



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년09월09일
(11) 등록번호 10-2300693
(24) 등록일자 2021년09월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A21D 13/28 (2017.01) A21D 13/02 (2017.01)
A21D 13/047 (2017.01) A21D 13/22 (2017.01)
A21D 2/36 (2006.01) A21D 8/04 (2017.01)
A21D 8/06 (2018.01) A23L 23/00 (2016.01)
A23L 25/00 (2016.01) A23L 27/10 (2016.01)

(73) 특허권자
농협회사법인 생계비공동체(주)
경기도 가평군 설악면 한갑골길 76-20
(72) 발명자
이계충
경기도 가평군 설악면 한갑골길 76-20

(52) CPC특허분류
A21D 13/28 (2017.01)
A21D 13/02 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0109819
(22) 출원일자 2020년08월31일
심사청구일자 2020년08월31일

(56) 선행기술조사문헌
KR1020170076536 A*
KR101663443 B1*
마늘 구이 더 다양하게 먹는 방법, 메뉴판
키친(2019.5.13),
인터넷(https://www.menupan.com/cook/cookqna/cookqna_view.asp?id=82640) 1부.*
KR101433510 B1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 강복희

(54) 발명의 명칭 **마늘빵 제조방법 및 이를 이용한 마늘빵**

(57) 요약

본 발명은 빵의 표면에는 다진 마늘이 붙어 있어서 마늘빵을 먹을 때 마늘 특유의 식감을 느낄 수 있으면서도 빵의 속에는 마늘즙 소스가 어느 정도 스며들어 마늘빵의 또 다른 식감과 풍미를 느낄 수 있는 마늘빵 제조방법 및 이를 이용한 마늘빵이 개시된다. 이와 같은 본 발명에 따른 마늘빵 제조방법은, 마늘빵에 사용하기 위한 빵을 제조하는 단계; 마늘을 포함하는 마늘즙 소스를 제조하는 단계; 마늘과 잣을 포함하는 마늘 소스를 제조하는 단계; 상기 숙성된 마늘즙 소스를 상기 빵에 도포하고, 일정 시간을 기다린 후 상기 마늘 소스를 상기 마늘즙 소스가 도포된 빵에 도포하는 단계; 상기 마늘즙 소스 및 마늘 소스가 도포된 마늘빵을 미리 설정된 온도로 미리 설정된 시간 동안 굽는 단계를 포함한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A21D 13/047 (2017.01)

A21D 13/22 (2017.01)

A21D 2/36 (2013.01)

A21D 8/04 (2013.01)

A21D 8/06 (2018.01)

A23L 23/00 (2016.08)

A23L 25/30 (2016.08)

A23L 27/105 (2016.08)

A23V 2200/15 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

마늘빵에 사용하기 위한 빵을 제조하는 단계;

마늘을 포함하는 마늘즙 소스를 제조하는 단계;

마늘과 잣을 포함하는 마늘 소스를 제조하는 단계;

상기 제조된 마늘즙 소스를 상기 빵에 도포하고, 일정 시간을 기다린 후 상기 마늘 소스를 상기 마늘즙 소스가 도포된 빵에 도포하는 단계;

상기 마늘즙 소스 및 마늘 소스가 도포된 마늘빵을 미리 설정된 온도로 미리 설정된 시간 동안 굽는 단계를 포함하며;

상기 빵을 제조하는 단계는,

혼합될 1차 빵 반죽물을 기준으로 썬 발효액 40~70 중량부, 강력 밀가루 30 내지 55 중량부, 쌀가루 20 내지 25 중량부, 새싹보리 1 내지 6 중량부, 소금 1 내지 5 중량부, 마늘 분말 1~2중량부를 곱고루 섞이도록 혼합하여 제조한 1차 빵 반죽물을 1차 발효하는 단계;

상기 발효된 1차 빵 반죽물에 혼합될 2차 빵 반죽물을 기준으로 쌀가루 10 내지 20 중량부, 새싹보리 1 내지 4 중량부, 마늘 분말 1~2중량부를 곱고루 섞이도록 혼합하여 제조한 2차 빵 반죽물을 2차 발효하는 단계;

상기 발효된 2차 빵 반죽물을 미리 설정된 온도와 시간으로 굽는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 마늘빵 제조방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 마늘 소스를 제조하는 단계는,

미리 준비된 통마늘을 미리 준비된 온도와 시간으로 튀고 다지는 단계;

상기 마늘 소스를 기준으로 다진 마늘 1 내지 6중량부, 잣 분말 1 내지 20중량부, 액상식물성유지 10 내지 50중량부, 설탕 15 내지 25중량부, 연유 15 내지 30중량부, 식물성크림 15 내지 30중량부, 크릴오일 1 내지 3 중량부를 혼합하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 마늘빵 제조방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 마늘즙 소스를 제조하는 단계는,

통 마늘을 갈아 체에 걸러 마늘즙을 만드는 단계;

상기 마늘즙 소스를 기준으로 마늘즙 1 내지 6중량부, 액상식물성유지 10 내지 50중량부, 설탕 15 내지 25중량부, 연유 15 내지 30중량부, 식물성크림 15 내지 30중량부, 잣 1 내지 20중량부, 크릴오일 1 내지 3 중량부를 혼합하여 마늘즙 소스를 만드는 단계;

상기 마늘즙 소스를 냉장에서 미리 설정된 시간 동안 숙성시키는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 마늘빵 제조방법.

