



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년07월23일

(11) 등록번호 10-2281638

(24) 등록일자 2021년07월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A21D 13/60 (2017.01) A21D 13/32 (2017.01)

A21D 13/38 (2017.01) A21D 13/40 (2017.01)

A21D 15/02 (2006.01) A21D 2/18 (2006.01)

A21D 2/26 (2006.01) A21D 2/36 (2006.01)

A21D 8/04 (2017.01)

(52) CPC특허분류

A21D 13/60 (2017.01)

A21D 13/32 (2017.01)

(21) 출원번호 10-2019-0024608

(22) 출원일자 2019년03월04일

심사청구일자 2019년03월04일

(65) 공개번호 10-2020-0106295

(43) 공개일자 2020년09월14일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020120060551 A*

KR1020180137449 A

KR1020150117124 A*

Cinnamon sugar cronut, red shallot

kitchen(2014.6.17),

인터넷([http://www.redshallotkitchen.com/2014/](http://www.redshallotkitchen.com/2014/06/cinnamon-sugar-cronuts.html)

06/cinnamon-sugar-cronuts.html) 1부.*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

강민호

인천광역시 부평구 백범로54번길 7-2, A동 501호
(십정동, 진주아트빌라)

(72) 발명자

강민호

인천광역시 부평구 백범로54번길 7-2, A동 501호
(십정동, 진주아트빌라)

(74) 대리인

이재정

전체 청구항 수 : 총 1 항

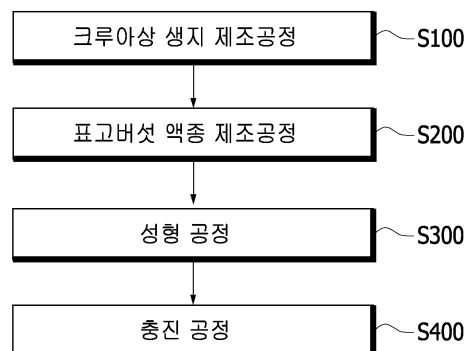
심사관 : 강복희

(54) 발명의 명칭 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛츠 제조방법

(57) 요약

본 발명은 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛츠 제조방법에 관한 것으로서, 그 방법은 강력분 59.52중량%, 분유 1.19중량%, 소금 1.19중량%, 설탕 5.95중량%, 계란 2.98중량%, 표고버섯물 14.88중량%, 표고버섯액중 11.91중량% 및 이스트 2.38중량%를 혼합하여 반죽 온도 13℃에 반죽하는 반죽물 성형공정; 반죽된 반죽물을 -18

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1

℃ 냉동고에서 5시간 동안 보관한 후, 5℃ 냉장고에서 5시간 동안 냉장 발효하는 생지 제조과정; 상기 생지 제고 공정에서 반죽되어 발효된 생지를 충전물인 발효버터를 감싼 후 3절 1회 접기후 냉동휴지 20분, 4절 1회 접기후 20분 동안 냉동 휴지한 후 3mm의 두께가 되도록 밀어 편후 가로 12cm, 세로 24cm가 되도록 분할하고 분할된 반죽 물을 크루아상 형태로 성형하고 28℃에서 40분 동안 발효하는 성형과정; 및 상기 발효된 크루아상을 컨벤션 오븐의 180℃에서 7분 동안 초벌구이를 하고, -20℃ 이하에 급속냉동시켜 보관한 후, 급속냉동된 초벌구이된 크루아상을 필요한 만큼만 해동하여 195℃에서 2분 동안 튀겨서 크루아상을 제조하는 소성공정;을 포함하여 구성된다. 이에 따라 초벌구이를 통해 소성된 크루아상을 냉동 보관하여 필요한 양만큼 냉각후 기름에 튀겨 기호에 따라 내용물의 충전이 가능함으로써 고객이 원하는 바삭한 식감 및 사용자의 기호에 따라 충전물을 가미하여 다양한 종류의 크루아상 도넛을 제공할 수 있다.

(52) CPC특허분류

A21D 13/38 (2017.01)

A21D 13/40 (2017.01)

A21D 15/02 (2013.01)

A21D 2/181 (2013.01)

A21D 2/263 (2013.01)

A21D 2/36 (2013.01)

A21D 8/047 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

강력분 59.52중량%, 분유 1.19중량%, 소금 1.19중량%, 설탕 5.95중량%, 계란 2.98중량%, 표고 버섯물 14.88중량%, 표고버섯 액중 11.91중량% 및 이스트 2.38 중량%을 혼합하여 반죽 온도 13℃에서 반죽하는 반죽물 성형과정;

반죽된 반죽물을 -18℃ 냉동고에서 5시간 동안 보관한 후, 5℃ 냉장고에서 5시간 동안 냉장 발효하는 생지 제조 공정;

상기 생지 제조공정에서 반죽되어 발효된 생지 73.68 중량%로 충전물인 발효버터 26.32 중량%를 감싼 후 3절 1회 접기후 냉동휴지 20분, 4절 1회 접기후 20분 동안 냉동 휴지한 후 3mm의 두께가 되도록 밀어편 후 가로 12cm, 세로 24cm가 되도록 분할하고 분할된 반죽물을 크루아상 형태로 성형하고 28℃에서 40분 동안 발효하는 성형과정; 및

상기 발효된 크루아상을 컨베션 오븐의 180℃에서 7분 동안 초벌구이를 통해 수분이 제거되고 크루아상 내부에 기름이 스며들지 않도록 하고, -20℃ 이하에 급속냉동시켜 보관한 후, 급속냉동된 초벌구이된 크루아상을 필요한 만큼만 해동하여 크루아상 표면을 절개하여 그 내부에 슈크림, 생크림, 크림치즈, 잼류, 야채 또는 고기를 채우고 표면에 계피설탕 또는 코코넛 분말을 묻히고 195℃에서 2분 동안 튀겨서 크루아상을 제조하는 소성공정;을 포함하여 구성되고,

