밥과 현미녹차 침출물로 지은 밥의 저장 중 미생물 측정한다. 생수로 지은 밥과 현미녹차 침출물로 지은 밥을 각각 25에서 7일간 저장하면서 각 실험에 사용한다. 총 곰팡이수 측정을 AACC method 45-16에 준하여 저장일수별로 다음과 같은 방법으로 실시함. PDA(patato dextrose agar)배지를 만들어서 멸균한 후, ethannol로 화염멸균한 homogenizer에 시료 15g을 넣고 멸균수로 잘 마쇄한 다음 10배 희석법으로 각 원액을 배지에 0.1ml를 넣고 도말한 다음 37의 incubater에서 48시간 배양한 후 생성된 집락수를 계산한다.

표 1

[0028] 현미 녹차침출 수 농도별 저장기간별 미생물의 변화

시료		0일	1일	3일	5일	7일
곰팡이	5% 침출물	ND	ND	ND	3.5×10^5	5.4×10^5
	7% 침출물	ND	ND	ND	ND	2.8×10^5
	10% 침출물	ND	ND	ND	ND	1.7×10^3
	생수	ND	ND	1.5×10^5	3.8×10^6	6.2×10^6
총세균수	5% 침출물	ND	1.2×10^2	1.1×10^5	4.2×10^6	3.4×10^7
	7% 침출물	ND	ND	2.8×10^2	2.4×10^5	3.6×10^6
	10% 침출물	ND	ND	1.7×10^2	4.5×10^3	2.8×10^4
	생수	ND	ND	2.5×10^7	2.6×10^8	4.6×10^9

[0029] 현미 녹차 침출물 5%, 7%, 10% 및 생수로 제조된 밥의 미생물의 변화를 보기위하여 25 7일간 저장하면서 총곰팡이수와 총 세균수의 변화를 살펴본 결과 표 1과 같이 5% 첨가군은 저장 5일째부터 곰팡이가 나타나기 시작하였으며, 침출물 7% 첨가군은 7일 째 곰팡이가 나타나기 시작하였고, 10% 첨가군은 저장 7일째 1.7×10^3 CFU/g 검출되어 적어도 7% 침출 수준이 안정한 결과를 얻을 수 있었다. 대조군의 총 세균수는 저장 3일째 2.5×10^7 CFU/g을 부패를 보이기 시작하였다. 5% 첨가군은 3일 경과후 1.1×10^5 CFU/g를 나타냈으며, 7% 첨가군과 10% 첨가군은 저장 3일 째부터 나타나기 시작하여 항균 효과 측면에서 7% 침출물을 사용하는 것이 식품안전 측면에서 유리하다는 결론을 얻을 수 있었다.

[0030] <시험예 2>; 오존수를 이용하여 조리한 채소들의 저장성 평가

[0031] 실험에 사용되는 오존수는 고압, 고주파, 무성방전에 의해 1.0ppm 이하의 저 농도로 생성되는 오존수를 공급 받아서 0.2ppm으로 제조하여 사용한다. 0.2ppm으로 제조한 오존수를 비빔밥 재료인 채소들을 10분간 침지 시킨 후 물을 분사하여 행구어 준 후 물기를 제거함. 또한 일반 생수로 세척한 채소들도 물기를 제거한 다음 10℃의 저온에서 보관하면서 평가하였다. 관능평가는 양호 , 보통 , 조금나쁨 , 아주나쁨 으로 구분하여 저장기간별로 평가하였다.

표 2

[0032] 오존수 세척 채소의 저장성 및 품질평가

항목	0일		3일		5일		7일	
	오존수	생수	오존수	생수	오존수	생수	오존수	생수
색상	◎	◎	◎	◎	◎	△	○	△
조직연화	◎	◎	◎	◎	◎	△	○	×
냄새	○	◎	◎	◎	◎	○	○	○
종합평가	◎	◎	◎	◎	◎	△	○	×

[0033] 오존수 세척은 5일까지 색상, 조직연화, 냄새 및 종합 평가 결과 양호한 저장성을 보였으며, 생수는 5일 째 부터 색상, 조직연화 현상이 나타나기 시작하여 오존수 처리가 효과적임을 알 수 있다.

[0034] <실시예 1>; 재료의 준비

[0035] 치즈는 모짜렐라 임실치즈제품을 1.5cm×1.5cm×45cm로 100g을 준비하였다.

[0036] 비빔밥 제조를 위한 재료는 정제수로 세척한 쌀 1kg을 증자솥에 넣고 현미녹차 침출수 2ℓ를 붓고 증자하여 밥을 짓는다. 나물재료는 콩나물 50g, 고사리 30g, 도라지 20g, 취나물 40g, 미나리 30g, 시금치 20g, 애호박 10g, 무 10g, 오이 20g, 당근 10g을 준비한다. 부재료는 홍두깨살(육회) 50g, 우둔(쇠고기볶음) 30g, 황포묵 10g, 다시마 10g, 김 10g을 준비한다. 고명재료는 계란, 밤, 은행, 호두, 무순, 배 등을 소량씩 준비한다. 양념은 소금, 청장, 겹장, 고추장, 참기름, 들기름, 식용유, 깨소금, 들깨가루, 설탕, 꿀, 파, 마늘, 생강, 파, 후추, 술, 배즙을 적당량 사용 할 수 있다.