청구항 5

제1 내지 제4항의 어느 한 항에 의해 제조된 것을 특징으로 하는 마늘빵.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 마늘빵 제조방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 한국 사람에게 친숙한 썩, 마늘 그리고 잣을 주원료로 하는 마늘빵 제조방법 및 이를 이용한 마늘빵에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 서구의 문화가 유입되면서 취식이 용이한 빵 위주의 식사로 식생활이 변화되고 있다.
- [0004] 빵은 주로 밀가루를 기본으로 여러 가지 첨가물을 넣고 반죽하여 오븐에 굽는 형태로 제조되는데, 첨가물과 빵을 제조하는 형태에 따라 여러 가지 종류의 빵으로 구분된다.
- [0005] 한편, 통상적으로 사용되는 마늘빵 베이스가 되는 빵은 빠르고 쉽게 제조할 수 있는 이점은 있지만, 밀 단백질의 일종인 글루텐 성분 때문에, 소화에 장애를 가지고 있는 사람에게는 취식을 피해야 할 식품으로 권장되기도 하며, 또 한편으로는 각종 첨가물로 인하여 비만이나 심혈관계질환 등 성인병을 유발하는 원인을 제공하는 식품으로 비판의 소리도 있다.
- [0006] 대한민국 등록특허공보 제10-1517105호 (2015년04월27일)에는 향암 효과가 뛰어난 마늘을 참기름에 볶아 마늘고유의 쓴맛을 제거하고, 철분 및 칼슘이 풍부하여 빈혈 예방효과가 좋은 톳을 사용하여 애호가들의 건강을 증진시키고, 특히 빵을 구운 후 제조 마지막 단계에서 산양산삼에서 추출한 향기 성분 액을 빵에 흡수시킴으로써 빵을 먹을 때 참기름으로 인한 고소한 마늘 맛과 은은한 산양산삼 향이 우러나 특유의 풍미와 향미를 느낄 수 있는 고품격의 빵을 제공할 수 있는 마늘빵 제조방법이 개시된다. 이와 같은 마늘빵 제조방법은, 다진 마늘을 참기름에 볶아 건조시키는 단계(S1); 상기 건조된 마늘과 건조된 톳을 분말상태로 가공하는 단계(S2); 상기 마늘분말과 톳분말이 포함된 소스를 제조한 후 55~65°C에서 10~15분동안 중탕 가열하는 단계(S3); 상기 중탕으로 가열된 소스를 냉각시킨 후 상온에서 40~50시간 숙성시키는 단계(S4); 상기 숙성된 소스를 밀가루와 혼합하여 반죽상태로 만드는 단계(S5); 상기 반죽을 빵 형태로 성형하는 단계(S6); 상기 성형된 반죽을 오븐에 구워 빵을 만드는 단계(S7); 상기 구워진 빵을 오븐에서 꺼낸 후 바닥에 산양산삼에서 추출한 향기성분액이 저장되고 70~75°C 상태를 유지하는 밀폐된 챔버(1)에 30~40분동안 넣고 송풍기(7)를 구동시켜 챔버(1) 내부 기체를 강제 순환시켜 산양산삼 향기성분액이 빵에 흡수되게 하는 단계(S8); 산양산삼 향기성분액이 흡수된 빵을 냉각시키기 전에 흡수된 향기성분액이 증발하는 것을 억제할 수 있도록 산양산삼 향기성분액을 머금은 커버를 빵에 씌우는 단계(S9); 상기 커버가 씌워진 상태로 빵을 냉각시키는 단계(S10); 및 상기 냉각된 빵에서 커버를 제거하는 단계(S11);를 포함한다.
- [0007] 또한, 대한민국 등록특허공보 제10-1663443호 (2016년09월29일)에는 바게트빵에 마늘로 생성한 마늘크림을 충전하고 마늘소스를 도포하여, 마늘빵을 생성할 수 있도록 구현한 마늘바게트빵 제조방법이 개시되며, 이와 같은 마늘바게트빵 제조방법은 강력분, 중력분, 디어바게트, 안데스소금, 몰트, 드라이이스트 및 물을 혼합하고 발효시킨 후에 구워서 바게트빵을 생성하는 바게트빵 생성과정; 전란, 우유, 설탕, 마요네즈 및 파슬리를 혼합하여 마늘소스를 생성하는 마늘소스 생성과정; 버터, 설탕, 생크림, 마요네즈, 전란, 연유, 다진마늘 및 파슬리를 혼합하여 마늘크림을 생성하는 마늘크림 생성과정; 및 상기 바게트빵에 상기 마늘크림을 충전하고 상기 마늘소스를 도포한 후에 구워서 마늘빵을 생성하는 마늘빵 생성과정을 포함한다.
- [0008] 또한, 대한민국 등록특허공보 제10-1685762호 (2016년12월06일)에는 마늘 형상의 빵틀에 마늘 가루를 투입하여 마늘빵에 마늘 향을 살리면서 마늘의 풍미를 극대화시킨 마늘빵 제조방법 및 이에 의해 제조된 마늘빵이 개시된다. 이와 같은 마늘빵 제조방법은, 마늘빵의 외피재료를 혼합하여 외피 반죽물로 제조하는 단계; 상기 외피 반죽물을 마늘빵으로 성형하기 위해 성형기에 넣는 단계; 상기 성형기를 기 설정된 온도로 구워 마늘빵을 가공하는 단계; 및 상기 마늘빵을 기 설정된 양만큼 포장하는 단계를 포함한다.
- [0009] 한편, 대한민국 공개특허번호 제10-2017-0039862호 (2017년04월12일)에는 부드럽고 쫄깃한 맛과 항산화 작용,

노화방지 및 피부미용에 효능이 있으며 치매예방에 효능이 있는 마늘을 가미하여 마늘소스가 빵 속에 깊게 가미되어 식감을 제공하고 건강에 유익한 도움을 주는 마늘빵 제조방법이 개시되며, 이와 같은 마늘빵 제조방법은, 강력분 25 ~ 32중량%, 박력분 10 ~ 15중량%, 설탕 3 ~6중량%, 계량제 0.1 ~ 0.4중량%, 생이스트 2 ~ 4중량%, 친일염 0.5 ~ 1.5중량%, 계란 7 ~ 10중량%, 물 15 ~ 20중량%, 천연 이스트인 샤워종 5 ~ 8중량% 및 버터 18 ~ 23중량%의 재료를 혼합하는 제 1 공정; 상기 재료를 반죽기에 혼합하여 저속으로 2분, 중속으로 3분 후 믹싱하여 덩어리 형태의 반죽이 끈기가 생길 때까지 반죽을 하고, 완성된 반죽물을 습도 75%, 온도 28℃에서 40분동안 발효하는 제 2 공정; 상기 발효된 반죽물을 3절 3회 포개어접어 반죽 상태를 활성화하고 편치후 실온에서 20분간 발효시키고, 발효된 반죽을 총 길이가 22cm로 맞추어 등글리기하여 11cm가 2개가 나오도록 재단하여 분할하는 제 3 공정; 및 상기 분할된 반죽물에 마늘버터를 11cm의 중간에 바른뒤 감싸주고, 뒤집어서 25cm로 재단하고 25cm로 재단된 테니쉬를 10등분하여 은박 성형틀에 투입하여 윗불 180℃와 아랫불 220℃의 오븐에 넣고 14분 구어 소성하는 제 4 공정을 포함하여 구성된다.

[0010] 그러나 이와 같은 종래 기술에서 마늘 소스는 마늘의 특유의 강한 매운 향과 맛을 줄이는데 그 특징이 있으며, 이를 달성하기 위해 마늘을 끓는 물에 데치거나, 과즙 또는 식초에 일정 시간 침지하거나, 전자레인지에 가열하여 매운 향과 맛을 줄인 후에 바로 사용하던지 중탕기법으로 한 번 끓여서 사용하였다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0012] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 제10-1517105호 (2015년04월27일)
- (특허문헌 0002) 대한민국 등록특허공보 제10-1663443호 (2016년09월29일)
- (특허문헌 0003) 대한민국 등록특허공보 제10-1685762호 (2016년12월06일)
- (특허문헌 0004) 대한민국 공개특허번호 제10-2017-0039862호 (2017년04월12일)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0013] 본 발명은 이상에서 설명한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명의 목적은 빵의 표면에는 다진 마늘이 붙어 있어서 마늘빵을 먹을 때 마늘 특유의 식감을 느낄 수 있으면서도 빵의 속에는 마늘즙 소스가 어느 정도 스며들어 마늘빵의 또 다른 식감과 풍미를 느낄 수 있고, 빵 반죽에는 마늘분말이 포함되는 마늘빵 제조방법 및 이를 이용한 마늘빵을 제공하기 위한 것이다.

[0014] 본 발명의 다른 목적은 마늘분말, 마늘즙, 다진마늘을 소비자들이 가장 선호하는 적합한 혼합비율로 마늘빵을 만들 수 있는 마늘빵 제조방법 및 이를 이용한 마늘빵을 제공하기 위한 것이다.