상기 반죽물 성형공정에서 표고 버섯물은 물 83.33중량%과 표고버섯 16.67중량%을 혼합하여 끓인 후 냉장보관하여 구비된 것이고, 상기 표고버섯 액중은 미지근한 물 68.57중량%, 표고버섯 28.57중량% 및 꿀 2.86 중량%을 유리병에 넣어 섞어서 상온 25℃ 온도에서 6일 동안 보관 후 발효상태인 내용물을 체에 걸러서 5℃ 냉장고에서 6일 동안 보관하여 구비된 것을 특징으로 하는 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 초벌구이를 통해 소성된 크루아상을 냉동 보관하여 필요한 양 만큼 냉각후 기름에 튀겨 기호에 따라 내용물의 충전이 가능함으로써 바삭한 식감의 크루아상의 제공이 가능하여 사용자의 기호에 따라 다양한 종류의 크루아상을 제공할 수 있는 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조방법에 관한 것이다.

[0002] 또한, 본 발명은 표고버섯의 천연 발효종으로 반죽하여 밀가루와 버터를 반죽에 빚어 겹겹이 층을 낸 패스트리 반죽을 기초로 하여 초승달 모양의 도넛으로 튀겨서 밀가루의 단백질과 유지방을 분해하고 초벌구이 후 냉각을 통해 대량생산 및 좁은 공간에서도 용이하게 제조할 수 있는 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 현대에는 바쁘게 쫓기는 사회생활로 인하여 아침을 거르든가 제때 식사를 못하는 때가 늘어나게 되어 건강을 해치는 사람이 많아졌으며, 식사 한 끼를 해결하기 위하여 햄버거, 샌드위치, 빵 또는 콘프리트 등과 같이 간편한 아침식사를 위한 인스턴트 식품들이 늘어나고 있다.
- [0004] 그러나 햄버거 및 샌드위치는 시간과 공간의 제약을 주지 않는 등의 장점이 있으나 이러한 패스트푸드는 고열량, 고트랜스지방화 등의 이유로 성장하는 아이들이나, 과체중 과비만인 현대인의 식사로는 적합하지 않은 문제점이 있다. 게다가, 최근 아토피 질환 등과 같은 각종어린이 질환 및 환경적 요인으로 인한 각종 성인병들로 인하여 웰빙에 대한 욕구가 점차 커지면서 인스턴트 식품의 소비보다 웰빙 식품에 대한 소비가 점차 높아지고 있다.
- [0005] 한편, 통상적으로 빵은 밀가루, 그 외 곡물에 이스트, 소금, 물 등을 가해 반죽을 만든 후 이를 발효시켜 구운 음식을 말한다. 상기 빵은 반죽의 성질, 제법, 형태에 따라 다양하게 분류할 수 있으며, 예컨대, 주식 및 주식대용인 식빵, 바게트 등과 설탕과 유지를 많이 넣어 아이들 부식으로 주로 쓰이는 과자빵, 앙금빵, 크림빵, 크라상 등, 스팀에 찌거나 튀기는 방법에 특징이 있는 베이글, 크로켓등, 여러 부재료가 혼합된 샌드위치, 피자, 햄버거 등이 그 대표적인 예이며, 그 중에서도 속이 회고 부드러우며 긴 원통모양의 빵인 바게트는, 프랑스 빵으로 19세기 중반 오스트리아 빈에서 처음 개발된 빵으로 딱딱하고 매끈하며 윤이 나는 껍질을 가지고 있고 빵속은 증기를 포류(抱留)한 구멍이 많이 나 있는 것이 특징이다.
- [0006] 최근 들어 다양한 맛과 향을 가진 빵이 출시되고 있고, 이러한 빵이 기존의 식사를 대체할 수 있도록 식사대용의 제품이나 식사 이후에 디저트용으로 먹을 수 있는 빵들이 개발되고 있고, 식생활이 서구화됨에 따라 빵의 섭취율은 지속적으로 증가하는 추세이다.
- [0007] 일반적으로 크루아상은 초승달 모양으로 만든 작은 빵으로, 보통 아침 식사 대용으로 먹는 빵이다. 크루아상은 온도에 민감하게 반응하는 빵 중 하나로서, 적정 온도 조건을 유지하여야만 좋은 식감의 크루아상을 제조할 수 있다.
- [0008] 기존의 크루아상은 반죽물을 숙성하고 구워서만 제조함으로서 크루아상의 제조 상의 특징에 한계가 있는 것이 현실이다.
- [0009] 즉, 크루아상은 냉동된 생지를 급속으로 냉동시킨 다음, 발효실에서 발효하는 방식을 크루아상에 적용할 경우, 겉은 바삭하고, 속은 촉촉한 식감을 표현하기가 제안된다.
- [0010] 따라서, 본 출원인은 튀긴 도넛을 좋아하는 기호에 부응하고자 즐겨먹는 크루아상의 바삭한 식감을 극대화할 수 있는 크루아상 도넛즈의 제안하고 차별구이한 크루아상을 통해 기호에 따라 손쉽게 충전물을 충전하여 남녀노소 섭취할 수 있는 간식용 식품을 개발하고자 연구한 결과, 본 발명을 완성하기에 이르렀다.
- [0011] [관련기술문헌]
- [0012] 크루아상의 제조방법(croissant of manufacturing method)(특허등록번호 제10-1825136호)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0013] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 그 목적은 차별구이를 통해 소성된 크루아상을 냉동 보관하여 필요한 양 만큼 냉각후 기름에 튀겨 기호에 따라 내용물의 충전이 가능함으로써 바삭한 식감 및 사용자의 기호에 따라 충전물을 가미하여 다양한 종류의 크루아상을 제공할 수 있는 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조방법을 제공하는데 있다.
- [0014] 또한, 본 발명은 차별구이한 크루아상을 공간에 관계없이 용이하게 사용자의 기호에 따라 계피설탕, 코코넛분말을 표면에 뿌리거나, 슈크림, 생크림, 크림치즈 잼류 등의 충전물을 크루아상 내부에 충전하여 짧은 시간내에 고객이 원하는 크루아상의 완제품을 제공하여 제품의 회전율이 용이한 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조방법을 제공하는데 있다.
- [0015] 그러나 본 발명의 목적들은 상기에 언급된 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0016] 상기의 목적을 달성하기 위해 본 발명의 실시예에 따른 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조방법은, 강력분 59.52중량%, 분유 1.19중량%, 소금 1.19중량%, 설탕 5.95중량%, 계란 2.98중량%, 표고 버섯물 14.88중량%, 표고버섯 액종 11.91중량% 및 이스트 2.38 중량%을 혼합하여 반죽 온도 13℃에서 반죽하는 반죽물 성형과정; 반죽된 반죽물을 -18℃ 냉동고에서 5시간 동안 보관한 후, 5℃ 냉장고에서 5시간 동안 냉장 발효하는 생지 제조과정; 상기 생지 제조과정에서 반죽되어 발효된 생지 73.68 중량%로 충전물인 발효버터 26.32 중량%를 감싼 후 3절 1회 접기후 냉동휴지 20분, 4절 1회 접기후 20분 동안 냉동 휴지한 후 3mm의 두께가 되도록 밀어편 후 가로 12cm, 세로 24cm가 되도록 분할하고 분할된 반죽물을 크루아상 형태로 성형하고 28℃에서 40분 동안 발효하는 성형과정; 및 상기 발효된 크루아상을 컨벡션 오븐의 180℃에서 7분 동안 초벌구이를 통해 수분이 제거되고 크루아상 내부에 기름이 스며들지 않도록 하고, -20℃ 이하에 급속냉동시켜 보관한 후, 급속냉동된 초벌구이된 크루아상을 필요한 만큼만 해동하여 크루아상 표면을 절개하여 그 내부에 슈크림, 생크림, 크림치즈, 잼류, 야채 또는 고기를 채우고 표면에 계피설탕 또는 코코넛 분말을 묻히고 195℃에서 2분 동안 튀겨서 크루아상을 제조하는 소성공정;을 포함하여 구성되고, 상기 반죽물 성형과정에서 표고 버섯물은 물 83.33중량%과 표고버섯 16.67중량%을 혼합하여 끓인 후 냉장보관하여 구비된 것이고, 상기 표고버섯 액종은 미지근한 물 68.57중량%, 표고버섯 28.57중량% 및 꿀 2.86 중량%을 유리병에 넣어 섞어서 상온 25℃ 온도에서 6일 동안 보관 후 발효상태인 내용물을 체에 걸러서 5℃ 냉장고에서 6일 동안 보관하여 구비된 것을 특징으로 한다.

