



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0084404
(43) 공개일자 2014년07월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23G 3/48 (2006.01) A23L 1/212 (2006.01)
A21D 8/06 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0152872
(22) 출원일자 2012년12월26일
심사청구일자 2012년12월26일

(71) 출원인
재단법인 전주생물소재연구소
전북 전주시 덕진구 장동 452-80번지
전라북도 군산시(농업기술센터장)
전라북도 군산시 개정면 운회길 32
(뒷면에 계속)
(72) 발명자
정승일
전라북도 전주시 덕진구 심방죽2길 31 한신희플러
스아파트 114동1201호
김선영
전라북도 전주시 덕진구 솔내로 120 현대4차아파
트 403동1006호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
이승한

전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 도라지 정과 제조 방법 및 그 정과를 이용한 단팥빵 제조 방법

(57) 요약

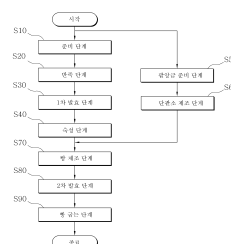
본 발명은 도라지 정과 제조 방법 및 그 정과를 이용한 단팥빵 제조 방법에 관한 것으로, 도라지 정과 제조 방법
에 있어서, 도라지의 껍질을 벗겨내고, 소정의 길이로 토막내는 도라지손질단계와; 상기 도라지손질단계 후, 손
질된 도라지를 소금을 혼합하여 쓴맛을 제거하는 쓴맛제거단계와; 상기 쓴맛제거단계 후, 쓴맛이 제거된 도라지
에서 소금을 세척하는 세척단계와; 상기 세척단계 후, 세척된 도라지에 당류를 혼합하는 당류혼합단계 및 상기
당류혼합단계 후, 상온에서 건조시키는 건조단계를 포함하여 이루어지는 것을 기술적 특징으로 한다.

또한, 도라지 정과를 이용한 단팥빵 제조 방법에 있어서, 강력분을 체로 쳐내는 준비단계와; 상기 준비단계 후,
도라지 분말, 물, 계란, 우유, 설탕, 드라이이스트 및 소금을 넣고 반죽한 뒤, 버터를 넣어 반죽하는
반죽단계와; 상기 반죽단계에서 반죽된 반죽을 발효시키는 1차발효단계와; 상기 1차발효단계 후, 반죽된 반죽을
랩으로 래핑하여 숙성시키는 숙성단계와; 팔을 삶아서 으개어 팔앙금을 만드는 팔앙금준비단계와; 상기 팔앙금준
비단계 후, 청구항 1 내지 청구항 3의 방법으로 제조된 도라지 정과와 팔앙금을 혼합하여 단팥소를 제조하는 단
팥소제조단계와; 숙성된 반죽을 납작하게 펼쳐 팔앙금을 넣고 중심을 오므려주어 빵의 형태를 만드는 빵제조단계
와; 상기 빵제조단계 후, 발효제를 발라 실온에서 발효하는 2차발효단계; 및 상기 2차발효단계 후, 빵을 구워내
는 빵굽는단계;를 포함하여 이루어지는 것을 기술적 특징으로 한다.

이에 따라, 논, 밭에서 쉽게 재배할 수 있으며, 생리활성물질과 칼슘, 철분 등의 영양성분이 많이 함유되어
있고, 약리성이 뛰어난 도라지를 재료로 사용함으로써, 호흡기 질환을 예방 및 치료할 수 있는 이점이 있다.

또한, 도라지라는 편견보다 빵이라는 2차 가공식품의 이미지를 이용하여 특히, 아이들에게 친근히 다가갈 수 있
어, 남녀노소 모두 즐길 수 있으며, 도라지를 이용해 2차 가공식품을 제조함으로써, 농업 소득을 높일 수 있는 이
점이 있다.