[0037] 모든 재료들은 일반수로 1차 세척한 후 0.1ppm으로 희석한 오존수로 2차 세척한 후 물을 분사하여 행구어 준 다음 물기를 제거해서 사용한다. 백미는 현미녹차 침출수를 사용하여 고슬고슬하게 밥을 짓는다. 쇠고기는 양념하여 볶고, 콩나물, 미나리, 취나물은 삶아서 무치고, 고사리, 도라지, 애호박, 당근은 소금으로 간하여 볶고, 계란은 황백으로 나누어 지단을 부쳐서 채 썰어 놓는다.

[0038] <실시예 2> 반죽제조

[0039] 표 3과 같이 밀가루대비 못가루의 배합비율 별로 혼합하여 반죽 특성을 파악하기 위하여 발효 팽창력, 비용적을 분석하여 품질 평가지표로 활용하였다.

표 3

[0040] 호밀가루 혼합 반죽의 배합비

원료	밀가루 : 모시가루 100 : 0		밀가루 : 모시가루 93 : 7		밀가루 : 모시가루 90 : 10		밀가루 : 모시가루 87 : 13	
	중량%	중량부	중량%	중량부	중량%	중량부	중량%	중량부
강력밀가루	50.71	100.0	47.16	93.0	45.18	90.0	43.24	87.0
모시가루	0.00	0.0	3.55	7.0	5.02	10.0	6.46	13.0
활성글루텐	0.51	1.0	0.51	1.0	1.51	3.0	2.49	5.0
생이스트	1.32	2.6	1.32	2.6	1.31	2.6	1.29	2.6
황설탕	1.98	3.9	1.98	3.9	1.96	3.9	1.94	3.9
소금	1.32	2.6	1.32	2.6	1.31	2.6	1.29	2.6
쇼트닝	3.30	6.5	3.30	6.5	3.26	6.5	3.23	6.5
탈지분유	1.32	2.6	1.32	2.6	1.31	2.6	1.29	2.6
물	39.55	78.0	39.55	78.0	39.16	78.0	38.77	78.0
합계	100.00	197.2	100.00	197.2	100.00	199.2	100.00	201.2

[0041] <시험예 3>; 모시가루 첨가량을 달리한 반죽의 특성 평가

[0042] 1) 발효 팽창력 측정

[0043] 발효 팽창력은 믹싱직후의 반죽을 50g 씩 분할하여 메스실린더에 넣고 90 분 동안 15분 간격으로 팽창된 부피(㎖)를 측정하였다.

표 4

[0044] 발효팽창력의 측정

시험예	15분	30분	45분	60분	90분
밀가루:모시가루 100 : 0	47	49	65	80	110
밀가루:모시가루 93 : 7	40	41	62	76	98
밀가루:모시가루 90 : 10	38	40	58	72	95
밀가루:모시가루 87 : 13	34	43	54	68	93

[0045] 모시가루 함량을 달리하여 제조한 반죽의 발효 팽창력에 대한 결과는 표 4에 나타내었다. 사우어도우를 첨가한 모시가루-밀가루 복합분에서는 7%와 10%의 모시가루를 첨가하여 제조한 반죽의 발효 팽창력이 모시가루를 첨가하지 않고 제조한 밀가루 반죽보다 팽창력은 다소 떨어졌지만 팽창력 보다 충전물의 안전한 포양이 중요하고,

건강성과 제품의 품질을 고려하여 10% 함량까지 늘려도 품질 영향은 없었다. 호밀가루 50 중량% 이상을 넣게 되면 오히려 발효력이 좋지 않아 가스 포집력에 영향을 주게되어 글루텐 구조의 저하로 인해 가스 포집능이 저하되는 것을 방지 하는 것이 좋다.

[0046] 2) 비용적 측정

[0047] 반죽을 0.5 cm씩 6~8등분하여 낙엽 모양으로 성형하여 팬닝한 후 쌀가루 반죽물을 바른 후 윗불 190℃, 아랫불 150℃에서 율이 구워서 제조한 빵의 부피는 유채씨를 이용한 종자 치환법에 의하여 측정하였고, 빵의 무게를 측정한 후 비용적 (cm³/g)으로 나타내었다.