[0017] 삭제

[0018] 삭제

[0019] 삭제

발명의 효과

[0020] 본 발명에 의한 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조방법은 초벌구이를 통해 소성된 크루아상을 냉동 보관하여 필요한 양만큼 냉각후 기름에 튀겨 기호에 따라 내용물의 충전이 가능함으로써 바삭한 식감 및 사용자의 기호에 따라 충전물을 가미하여 다양한 종류의 크루아상 도넛을 제공할 수 있다.

[0021] 또한, 본 발명에 따른 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조방법은 표고버섯의 천연 발효종으로 반죽하여 밀가루와 버터를 반죽에 빚어 겹겹이 층을 낸 패스트리 반죽을 기초로 하여 초승달 모양의 도넛으로 튀겨서 밀가루의 단백질과 유지방을 분해하고 초벌구이 후 냉각을 통해 대량생산 및 좁은 공간에서도 용이하게 제조할 수 있다.

[0022] 또한, 본 발명에 따른 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조방법은 초벌구이한 크루아상을 공간에 관계없이 용이하게 사용자의 기호에 따라 계피설탕, 코코넛분말을 표면에 뿌리거나, 슈크림, 생크림, 크림치즈 잼류 등의 충전물을 크루아상 내부에 충전하여 짧은 시간내에 고객이 원하는 크루아상의 완제품을 제공하여 제품의 회전율이 용이하여 경제적인 이점을 제공할 수 있다.

[0023] 또한, 본 발명에 따른 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조방법은 종래의 구워서만 생산하는 크루아상을 발효후 초벌구이하고 냉각하여 튀김으로서 발효후 바로 튀길경우 반죽에 기름이 스며드는 문제점을 해결하고 초벌구이를 통해 수분을 제거후 튀김으로서 바삭한 식감의 크루아상을 제공한다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명에 따른 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조공정을 도시한 흐름도.

도 2는 도 1에 따른 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조를 위한 생지 제조공정을 도시한 흐름도

도 3은 도 1에 따른 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조를 위한 성형공정을 도시한 흐름도

도 4a는 본 발명에 따른 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈의 성형과정중 초벌구이를 한 상태의 사진

도 4b는 본 발명에 따른 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈의 성형과정중 튀긴 상태의 사진

도 4c은 본 발명에 따른 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈의 성형공정중 충전물이 구비된 상태의 사진

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 기초로 하여 상세히 설명한다.

[0026] 본 발명의 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈는 표고버섯의 천연 발효종을 밀가루와 버터를 반죽에 빚어 겹겹이 층을 낸 패스트리 반죽을 기초로 하여 초승달 모양의 도넛으로 튀겨서 밀가루의 단백질과 유지방을 분해하고 초벌구이 후 냉동보관하여 필요한 양 만큼 냉각후 기름에 튀겨 기호에 따라 내용물의 충전이 가능함으로써 바삭한 식감의 크루아상의 제공이 가능하여 사용자의 기호에 따라 다양한 종류의 크루아상 도넛즈를 제공할 수 있다.