[0015] 본 발명의 또다른 목적은 마늘 소스를 만들 때 들어가는 새싹보리의 칼슘량을 줄일 수 있는 마늘빵 제조방법 및 이를 이용한 마늘빵을 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0017] 이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 마늘빵 제조방법은, 마늘빵에 사용하기 위한 빵을 제조하는 단계; 마늘을 포함하는 마늘즙 소스를 제조하는 단계; 마늘과 잣을 포함하는 마늘 소스를 제조하는 단계; 상기 제조된 마늘즙 소스를 상기 빵에 도포하고, 일정 시간을 기다린 후 상기 마늘 소스를 상기 마늘즙 소스가 도포된 빵에 도포하는 단계; 상기 마늘즙 소스 및 마늘 소스가 도포된 마늘빵을 미리 설정된 온도로 미리 설정된 시간 동안 굽는 단계를 포함하며;

상기 빵을 제조하는 단계는, 혼합될 1차 빵 반죽물을 기준으로 쉑 발효액 40~70 중량부, 강력 밀가루 30 내지 55 중량부, 쌀가루 20 내지 25 중량부, 새싹보리 1 내지 6 중량부, 소금 1 내지 5 중량부, 마늘 분말 1~2중량부를 골고루 섞이도록 혼합하여 제조한 1차 빵 반죽물을 1차 발효하는 단계; 상기 발효된 1차 빵 반죽물에 혼합될 2차 빵 반죽물을 기준으로 쌀가루 10 내지 20 중량부, 새싹보리 1 내지 4 중량부, 마늘 분말 1~2중량부를 골고루 섞이도록 혼합하여 제조한 2차 빵 반죽물을 2차 발효하는 단계; 상기 발효된 2차 빵 반죽물을 미리 설정된

온도와 시간으로 굽는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0019] 이와 같은 본 발명에 따른 마늘빵 제조방법 및 이를 이용한 마늘빵에 따르면, 빵의 표면에는 다진 마늘이 붙어 있어서 마늘빵을 먹을 때 마늘 특유의 식감을 느낄 수 있을 뿐만 아니라 빵에 마늘 섬유질과 영양이 보강될 수 있고, 빵 반죽에는 마늘 분말이 포함되고, 빵 속에는 마늘즙 소스가 어느 정도 스며들어 마늘 분말, 마늘즙, 다진 마늘을 포함하여, 하나의 마늘빵에 다양한 마늘의 다른 식감과 풍미를 느낄 수 있는 효과가 있다.
- [0020] 또한, 마늘분말, 마늘즙, 다진마늘을 소비자들이 가장 선호하는 적합한 혼합비율로 마늘빵을 만들 수 있어, 기능성 마늘빵의 품질을 향상시킬 수 있다.
- [0021] 또한, 마늘 소스를 만들 때 들어가는 새싹보리의 칼륨량을 줄일 수 있어, 마늘빵의 과식으로 인해 혈압이 정상 수치보다 높게 올라가거나 신장에 무리가 갈 수 있는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0023] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 마늘빵 제조절차를 보인 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 마늘빵 제조절차를 보인 도면이다.
- [0025] 먼저, 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 마늘빵 제조절차에 사용되는 마늘빵 재료에 대해 설명한다.
- [0026] 마늘
- [0027] 먼저 마늘(*Allium sativum* Linnaeus)은 예로부터 우리 선조들이 강장, 강정식품으로 널리 이용하여 왔다. 이와 같은 마늘의 맛은 자극적이며 좋지 않은 냄새를 없애는 특수작용이 있으며, 소화 흡수를 촉진하는 역할도 한다고 알려져 왔다. 특유의 향신 성분과 각종 생리적 활성을 지니고 있어 조미료, 김치, 소스, 통조림, 스프, 식초, 간장 등의 가공식품의 향신료 및 건강식품의 재료로써 그 수요가 증대되고 있다.
- [0028] 마늘에 들어 있는 생리활성 물질인 스크르디닌 성분이 내장을 따뜻하게 하고 혈액순환과 신진대사를 원활하게 한다. 마늘을 껍질째 끓는 물에 15분 정도 삶아 하루에 한 번, 식사 전에 2쪽씩 먹으면 저혈압 증세를 개선시킬 수 있다. 또는 껍질을 깎아 마늘을 곱게 찧은 다음 붉은 검은깨와 2:1의 비율로 섞어 꿀에 재웠다가 하루에 두 번, 1작은술씩 공복에 따뜻한 물로 복용하면 효과를 얻을 수 있다.
- [0029] 마늘 속에 포함되어 있는 단백질은 호르몬 분비를 활발히 해 정자(精子)와 난자(卵子)의 발육을 돕고 정력 증강에 효과가 있다고 한다. 스크르디닌 성분은 음경의 해면체를 충만하게 하는 힘을 갖고 있다.
- [0030] 마늘 속에 들어 있는 알리신은 비타민 B1과 결합하여 알리티아민이라는 성분으로 바뀌면서 비타민 B1의 흡수를 돕고 이용률도 높인다. 따라서 피로 회복에도 도움을 준다.
- [0031] 맛이나 향(香)이 독한 식품은 대개 피부나 위장에 자극적이다. 마늘도 독한 식품이므로 주의하여야 한다. 특히 공복(空腹) 상태에서 마늘을 복용하는 것은 절대 금물이다. 가정에서 갓 구워낸 생선에 마늘가루를 살짝 뿌려 먹으면 생선구이 맛이 한결 살아난다.
- [0032] 잣
- [0033] 또한, 잣은 우리나라의 특산으로 명성이 높아 예로부터 중국에까지 널리 알려져서 당나라 때의 『해약본초(海藥本草)』에는 그 생산지를 신라로 기재하였다. 또, 명나라 때의 『본초강목(本草綱目)』에서는 신라송자(新羅松子)라 칭하기도 하였다.
- [0034] 잣에는 지방유가 약 74% 정도 들어 있고 그 주성분은 올레인산·리놀렌산이다. 약성은 온화하고 맛이 달다. 오래 먹으면 노인성변비에 장의 유동운동을 촉진시키면서 배변을 용이하게 하는 효과가 있다.
- [0035] 쭈
- [0036] 또한, 쭈는 우리 민족의 단군 신화에 등장할 정도로 그 이용의 역사가 오래이다. 주로 식용·약용으로 이용된다. 쭈에는 무기질과 비타민의 함량이 많으며 특히 비타민 A와 C가 많이 들어 있다. 어린잎으로는 국을 끓이거나 떡에 넣어 먹는데 단웃날 쭈 잎과 뱀쌀 가루를 반죽하여 절편을 만들어 먹는 풍습이 있다. 쭈는 독한

맛이 있어 삶아서 하룻밤쯤 물에 담갔다가 먹는 게 좋고 말려 두면 1년 내내 먹을 수 있다. 또한 여름철에는 다 자란 썩으로 불을 피워 모기를 쫓는 데 이용하며 썩에 난 흰 털을 긁어서 인주의 재료로 쓴다. 약재로 쓰는 썩은 예로부터 5월 단오에 채취하여 말린 것이 가장 효과가 크다고 하였다. 말린 썩잎을 애엽(艾葉)이라 한다. 약으로 쓸 때는 탕으로 하거나 생즙을 내어 사용하며, 술을 담가서도 쓴다. 다만, 시력이 약한 경우에는 사용하지 않는 것이 좋으며, 남자가 장기간 복용하면 양기가 준다고 전해진다.

