



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2009년06월08일
(11) 등록번호 10-0901254
(24) 등록일자 2009년05월29일

(51) Int. Cl.
A23L 1/212 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2007-0082724
(22) 출원일자 2007년08월17일
심사청구일자 2007년08월17일
(65) 공개번호 10-2009-0018335
(43) 공개일자 2009년02월20일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020050110558 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
오재열
광주 서구 내방동577 텃밭 내방점
(72) 발명자
오재열
광주 서구 내방동577 텃밭 내방점
(74) 대리인
최규환

전체 청구항 수 : 총 4 항

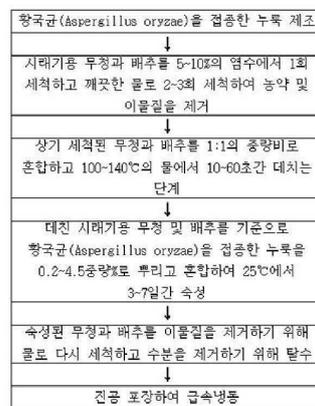
심사관 : 김재현

(54) 즉석식 시래기 제조방법

(57) 요약

본 발명은 시래기(무청, 배추)의 제조 방법에 관한 것이다. 시래기용 무청과 배추를 5~10%의 염수에서 1회 세척하고 깨끗한 물로 2~3회 세척하여 농약 및 이물질질을 제거하는 단계; 상기 세척된 무청과 배추를 1:1의 중량비로 혼합하고 100~140℃의 물에서 10~60초간 데치는 단계; 상기 데친 시래기용 무청 및 배추를 기준으로 황국균(*Aspergillus oryzae*)을 접종한 누룩을 0.2~4.5중량%로 뿌리고 혼합하여 25℃에서 3~7일간 숙성시키는 단계; 상기 숙성된 무청과 배추를 이물질질을 제거하기 위해 물로 다시 세척하고 수분을 제거하기 위해 탈수하는 단계; 탈수 후 진공 포장하여 급속냉동하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 조직감을 살리고 이취가 제거된 상태로 유통성을 증가시킨 즉석식 시래기의 제조방법에 관한 것이다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

시래기용 무청과 배추를 5~10%의 염수에서 1회 세척하고 깨끗한 물로 2~3회 세척하여 농약 및 이물질을 제거하는 단계; 상기 세척된 무청과 배추를 1:1의 중량비로 혼합하고 100~140℃의 물에서 10~60초간 데치는 단계; 상기 데친 시래기용 무청 및 배추를 기준으로 황국균(*Aspergillus oryzae*)을 접종한 누룩을 0.2~4.5중량%로 뿌리고 혼합하여 25℃에서 3~7일간 숙성시키는 단계; 상기 숙성된 무청과 배추를 이물질을 제거하기 위해 물로 다시 세척한 후 수분을 제거하기 위해 탈수하는 단계; 탈수 후 진공 포장하여 급속냉동하는 단계;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 조직감을 살리고 이취가 제거된 상태로 유통성을 증가시킨 즉석식 시래기의 제조방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 황국균을 접종한 누룩은 밀가루와 밀기울을 1:1로 혼합한 1kg을 물 200g로 배합하고 상압 증자한 후 황국균(*Aspergillus oryzae*) 10g을 물 50g에 녹인 액체배양물을 혼합하고 성형하여, 35℃의 온도 및 상대습도 95%에서 2~3일간 배양하고 건조하여 100~200메쉬 크기로 분쇄된 것임을 특징으로 하는 조직감을 살리고 이취가 제거된 상태로 유통성을 증가시킨 즉석식 시래기의 제조방법.

청구항 3

제1항 또는 제2항의 방법으로 제조되어 조직감을 살리고 이취가 제거된 상태로 유통성을 증가시킨 즉석식 시래기.