대표도 - 도3



(71) 출원인

영농조합법인 웰빙도라지연구회

전라북도 군산시 개정면 운회길 152-29 ()

재단법인 전라북도생물산업진흥원

전라북도 전주시 덕진구 혁신로 399 (장동)

(72) 발명자

김상준

전라북도 전주시 완산구 흑석로 53 푸른맨션아파트
102동206호

김지애

전라북도 전주시 덕진구 사평1길 35

김옥남

전라북도 군산시 개정면 운회길 152-29

김기옥

전라북도 군산시 개정면 운회길 152-29

유현희

전라북도 전주시 완산구 선너머로 16 광진산업아파
트 102동502호

김진곤

전라북도 정읍시 초산로 27

특허청구의 범위

청구항 1

도라지 정과 제조 방법에 있어서,

도라지의 껍질을 벗겨내고, 소정의 길이로 토막내는 도라지손질단계(S1)와;

상기 도라지손질단계(S1) 후, 상기 손질된 도라지를 소금을 혼합하여 쓴맛을 제거하는 쓴맛제거단계(S2)와;

상기 쓴맛제거단계(S2) 후, 쓴맛이 제거된 도라지에서 소금을 세척하는 세척단계(S3)와;

상기 세척단계(S3) 후, 세척된 도라지에 당류를 혼합하는 당류혼합단계(S4) 및

상기 당류혼합단계(S4) 후, 상온에서 건조시키는 건조 단계(S5)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 도라지 정과 제조 방법.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 당류혼합단계(S4)에서 혼합되는 당류는 설탕 또는 물엿이되,

도라지에 혼합되는 당류가 물엿인 경우, 상기 세척된 도라지에 물엿을 혼합하고 혼합된 도라지를 조림하는 조림 단계(S4-1)를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 도라지 정과 제조 방법.

청구항 3

도라지 정과를 이용한 단팥빵 제조 방법에 있어서,

강력분을 체로 쳐내는 준비단계(S10)와;

상기 준비단계(S10) 후, 도라지 분말, 물, 계란, 우유, 설탕, 드라이이스트 및 소금을 넣고 반죽한 뒤, 버터를 넣어 반죽하는 반죽단계(S20)와;

상기 반죽단계(S20)에서 반죽된 반죽을 발효시키는 1차발효단계(S30)와;

상기 1차발효단계(S30) 후, 반죽된 반죽을 랩으로 래핑하여 숙성시키는 숙성단계(S40)와;

팥을 삶아서 으개어 팥앙금을 만드는 팥앙금준비단계(S50)와;

청구항 1 내지 청구항 3의 방법 중 어느 한 항의 방법으로 제조된 도라지 정과와 상기 팥앙금준비단계(S50)에서 제조된 팥앙금을 혼합하여 단팥소를 제조하는 단팥소제조단계(S60)와;

상기 숙성단계(S40)에서 숙성된 반죽에 상기 단팥소제조단계(S60)에서 제조된 단팥소를 넣어 빵의 형상을 만드는 빵제조단계(S70)와;

상기 빵제조단계(S70) 후, 발효제를 도포하여 실온에서 발효하는 2차발효단계(S80); 및

상기 2차발효단계(S80) 후, 빵을 구워내는 빵굽는단계(S90);를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 도라지 정과를 이용한 단팥빵 제조 방법.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 단팥소제조단계(S60)에서 첨가되는 도라지 정과는, 팥앙금의 100 중량부를 기준으로 1 ~ 10 중량부의 비율로 혼합되는 것을 특징으로 하는 도라지 정과를 이용한 단팥빵 제조 방법.

청구항 5

청구항 3 또는 청구항 4의 방법으로 제조되는 도라지 정과를 이용한 단팥빵.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 도라지 정과 제조 방법 및 그 정과를 이용한 단팥빵 제조 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 손쉽게 재배 가능하며, 생리활성물질과 칼슘, 철분 등의 영양성분이 많이 함유되어 있고, 약리성이 뛰어난 도라지를 이용한 정과 제조 방법 및 그 정과를 이용한 단팥빵 제조 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 도라지(*Platycodon grandiflorum*)는 길경으로 초롱꽃과(Campanulaceae)에 속하는 다년생 초본의 뿌리로서 한국을 비롯하여 일본 및 중국 등지에서 널리 자생하고 있으며, 예로부터 약용보다는 식용으로 사용되는 두 번째로 많이 먹는 산채로 알려져 있다.