[0027] 본 발명의 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조방법은 크게 크루아상 도넛즈 생지 제조, 표고버섯 발효종 제조, 성형공정 및 충전물 추가 공정 등을 통해 바삭한 식감의 크루아상 도넛즈를 제공한다.

[0028] 이하, 첨부된 도 1에 도시된 바와 같이 본 명에 따른 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조방법은 크루아상 생지 제조공정, 표고버섯 액종 제조공정, 성형공정을 통해 구성된다.

[0029] 1. 크루아상 생지 제조공정

[0030] 먼저, 본 발명에 따른 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조를 위한 베이스 조성물을 조성하는 것으로 첨부된 도 2에 도시된 바와 같이 재료준비단계, 재료혼합 단계, 급속 냉동단계를 포함하여 구성된다.

[0031] (1) 재료준비단계

[0032] 강력분 59.52중량%, 분유 1.19중량%, 소금 1.19중량%, 설탕 5.95중량%, 계란 2.98중량%, 표고버섯물 14.88중량%, 표고버섯 발효종 11.91중량% 및 이스트 2.38중량%을 준비한다.

[0033] 한편, 상기 표고 버섯물은 표고버섯을 흐르는 물에 깨끗이 씻고 건조한 후, 갈아서 물 83.33중량%과 표고버섯 16.67중량%을 혼합하여 끓여서 냉장보관하여 사용한다.

[0034] (2) 재료 혼합단계

[0035] 강력분 59.52중량%, 분유 1.19중량%, 소금 1.19중량%, 설탕 5.95중량%, 계란 2.98중량%, 표고버섯물 14.88중량%, 표고버섯 발효종 11.91중량% 및 이스트 2.38중량%을 혼합하여 반죽물을 완성한다.

[0036] 이때, 반죽 온도 13℃에 반죽절차가 이루어진다.

[0037] 삭제

[0038] (3) 급냉 및 발효단계,

[0039] 상기 반죽된 반죽물을 -18℃ 냉동고에서 5시간 동안 보관한 후, 5℃ 냉장고에서 5시간 동안 냉장발효한다.

[0040] 2. 표고버섯 액종 제조공정

[0041] 표고버섯 액종 제조공정은 본 발명에 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조를 위한 베이스 조성물에 사용되는 발효 액종을 조성하는 것으로 그 구성은 미지근한 물 68.57중량%, 표고버섯 28.57중량%, 꿀 2.86 중량%을 유리병에 섞어서 상온 25℃ 온도에서 6일 동안 보관후 발효상태인 내용물을 체에 걸러서 표고버섯 액종만을 5℃ 냉장고에서 6일 동안 보관한 후 사용한다.

[0042] 3. 성형공정

[0043] 성형공정은 본 발명에 따른 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조를 위하여 상기의 절차에 의해 제조된 크루아상 생지와 충전물을 포함한 재료를 혼합하여 성형하는 것으로서, 첨부된 도 3에 도시된 바와 같이 재료준비단계, 성형단계 및 소성단계를 포함하여 구성되는데, 도 4를 참조하여 그 절차를 살펴보면 다음과 같다.

[0044] (1) 재료준비단계

[0045] 크루아상 생지 70 ~ 77중량% 및 충전물 23 ~ 30중량%을 준비한다.

[0046]

(2) 성형단계

[0047]

상기 크루아상 생지 공정에서 반죽되어 발효된 반죽물인 크루아상 생지로 충전물인 발효버터를 감싼 후 3절 1회 접기후 냉동휴지 20분, 4절 1회 접기후 20분 동안 냉동 휴지한 후 3mm의 두께가 되도록 밀어 편다.

[0048]

이후, 가로 12cm, 세로 24cm가 되도록 분할하고 분할된 성형물을 초승달 모양으로 말아서 크루아상의 형태를 만든 후 28℃에서 40분 동안 발효를 한다.

[0049]

한편, 본 발명의 실시예로서 상기 성형공정은 전체 100중량%에 대하여 크루아상 생지 73.68중량% 및 충전물 26.32중량%로 구성되는 것이 바람직하다.

[0050]

(3) 소성단계

[0051]

상기 발효된 크루아상을 컨벡션 오븐의 180℃에서 7분 동안 초벌구이를 하고, -20℃ 이하에 급속냉동시켜 보관한 후, 급속냉동된 초벌구이 된 크루아상을 필요한 만큼만 해동하여 195℃에서 2분 동안 튀겨서 크루아상을 제조한다.

[0052]

상기 성형단계에서 발효된 크루아상을 바로 튀기면 발효된 반죽물에 기름이 스며들게 되는데, 초벌구이를 한 후 튀기면 수분이 제거되어 내부에 기름이 스며들지 않아 바삭한 식감을 제공할 수 있다.

[0053]

또한, 성형단계에서 발효된 반죽물을 초벌구이후 해동하여 필요한 만큼만 튀겨서 사용함으로써 크루아상 도넛츠의 대량생산도 가능하고 좁은 공간에서 사항에 맞게 생산할 수 있다.

[0054]

4. 충전공정

[0055]

상기 소성단계에서 초벌구이 후 튀겨진 크루아상의 표면에 계피설탕, 코코넛 분말을 묻혀서 제조할 수 있다.

[0056]

상기 절차에 의해 크루아상에 충전될 잼은 첨부된 도 4와 같이 형성된다.

[0057]

한편, 상기 충전물은 사용자의 기호에 따라 다양하게 변형할 수 있다. 즉 슈크림, 생크림, 크림치즈 잼류 등을 크루아상 내부에 넣어서 형성될 수 있다.

[0058]

또한, 야채, 고기 등을 이용하여 크루아상의 내용물로 넣어서 샌드위치를 만들 수 있다.