- [0037] 밀가루
- [0038] 또한, 밀가루는 많은 식품생산에 재료가 되며 빵·과자 제품의 기본적 재료이다. 통밀가루는 밀을 그대로 분쇄한 것이고 현대의 제분과정에서는 세척된 밀 낱알을 부드럽게 한 뒤 기울에서 배유를 분리하는 과정을 거친다.
- [0039] 밀가루를 반죽을 하면 단백질이 글루텐을 형성한다. 탄력성 물질인 글루텐은 반죽 전체에 걸쳐 망상으로 연결되며 가스를 품어 빵 제품을 부풀리는 역할을 한다. 글루텐의 강도는 밀가루의 단백질 함량에 따라 달라진다.
- [0040] 글루텐 밀가루는 녹말을 제거하고 단백질 함량을 높인 통밀가루이다. 기울과 배아를 제거한 중력분은 일반적인 모든 제품에 쓰인다. 케이크 밀가루는 기울과 배아를 제거하고 표백을 한 밀가루로서 매우 부드러운 질감을 지닌다.
- [0041] 쌀가루
- [0042] 또한, 쌀가루는 쌀을 빻은 가루를 말한다. 미분(米粉)이라고도 한다. 쌀가루를 이용해 다양한 종류의 떡을 만들 수도 있고, 우유를 더하여 타락죽을 끓이기도 하고, 반죽하여 쌀국수를 만들기도 하며, 최근에는 밀가루 빵의 단점을 개선하고자 빵의 재료로 사용한다. 그러나 쌀에는 반죽을 위한 글루텐이 전혀 없으므로 쌀로만 빵을 만들 수 없기에 대부분 글루텐을 섞거나 밀가루를 섞어서 빵을 만든다.
- [0043] 새싹보리
- [0044] 또한, 새싹보리는 싹을 튀운 후 15~20cm 정도 자란 어린 보리싹을 말한다. 발아과정에서 영양분이 농축되면서 몸에 이로운 35종의 새링 활성 물질을 함유하고 있다. 특히, 체내 활성산소 및 염증 억제에 도움을 주는 클로로필이 다량 함유되어 있어, 비만을 만드는 활성산소를 억제하여 체중감량에 도움이 되는 것으로 알려져있다. 그러나, 새싹보리는 칼륨이 많아 과다 복용할 경우 혈압이 정상 수치보다 높게 올라가거나 신장에 무리가 갈 수 있는데, 혈액 안에 칼륨이 많아지면 근육이 약해지고 갑자기 심장마비, 심장부정맥등이 발생할 수 있으므로 혈액투석을 하는 환자의 경우 칼륨섭취가 많아지지 않도록 주의해야 한다.
- [0045] 본 발명의 바람직한 실시 예에서는 칼륨이 물에 녹는 성질이 있으므로 얇게 저미거나 잘게 썰어 많은 양의 미지근한 물에 일정 시간 담가두었다가 맑은 물로 다시 행구고, 일정 기간 건조하여 사용하거나, 많은 양의 물에 한 번 데친후 여러번 행구고, 일정 기간 건조하여 사용하는 것이 바람직하다.
- [0046] 소금
- [0047] 한편, 소금은 인류가 이용해온 조미료 중 역사적으로 가장 오래되었다. 또한 음식의 기본적인 맛을 낼 뿐 아니라 단맛이나 신맛을 내는 감미료와 산미료와는 달리 다른 물질로 거의 대체시킬 수 없다는 점에서 가장 큰 비중을 차지한다고 볼 수 있다.
- [0048] 음식을 통해 체내에 흡수된 소금은 나트륨과 염소 이온으로 분리된다. 인체 내 나트륨 양은 체중 1kg당 1,550~1,380mg으로 체중이 60kg인 사람의 경우 체내에 70~80g의 나트륨을 보유하고 있으며 25~40%가 골격조직에, 나머지는 세포외액에 존재한다.
- [0049] 소금은 위액의 구성성분인 염산을 만들고 근육, 신경 등의 작용을 조절하는 등 여러 가지 생리적 기능을 담당하게 된다. 특히 나트륨은 세포외액에 가장 많이 존재하는 양이온으로 세포외액량, 산·염기 평형, 세포막 전위 등의 조절 및 세포막에서 물질의 능동수송을 수행하는 우리 몸에 필수적인 무기질의 하나이다.
- [0050] 이러한 소금의 신체적 기능 이외에도 소금은 식품산업에서 여러 가지 중요한 용도로 사용되고 있다. 소금을 감미료와 함께 사용하면 단맛을 증가시켜주는 향미증진제의 역할을 하며, 식품에 존재하는 미생물의 생육을 억제하여 방부제의 역할도 한다. 또한 소시지 등의 제조과정에서 소금은 고기의 근육 단백질을 용해시킬 목적으로 사용되기도 한다.
- [0051] 액상식물성유지
- [0052] 한편, 액상식물성유지는 크게 식용류, 올리브유, 참기름, 들기름으로 구분되며, 올리브유에는 올레산(82%), 포

화지방산(10%), 리놀레산(8%), 비타민E(7.6mg/100g)가 들어 있다. 올리브유는 5가지 등급이 있다. 첫째, 비정제유는 정해진 방법에 따라 처음에 압착하여 나온 기름이다. 둘째, 식용유는 정제유와 비정제유의 혼합물이다. 셋째, 상업용유는 산과 색깔, 냄새가 제거된 등잔유로 이루어져 있다. 넷째, 등잔유는 산성도가 높은 기름으로 등잔의 연료로 쓰이며, 뜨거운 물에 압착하고 남은 찌꺼기들을 다시 압착하여 얻는다. 다섯째, 황화유는 용매로 추출한 다음 반복해서 정제하여 얻는다.

[0053] 또한, 식용류는 식용이 가능한 기름으로 콩이나 올리브, 깨 등에서 짜낸 식물성 기름과 돼지나 소에서 얻은 동물성 기름으로 나눌 수 있다. 참기름이나 올리브유처럼 액체 형태로 된 것과 버터나 마가린처럼 고체 형태로 된 것으로도 나뉘어 진다. 일반적으로 식용유라고 하면 올리브유나 옥수수유 등 열을 가하여 무언가를 부치거나 튀길 때 쓰이는 것으로 이해하기 쉬우나, 참기름이나 들기름 등 나물을 무치거나 양념장을 만들 때 생으로 넣는 기름과 고체 형태로 된 버터 등도 식용유로 분류된다. 식용유 중에서도 올리브유나 옥수수유, 카놀라유 등은 기름마다 미세한 차이가 있을 뿐 풍미 면에서는 큰 특징이 없으나 참기름이나 들기름, 버터 등은 그 풍미가 대단하다. 특히 참기름과 들기름의 경우 소량만으로도 음식 전체에 미치는 영향이 커서 양조질이 중요하다. 버터 역시 고소하고 진한 맛이 있어서 그냥 기름에 무언가를 부칠 때와 버터를 녹여서 부칠 때의 차이가 크다. 고추나 파를 기름과 함께 볶아 만들어내는 고추기름과 파기름도 있는데, 각각 고추와 파의 풍미까지 더해져 특별한 맛이 난다.

[0054] 설탕

[0055] 한편, 설탕은 슈크로스 이외에 포도당·과당·맥아당·유당·갈락토스 등과 같은 당류를 포함한다. 좁은 의미의 설탕은 슈크로스만을 뜻하며 여러 당류 중 가장 많이 사용된다. 설탕은 다른 말로 자당이나 서당으로 불리기도 한다.

[0056] 설탕을 제조원료에 따라 분류하면, 자당·비트당·풍당·야자당·노석당 등이 있다. 상품으로는 다음과 같은 것이 있다. 함밀당은 당밀을 함유하는 설탕이다.

[0057] 백밀당은 함밀당 중의 당밀내에 설탕이 미세한 알갱이로 분산되어 있는 증류동성 설탕이다. 또한 분밀당은 당밀을 분리한 설탕이다.