[0003] 또한 도라지는 약초로써 논, 밭에서 쉽게 재배할 수 있고 경관조경으로도 손색없는 팔방미인작물이며 사포닌 성분이 인삼보다 많이 함유되어 있는 것으로 알려져 있다.

[0004] 도라지 품종은 세계적으로 60속, 1,500종이며, 우리나라에는 8속 37종 가량 분포하고 있다. 도라지는 생리활성물질과 칼슘, 철분이 비교적 많이 영양성분이 함유되어 있고, 당질이 많아 생채, 전, 산적, 자반, 정과로 조리되고, 사포닌 성분으로 인한 독특한 쓴맛과 향은 식품으로서 뿐만 아니라 약리성도 뛰어나 일석이조의 효과를 얻을 수 있는 식품으로 알려져 있다.

[0005] 아울러, 현대사회는 웰빙(well-being), 로하스(LOHAS) 열풍으로 인해 생존자체보다는 생활수준의 향상이나 의료기술의 발달로 '삶의 질'에 급격히 관심이 옮겨지고 있으며, 특히, 도라지는 식품 내의 특별한 성분들이 갖는 건강증진의 효과가 발견되면서 이른바 3차 식품으로 주목되고 있다.

[0006] 최근 식품 및 약리성 건강식품으로 소비량이 증가하면서 재배 면적이 확대되고 있지만 다른 약용작물과 마찬가지로 식품으로 개발에 관한 연구는 미흡한 편으로 주로 생채 등의 간단한 음식으로만 사용되고 있는 실태이다.

[0007] 한편, 도라지는 특유의 아릿하고 씹쌀한 맛을 가져 식용자로 하여금 거부감을 줄 수 있는데, 이러한 도라지의 맛을 개선한 새로운 제형과 젊은 연령층에서도 쉽게 선택할 수 있는 제품이 개발되고 있으며, 도라지 정과의 제조 방법 중 하나로 공개특허공보 제10-2002-0095987호에 도라지정과 및 그 제조방법이 게재되어 있다.

[0008] 위에 게재된 기술은 도라지를 세척, 선별하고, 잔뿌리 및 이물질을 제거한 후 물로 2 ~ 3회 세척하는 단계, 세척한 도라지를 고압증기가 가해지는 증숙용기 내에서 75 ~ 80℃의 온도로 25분간 증숙하는 단계, 증숙된 도라지의 물기를 제거하는 단계, 물기를 제거한 도라지를 증숙용기 안에 1차 당침하는 단계, 상기 증숙용기 안에서 꿀을 제거하는 단계. 상기 증숙용기 안에 1차 당침을 완료한 도라지와 올리고당용액을 넣은 후, 65 ~ 70℃로 2차 당침하는 단계, 및 2차 당침을 완료한 후 열풍 건조기를 사용하여 최초에 30℃의 온도에서 습윤상태로 건조하고, 그 후 온도를 40℃로 올리고 1시간 동안 건조하며, 최종적으로 온도를 55 ~ 60℃로 올려서 17시간 동안 건조하는 단계를 포함하는 것을 기술적 특징으로 한다.

[0009] 그러나 도라지가 음식이라는 점으로 미루어보아 열풍건조기를 사용하여 밀폐된 공간에서 고온으로 건조하는 것은 도라지가 포함하는 영양분 내지 성분의 소멸이 우려되며, 상온에서 건조시킨 것과는 효과에서 차이가 나타난다.

[0010] 또한, 반복되는 고온의 건조 작업으로 완성된 정과의 표면에 크랙(crack) 현상이 발생할 수 있는 문제점이 있다.

[0011] 따라서, 도라지가 가지는 유익성분을 감소시키지 않는 도라지 정과의 제조 방법의 개발이 절실하다.

[0012] 특히, 도라지를 활용한 추출차, 분말 등 1차 단순가공제품 수준에서 벗어나 남녀노소 모두가 즐길 수 있는 도라지 정과를 이용한 2차 가공식품의 개발이 요구된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0013] 위와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 본 발명은 도라지 정과 제조 방법 및 그 정과를 이용한 단팥빵 제조 방법에 관한 것으로서, 도라지가 가지는 유익성분과 기능을 유지하면서 제조되는 정과 및 상기 도라지 정과를 이용하는 단팥빵을 제조하여 남녀노소가 즐길 수 있도록 함에 있다.