[0059]

실시예

[0060]

상기 주조성물의 제조 배합비를 표 1과 같이 구성하여 동일한 조건에서 크루아상 도넛츠를 제조하였다.(단위 중량%)

표 1

[0061]

구분	실시예1	실시예2	실시예3	실시예4	비교예 1	비교예 2
강력분	48.21	46.56	43.86	41.27	43.86	46.56
분유	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
소금	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
설탕	2.97	3.72	4.39	5.12	4.39	3.72
계란	2.19	2.29	2.19	2.19	2.19	2.29
표고버섯물	10.97	10.97	10.97	10.97	10.97	10.97
발효액종	5.83	6.63	8.76	10.62	8.76	6.63
이스트	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
발효버터	26.32	26.32	26.32	26.32	26.32	26.32

[0062]

상기 실시예 1 내지 4의 조성물은 강력분, 분유, 소금, 설탕, 계란, 표고버섯물, 표고버섯액종 및 이스트의 크루아상 생지에 충전물인 발효버터를 감싼 후 3절 1회 접기후 냉동휴지 20분, 4절 1회 접기후 20분 동안 냉동 휴지한 후 3mm의 두께가 되도록 밀어 펴고 가로 12cm, 세로 24cm가 되도록 분할하여 분할된 성형물을 초승달 모양으로 말아서 크루아상의 형태를 만든 후 28℃에서 40분 동안 발효하고 발효된 발효된 크루아상을 컨벡션 오븐의 180℃에서 7분 동안 초벌구이를 하고, 초벌구이된 크루아상을 튀겨서 크루아상 도넛츠를 제조하였고, 비교예 1 내지 비교예 2는 발효된 크루아상을 초벌구이를 하지 않고 튀겨서 크루아상 도넛츠를 제조하였다.

[0063]

상기 표 1의 배합배율로 제조한 크루아상 도넛츠의 겉표면과 단면을 비교, 평가하였다

표 2

구분	실시예1	실시예2	실시예3	실시예4	비교예1	비교예2
발효상태	+++	++++	+++++	++++	+++++	+++
겉질표면	+++	++++	++++	++++	+++	++
색상	++	+++	++++	+++	+++	++

(주)부호: +++++ 아주좋음 ++++ 좋음 +++ 보통 ++ 나쁨 + 아주나쁨

상기 표 2 는 표 1의 배합비율로 제조한 각각의 크루아상 도넛츠의 외관을 비교, 평가한 것으로서 구분란의 '발효상태'는 크루아상이 고르게 부풀어진 정도를 나타낸 것이며, '겉질표면'은 겉질이 찌그러지지 않고 균일하게 부풀어진 정도를 나타낸 것이며, '색상'은 크루아상의 겉표면의 색상으로서 카라멜화가 진행되는 정도를 나타낸 것이다.

상기 실시예에 따라 본 발명에 따른 크루아상 도넛츠의 제조시 조성비율에 따른 겉표면 및 단면의 비교 평가시 표 1에 도시된 상기 실시예 3의 반죽의 조성물은 전체 반죽의 100중량%에 대하여 강력분 43.86중량%, 분유 0.88중량%, 소금 0.88중량%, 설탕 4.39중량%, 계란 2.19중량%, 표고버섯물 10.97중량%, 표고버섯액중 8.76중량%, 이스트 1.75중량% 및 발효버터 26.32중량%의 조성이 초벌구이 후 튀겨낸 상태가 가장 좋은 것으로 평가되었다.

3. 관능검사

상기 실시예1 내지 실시예 4, 비교예 1 내지 비교예 2에서 만든 각각의 크루아상 도넛의 품질을 비교하기 위하여 식품관련분야에서 3년 이상의 관능검사경력이 있는 관능검사요원 20명(20, 30대 남녀 각 10명)들로 하여금 5 점 척도법으로 빵의 외관, 맛, 조직감, 전체적인 기호도 등을 조사하여 측정하여 그 결과를 아래의 표 3에 나타내었다.

표 3

항목	실시예1	실시예2	실시예3	실시예4	비교예 1	비교예 2
외관	4.3	4.3	4.7	4.5	3.9	3.9
맛	4.1	4.4	4.6	4.5	3.9	3.5
조직감	3.9	4.6	4.7	4.6	3.8	3.4
기호도	4.1	4.4	4.9	4.4	3.2	3.3

상기 표 3의 각 항목에 대한 관능검사 결과는 관능검사요원들의 점수를 모두 더한 후 관능검사요원수로 나눈 후 소수 둘째자리에서 반올림한 값으로, 수치가 높수록 관능성이 우수함을 의미한다.

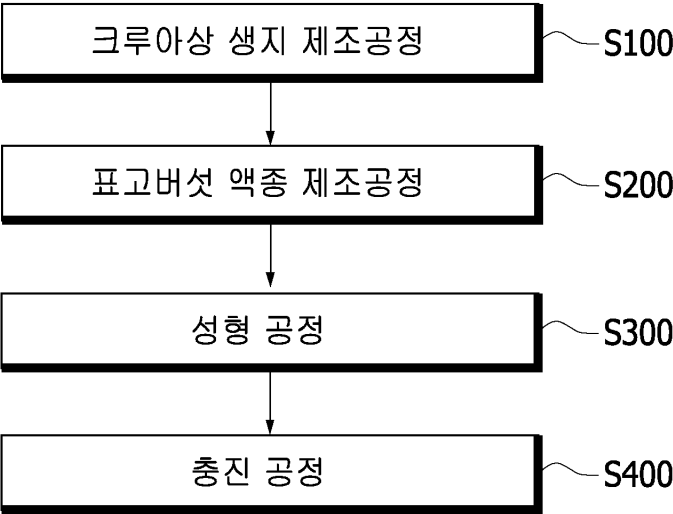
상기 표 3의 결과에서와 같이 본 발명의 전체 반죽의 100중량%에 대하여 강력분 43.86중량%, 분유 0.88중량%, 소금 0.88중량%, 설탕 4.39중량%, 계란 2.19중량%, 표고버섯물 10.97중량%, 표고버섯액중 8.76중량%, 이스트 1.75중량% 및 발효버터 26.32중량%의 구성을 통해 제조한 실시예 3의 크루아상 도넛츠가 관능면에서 우수한 것으로 평가되었다.

