



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년10월16일
 (11) 등록번호 10-1785543
 (24) 등록일자 2017년09월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A21D 2/36 (2006.01) *A21D 10/00* (2006.01)
A21D 8/04 (2017.01)
 (52) CPC특허분류
A21D 2/368 (2013.01)
A21D 10/002 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2017-0020564
 (22) 출원일자 2017년02월15일
 심사청구일자 2017년02월15일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR101300547 B1*
 KR1020160139568 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
음희화
 경기도 용인시 기흥구 신구로42번길 3-7, B동 20
 1호 (구갈동, 성지빌라)
 (72) 발명자
음희화
 경기도 용인시 기흥구 신구로42번길 3-7, B동 20
 1호 (구갈동, 성지빌라)
 (74) 대리인
변중진

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 강희만

(54) 발명의 명칭 **아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법**

(57) 요약

본 발명은 I) 강력분 100중량부 기준으로, 아마씨가루 8 내지 15중량부, 그래프트 8 내지 15중량부, 소금 1 내지 3중량부, 설탕 1 내지 3중량부, 건조이스트 0.5 내지 1중량부, 버터 2 내지 5중량부, 몰트 0.5 내지 1중량부 및 용액 25 내지 40중량부를 혼합하여 반죽하는 본반죽 제조단계; II) 상기 본반죽 제조단계가 종료된 후 강력분 100중량부 기준으로, 아마씨찰밥누룩액종 35 내지 45중량부를 혼합하여 2 내지 5분 동안 100 내지 150rpm의 저속으로 스파이럴 믹싱한 뒤 3 내지 8분 동안 270 내지 300rpm의 고속으로 믹싱하는 믹싱단계; III) 상기 믹싱단계가 종료된 후 강력분 100중량부 기준으로 호두 8 내지 15중량부를 혼합한 뒤 반죽하여 마무리하는 마무리 반죽단계; IV) 상기 마무리 반죽단계가 종료된 후 25 내지 30℃의 온도범위에서 50 내지 70분 동안 발효시키는 1차 발효단계; V) 상기 1차 발효단계가 종료된 후 편치한 뒤 25 내지 30℃의 온도범위에서 15 내지 25분 동안 발효시키는 2차 발효단계; VI) 상기 2차 발효단계가 종료된 후 원하는 양만큼 분할한 뒤 15 내지 25분 동안 벤취타임을 갖는 벤취타임단계; VII) 상기 벤취타임단계가 종료된 후 원하는 모양으로 성형한 뒤 30 내지 40℃의 온도범위 및 75 내지 85%의 습도범위에서 30 내지 50분 동안 발효시키는 3차 발효단계; VIII) 상기 3차 발효단계가 종료된 후 쿠프하여 200 내지 250℃의 온도범위에서 8 내지 13분 동안 굽는 1차 굽는단계; 및 IX) 상기 1차 굽는단계가 종료된 후 170 내지 190℃의 온도범위에서 10 내지 20분 동안 굽는 2차 굽는단계를 포함하는 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법을 제공한다.

(52) CPC특허분류
A21D 8/047 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

I) 강력분 100중량부 기준으로, 아마씨가루 8 내지 15중량부, 그래프트 8 내지 15중량부, 소금 1 내지 3중량부, 설탕 1 내지 3중량부, 건조이스트 0.5 내지 1중량부, 버터 2 내지 5중량부, 몰트 0.5 내지 1중량부 및 물, 우유 또는 이들의 혼합물인 용액 25 내지 40중량부를 혼합하여 반죽하는 본반죽 제조단계;

II) 상기 본반죽 제조단계가 종료된 후, 상기 I)의 본반죽 제조단계에서 제조된 본반죽에, 강력분 100중량부 기준으로, 아마씨찰밥누룩액종 35 내지 45중량부를 혼합하여 2 내지 5분 동안 100 내지 150rpm의 저속으로 스피어럴 믹싱한 뒤 3 내지 8분 동안 270 내지 300rpm의 고속으로 믹싱하는 믹싱단계;

III) 상기 믹싱단계가 종료된 후, 상기 II)의 믹싱단계가 종료된 혼합물에, 강력분 100중량부 기준으로 호두 8 내지 15중량부를 혼합한 뒤 반죽하여 마무리하는 마무리 반죽단계;

IV) 상기 마무리 반죽단계가 종료된 후 25 내지 30℃의 온도범위에서 50 내지 70분 동안 발효시키는 1차 발효단계;