과제의 해결 수단

[0014] 위와 같은 과제를 해결하기 위하여 본 발명에 따른 도라지 정과 제조 방법 및 그 정과를 이용한 단팥빵 제조 방법은 도라지 정과 제조 방법에 있어서, 도라지의 껍질을 벗겨내고, 소정의 길이로 토막내는 도라지손질단계(S1)와; 도라지손질단계(S1) 후, 손질된 도라지를 소금을 혼합하여 쓴맛을 제거하는 쓴맛제거단계(S2)와; 쓴맛제거단계(S2) 후, 쓴맛이 제거된 도라지에서 소금을 세척하는 세척단계(S3)와; 세척단계(S3) 후, 세척된 도라지에 당류를 혼합하는 당류혼합단계(S4) 및 당류혼합단계(S4) 후, 상온에서 건조시키는 건조단계(S5)를 포함하여 이루어지는 것을 기술적 특징으로 한다.

[0015] 또한, 도라지 정과를 이용한 단팥빵 제조 방법에 있어서, 강력분을 체로 쳐내는 준비단계(S10)와; 준비단계(S10) 후, 도라지 분말, 물, 계란, 우유, 설탕, 드라이이스트 및 소금을 넣고 반죽한 뒤, 버터를 넣어 반죽하는 반죽단계(S20)와; 반죽단계(S20)에서 반죽된 반죽을 발효시키는 1차발효단계(S30)와; 1차발효단계(S30) 후, 반죽된 반죽을 랍으로 래핑하여 숙성시키는 숙성단계(S40)와; 팔을 삶아서 으깨어 팔앙금을 만드는 팔앙금준비단계(S50)와; 팔앙금준비단계(S50) 후, 상기 방법(S1 ~ S5)으로 제조된 도라지 정과와 팔앙금을 혼합하여 단팥소를 제조하는 단팥소제조단계(S60)와; 숙성된 반죽을 납작하게 펼쳐 팔앙금을 넣고 중심을 오므려주어 빵의 형태를 만드는 빵제조단계(S60)와; 빵제조단계(S60) 후, 발효제를 발라 실온에서 발효하는 2차발효단계(S70); 및 2차발효단계(S70) 후, 빵을 구워내는 빵굽는단계(S80);를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 도라지 정과 제조 방법 및 그 정과를 이용한 단팥빵 제조 방법을 제공함으로써, 기술적 과제를 해결하고자 한다.

발명의 효과

[0016] 본 발명에 따른 도라지 정과 제조 방법 및 그 정과를 이용한 단팥빵 제조 방법은, 논, 밭에서 쉽게 재배할 수 있으며, 생리활성물질과 칼슘, 철분 등의 영양성분이 많이 함유되어 있고, 약리성이 뛰어난 도라지를 재료로 사용함으로써, 호흡기 질환을 예방 및 치료할 수 있는 효과를 보유하고 있다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 도라지 정과를 제조하는 방법의 흐름도,

도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 도라지 정과를 제조하는 방법의 흐름도,

도 3은 본 발명의 실시예에 따라 제조된 도라지 정과를 이용하여 단팥빵을 제조하는 방법의 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 안 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.
- [0019] 따라서 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 실시예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.
- [0020] 이하, 도면을 참조하여 설명하기에 앞서, 본 발명의 요지를 드러내기 위해서 필요하지 않은 사항 즉 통상의 지식을 가진 당업자가 자명하게 부가할 수 있는 공지 구성에 대해서는 도시하지 않거나, 구체적으로 기술하지 않았음을 밝혀둔다.
- [0021] 본 발명에 따른 도라지 정과 제조 방법은 도라지손질단계(S1)와; 쓴맛제거단계(S2)와; 세척단계(S3)와; 당류혼합단계(S4) 및 건조단계(S5)를 포함하여 이루어진다.
- [0022] 또한, 위의 방법으로 제조된 도라지 정과를 이용한 단팥빵 제조 방법은 준비단계(S10)와; 반죽단계(S20)와; 1차 발효단계(S30)와; 숙성단계(S40)와; 팔랑금준비단계(S50)와; 단팥소제조단계(S60)와; 빵제조단계(S70)와; 2차발효단계(S80); 및 빵굽는단계(S90);를 포함하여 이루어진다.
- [0023] 우선, 도라지 정과를 제조하는 방법에 대하여 도 1 과 도 2를 첨부하여 설명한다.