또한, 전체적으로 실시예 1 내지 실시예 4 발효된 크루아상을 초벌구이 후 튀겨서 제조된 크루아상 도넛츠가 발효상태에서 직접 튀긴 비교예 1 내지 비교예 2 보다 외관, 맛, 조직감, 기호도 등에서 전반적으로 좋은 평가를 확인하였다.

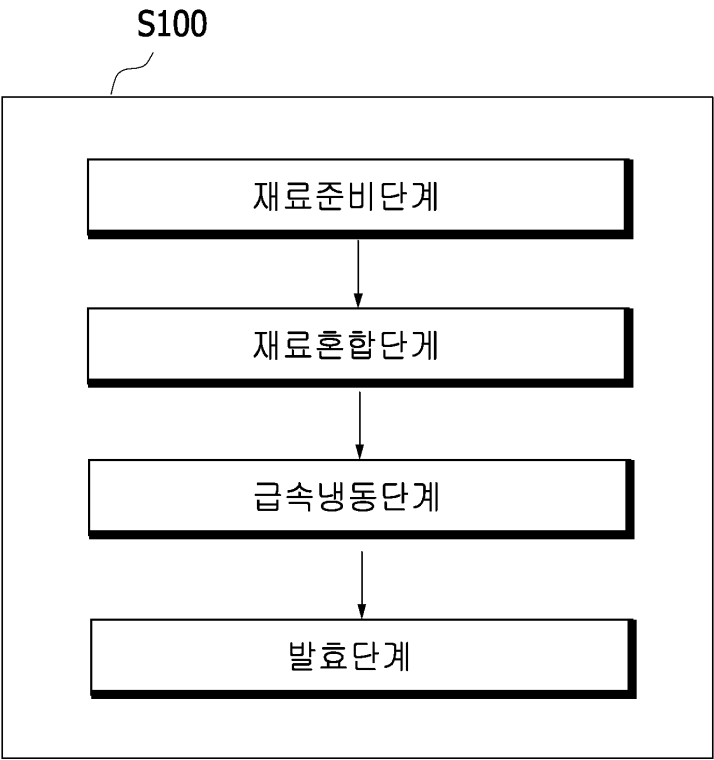
이상의 본 발명은 상기에 기술된 실시예들에 의해 한정되지 않고, 통상의 기술자들에 의해 다양한 변형 및 변경을 가져올 수 있으며, 이는 첨부된 청구항에서 정의되는 본 발명의 취지와 범위에 포함된다.

도면

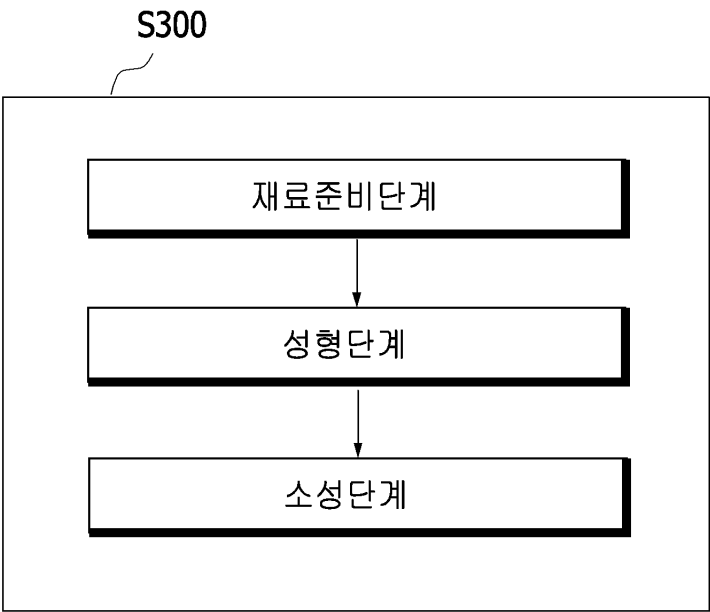
도면1



도면2



도면3



도면4a



도면4b



도면4c



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 발명(고안)의 설명

【보정세부항목】 식별번호 0016

【변경전】

상기의 목적을 달성하기 위해 본 발명의 실시예에 따른 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛츠 제조방법은, 강력분 59.52중량%, 분유 1.19중량%, 소금 1.19중량%, 설탕 5.95중량%, 계란 2.98중량%, 표고 버섯물 14.88중량%, 표고버섯 액중 11.91중량% 및 이스트 2.38 중량%을 혼합하여 반죽 온도 13℃에서 반죽하는 반죽물 성형공정; 반죽된 반죽물을 -18℃ 냉동고에서 5시간 동안 보관한 후, 5℃ 냉장고에서 5시간 동안 냉장 발효하는 생지 제조공정; 상기 생지 제조공정에서 반죽되어 발효된 생지 73.68 중량%을 충전물인 발효버터 26.32 중량%으로 감싼 후 3절 1회 접기후 냉동휴지 20분, 4절 1회 접기후 20분 동안 냉동 휴지한 후 3mm의 두께가 되도록 밀어편 후 가로 12cm, 세로 24cm가 되도록 분할하고 분할된 반죽물을 크루아상 형태로 성형하고 28℃에서 40분 동안 발효하는 성형공정; 및 상기 발효된 크루아상을 컨벤션 오븐의 180℃에서 7분 동안 초벌구이를 통해 수분이 제거되고 크루아상 내부에 기름이 스며들지 않도록 하고, -20℃ 이하에 급속냉동시켜 보관한 후, 급속냉동된 초벌구이된 크루아상을 필요한 만큼만 해동하여 크루아상 표면을 절개하여 그 내부에 슈크림, 생크림, 크림치즈, 잼류, 야채 또는 고기를 채우고 표면에 계피설탕 또는 코코넛 분말을 묻히고 195℃에서 2분 동안 튀겨서 크루아상을 제조하는 소성공정;을 포함하여 구성되고, 상기 반죽물 성형공정에서 표고 버섯물은 물 83.33중량%과 표고버섯 16.67중량%을 혼합하여 끓인 후 냉장보관하여 구비된 것이고, 상기 표고버섯 액중은 미지근한 물 68.57중량%, 표고버섯 28.57중량% 및 꿀 2.86 중량%을 유리병에 넣어 섞어서 상온 25℃ 온도에서 6일 동안 보관 후 발효상태인 내용물을 체에 걸러서 5℃ 냉장고에서 6일 동안 보관하여 구비된 것을 특징으로 한다.