V) 상기 1차 발효단계가 종료된 후 편치한 뒤 25 내지 30℃의 온도범위에서 15 내지 25분 동안 발효시키는 2차 발효단계;

VI) 상기 2차 발효단계가 종료된 반죽을 일정크기로 분할한 뒤 15 내지 25분 동안 벤취타임을 갖는 벤취타임단계;

VII) 상기 벤취타임단계가 종료된 반죽을 성형한 뒤 30 내지 40℃의 온도범위 및 75 내지 85%의 습도범위에서 30 내지 50분 동안 발효시키는 3차 발효단계;

VIII) 상기 3차 발효단계가 종료된 후 쿠프하여 200 내지 250℃의 온도범위에서 8 내지 13분 동안 굽는 1차 굽는단계; 및

IX) 상기 1차 굽는단계가 종료된 후 170 내지 190℃의 온도범위에서 10 내지 20분 동안 굽는 2차 굽는 단계를 포함하되, 상기 아마씨찰밥누룩액종은 찹쌀고두밥 100중량부 기준으로, 아마씨가루 1 내지 3중량부 및 누룩액 20 내지 40중량부를 혼합하여 갈아준 뒤 찹쌀고두밥 100중량부 기준으로 올리고당 5 내지 15중량부를 혼합한 후 25 내지 30℃의 온도범위에서 70 내지 75시간 동안 발효한 것인 것을 더 포함하는 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 찹쌀고두밥은

찹쌀을 물에 4시간 이상 불린 후 물빠지는 용기에 1시간 이상 방치하여 수분을 제거하는 찹쌀 불리기 단계;

찜통속에 물빠지는 용기를 놓고 물을 팔팔 끓인 후 물빠지는 용기에 면보를 깔고 상기 찹쌀 불리는 단계가 종료된 불린 찹쌀을 얹어 쪄서 35 내지 45시간 동안 찌는 찌 단계; 및

상기 찌 단계가 종료된 후 불을 끄고 15 내지 25분 동안 뜸을 들이는 뜸들이기 단계로 제조되는 것을 포함하는 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 누룩액은

물을 팔팔 끓인 뒤 25℃ 이하로 식히는 끓인 물 식히는 단계;

식힌 물 100중량부 기준으로 누룩 35 내지 45중량부를 식힌 물과 혼합한 뒤 6 내지 8시간 동안 담가놓는 혼합단계; 및

상기 혼합단계가 종료된 혼합물을 여과망으로 걸러 누룩지개미와 누룩액으로 분리하는 여과단계로 제조되는 것을 포함하는 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법.

청구항 5

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 인체에 유익한 성분을 갖는 아마씨찰쌀, 누룩액종 등을 이용한 빵의 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 생활수준이 향상됨에 따라 식품에 대한 소비자들의 기호성이 다양해지고 고급화되면서, 조리가 간편하고, 미각에 대한 기호도가 높으며, 인체에 유익한 가공식품을 선호하는 경향이 높아지고 있다.

[0003] 그 중에서 빵류는 서구화 내지는 편리한 식생활 패턴으로 변모되면서 밥을 대신하는 대용식으로 소비가 크게 증가하게 되었다.

[0004] 예전의 빵류는 기본재료인 밀가루, 달걀, 설탕만으로 만들어졌지만, 최근에는 사람들의 기호성이 다양해지고 자연 건강식에 대한 요구가 증가함에 따라 고품질, 고기능성 제빵의 개발이 활발히 이루어지고 있고, 이에 따라 녹차가루, 빙잎, 마 등 천연 재료가 첨가된 빵이 유통되고 있다.

[0005] 특히, 소득 수준이 높아지고 의식주 해결에 관한 어려움이 사라진 현대인은 항상 새로운 형태의 음식과 맛을 추구하고자 욕구가 강하며, 특히 건강에 유익하고 몸에 좋은 먹을거리를 선호하는 경향이 두드러지고 있다.

[0006] 이에, 대한민국 특허공개 제10-2009-0046395호에는 찰보리와 꾸지뽕 등의 각종 한방재료를 이용한 찰보리빵의 제조방법이 개시되어 있다.