[0058] 경지백당은 경작지에서 당즙으로 만들기 때문에 그 이름을 따르게 되었다. 정제당은 소비지 공장에서 분밀당을 원료로 하여 정제한 것이다. 위에서 언급한 설탕의 종류는 모두 자당에 속한다.

[0059] 가공당은 수확된 사탕무와 사탕수수는 잘 세척하여 분쇄한 다음에 압축하여 액즙을 탄산으로 처리하고 여과 농축하여 결정을 만든다(조당·원당). 이것을 다시 녹여 각종 착색물질과 불순물을 제거하여 정백당을 얻는다. 정백당은 설탕의 모양을 다양하게 만들 수 있다.

[0060] 설탕은 단맛뿐만 아니라 여러 가지 기능을 가지고 있기 때문에 많은 식품에서 이용된다. 케이크나 과자와 같은 제품에서는 제품을 부드럽게 하고 수분을 유지할 수 있게 해 준다. 달걀 거품을 안정시키고 빵과 과자를 만들 때에 비효소적인 갈변에 관여함으로써 빵의 풍미를 증진 시킨다.

[0061] 또한 과일 젤리 및 잼 등의 제조시에는 탈수제로 사용되어 과일즙을 굳게 해주는 역할을 한다. 이밖에 설탕은 식품에 첨가되어 미생물의 성장변식을 억제함으로써 식품의 보존기간을 연장시키기도 한다.

[0062] 설탕은 소장의 소화과정에서 효소인 슈크라제에 의하여 비교적 쉽게 두개의 단당류, 즉 포도당과 과당으로 분해된다. 이들은 흡수되어 에너지 생산에 이용된다. 설탕 1g은 체내에서 약 4의 에너지를 생산한다.

[0063] 꿀

[0064] 꿀은 꽃의 꿀샘에서 추출된 액체를 벌이 채집하여 벌집에서 숙성된 식품이다. 꽃의 꿀(nectar)은 벌집에서 주성분인 자당이 포도당과 과당으로 전환되고 여분의 수분이 없어지면서 꿀로 숙성하게 된다. 꿀이 저장되는 벌집은 일벌이 분비하는 밀랍과 프로폴리스(일벌이 모아온 식물수지)로 만든 2겹의 일정한 6각형 방으로 이루어져 있다. 이 속에서 숙성된 꿀은 겨울에 애벌레나 다른 벌 가족의 먹이로 사용된다. 양봉가들은 벌집 속에 숙성된 꿀을 채집하여 식품으로 가공하고, 벌집 속의 밀랍은 따로 추출해서 다양한 목적에 이용한다.

[0065] 연유

[0066] 연유는 우유를 진공상태에서 수분을 제거하여 농축시킨 유가공품으로, 주로 제과, 아이스크림 원료에 많이 사용된다. 칼슘과 인이 풍부하지만 당의 함량이 높아 과잉 섭취 시 충치와 비만을 유발할 수 있다. 가당연유와 무당연유로 나뉘는데, 가당연유는 우유를 농축한 후 약 40%의 설탕을 첨가해 전체 당분이 약 53%가 되게 한 것이고,

무당연유는 당분을 첨가하지 않고 우유를 1.2~2/5정도로 농축한 것이다. 실온에서도 장기간 보존할 수 있어 우유에 비해 운반과 보관이 편리하다.

[0067] 식물성 크림

[0068] 식물성크림은 식물성유지를 주원료로 하여 이에 당류 등 식품 또는 식품첨가물을 가하여 가공한 것으로 케이크나 빵의 충전, 장식 또는 커피나 식품의 맛을 증진시키기 위하여 사용하는 것을 말한다. 식품공전에서는 다음과 같이 식물성 유지를 주원료로 하여 이에 당류 등 식품 또는 식품첨가물을 가하여 가공한 것으로서 케익이나 빵의 충전, 장식 또는 커피나 식품의 맛을 증진시키기 위하여 사용하는 것으로 정의하고 규격은 성상(고유의 색택과 향미를 가지고 이미 이취가 없어야 한다), 수분(8.0% 이하, 분말제품에 한다), 대장균군(음성. 단, 건조제품은 제외한다) 등으로 규정하고 있다.

[0069] 크릴오일

[0070] 크릴오일은 크릴새우로부터 짜내 정제한 기름으로, 인지질이 풍부해서 건강에 좋다고 하는데, 원래 인지질은 계란 노른자에도, 콩에도, 호두에도 많이 들어있는 성분이다. 딱히 크릴 오일을 통해서만 섭취할 수 있는 특별한 성분 같은 게 아니다. 크릴 오일이 각광 받기 이전부터 유통되던 오메가3 알약 등과 근본적으로 다른 물건은 아니다. 게다가, 고지혈증의 증상은 인지질과 콜레스테롤이 침착되어 각막환, 간 비대, 비장 비대 등이 나타날 수 있다.

[0071] 그리고 간과하기 쉽지만 크릴 오일은 새우로부터 추출한 물질이다. 당연히 갑각류 알러지가 있는 사람이 섭취하면 온갖 알러지 반응이 터질 수 있다. 뿐만 아니라 크릴새우로부터 기름을 정제하는 과정에서 화학용매제가 들어간 크릴오일 제품을 먹게 되면, 남성의 경우에는 정자 손상, 여성의 경우에는 유산 빈도 증가 등 치명적인 부작용이 나타날 수도 있다. 크릴오일은 일반적인 식용유와는 성질이 다른데, 인지질이 일종의 계면활성제이기 때문에 물에 녹는다. 다만, 인지질도 결국엔 지질인지라 물에 다 녹진 못하고 시간이 지나면 분리된다.

[0072] 어성초

[0073] 어성초란 한자 이름이 붙을 정도로 냄새가 상당히 안 좋다. 특히 있을 비비면 나는 냄새가 꼭 물고기 비린내 같다고 '어성초'란 이름이 붙었다. 본래 한의학에서의 용도는 주로 피부나 비뇨기, 호흡기 등의 염증질환에 응용하는, 일종의 소염제라고 보면 된다. 실제로 유효성분에도 항균성분이 많이 함유하였다. 다만 원래는 그렇게까지 선호도가 높은 약제는 아니며, 한약제로는 지상부만 쓸 뿐 뿌리는 캐지 않고, 꽃이 달리는 여름에 채취한다. 어성초보다 생명력이 훨씬 길고 약효가 강한 쇠비름을 어성초 대용으로 쓰기도 한다. 이쪽은 냄새도 어성초보다 더 괴로운 편이다.

[0074] 이하에서 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 마늘빵 제조방법 및 이를 이용한 마늘빵에 대하여 설명한다.

[0075] <빵제조 단계>

[0076] 먼저, 마늘빵에 사용하기 위한 빵을 다음의 순서로 제조한다.

[0077] 쭈 발효액, 강력 밀가루, 쌀가루, 새싹보리, 소금, 마늘 분말을 골고루 섞이도록 혼합하여 제조하고 1차 발효한다. 이어, 1차 발효된 반죽물에 쌀가루, 새싹보리, 마늘 분말을 골고루 섞이도록 혼합하여 제조하고 2차 발효한다. 이어, 2차 발효된 반죽물을 바게트, 식빵, 또는 쿠투아상 중 하나의 형상으로 성형한 후 미리 설정된 온도와 시간으로 굽는다.

[0078] 여기서, 마늘 분말은 아래에서 설명할 마늘즙 소스공정에서 통 마늘을 강판이나 믹서기를 사용하여 곱게 간 후, 체에 걸러 마늘즙과 마늘 건더기로 분리할 때 상온에서 건조한 마늘 건더기를 분쇄기를 사용하여 만든다.