【변경후】

상기의 목적을 달성하기 위해 본 발명의 실시예에 따른 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛츠 제조방법은, 강력분 59.52중량%, 분유 1.19중량%, 소금 1.19중량%, 설탕 5.95중량%, 계란 2.98중량%, 표고 버섯물 14.88중량%, 표고버섯 액중 11.91중량% 및 이스트 2.38 중량%을 혼합하여 반죽 온도 13℃에서 반죽하는 반죽물 성형공정; 반죽된 반죽물을 -18℃ 냉동고에서 5시간 동안 보관한 후, 5℃ 냉장고에서 5시간 동안 냉장 발효하는 생지 제조공정; 상기 생지 제조공정에서 반죽되어 발효된 생지 73.68 중량%로 충전물인 발효버터 26.32 중량%를 감싼 후 3절 1회 접기후 냉동휴지 20분, 4절 1회 접기후 20분 동안 냉동 휴지한 후 3mm의 두께가 되도록 밀어편 후 가로 12cm, 세로 24cm가 되도록 분할하고 분할된 반죽물을 크루아상 형태로 성형하고 28℃에서 40분 동안 발효하는 성형공정; 및 상기 발효된 크루아상을 컨벤션 오븐의 180℃에서 7분 동안 초벌구이를 통해 수분이 제거되고 크루아상 내부에 기름이 스며들지 않도록 하고, -20℃ 이하에 급속냉동시켜 보관한 후, 급속냉동된 초벌구이된 크루아상을 필요한 만큼만 해동하여 크루아상 표면을 절개하여 그 내부에 슈크림, 생크림, 크림치즈, 잼류, 야채 또는 고기를 채우고 표면에 계피설탕 또는 코코넛 분말을 묻히고 195℃에서 2분 동안 튀겨서 크루아상을 제조하는 소성공정;을 포함하여 구성되고, 상기 반죽물 성형공정에서 표고 버섯물은 물 83.33중량%과 표고버섯 16.67중량%을 혼합하여 끓인 후 냉장보관하여 구비된 것이고, 상기 표고버섯 액중은 미지근한 물 68.57중량%, 표고버섯 28.57중량% 및 꿀 2.86 중량%을 유리병에 넣어 섞어서 상온 25℃ 온도에서 6일 동안 보관 후 발효상태인 내용물을 체에 걸러서 5℃ 냉장고에서 6일 동안 보관하여 구비된 것을 특징으로 한다.

【식권보정 2】

【보정항목】 발명(고안)의 설명

【보정세부항목】 식별번호 0047

【변경전】

상기 크루아상 생지 공정에서 반죽되어 발효된 반죽물인 크루아상 생지를 충전물인 발효버터를 감싼 후 3절 1회 접기후 냉동휴지 20분, 4절 1회 접기후 20분 동안 냉동 휴지한 후 3mm의 두께가 되도록 밀어편다.

【변경후】

상기 크루아상 생지 공정에서 반죽되어 발효된 반죽물인 크루아상 생지로 충전물인 발효버터를 감싼 후 3절 1회 접기후 냉동휴지 20분, 4절 1회 접기후 20분 동안 냉동 휴지한 후 3mm의 두께가 되도록 밀어편다.

【식권보정 3】

【보정항목】 발명(고안)의 설명

【보정세부항목】 식별번호 0051

【변경전】

상기 발효된 크루아상을 컨벤션 오븐의 180℃에서 7분 동안 초벌구이를 하고, -20℃ 이하에 급속냉동시켜 보관한 후, 급속냉동된 초벌구이 된 크루아상을 필요한 만큼만 해동하여 195℃에서 2분 동안 튀겨서 크루아상을 제조한다.

【변경후】

상기 발효된 크루아상을 컨벤션 오븐의 180℃에서 7분 동안 초벌구이를 하고, -20℃ 이하에 급속냉동시켜 보관한 후, 급속냉동된 초벌구이 된 크루아상을 필요한 만큼만 해동하여 195℃에서 2분 동안 튀겨서 크루아상을 제조한다.

【식권보정 4】

【보정항목】 발명(고안)의 설명

【보정세부항목】 식별번호 0062

【변경전】

상기 실시예 1 내지 4의 조성물은 강력분, 분유, 소금, 설탕, 계란, 표고버섯물, 표고버섯액종 및 이스트의 크루아상 생지에 충전물인 발효버터를 감싼 후 3절 1회 접기후 냉동휴지 20분, 4절 1회 접기후 20분 동안 냉동 휴지한 후 3mm의 두께가 되도록 밀어 펴고 가로 12cm, 세로 24cm가 되도록 분할하여 분할된 성형물을 초승달 모양으로 말아서 크루아상의 형태를 만든 후 28℃에서 40분 동안 발효하고 발효된 발효된 크루아상을 컨벤션 오븐의 180℃에서 7분 동안 초벌구이를 하고, 초벌구이된 크루아상을 튀겨서 크루아상 도넛즈를 제조하였고, 비교예 1 내지 비교예 2는 발효된 크루아상을 초벌구이를 하지 않고 튀겨서 크루아상 도넛즈를 제조하였다.