[0007] 한편, 본 발명에 따른 발명자들은 인체에 유익한 영향을 줄 수 있는 기능성 성분을 함유한 빵을 제조하는 방법을 연구한바, 술을 만드는 효소를 지닌 곰팡이를 곡류에 번식시켜 만든 발효제인 누룩을 이용한 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵을 제조하는 방법을 개발하여 본 발명에 이르렀다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 도출된 것으로서, 식이섬유, 단백질, 미네랄, 비타민, 지방산이 풍부한 아마씨와, 독소를 배출할 뿐만 아니라 면역력을 강화시키는 누룩을 이용하여 위장보호 및 설사와 변비를 예방하는 찰쌀로 액종을 제조하여 빵을 만드는 방법을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

- [0009] 본 발명은
- [0010] I) 강력분 100중량부 기준으로, 아마씨가루 8 내지 15중량부, 그래프트 8 내지 15중량부, 소금 1 내지 3중량부, 설탕 1 내지 3중량부, 건조이스트 0.5 내지 1중량부, 버터 2 내지 5중량부, 몰트 0.5 내지 1중량부 및 용액 25 내지 40중량부를 혼합하여 반죽하는 본반죽 제조단계;
- [0011] II) 상기 본반죽 제조단계가 종료된 후 강력분 100중량부 기준으로, 아마씨찰밥누룩액종 35 내지 45중량부를 혼합하여 2 내지 5분 동안 100 내지 150rpm의 저속으로 스파이럴 믹싱한 뒤 3 내지 8분 동안 270 내지 300rpm의 고속으로 믹싱하는 믹싱단계;
- [0012] III) 상기 믹싱단계가 종료된 후 강력분 100중량부 기준으로 호두 8 내지 15중량부를 혼합한 뒤 반죽하여 마무리하는 마무리 반죽단계;
- [0013] IV) 상기 마무리 반죽단계가 종료된 후 25 내지 30℃의 온도범위에서 50 내지 70분 동안 발효시키는 1차 발효단계;
- [0014] V) 상기 1차 발효단계가 종료된 후 편치한 뒤 25 내지 30℃의 온도범위에서 15 내지 25분 동안 발효시키는 2차 발효단계;
- [0015] VI) 상기 2차 발효단계가 종료된 후 원하는 양만큼 분할한 뒤 15 내지 25분 동안 벤취타임을 갖는 벤취타임단계;
- [0016] VII) 상기 벤취타임단계가 종료된 후 원하는 모양으로 성형한 뒤 30 내지 40℃의 온도범위 및 75 내지 85%의 습도범위에서 30 내지 50분 동안 발효시키는 3차 발효단계;
- [0017] VIII) 상기 3차 발효단계가 종료된 후 쿠프하여 200 내지 250℃의 온도범위에서 8 내지 13분 동안 굽는 1차 굽는단계; 및
- [0018] IX) 상기 1차 굽는단계가 종료된 후 170 내지 190℃의 온도범위에서 10 내지 20분 동안 굽는 2차 굽는 단계를 포함하는 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법을 제공한다.

발명의 효과

- [0019] 본 발명은 식이섬유, 단백질, 미네랄, 비타민, 지방산이 풍부한 아마씨와, 독소를 배출할 뿐만 아니라 면역력을 강화시키는 누룩을 이용하여 위장보호 및 설사와 변비를 예방하는 찹쌀로 액종을 제조하여 빵을 만드는 방법을 제공한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 이하, 본 발명을 구체적으로 설명한다.
- [0021] 본 발명은 I) 강력분 100중량부 기준으로, 아마씨가루 8 내지 15중량부, 그래프트 8 내지 15중량부, 소금 1 내지 3중량부, 설탕 1 내지 3중량부, 건조이스트 0.5 내지 1중량부, 버터 2 내지 5중량부, 몰트 0.5 내지 1중량부 및 용액 25 내지 40중량부를 혼합하여 반죽하는 본반죽 제조단계; II) 상기 본반죽 제조단계가 종료된 후 강력분 100중량부 기준으로, 아마씨찰밥누룩액종 35 내지 45중량부를 혼합하여 2 내지 5분 동안 100 내지 150rpm의 저속으로 스파이럴 믹싱한 뒤 3 내지 8분 동안 270 내지 300rpm의 고속으로 믹싱하는 믹싱단계; III) 상기 믹싱단계가 종료된 후 강력분 100중량부 기준으로 호두 8 내지 15중량부를 혼합한 뒤 반죽하여 마무리하는 마무리 반죽단계; IV) 상기 마무리 반죽단계가 종료된 후 25 내지 30℃의 온도범위에서 50 내지 70분 동안 발효시키는 1차 발효단계; V) 상기 1차 발효단계가 종료된 후 편치한 뒤 25 내지 30℃의 온도범위에서 15 내지 25분 동안 발효시키는 2차 발효단계; VI) 상기 2차 발효단계가 종료된 후 원하는 양만큼 분할한 뒤 15 내지 25분 동안 벤취타임을 갖는 벤취타임단계; VII) 상기 벤취타임단계가 종료된 후 원하는 모양으로 성형한 뒤 30 내지 40℃의 온도범위 및 75 내지 85%의 습도범위에서 30 내지 50분 동안 발효시키는 3차 발효단계; VIII) 상기 3차 발효단계가 종료된 후 쿠프하여 200 내지 250℃의 온도범위에서 8 내지 13분 동안 굽는 1차 굽는단계; 및 IX) 상