[0079] 이와 같이 마늘 분말을 사용하는 이유는 마늘즙을 만들 때 분리된 마늘 건더기에 남아 있는 마늘성분과 영양분을 첨가함으로써 기능성 빵반죽의 풍미를 향상시키고 영양분을 보강시킬 수 있기 때문이다.

[0080] 또한, 본 발명의 바람직한 실시 예에서 쭈 발효액은 아래의 제조공정으로 만들어진다.

[0081] 쭈의 재료는 애엽보다는 약효가 더 좋은 인진(약쭈, 사철쭈)을 동이 트기 전에 가위를 이용해 인진의 생장점 부분(가장 에너지가 왕성한 부분, 끝에서 한 뼉 정도씩)을 자르고, 채취한 쭈를 항아리에 깔고 그 위에 흑설탕을 살짝 덮는다. 이때 쭈와 흑설탕의 비율은 질량으로 1대1 정도가 적당하다.

[0082] 이와 같은 방식으로 쭈와 흑설탕을 쪼개어 쌓고 맨 윗부분에는 쭈가 보이지 않도록 흑설탕을 두툼하게 덮어둔다. 그 위에 숨이 죽도록 넓적한 돌을 얹어놓는 것이 바람직하다. 이때, 항아리의 입구는 공기가 통하는

한지로 덮어두는 것이 바람직하다.

- [0083] 썩 발효액을 담은 항아리는 햇빛이 들지 않고, 바람이 잘 통하는 그늘에 보관해 두고, 항아리 맨 위에 얹어둔 돌은 하룻밤이 지난 뒤에 빼내고 썩이 보이지 않도록 다시 흑설탕을 잘 덮어두고, 10일 정도 숙성시킨 후 사용한다.
- [0084] <마늘즙 소스 제조단계>
- [0085] 이어, 마늘을 포함하는 마늘즙 소스를 아래의 순서로 제조한다.
- [0086] 먼저, 껍질을 제거한 통 마늘을 강판이나 믹서기를 사용하여 곱게 간 후, 체에 걸러 마늘즙과 마늘 건더기로 분리하고, 걸러진 마늘즙은 마늘즙 소스를 사용한다. 이때 분리된 마늘 건더기는 상온에서 건조한 후 분쇄기를 사용하여 소정 크기의 분말로 만들어 위에서 설명한 빵제조 공정에서 사용한다.
- [0087] 이어, 준비된 마늘즙, 액상식물성유지, 설탕, 연유, 식물성 크림, 잣 분말, 크릴오일을 혼합용기에 넣고 골고루 섞이도록 혼합하여 마늘즙 소스를 만든다.
- [0088] 이어, 만들어진 마늘즙 소스를 냉장에서 미리 설정된 시간 동안 숙성시킨다.
- [0089] <마늘 소스 제조단계>
- [0090] 이어, 마늘과 잣을 포함하는 마늘 소스를 아래의 순서로 제조한다.
- [0091] 마늘의 강한 맛과 향을 줄이기 위하여 미리 준비된 통마늘을 팬에서 미리 설정된 온도와 시간으로 튀은 후, 상온에서 일정 시간 동안 식힌다.
- [0092] 이어, 튀은 마늘을 식감 향상을 위하여 마늘 다짐용 절구를 이용하여 거칠게 다진다.
- [0093] 이어, 다진 마늘, 잣 분말, 액상식물성유지, 설탕, 연유, 식물성크림, 크릴오일을 혼합용기에 넣고 골고루 섞이도록 혼합하여 마늘 소스를 만든다.
- [0094] <마늘즙 소스 및 마늘 소스 도포단계>
- [0095] 이어, 제조된 마늘즙 소스를 먼저 빵의 표면에 도포하고, 마늘즙 소스가 빵의 내부에 스며들도록 일정 시간을 기다린 후, 마늘 소스를 마늘즙 소스가 도포된 빵의 표면에 도포한다.
- [0096] 그러나, 빵의 표면에 칼집이 형성된 경우, 숙성된 마늘즙 소스를 빵의 칼집을 통하여 빵의 내부로 주입하는 것이 바람직한데, 그 이유는 마늘즙 소스가 빵의 칼집을 통하여 내부로 용이하게 스며들게 하고, 마늘 소스를 빵의 표면에 도포하여 빵의 표면에 거칠게 다진 마늘이 불규칙하게 붙어 있게 할 수 있기 때문이다.
- [0097] <마늘빵 굽는 단계>
- [0098] 이어, 미리 설정된 온도로 미리 설정된 시간 동안 굽고, 마늘빵의 상측 표면에 파슬리를 뿌려준다.
- [0099] 이와 같은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따르면, 마늘을 크게 2종류로 구분하여 사용하는데, 한 분류는 통 마늘을 곱게 갈아 마늘즙과 마늘 건더기로 분리한 후, 마늘즙은 마늘즙 소스를 사용하는데 사용하고 마늘 건더기는 건조한 후 마늘 분말로 만들어 빵반죽에 사용하며, 다른 한 분류는 통마늘을 튀고 마늘 다짐용 절구를 이용하여 거칠게 다진 후 마늘소스를 만드는데 사용하여, 하나의 마늘을 마늘 분말, 마늘즙, 다진 마늘로 구분되는 3가지의 마늘빵 재료로 사용하여 각각의 서로 다른 상태의 마늘을 하나의 빵에 집합시킬 수 있는 장점을 갖는다.
- [0100] 예를 들어, (i)빵을 반죽할 때 마늘 분말을 추가하여 마늘빵을 먹을 때 마늘 건더기에 남아 있는 마늘성분과 영양분으로 인한 빵반죽의 풍미를 향상시키고 영양분을 보강시킬 수 있으며, (ii)빵의 내부에 마늘즙 소스가 스며들어 마늘빵을 먹을 때 마늘즙 소스로 인한 마늘빵의 색다른 식감과 풍미를 느낄 수 있으며, (iii) 빵의 표면에 도포된 마늘소스에 포함된 거칠게 다진 마늘이 붙어 있어, 마늘빵을 먹을 때 마늘의 특유의 강한 맛과 향을 줄이면서도 마늘 특유의 식감을 향상시킬 뿐만 아니라 마늘 섬유질과 영양을 보강시킬 수 있다.
- [0101] <실시예1>
- [0102] 이하에서 첨부된 도 1을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예를 설명한다.
- [0103] 먼저, 마늘빵에 사용하기 위한 빵을 제조하기 위하여(S10), 혼합될 1차 빵반죽물을 기준으로 썩 발효액 40~70 중량부, 강력 밀가루 30 내지 55 중량부, 쌀가루 20 내지 25 중량부, 새싹보리 1 내지 6 중량부, 소금 1 내지 5

중량부, 마늘 분말 1 내지 2 중량부를 골고루 섞이도록 혼합하여 제조한 1차 빵 반죽물을 37~39℃, 상대습도 83~87%, 25~35분 범위 내에서 1차 발효한다. 이때, 1차 빵 반죽물을 손으로 찢어 보았을 때 형태를 유지하면서 살짝 오그라드는 상태가 바람직하며, 1차 빵 반죽물의 형상이 2~3배 부푼 모습이며, 1차 빵 반죽물의 일부를 들쳐봤을 때 거미줄처럼 가늘게 늘어나면 1차 발효가 정상적으로 이루어진 것으로 보인 된다.