【변경후】

상기 실시예 1 내지 4의 조성물은 강력분, 분유, 소금, 설탕, 계란, 표고버섯물, 표고버섯액종 및 이스트의 크루아상 생지에 충전물인 발효버터를 감싼 후 3절 1회 접기후 냉동휴지 20분, 4절 1회 접기후 20분 동안 냉동 휴지한 후 3mm의 두께가 되도록 밀어 펴고 가로 12cm, 세로 24cm가 되도록 분할하여 분할된 성형물을 초승달 모양으로 말아서 크루아상의 형태를 만든 후 28℃에서 40분 동안 발효하고 발효된 발효된 크루아상을 컨벤션 오븐의 180℃에서 7분 동안 초벌구이를 하고, 초벌구이된 크루아상을 튀겨서 크루아상 도넛즈를 제조하였고, 비교예 1 내지 비교예 2는 발효된 크루아상을 초벌구이를 하지 않고 튀겨서 크루아상 도넛즈를 제조하였다.

【식권보정 5】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

강력분 59.52중량%, 분유 1.19중량%, 소금 1.19중량%, 설탕 5.95중량%, 계란 2.98중량%, 표고 버섯물 14.88중량%, 표고버섯 액종 11.91중량% 및 이스트 2.38 중량%을 혼합하여 반죽 온도 13℃에서 반죽하는 반죽물 성형과정;

반죽된 반죽물을 -18℃ 냉동고에서 5시간 동안 보관한 후, 5℃ 냉장고에서 5시간 동안 냉장 발효하는 생지 제조과정;

상기 생지 제조과정에서 반죽되어 발효된 생지 73.68 중량%을 충전물인 발효버터 26.32 중량%으로 감싼 후 3절 1회 접기후 냉동휴지 20분, 4절 1회 접기후 20분 동안 냉동 휴지한 후 3mm의 두께가 되도록 밀어편 후 가로 12cm, 세로 24cm가 되도록 분할하고 분할된 반죽물을 크루아상 형태로 성형하고 28℃에서 40분 동안 발효하는 성형과정; 및

상기 발효된 크루아상을 컨벤션 오븐의 180℃에서 7분 동안 초벌구이를 통해 수분이 제거되고 크루아상 내부에 기름이 스며들지 않도록 하고, -20℃ 이하에 급속냉동시켜 보관한 후, 급속냉동된 초벌구이된 크루아상을 필요한 만큼만 해동하여 크루아상 표면을 절개하여 그 내부에 슈크림, 생크림, 크림치즈, 잼류, 야채 또는 고기를 채우고 표면에 계피설탕 또는 코코넛 분말을 묻히고 195℃에서 2분 동안 튀겨서 크루아상을 제조하는 소성공정;을 포함하여 구성되고,

상기 반죽물 성형과정에서 표고 버섯물은 물 83.33중량%과 표고버섯 16.67중량%을 혼합하여 끓인 후 냉장 보관하여 구비된 것이고, 상기 표고버섯 액종은 미지근한 물 68.57중량%, 표고버섯 28.57중량% 및 꿀 2.86중량%을 유리병에 넣어 섞어서 상온 25℃ 온도에서 6일 동안 보관 후 발효상태인 내용물을 체에 걸러서 5℃ 냉장고에서 6일 동안 보관하여 구비된 것을 특징으로 하는 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조방법.

【변경후】

강력분 59.52중량%, 분유 1.19중량%, 소금 1.19중량%, 설탕 5.95중량%, 계란 2.98중량%, 표고 버섯물 14.88중량%, 표고버섯 액종 11.91중량% 및 이스트 2.38 중량%을 혼합하여 반죽 온도 13℃에서 반죽하는 반죽물 성형과정;

반죽된 반죽물을 -18℃ 냉동고에서 5시간 동안 보관한 후, 5℃ 냉장고에서 5시간 동안 냉장 발효하는 생지 제조과정;

상기 생지 제조과정에서 반죽되어 발효된 생지 73.68 중량%로 충전물인 발효버터 26.32 중량%를 감싼 후 3절 1

회 접기후 냉동휴지 20분, 4절 1회 접기후 20분 동안 냉동 휴지한 후 3mm의 두께가 되도록 밀어편 후 가로 12cm, 세로 24cm가 되도록 분할하고 분할된 반죽물을 크루아상 형태로 성형하고 28℃에서 40분 동안 발효하는 성형공정; 및

상기 발효된 크루아상을 컨벡션 오븐의 180℃에서 7분 동안 초벌구이를 통해 수분이 제거되고 크루아상 내부에 기름이 스며들지 않도록 하고, -20℃ 이하에 급속냉동시켜 보관한 후, 급속냉동된 초벌구이된 크루아상을 필요한 만큼만 해동하여 크루아상 표면을 절개하여 그 내부에 슈크림, 생크림, 크림치즈, 잼류, 야채 또는 고기를 채우고 표면에 계피설탕 또는 코코넛 분말을 묻히고 195℃에서 2분 동안 튀겨서 크루아상을 제조하는 소성공정;을 포함하여 구성되고,

상기 반죽물 성형공정에서 표고 버섯물은 물 83.33중량%와 표고버섯 16.67중량%을 혼합하여 끓인 후 냉장 보관하여 구비된 것이고, 상기 표고버섯 액종은 미지근한 물 68.57중량%, 표고버섯 28.57중량% 및 꿀 2.86중량%을 유리병에 넣어 섞어서 상온 25℃ 온도에서 6일 동안 보관 후 발효상태인 내용물을 체에 걸러서 5℃ 냉장고에서 6일 동안 보관하여 구비된 것을 특징으로 하는 표고버섯 발효종을 이용한 크루아상 도넛즈 제조방법.