청구항 4

제3항의 시래기를 이용한 나물, 죽, 찌개 또는 국 형태의 음식물.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<4> 본 발명은 시래기(무청, 배추)의 제조 방법에 관한 것이다. 시래기는 무청이나 배춧잎을 잘라다가 가지런히 엮어 잘 말린 것이다. 무청은 비타민C, 칼슘, 카로틴 같은 영양소가 풍부하며 또한 라이신 함유량이 높은 우수한 단백질 식품으로, 시래기는 우리 조상들이 만들어낸 과학적인 영양식품으로 무청이나 배추의 잎을 새끼 등으로 엮어 말려서 보관하다가 오래 푹 삶아 찬물에 우렸다가 볶거나 국을 끓이는데 구수한 맛과 촉감이 일품이다. 시래기는 겉보기에는 초라해 보이지만 비타민을 풍부하게 함유하고 있어 겨울철 영양식으로 그만이었다. 얼마 전 우리의 생활 속에서 가을별에 잘 말린 시래기는 추운 한 겨울을 버티날 양식이었다. 우리 조상들은 봄에는 들에서 나는 쑥에서 영양분을 얻었고 여름이 뽕뽕 얼어 채소라고는 눈 씻고 살펴 볼 수 없었던 겨울에는 가을에 말려두었던 무청 시래기에서 영양분을 얻었다. 겨우내 주린 배를 든든하게 견뎌내게 하는 참으로 멋진 영양식품이었다. 농가에서는 긴 겨울을 나며 절량농가(絶糧農家)의 구황식품으로 이용되어 곡식과 혼용하기도 하고 이것은 채소가 귀한 겨울에 죽, 국, 나물 등으로 식량에 대응하였다.

<5> 제철에 나는 맛있는 채소를 잘 말려 두었다가 겨울철에 그 채소를 이용하기 위한 노력이 채식위주의 식생활을 하는 우리 민족에게 중요한 행사로 되어왔다. 일반적으로 채소류는 수확기가 제한되어 있고 저장성이 좋지 않기 때문에 예부터 이것들을 다음 수확기까지 보존 이용하기 위한 가장 흔한 방법이 건조법이었다. 보통 시래기는 그늘에서 말리는데 그 이유는 여러 가지 장점이 있기 때문이다. 만일 햇볕에 말린다면 시간은 단축이 되지만 단축된 시간에 비해 여러 가지 단점이 존재한다. 통풍이 잘 되고 그늘진 곳에서 말린 시래기는 햇볕에서 말린 시래기보다 엽록소가 많이 남아 있어 푸른색을 많이 띄고 있다. 엽록소는 햇볕에 파괴가 잘되기 때문에 마르는 기간이 오래 걸려도 파괴가 안 되는 그늘에서 말리는 것이 좋다. 통풍이 잘되고 그늘진 곳에서 말린 시래기가 영양 성분이 우수하며, 물의 흡수성도 좋다. 특히 비타민 B, C는 말린 후에도 손실이 거의 없으며, 음식을 만들었을 때 잘 찢어지며 연하고 무르고, 맛이 좋다. 또한 시래기는 잘 안 부스러지기 때문에 보관이 용이하고 무기질과 섬유소를 주요성분으로 하는데, 무기질은 인체내에서 생리기능을 조절하고, 체조직의 구성 및 생리 활

성 물질의 구성성분이다. 최근 시래기는 간암을 억제하는 효과가 있다는 실험결과가 나왔다. 한국식품연구원(원장 강수기) 김영진 박사팀은 무청에는 감압억제효능이 있을 뿐만 아니라 식이섬유와 칼슘(Ca), 철(Fe)을 공급할 수 있는 우수한 식품 소재라고 밝혔다.

<6> 이렇게 유용하고 전통깊은 음식이지만 현재는 유통이 용이하지 않다. 현재 시래기는 그저 옛 입맛을 못 잊어하는 중년들이나 즐겨먹는 음식으로 생각되었다가 슬로푸드(slowfood) 열풍 속에 깊고도 절절한 맛이 웰빙 식품으로 각광 받고 있다. 농촌에서의 시래기 제조실태를 보면 무잎을 새끼줄(Straw Rope)로 엮어 처마 밑이나 나무에 매달아 자연 건조시킨 후 필요할 때 삶아서 식용으로 하는 정도로서 위생적인 면에서 극히 원시적이며, 상기의 방법은 삶을 때 영양소가 대부분 파괴될 뿐 아니라 식품으로서의 가치가 크게 떨어지는 문제점이 지적되고 있다. 건조방법은 간단하지만 기후에 지배를 받고, 넓은 면적을 필요로 하며 식품의 신선도가 상실되어 품질이 저하되는 경우도 있고, 저장하기 위한 전 처리 단계에서 신선한 식물조직에 다량 존재하는 효소에 의해 좋지 않은 변화를 초래하여 영양소들의 손실을 가져올 수밖에 없다. 배추 재배기간(약60일)이 경과하면 섬유질이 질겨 식용으로 이용하지 못하므로 쓰레기로 버려지고 있으며 특히 무청의 경우 11월 첫서리를 맞고 난 이후에 무청만이 식용으로 이용되는 등 종래의 기술로서는 시래기를 제조함에 있어 많은 문제점이 있다.