- [0104] 이어, 100~200g의 크기로 분할하여 둥글리기를 한 후에 실온에서 10~20분 동안 중간 발효를 실행한다.
- [0105] 이어, 1차 발효된 빵 반죽물에 혼합될 2차 빵반죽물을 기준으로 쌀가루 10 내지 20 중량부, 새싹보리 1 내지 4 중량부, 마늘 분말 1 내지 2 중량부를 골고루 섞이도록 혼합한 2차 빵 반죽물을 37~39℃, 상대습도 83~87%, 25~35분 범위 내에서 2차 발효한다. 이때, 2차 발효된 빵 반죽물의 형상은 2배 정도 늘어나고, 물방울이 살짝 맺힌 상태이면 2차 발효가 정상적으로 이루어진 것으로 보인 된다.
- [0106] 이와 같이 2차 발효를 하는 이유는 성형공정을 통하여 가스가 빠진 반죽을 다시 부풀리고, 빵의 향에 관여하는 알콜, 유기산, 및 그 밖의 방향성 물질을 얻을 수 있고, 발효 산물 중 유기산과 알콜이 글루텐의 신장성과 탄력성을 높여 오븐 팽창이 잘 일어나게 하기 위함이다.
- [0107] 이어, 2차 발효된 반죽물을 바게트, 식빵, 또는 쿠루아상 중 하나의 형상으로 성형한 후 190℃ 내지 210℃ 범위 내의 온도에서 25분 내지 35분 범위 내에서 굽고, 실온에서 1시간 식힌다.
- [0108] 이어, 마늘을 포함하는 마늘즙 소스를 제조하기 위하여(S20), 껍질을 제거한 통 마늘을 강판이나 믹서기를 사용하여 곱게 간 후, 체에 걸러 마늘즙과 마늘 건더기로 분리하고, 걸러진 마늘즙은 마늘즙 소스를 사용하는데 사용하고, 마늘 건더기는 상온에서 건조한 후 분쇄기를 사용하여 마늘 분말로 만든다.
- [0109] 이어, 준비된 마늘즙 1 내지 2중량부, 액상식물성유지 10 내지 50중량부, 설탕 15 내지 25중량부, 연유 15 내지 30중량부, 식물성크림 15 내지 30중량부, 잣 분말 1내지 20중량부, 크릴오일 1 내지 3 중량부를 혼합용기에 넣고 골고루 섞이도록 혼합하여 마늘즙 소스를 만든다.
- [0110] 이어, 만들어진 마늘즙 소스를 냉장에서 5~10℃에서 36~48 시간 동안 숙성시킨다.
- [0111] 이어, 마늘과 잣을 포함하는 마늘 소스를 제조하기 위하여(S30), 먼저 미리 준비된 통마늘을 팬에서 40~60℃에서 5~15분 동안 볶아 마늘의 강한 맛과 향을 줄이고, 상온에서 일정 시간 동안 식힌다. 이때, 마늘의 강한 맛과 향을 더 효과적으로 줄이기 위하여 녹차 분말이나 썬 분말을 추가하는 것도 바람직하며, 통마늘은 너무 익지 않도록 약간 노릇한 색상이 나올 때 까지만 볶는다.
- [0112] 이어, 볶은 마늘을 식감 향상을 위하여 마늘 다짐용 절구를 이용하여 거칠게 다진다.
- [0113] 이어, 다진 마늘 1 내지 2중량부, 잣 분말 1 내지 20중량부, 액상식물성유지 10 내지 50중량부, 설탕 15 내지 25중량부, 연유 15 내지 30중량부, 식물성크림 15 내지 30중량부, 크릴오일 1 내지 3 중량부를 혼합용기에 넣고 골고루 섞이도록 혼합하여 마늘 소스를 만든다.
- [0114] 이어, 마늘즙 소스와 마늘소스를 빵에 도포하기 위하여(S40), 숙성된 마늘즙 소스를 먼저 빵의 표면에 도포한다.
- [0115] 이때, 빵의 표면에 칼집이 형성된 경우 숙성된 마늘즙 소스를 빵의 칼집을 중심으로 도포하며, 빵의 표면에 칼집이 형성되지 않은 경우 마늘즙 소스가 빵의 내부에 스며들도록 일정 시간을 대기한다.
- [0116] 이어, 마늘 소스를 마늘즙 소스가 도포된 빵의 표면에 골고루 도포한다.
- [0117] 이어, 마늘즙 소스와 마늘소스가 도포된 마늘빵 굽기 위하여(S50), 마늘빵을 110℃ 내지 210℃ 범위 내의 온도에서 12분 내지 18분 범위 내에서 굽고, 마늘빵의 상부 표면에 파슬리와 같은 토핑을 뿌려준다.
- [0118] <실시예 2>
- [0119] 실시예 2에 따른 마늘빵 제조방법은 상기에서 설명한 본 발명의 바람직한 실시 예와 동일한 빵재료와 함량을 사용하되, 마늘빵 제조시 마늘 분말 3 내지 4 중량부를 넣고, 마늘즙 소스 제조시 마늘즙 3 내지 4중량부를 넣고, 마늘 소스 제조시 다진 마늘 3 내지 4중량부를 넣고 제조하여, 마늘분말, 마늘즙, 다진마늘의 함량을 상대적으로 높이면서 제조한다.
- [0120] <실시예 3>
- [0121] 실시예 3에 따른 마늘빵 제조방법은 상기에서 설명한 본 발명의 바람직한 실시 예와 동일한 빵재료와 함량을 사

용하되, 마늘빵 제조시 마늘 분말 5 내지 6 중량부를 넣고, 마늘즙 소스 제조시 마늘즙 5 내지 6중량부를 넣고, 마늘 소스 제조시 다진 마늘 5 내지 6중량부를 넣고 제조하여, 마늘분말, 마늘즙, 다진마늘의 함량을 상대적으로 더 높이면서 제조한다.

[0122] <실시예4>

[0123] 실시예 4에 따른 마늘빵 제조방법은 상기에서 설명한 본 발명의 바람직한 실시 예와 동일한 빵재료와 함량을 사용하되, 마늘즙 소스 제조시 어성초 분말 0.5 내지 1 중량부를 넣고, 마늘 소스 제조시 어성초 분말 0.5 내지 1 중량부를 넣고 제조한다. 이와 같이, 어성초 분말을 추가하는 이유는 산성이 강한 마늘의 pH를 알카리화시키기 위하여 레몬의 10배, 포도주의 12배에 달하는 어성초를 사용하는 것이다.

[0124] 그러나, 어성초는 그 맛이 쓰기 때문에 어성초의 연한 생잎을 채취하고, 줄기는 중간불로 데친 후에 볶은 후 분쇄기로 갈아서 분말로 만든 것을 사용하는 것이 바람직하다.

[0125] <실험예>

[0126] 이상에서 설명한 본 발명의 바람직한 실시 예 1 내지 4에 따라 마늘빵을 각각 제조하고 외관, pH 검사 및 관능 검사를 실시 하였다.

[0127] <외형 및 색상검사>

[0128] 본 발명의 바람직한 실시 예 1 내지 4에 따라 마늘빵을 각각 구워낸 후 상온에서 1시간 방치한 후 전체적인 외형과 색상의 변화를 육안으로 검사하였다.