기 1차 굽는단계가 종료된 후 170 내지 190℃의 온도범위에서 10 내지 20분 동안 굽는 2차 굽는단계를 포함하는 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법을 제공한다.

- [0022] 본 발명에 따른 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵은 아마씨와 누룩을 사용하여 발효시킨 아마씨찰밥누룩액종을 이용하여 제조한 빵이라면 특별히 한정되지 않는다.
- [0023] 본 발명에 따른 아마씨(flexseed)는 약 7000년전 메소포타미아 시대 때부터 식용으로 이용되어 왔으며, 유럽과 아시아를 거쳐 1617년에 캐나다로 전파되어 북위 55도 이상의 한랭한 지방에서만 식용으로 재배되는 까다로운 특성이 있어, 많은 양이 생산되지 않는 귀한 씨앗이며, 히포크라테스는 위 및 장의 치료에 아마씨를 처방하였고 전해지고, 동의보감에도 장의 치료에 아마씨를 처방한 것으로 전해지며, 전 세계적으로 영양 및 효능이 매우 높은 식품으로 평가되어 보급이 급증하고 있는 실정이다.
- [0024] 전술한 아마씨에는 단백질과 오메가-3 및 오메가-6와 같은 필수지방산과 리그난(lignan, 항암물질)과 같이 다른 씨앗에서 발견할 수 없는 항암물질 및 관상동맥, 심장질환과 같은 만성질환의 발병을 감소시켜주는 물질이 다량 함유되어 있으며, 그 효능으로는 각종 혈관 및 심장실(질)환예방, 뇌졸중의 예방 및 치료, 항암효과, 아토피성 피부염 등의 피부질환 및 두뇌의 성장 발육촉진 등이 있다.
- [0025] 특정 양태로서, 본 발명에 따른 아마씨는 어떠한 형태로 사용하여도 무방하지만, 바람직하게는 건조된 분말, 가루, 추출물을 건조시킨 분말 및/또는 액상의 추출물 형태로 사용될 수 있지만, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0026] 본 발명에 따른 찹쌀은 식물성 식이섬유가 풍부하며, 수분유지력이 커 위장보호에 도움을 줄 뿐만 아니라, 설사와 변비를 예방할 수 있으며, 혈중 콜레스테롤을 낮춰주는 효과가 뛰어나 동맥경화 및 고혈압과 같은 성인병개선에 효과가 있고, 비타민D가 매우 풍부하여 뼈를 튼튼히 해줄 수 있다.
- [0027] 이상과 같은 찹쌀은 당업계에서 통상적으로 사용하는 찹쌀이라면 어떠한 것을 사용하여도 무방하다.
- [0028] 특정 양태로서, 본 발명에 따른 찹쌀은 찹쌀고두밥 형태로 제조되어 아마씨찰밥누룩액종으로 제조되어 사용된다.
- [0029] 이때, 상기 아마씨찰밥누룩액종은 당업계의 통상적인 찹밥누룩액종이라면 어떠한 것을 사용하여도 무방하지만, 추천하기로는 찹쌀고두밥 100중량부 기준으로, 아마씨가루 1 내지 3중량부 및 누룩액 20 내지 40중량부를 혼합하여 갈아준 뒤 찹쌀고두밥 100중량부 기준으로 올리고당 5 내지 15중량부를 혼합한 후 25 내지 30℃의 온도범위에서 70 내지 75시간 동안 발효한 것을 포함한다.
- [0030] 본 발명에 따른 누룩은 술을 만드는 효소를 지닌 곰팡이를 곡류에 번식시켜 만든 발효제로서, 이러한 발효제라면 어떠한 것을 사용하여도 특별히 한정되지 않는다.
- [0031] 본 발명에 따른 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법은 다음의 제조방법에 의해 제조된다.
- [0032] 본 발명에 따른 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법은 I) 강력분 100중량부 기준으로, 아마씨가루 8 내지 15중량부, 그라프트 8 내지 15중량부, 소금 1 내지 3중량부, 설탕 1 내지 3중량부, 건조이스트 0.5 내지 1중량부, 버터 2 내지 5중량부, 몰트 0.5 내지 1중량부 및 용액 25 내지 40중량부를 혼합하여 반죽하는 본반죽 제조 단계;
- [0033] II) 상기 본반죽 제조단계가 종료된 후 강력분 100중량부 기준으로, 아마씨찰밥누룩액종 35 내지 45중량부를 혼합하여 2 내지 5분 동안 100 내지 150rpm의 저속으로 스파이럴 믹싱한 뒤 3 내지 8분 동안 270 내지 300rpm의 고속으로 믹싱하는 믹싱단계;
- [0034] III) 상기 믹싱단계가 종료된 후 강력분 100중량부 기준으로 호두 8 내지 15중량부를 혼합한 뒤 반죽하여 마무리하는 마무리 반죽단계;
- [0035] IV) 상기 마무리 반죽단계가 종료된 후 25 내지 30℃의 온도범위에서 50 내지 70분 동안 발효시키는 1차 발효단계;
- [0036] V) 상기 1차 발효단계가 종료된 후 편치한 뒤 25 내지 30℃의 온도범위에서 15 내지 25분 동안 발효시키는 2차 발효단계;
- [0037] VI) 상기 2차 발효단계가 종료된 후 원하는 양만큼 분할한 뒤 15 내지 25분 동안 벤취타임을 갖는 벤취