표 5

[0048] 빵의 비용적 분석

항목	밀가루:모시가루 100 : 0	밀가루:모시가루 93 : 7	밀가루:모시가루 90 : 10	밀가루:모시밀가루 87 : 13
비용적(/g)	3.5	3.2	2.9	2.5

[0049] 모시가루 첨가량이 빵의 비용적에 미치는 영향에 대한 결과를 표 5에 나타냈다. 밀가루 : 모시가루를 93 : 7~90: 10의 비유로 첨가한 모시가루-밀가루 복합분 빵의 비용적 값 2.9.0~3.2cm³/g으로 색상, 모시향 및 성형이 가장 양호하게 나타났다. 밀가루 : 모시가루의 혼합 비중량% 및 50 중량% 모시가루-밀가루 복합분 빵의 비용적 값인 3.0cm³/g, 2.8cm³/g를 나타내어 빵으로 품질문제는 없었다.

[0050] <실시에 3>; 퓨전빵(Fusion Bread) 제조

[0051] 상기와 같이 휴지 숙성 시킨 모시 반죽을 가로 90cm, 세로 30cm로 밀어 퍼기를 한다. 밀어 퍼기 한 반죽에 치즈를 가장자리 끝에 놓고 한 바퀴 말아준다. 고추장 소스를 가로 6cm 간격으로 바른 후 비빔밥에 넣는 재료들을 고르게 6cm 넓이로 펴고 다시 한 바퀴를 말아준 후 밥을 8cm 넓이로 고르게 펴준다. 다시 끝까지 김밥같이 말아서 끝을 잘 봉한 후, 한 시간 동안 냉동시킨 다음 12 cm 크기로 절단한다. 상기의 반죽을 0.5cm씩 6~8등분하여 낙엽 모양으로 성형하여 팬닝한 후 쌀가루 반죽물을 바른 다음 윗불 190℃, 아랫불 150℃에서 15분간 구워서 퓨전빵을 제조하였다.

[0052] 본 발명은 쌀가루 반죽물로 인하여 누룽지 맛을 함께 즐길 수 있다.

[0053] <실시에 4>; 퓨전빵 제조

[0054] 실시예 3과 동일하게 호밀 반죽을 만들고, 치즈를 반죽의 양쪽 끝부분에 각각 두르고 접은 다음 비빔밥재료를 펴서 실시예 3과 동일하게 퓨전빵을 만들었다.

[0055] <실시에 5>; 퓨전빵 제조

[0056] 실시예 3과 동일하게 호밀 반죽을 만들고, 고추장을 반죽의 양쪽 끝부분에 각각 두르고 접은 다음 비빔밥재료를 펴서 실시예 3과 동일하게 퓨전빵을 만들었다.

[0057] <실시에 6>; 퓨전빵 제조

[0058] 실시예 3과 동일하게 호밀 반죽을 만들고, 치즈를 반죽의 양쪽 끝부분에 각각 두르고 접은 다음, 고추장을 반죽의 양쪽 끝부분에 각각 두르고 접은 후, 비빔밥재료를 펴서 실시예 3과 동일하게 퓨전빵을 만들었다.

[0059] <시험예>; 관능검사

[0060] 실시예 3 내지 6과 같이 만든 퓨전빵에 대하여 잘 훈련된 Panel(20대, 30대, 40대 남녀 각 2명)을 대상으로 5점 척도법(5점;우수, 3점;보통, 1점;미흡)으로 관능검사(기호도, 맛, 식감, 후미)를 실시하였다. 대조구는 시중에 서 유통되고 있는 피자브레드(H사제품)와 소세지빵(L사제품)으로 사용하였다.

표 6

[0061] 퓨전빵(Fusion Bread)의 관능검사

구분	실시예 3	실시예 4	실시예 5	실시예 6	대조구1	대조구2
기호도	4.2	4.4	4.3	4.5	4.1	4.2

맛	4.1	4.4	4.2	4.4	4.2	4.2
식감	4.2	4.4	4.1	4.5	4.1	4.3
후미	4.2	4.3	4.2	4.3	4.2	4.2

[0062] 상기의 결과로부터 실시예 4는 치즈를 2회 펼치고, 고추장을 1회 펼쳐서 만든 퓨전빵이다. 또한 실시예 6은 치즈를 2회 펼치고, 고추장을 2회 펼쳐서 만든 퓨전빵이다. 이들은 다른 실시예 3과 4에 비하여 관능이 조금 우수한 것으로 나타났다. 그리고 대조구에 비하여 관능이 뒤떨어지지 않고 오히려 우수한 것으로 나타나므로 상품성이 있을 것으로 판단된다.

산업상 이용가능성

[0063] 본 발명의 빵은 내부에 충전물로 비빔밥과 치즈를 함유하고 있어 비빔밥과 치즈와 빵을 간편하게 동시에 섭취할 수 있어 영양성분이 부족한 빵을 식사대용으로 충분히 사용할 수 있어서 시간과 경제적으로 국민의 생활 향상에 기여할 수 있다. 또한 저장성이 증대되고 맛이 우수하므로 산업상이용가능성이 있다.