[0129] 검사결과, 마늘 분말 1 내지 2 중량부, 마늘즙 1 내지 2중량부, 다진 마늘 1 내지 2중량부를 사용한 실시 예 1의 마늘빵의 색상이 황금 갈색이면서 기공도 일정한 형태로 성형되는데, 이것은 강력분의 사용량이 상대적으로 많아져서 글루텐의 양이 증가로 인해 가스 보유력이 높아져서 부피가 상대적으로 크고 얇은 세포벽과 기공이 좋은 내상을 보이는 것으로 판단된다.

[0130] 반면, 마늘 분말 3 내지 4 중량부, 마늘즙 3 내지 4중량부, 다진 마늘 3 내지 4중량부를 사용한 실시 예 2의 마늘빵의 색상과 기공은 실시 예 1의 마늘빵의 색상 보다 어둡고 기공 또한 다소 불규칙하게 성형되는 것을 확인할 수 있었으며, 마늘 분말 5 내지 6 중량부, 마늘즙 5 내지 6중량부, 다진 마늘 5 내지 6중량부를 사용한 실시 예 3의 마늘빵의 색상은 어두운 갈색으로 성형되며, 크기는 제일 작게 성형된 것을 확인할 수 있었다.

[0131] <pH검사>

[0132] 또한, 본 발명의 바람직한 실시 예 1 내지 4에 따라 마늘빵을 각각 구워낸 후 상온에서 1시간 방치한 후, 빵의 시료 10g을 채취하여 증류수 50ml를 가한 다음에 수작업으로 3분 이상 균질화처리하고 그 혼탁액을 pH측정기를 사용하여 10회 측정하고 그 평균값을 표 1에 나타내었다.

[0133] 검사결과, 아래의 표 1에 나타난 바와 같이, 어성초 분말이 첨가된 실시예 4에 따른 마늘빵의 pH가 가장 높았으며, 마늘성분 (마늘 분말, 마늘즙, 다진 마늘)의 사용량이 증가할수록 마늘빵의 pH는 산성에 가깝게 낮아지는 것을 알 수 있었다. 일반적으로 빵에 가장 적합한 pH는 5.0~5.5 정도로, pH는 빵재료의 pH, 삼투압, 원료 단백질의 완충작용에 영향을 받는 것을 알 수 있다.

표 1

	평가 항목				
	향미 (Flavor)	맛 (Taste)	조직감 (Texture)	pH	전체적인 선호도 (Preference)
실시예 1	4.27	5.66	5.03	4.85	6.17
실시예 2	4.30	5.03	4.67	3.85	4.33
실시예 3	4.38	4.67	3.50	3.41	2.17
실시예 4	4.15	5.24	5.09	5.52	5.76

[0135] <관능검사>

[0136] 또한, 본 발명의 바람직한 실시 예 1 내지 4에 따라 마늘빵을 각각 구워낸 후 상온에서 1시간 방치한 마늘빵을 시료로 하여 실시하였으며, 경기도 설악면 소재 중,고등학교 학생 30명의 패널로 하여금 향미, 맛, 조직감, 전

체적인 선호도를 실험하고 7점 척도법을 사용하여 상기 표 1에 나타내었다.

- [0137] 상기 표 1에서 알 수 있듯이, 마늘빵의 향미는 마늘성분(마늘 분말, 마늘즙, 다진 마늘)의 사용량이 증가할수록 높게 나타난 반면, 마늘빵의 맛은 마늘성분(마늘 분말, 마늘즙, 다진 마늘)의 사용량이 증가할수록 낮게 나타난 것을 알 수 있었고, 마늘빵의 조직감(탄력성)은 마늘성분(마늘 분말, 마늘즙, 다진 마늘)의 사용량이 증가할수록 낮게 나타난 것을 알 수 있었다.
- [0138] 또한, 전체적인 선호도는 마늘 분말 1 내지 2 중량부, 마늘즙 1 내지 2중량부, 다진 마늘 1 내지 2중량부를 사용한 실시 예 1의 마늘빵이 가장 높게 나타난 것을 알 수 있었다.
- [0139] 이상에서 설명한 본 발명의 바람직한 실시 예에 따르면, 마늘의 맛과 풍미 그리고 영양분이나 식감이 다른 마늘 분말, 마늘즙, 다진 마늘을 빵의 반죽, 빵의 속, 빵의 겉에 다르게 사용하여 하나의 빵에 다양한 마늘의 풍미와 식감 그리고 영양을 담아 낼 수 있는 마늘빵을 제조할 수 있다.
- [0140] 이상에서 본 발명의 실시 예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

도면

도면1



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

마늘빵에 사용하기 위한 빵을 제조하는 단계;

마늘을 포함하는 마늘즙 소스를 제조하는 단계;

마늘과 잣을 포함하는 마늘 소스를 제조하는 단계;

상기 제조된 마늘즙 소스를 상기 빵에 도포하고, 일정 시간을 기다린 후 상기 마늘 소스를 상기 마늘즙 소스가 도포된 빵에 도포하는 단계;

상기 마늘즙 소스 및 마늘 소스가 도포된 마늘빵을 미리 설정된 온도로 미리 설정된 시간 동안 굽는 단계를 포함하며;

상기 빵을 제조하는 단계는,

혼합될 1차 빵 반죽물을 기준으로 쉐 발효액 40~70 중량부, 강력 밀가루 30 내지 55 중량부, 쌀가루 20 내지 25 중량부, 새싹보리 1 내지 6 중량부, 소금 1 내지 5 중량부, 마늘 분말 1~2중량부를 골고루 섞이도록 혼합하여 제조한 1차 빵 반죽물을 1차 발효하는 단계;

상기 발효된 1차 빵 반죽물에 혼합될 2차 빵 반죽물을 기준으로 쌀가루 10 내지 20 중량부, 새싹보리 1 내지 4 중량부, 마늘 분말 1~2중량부를 골고루 섞이도록 혼합하여 제조한 2차 빵 반죽물을 2차 발효하는 단계;

상기 발효된 2차 빵 반죽물을 미리 설정된 온도와 시간으로 굽는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 마늘빵 제조방법.

【변경후】

마늘빵에 사용하기 위한 빵을 제조하는 단계;

마늘을 포함하는 마늘즙 소스를 제조하는 단계;

마늘과 잣을 포함하는 마늘 소스를 제조하는 단계;

상기 제조된 마늘즙 소스를 상기 빵에 도포하고, 일정 시간을 기다린 후 상기 마늘 소스를 상기 마늘즙 소스가 도포된 빵에 도포하는 단계;

상기 마늘즙 소스 및 마늘 소스가 도포된 마늘빵을 미리 설정된 온도로 미리 설정된 시간 동안 굽는 단계를 포함하며;

상기 빵을 제조하는 단계는,

혼합될 1차 빵 반죽물을 기준으로 쉐 발효액 40~70 중량부, 강력 밀가루 30 내지 55 중량부, 쌀가루 20 내지 25 중량부, 새싹보리 1 내지 6 중량부, 소금 1 내지 5 중량부, 마늘 분말 1~2중량부를 골고루 섞이도록 혼합하여 제조한 1차 빵 반죽물을 1차 발효하는 단계;

상기 발효된 1차 빵 반죽물에 혼합될 2차 빵 반죽물을 기준으로 쌀가루 10 내지 20 중량부, 새싹보리 1 내지 4 중량부, 마늘 분말 1~2중량부를 골고루 섞이도록 혼합하여 제조한 2차 빵 반죽물을 2차 발효하는 단계;

상기 발효된 2차 빵 반죽물을 미리 설정된 온도와 시간으로 굽는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 마늘빵 제조방법.