타임단계;

- [0038] VII) 상기 벤취타임단계가 종료된 후 원하는 모양으로 성형한 뒤 30 내지 40℃의 온도범위 및 75 내지 85%의 습도범위에서 30 내지 50분 동안 발효시키는 3차 발효단계;
- [0039] VIII) 상기 3차 발효단계가 종료된 후 쿠프하여 200 내지 250℃의 온도범위에서 8 내지 13분 동안 굽는 1차 굽는단계; 및
- [0040] IX) 상기 1차 굽는단계가 종료된 후 170 내지 190℃의 온도범위에서 10 내지 20분 동안 굽는 2차 굽는 단계를 포함한다.
- [0041] 본 발명에 따른 강력분, 설탕, 소금, 버터, 몰트, 그래프트, 호두 및/또는 건조이스트 등은 당업계에서 통상적으로 사용하는 강력분, 설탕, 소금, 버터, 몰트, 그래프트, 호두 및/또는 건조이스트라면 어떠한 것을 사용하여도 무방하다.
- [0042] 본 발명에 따른 단계 I)의 용액은 당업계에서 통상적으로 사용되는 용액이라면 특별히 한정되지 않지만, 바람직하게는 물 및/또는 우유를 사용하는 것이 좋고, 보다 바람직하게는 물을 사용하는 것이 좋다.
- [0043] 본 발명에 따른 단계 II)의 아마씨찰밥누룩액종은 당업계에서 통상적으로 사용하는 아마씨찰밥누룩액종이라면 어떠한 것을 사용하여도 무방하지만, 바람직하게는 찰쌀고두밥 100중량부 기준으로, 아마씨가루 1 내지 3중량부 및 누룩액 20 내지 40중량부를 혼합하여 갈아준 뒤 찰쌀고두밥 100중량부 기준으로 올리고당 5 내지 15중량부를 혼합한 후 25 내지 30℃의 온도범위에서 70 내지 75시간 동안 발효한 것을 포함한다.
- [0044] 여기서, 본 발명에 따른 찰쌀고두밥은 찰밥을 지칭한다.
- [0045] 또한, 본 발명에 따른 찰쌀고두밥, 즉 찰밥은 당업계의 통상적인 찰쌀고두밥이라면 어떠한 것을 사용하여도 무방하지만, 추천하기로는 찰쌀을 물에 4시간 이상 불린 후 물빠지는 용기에 1시간 이상 방치하여 수분을 제거하는 찰쌀 불리기 단계; 찹통속에 물빠지는 용기를 놓고 물을 팔팔 끓인 후 물빠지는 용기에 면보를 깔고 상기 찰쌀 불리는 단계가 종료된 불린 찰쌀을 얹어 쉼불에서 35 내지 45시간 동안 찌는 찹 단계; 및 상기 찹 단계가 종료된 후 불을 끄고 15 내지 25분 동안 뜸을 들이는 뜸들이기 단계로 제조되는 것을 포함한다.
- [0046] 이때, 상기 물빠지는 용기로는 스테레스 채반, 즉 삼발이를 이용하는 것이 좋다.
- [0047] 본 발명에 따른 아마씨찰밥누룩액종을 제조함에 있어서, 상기 누룩액은 당업계의 통상적인 누룩액이라면 어떠한 것을 사용하여도 무방하지만, 바람직하게는 물을 팔팔 끓인 뒤 약 25℃ 이하로 식히는 끓인 물 식히는 단계; 식힌 물 100중량부 기준으로 누룩 35 내지 45중량부를 식힌 물과 혼합한 뒤 6 내지 8시간 동안 담가놓는 혼합단계; 및 상기 혼합단계가 종료된 혼합물을 여과망으로 걸러 누룩지개미와 누룩액으로 분리하는 여과단계로 제조되는 것을 포함한다.
- [0048] 여기서, 상기 혼합단계는 가급적 단시간에 신속히 이루어지도록 믹서기 등의 혼합수단을 이용하여 갈아주는 것이 바람직하다.
- [0049] 또한, 상기 누룩은 40℃ 이상의 온도에서는 사멸하므로, 가급적 그 이하의 온도, 바람직하게는 약 25℃ 이하의 온도에서 혼합하는 것이 좋다.
- [0050] 한편, 본 발명에 따른 여과망은 당업계의 통상적인 여과망이라면 어떠한 것을 사용하여도 무방하지만, 바람직하게는 거름망을 사용하는 것이 좋다.
- [0051] 한편, 본 발명에 따른 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법은 사용자의 선택에 따라 다양한 추가 성분을 더 부가하여 제조할 수 있다.
- [0052] 여기서, 상기 추가 성분은 상기 단계 I)의 본반죽 제조단계에서 강력분 100중량부를 기준으로 더 부가하여 사용된다.
- [0053] 이러한 일 양태로, 본 발명에 따른 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법은 항염증, 항암, 항산화, 항균, 동맥 경화 억제와 같은 다양한 생리활성을 갖는 강황을 상기 단계 I)의 본반죽 제조단계에서 강력분 100중량부를 기준으로 0.1 내지 3중량부를 더 부가할 수 있다.
- [0054] 이때, 상기 강황은 당업계에서 통상적으로 사용되는 강황이라면 특별히 한정되는 것은 아니지만, 추천하기로는 강황 분말 중량대비 10배의 발효 주정을 가한 후 실온에서 약 24시간동안 교반하여 추출해낸 강황주정추출물을