실시예 1

- [0024] 도라지정과 제조 방법
- [0025] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 도라지 정과를 제조하는 방법의 흐름도를 나타낸 것으로, 도라지손질단계(S1)와; 쓴맛제거단계(S2)와; 세척단계(S3)와; 당류혼합단계(S4)와; 조립단계(S4-1); 및 건조단계(S5);를 포함하여 이루어진다.
- [0026] (1) 도라지손질단계(S1)
- [0027] 도라지손질단계(S1)는 도라지를 먹기 좋게 손질하는 단계로 껍질을 벗겨내어 적당한 크기로 잘라내는 단계이다.
- [0028] 여기서, 도라지는 3년근을 사용할 수 있다. 도라지는 피부 면역 기능의 균형을 향상시켜 알러지 반응이 증가된 면역체계에서 염증 반응을 높여 균형을 맞춰주는 역할을 하는데, 이는 3년근의 도라지가 가장 큰 효능을 보이는 것으로 알려져 있다.
- [0029] (2) 쓴맛제거단계(S2)
- [0030] 쓴맛제거단계(S2)는 손질한 도라지에 소금을 뿌리고 버무린 후, 끓는 물에 무르지 않게 데쳐주어 도라지 특유의 아릿하며, 씹쌀한 맛을 제거하는 단계이다.
- [0031] 소금을 이용하여 쓴맛을 제거할 수 있으며, 끓는 물에 데쳐주는 시간은 약2 ~ 4분간이 바람직하다.

- [0032] (3) 세척단계(S3)
- [0033] 세척단계(S3)는 식용으로 사용하기 위한 도라지를 찬물에 씻어주며, 쓴맛제거단계(S2)에서 물은 소금을 완전히 씻어내 짠맛을 최소화 하기 위한 단계이다.
- [0034] 아울러, 데친 물에 찬물로 세척하는 것으로 도라지는 식음하기 좋은 상태가 된다.
- [0035] (4) 당류혼합단계(S4)
- [0036] 당류혼합단계(S4)는 당류를 혼합하여 정과 특유의 단맛을 내는 단계로, 여기서, 당류 혼합비는 1:1로 한다.
- [0037] 여기서, 당류는 설탕 또는 물엿으로 사용될 수 있으며 물엿을 이용하여 정과 제조시, 조림단계(S4-1)가 더 포함 된다.
- [0038] 이하, 첨부된 도 2를 통해 물엿을 이용한 정과 제조 방법을 설명한다.
- [0039] 도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 도라지 정과를 제조하는 방법의 흐름도를 나타낸 것이다.
- [0040] (4-1) 조림단계(S4-1)
- [0041] 조림단계(S4-1)는 도라지를 물에 잠기도록 하여 끓이다가 물이 반으로 줄어들면 물엿을 넣고 뚜껑을 덮어 색이 노르스름해지고 투명한 느낌이 들 때까지 조리하는 단계이다.
- [0042] (5) 건조단계(S5)
- [0043] 건조단계(S5)는 상온에서 4일 건조시키는 단계이다.
- [0044] 위의 기재된 방법으로 제조된 도라지 정과를 이용하여 단팥빵으로 가공할 수 있다.
- [0045] 실시예 2는 실시예 1의 방법으로 제조된 도라지 정과를 이용한 단팥빵 제조 방법으로, 도 3을 첨부하여 설명한다.