사용하는 것이 좋다.

- [0055] 다른 양태로서, 본 발명에 따른 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법은 항염증, 혈당강하, 항산화, 항균성을 갖는 상백피추출물을 상기 단계 I)의 본반죽 제조단계에서 강력분 100중량부를 기준으로 0.1 내지 3중량부를 더 포함할 수 있다.
- [0056] 이때, 상기 상백피추출물은 당업계에서 통상적으로 사용되는 상백피추출물이라면 특별히 한정되는 것은 아니지만, 추천하기로는 상백피 분말 중량대비 10배의 발효 주정을 가한 후 실온에서 약 24시간동안 교반하여 추출해낸 상백피주정추출물을 사용하는 것이 좋다.
- [0057] 또 다른 특정 양태로서, 본 발명에 따른 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법은 항산화, 항균, 항암, 항혈액응고, 돌연변이 억제 활성 같은 다양한 생리활성을 갖는 곰피추출물을 단계 I)의 본반죽 제조단계에서 강력분 100중량부를 기준으로 0.1 내지 5중량부를 더 포함할 수 있다.
- [0058] 이때, 상기 곰피추출물은 곰피 분말 중량대비 10배의 증류수를 가하고, 실온에서 약 24시간동안 교반하여 추출해낸 것을 사용하는 것이 바람직하다.
- [0059] 또 다른 특정 양태로서, 본 발명에 따른 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법은 동맥경화를 예방하며, 말초 혈관을 확장시켜 혈액순환을 촉진하고, 호르몬의 분비를 증진시키는 소나무발효액을 단계 I)의 본반죽 제조단계에서 강력분 100중량부를 기준으로 10 내지 30중량부를 더 포함할 수 있다.
- [0060] 바람직한 소나무발효액은 소나무 100중량부를 기준으로, 꿀 10 내지 30중량부, 바람직하게는 약 20중량부 및 소주 80 내지 120중량부, 바람직하게는 100중량부를 혼합한 후 적어도 5개월 이상, 바람직하게는 6개월 이상, 보다 바람직하게는 6 내지 12개월 동안 숙성한 것을 포함한다.
- [0061] 이때, 상기 소나무는 소나무순, 솔잎, 솔마디 또는 이들의 혼합물을 포함하는 것이 좋지만, 바람직하게는 소나무순을 사용하는 것이 좋고, 특히 바람직하게는 봄에 연한 소나무순 부분을 채취하여 사용하는 것이 좋다.
- [0062] 또 다른 특정 양태로서, 본 발명에 따른 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법은 균일한 발효를 촉진하고 식품의 산패, 부패, 변미를 방지하고 장기간 식품을 신선하게 유지시켜 주기 위하여 상기 단계 I)의 본반죽 제조단계에서 강력분 100중량부를 기준으로 0.1 내지 5중량부의 규조토, 백토, 벤토나이트, 산성백토 및/또는 탈크를 더 포함할 수 있다.
- [0063] 이때, 상기 규조토, 백토, 벤토나이트, 산성백토 및/또는 탈크는 300 내지 1000메쉬의 크기로 분쇄하고 고온살균 처리하여 제조된 것을 사용하는 것이 바람직하다.
- [0064] 또 다른 특정 양태로서, 본 발명에 따른 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵 제조방법은 유통 또는 보관 중 빵에 포함된 미생물, 특히 곰팡이에 의해 부패가 발생하는 것을 억제하기 위하여 상기 단계 I)의 본반죽 제조단계에서 강력분 100중량부를 기준으로 1 내지 5중량부의 프로폴리스 추출물을 더 포함할 수 있다.
- [0065] 여기서, 상기 프로폴리스(propolis)는 꿀벌들이 꽃봉오리나 나무(특히, 포플러 및 살리네시아 나무로부터 채취한 수지물질에 꿀벌의 타액 및 분비물이 혼합되어 이루어진 수지상 물질로, 비중이 1.127이고 용점이 62.5℃인 물리적 특성을 갖고 있다.
- [0066] 특히, 상기 프로폴리스의 성분은 생산지역에 따라서 다양한 차이를 보이며, 일반적으로 방향성 발삼(balsam)유 50~55%, 밀납(wax) 30~40%, 지방질 10% 및 기타 아미노산, 유기산, 화분, 미량원소(알루미늄, 칼슘, 규소, 철, 구리, 망간, 아연, 스트론튬), 비타민, 플라보노이드, 프로비타민, 항균물질 및 효소(아밀라제, 카텝시나제, 리파제, 트립시나제) 5~10%를 포함한다. 특히, 프로폴리스의 항균활성에 대해서는, 프로폴리스가 테트라시클린(tetracycline) 보다 바실러스 서브틸리스(Bacillus subtilis)에 대하여 53배, 대장균(Escherichia coli)에 대하여는 400배 정도의 높은 항균효과가 있음이 알려져 있다.
- [0067] 또 다른 특정 양태로서, 본 발명에 따른 아마씨찰밥누룩액종을 이용한 빵은 부가적으로 탈지분유, 베이킹파우더, 겐, 정제염, 향료(예컨대, 바닐라 향) 등을 더 포함할 수 있다.
- [0068] 이들 성분들이 더 포함되는 경우, 강력분 100중량부에 대해 탈지분유 1 내지 5중량부, 베이킹파우더 0.1 내지 3중량부, 겐 0.05 내지 2중량부, 정제염 0.05 내지 2중량부, 향료 0.05 내지 2중량부 등의 양으로 사용가능하나, 이에 제한되는 것은 아니다.

[0069] 이하에서 실시예를 통하여 본 발명을 구체적으로 설명하기로 한다. 그러나 하기의 실시예는 오로지 본 발명을 구체적으로 설명하기 위한 것으로 이들 실시예에 의해 본 발명의 범위를 한정하는 것은 아니다.

[0070] [실시예 1]

[0071] 누룩액의 제조

[0072] 물을 팔팔 끓인 뒤 약 25℃ 이하의 온도에서 끓인 물을 식혔다.

[0073] 그 다음, 식힌 물 100g에 누룩 40g을 넣고, 약 7시간 동안 혼합하여 담가놓았다.

[0074] 그 다음, 담가놓은 혼합물을 거름망으로 누룩지개미를 건져내어 누룩액을 제조하였다.

[0075] [실시예 2]

[0076] 참쌀고두밥(찰밥)의 제조

[0077] 참쌀을 물에 약 4시간 이상 불린 후 소쿠리 담아 1시간 이상 방치하여 수분을 제거하여 참쌀을 불렸다.

[0078] 그 다음, 찜통속에 스테인레스 채반을 놓고 물을 팔팔 끓였다.