실시예 2

- [0046] 도라지 정과를 이용한 단팥빵 제조 방법
- [0047] 도 3은 본 발명의 실시예에 따라 제조된 도라지 정과를 이용하여 단팥빵을 제조하는 방법의 흐름도를 나타낸 것으로, 첨부된 도 3과 같이 단팥빵의 제조는 준비단계(S10), 반죽단계(S20), 1차발효단계(S30), 숙성단계(S40), 팔앙금준비단계(S50), 빵제조단계(S60), 2차발효단계(S70), 빵굽는단계(S80)를 포함하여 이루어진다.
- [0048] (1) 준비단계(S10)
- [0049] 빵을 제조하는 과정에서 반죽을 준비하기 위해 강력분(750g)을 체로 쳐내어 식용으로 사용하기 위한 고운 가루를 골라내는 단계이다.
- [0050] (2) 반죽단계(S20)
- [0051] 준비단계(S10)에서 골라낸 고운 가루를 반죽하는 데 있어서, 도라지분말, 물, 계란, 우유, 설탕, 드라이이스트 및 소금과 함께 반죽한다.
- [0052] 구체적으로는 도라지 분말(72g), 물(360g), 계란(2개), 우유(140g), 설탕(70g), 드라이이스트(20g) 및 소금

(10g)을 넣고 반죽하는 것이 바람직하다.

[0053] 반죽 재료로 제시된 것들 중 물(360g)은 도라지 엑기스(360g)를 대신 사용할 수 있지만, 도라지 분말(72g) 대신 도라지 엑기스를 사용하는 것은 도라지의 향을 소멸시키는 것으로 평가되었으므로 도라지 분말을 사용하는 것이 바람직하다.

[0054] 그 후, 부드러운 버터(50g)을 넣고 반죽을 마무리한다.

[0055] (3) 1차발효단계(S30)

[0056] 반죽단계(S20)에서 마무리된 반죽을 40℃의 온도에서 40분 가량 발효시켜 반죽의 부피를 1.8 ~ 2배로 부풀리는 단계이다.

[0057] (4) 숙성단계(S40)

[0058] 1차발효단계(S30)를 거친 반죽의 가스를 제거 한 후, 50g씩 둥글게 만들어 랩으로 덮어 15분 가량 숙성시키는 단계이다.

[0059] (5) 팔앙금준비단계(S50)

[0060] 팔을 삶은 뒤, 으깨거나 갈아서 팔앙금을 제조하는 단계이다.

[0061] (6) 단팔소제조단계(S60)

[0062] 실시예 1의 방법으로 제조된 도라지 정과와 팔앙금준비단계(S50)에서 제조된 팔앙금을 혼합하여 단팔소를 제조하는 단계이다.

[0063] 여기서, 팔앙금에 첨가되는 도라지 정과는 중량에 대비하여 1%, 3%, 5%, 7% 및 10% (팔앙금 1 : 도라지정과 0.01 ~ 0.1)가 첨가될 수 있다.

[0064] (7) 빵제조단계(S70)

[0065] 숙성된 반죽에 단팔소제작단계(S60)에서 제조된 단팔소를 넣어 빵의 형상을 만드는 단계이다.

[0066] (8) 2차발효단계(S80)

[0067] 빵제조단계(S70)에서 제조된 반죽에 발효제를 도포하여 발효하는 단계이다.

[0068] 위에 제시된 발효제는 계란물이 사용될 수 있으며, 제조된 반죽을 오븐팬 위에 놓고 계란물을 도포하여 실온에서 부피가 약 1.5 ~ 1.8배까지 부풀린다.

[0069] (9) 빵굽는단계(S90)

[0070] 2차발효단계(S70) 후, 최종적으로 빵을 구워내는 단계로, 구체적으로는 190℃로 예열된 오븐에서 15분 ~ 20분 동안 구워내는 것이 바람직하다.

[0071] 위에 제시된 팔앙금준비단계(S50)에서 팔앙금에 첨가되는 도라지정과의 함량(중량대비 1%, 3%, 5%, 7% 및 10%) 중 가장 적당한 함량비율을 조사하기 위한 실험을 실시하였다.

[0072] **참고예 1. 관능평가 : 도라지 빵의 기호도 조사**

[0073] 평가는 전주생물소재연구소 연구원 중 15명의 패널을 이용하여 도라지 단팥빵의 맛(단맛, 짜리한맛, 쓴맛), 향, 조직감 및 기호도의 문항으로 진행을 하였으며, 7점 척도법을 이용하였다.