[0079] 그 다음, 스테인레스 채반 위에 면보를 깔고 그 위에 상기 불린 참쌀을 얹어 켄볼에서 약 40분 동안 찌다.

[0080] 그 다음, 불을 끄고, 약 20분 동안 뜸을 들여 참쌀고두밥(찰밥)을 제조하였다.

[0081]

[0082] [실시예 3]

[0083] 아마씨찰밥누룩액종의 제조

[0084] 실시예 2에 따라 제조된 참쌀고두밥 100g, 아마씨가루 2g, 실시예 1에 따라 제조된 누룩액 30g을 혼합하여 믹서기로 단시간에 갈아 혼합하였다.

[0085] 그 다음, 상기 혼합된 혼합물에 올리고당 10g을 부가하여 잘 혼합하였다.

[0086] 그 다음, 소독된 발효용기에 담은 후 약 27℃의 온도에서 약 72시간 동안 발효하여 아마씨찰밥누룩액종을 제조하였다.

[0087] [실시예 4]

[0088] 먼저, 강력분 100g, 아마씨가루 10g, 그래프트 10g, 소금 2g, 설탕 2g, 건조이스트 0.7g, 버터 3g, 몰트 0.8g 및 물 30g을 혼합하여 반죽하는 본반죽을 제조하였다.

[0089] 그 다음, 상기 본반죽에 실시예 3에 따라 제조된 아마씨찰밥누룩액종 40g을 넣은 후 3분 동안 120rpm의 저속으로 스파이럴 믹싱한 뒤 다시 280rpm의 고속으로 5분 동안 믹싱하였다.

[0090] 그 다음, 믹싱이 종료된 혼합물에 호두 12g을 혼합한 뒤 반죽하였다.

[0091] 그 다음, 반죽이 종료된 후 27℃에서 60분 동안 1차 발효시켰다.

[0092] 그 다음, 상기 1차 발효된 반죽을 편치한 후 27℃에서 약 20분 동안 2차 발효시켰다.

[0093] 그 다음, 상기 2차 발효된 반죽을 일정 크기로 분할 한 뒤 약 20분 동안 벤취타임하였다.

[0094] 그 다음, 상기 벤취타임이 종료된 반죽을 동그란 모양으로 성형한 뒤 바스켓에 넣고 약 35℃의 온도 및 약 80%의 습도에서 약 40분 동안 3차 발효시켰다.

[0095] 그 다음, 3차 발효된 반죽을 쿠푸(칼질)하여 오븐에서 약 220℃의 온도로 약 10분 동안 구웠다.

[0096] 그 다음, 상기 1차로 구워진 재료를 오븐에서 약 180℃의 온도로 약 15분 동안 구워 아마씨찰밥누룩액

종을 이용한 빵을 제조하였다.

- [0097]
- [0098] [실시예 5]
- [0099] 실시예 4와 동일한 방법으로 실시하되, 반죽 전에 강황 2g을 더 부가한 후 반죽하였다.
- [0100] [실시예 6]
- [0101] 실시예 4와 동일한 방법으로 실시하되, 반죽 전에 상백피추출물 2g을 더 부가한 후 반죽하였다.
- [0102] [실시예 7]
- [0103] 실시예 4와 동일한 방법으로 실시하되, 반죽 전에 곰피아마씨가루 2g을 더 부가한 후 반죽하였다.
- [0104] [실시예 8]
- [0105] 실시예 4와 동일한 방법으로 실시하되, 반죽 전에 소나무발효액 20g을 더 부가한 후 반죽하였다.
- [0106] [실시예 9]
- [0107] 실시예 4와 동일한 방법으로 실시하되, 반죽 전에 고온살균 처리된 평균 500메쉬 크기의 규조토 2g을 더 부가한 후 반죽하였다.
- [0108] [실시예 10]
- [0109] 실시예 4와 동일한 방법으로 실시하되, 반죽 전에 프로폴리스 추출물 3g을 더 부가한 후 반죽하였다.
- [0110] [실시예 11]
- [0111] 실시예 4와 동일한 방법으로 실시하되, 반죽 전에 탈지분유 3g을 더 부가한 후 반죽하였다.
- [0112] [실시예 12]
- [0113] 실시예 4와 동일한 방법으로 실시하되, 반죽 전에 향료 1g을 더 부가한 후 반죽하였다.
- [0114] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명이 속하는 기술 분야의 당업자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예는 모두 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해해야만 한다. 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가개념으로부터 도출되는 모두 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.