[0074] 이때, 단맛, 쓴맛 및 조직감은 1점인 경우 가장 나쁨에서부터 7점일 때 가장 좋음으로 관능평가를 실시하였다. 이는 표 1을 첨부한다.

표 1

항목		1%	3%	5%	7%	10%
맛	단맛	5.42	5.04	5.34	5.26	5.12
	짜리한맛	2.29	3.12	2.31	2.49	2.13
	쓴맛	3.44	4.47	3.96	4.38	4.41
향		3.81	4.09	4.93	4.45	4.95
조직감		5.09	5.11	5.33	5.12	5.19
기호도		3.68	4.25	5.05	4.15	4.11

[0076] 첨부된 표 1과 같이, 전체적인 기호도 부분을 고려했을 때, 도라지 정과 5%함량의 단팥빵 조합이 단맛 5.34, 짜리한맛 2.31 그리고 쓴맛 3.96으로 나타났으며, 향에서는 4.93, 조직감에서는 5.33점을 획득하여 기호도에서 가장 높은 5.05를 나타냈다.

[0077] 도라지 분말 및 정과 함량이 관계없이 도라지의 특유의 쓴맛, 짜리한 맛에는 제거되어 좋은 결과가 나타났으며, 향은 조직감 및 기호도, 도라지 분말 및 정과 함량이 각각 5% 우수하게 나타났다.

[0078] 따라서, 본 관능평가의 결과로써, 도라지 분말 5%함량의 배합이 도라지 분말을 함유한 도라지 단팥빵을 제품화하기에 가장 적합하다.

[0079] 이처럼, 도라지를 이용한 정과 제조 방법 및 도라지 단팥빵의 제조 방법으로, 논 또는 밭에서 쉽게 재배할 수 있는 도라지를 사용함으로써, 생리활성물질과 칼슘, 철분 등의 영양성분이 많이 함유되어 있고, 약리성이 뛰어난 도라지를 재료로 사용함으로써, 호흡기 질환을 예방 및 치료한다.

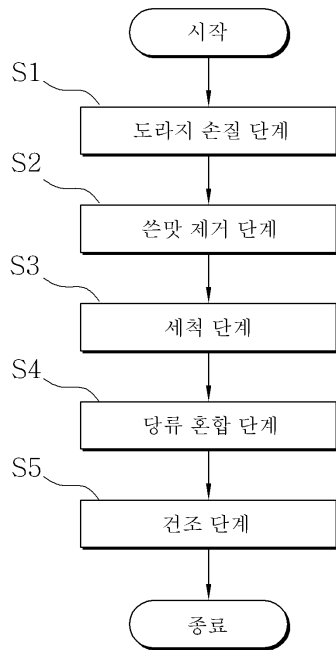
[0080] 또한, 도라지라는 편견보다 빵이라는 2차 가공식품의 이미지를 이용하여 특히, 아이들에게 친근히 다가갈 수 있어, 남녀노소 모두 즐길 수 있으며, 도라지를 이용해 2차 가공식품을 제조함으로써, 농업 소득을 높일 수 있는 이점이 있다.

부호의 설명

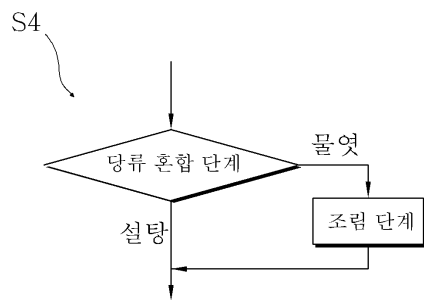
[0081] S1 : 도라지손질단계	S2 : 쓴맛제거단계
S3 : 세척단계	S4 : 당류혼합단계
S4-1 : 조림단계	S5 : 건조단계
S10 : 준비단계	S20 : 반죽단계
S30 : 1차발효단계	S40 : 숙성단계
S50 : 팥앙금준비단계	S60 : 단팥소제조단계
S70 : 빵제조단계	S80 : 2차발효단계
S90 : 빵굽는단계	

도면

도면1



도면2



도면3