<7> 이러한 문제점을 극복하기 위한 선행기술로서 대한민국 특허공개 제2005-12607호에는 시래기와 누룩을 혼합하여 일정시간 숙성(발효)시키는 기술이 공개되어 있으며, 본 발명은 이를 개량하기 위하여, 최적의 효과를 나타내는 곰팡이의 종류를 한정하고 시래기용 무청 및 배추와 누룩의 첨가비 및 숙성 조건을 한정하여, 시래기용(무청, 배추) 야채의 재배 과정에서 발생하는 문제점을 극복하고 시래기의 유통기한을 무한대로 연장시켜 주고 최적의 조직감과 시래기 맛을 향상시켜 유통 및 조리의 간편화를 추구하는 즉석식 시래기 및 이를 이용한 간편 음식을 제공하는데 그 목적이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<8> 이에 본 발명자들은, 최적의 유통 안전성 및 조직감과 맛을 부여하는 황국균을 이용한 누룩을 이용하여, 종래의 기술적인 단면을 보완하고 맛을 향상 시키는 방법으로 쓰레기 처리되는 무청 및 배추를 식용화하여 대량생산하므로써 현대사회 식단에 국거리용이 아닌 반찬으로 이용할 수 있는 방법을 제공하고자 한다.

발명의 구성 및 작용

<9> 본 발명은 시래기(무청, 배추)의 제조 방법에 관한 것이다. 시래기용 무청과 배추를 5~10%의 염수에서 1회 세척하고 깨끗한 물로 2~3회 세척하여 농약 및 이물질을 제거하는 단계; 상기 세척된 무청과 배추를 1:1의 중량비로 혼합하고 100~140℃의 물에서 10~60초간 데치는 단계; 상기 데친 시래기용 무청 및 배추를 기준으로 황국균(*Aspergillus oryzae*)을 접종한 누룩을 0.2~4.5중량%로 뿌리고 혼합하여 25℃에서 3~7일간 숙성시키는 단계; 상기 숙성된 무청과 배추를 이물질을 제거하기 위해 물로 다시 세척하고 수분을 제거하기 위해 탈수하는 단계; 탈수 후 진공 포장하여 급속냉동하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 조직감을 살리고 이취가 제거된 상태로 유통성을 증가시킨 즉석식 시래기의 제조방법에 관한 것이다.

<10> 상기 황국균을 접종한 누룩은 밀가루와 밀기울을 1:1로 혼합한 1kg을 물 200g로 배합하는 단계; 물로 배합된 밀가루와 밀기울을 상압증자하는 단계; 황국균(*Aspergillus oryzae*) 10g을 물 50g에 녹인 액체배양물을 혼합하고 성형하는 단계; 35℃의 온도 및 상대습도 95%에서 2~3일간 배양하고 건조하여 100~200메쉬 크기로 분쇄하는 단계;를 거쳐 제조된 것임을 특징으로 한다.

<11> 최적의 유통 안전성 및 조직감과 맛을 부여하는 황국균을 이용한 누룩을 이용함으로써, 종래의 기술적인 단면을 보완하고 맛과 조직감을 향상 시키는 방법으로 쓰레기 처리되는 무청 및 배추를 식용화하여 대량생산이 가능한 즉석식 반찬으로 이용이 가능한 방법을 제공한다.

<12> 이를 위하여 본 발명은 종래의 누룩(술을 빚는 발효제)을 처리하여 시래기의 맛과 풍미를 살리고 안전성을 증대시키는 방법에서 최적의 효과를 발휘하는 누룩의 종류를 선택하고자 황국균(*Aspergillus oryzae*), 홍국균(*Monascus sp.*), 흑국균(*Aspergillus niger*)을 이용한 다양한 형태의 누룩을 사용하여 시래기 주재료를 숙성/발효 처리하는 최적의 기술 조건을 확립하였고, 최적화 실험 및 관능 평가를 통하여 아래와 같은 최적의 공정 조건을 마련하였다.

<13> 상기에서 무청과 배추를 0.8~1.2:0.8~1.2의 중량비로 혼합할 경우 시래기 고유의 맛과 조직감을 느낄 수 있다.

- <14> 데친 시래기용 무청 및 배추를 기준으로 국균을 접종한 누룩을 0.2~4.5중량%로 첨가할 경우, 최적의 맛과 조직감을 느낄 수 있다. 누룩의 접종량이 0.2중량% 이하일 경우, 누룩에 의한 시래기 섬유질 분해 또는 완화로 인한 부드러운 조직감을 기대할 수 없으며, 4.5중량% 이상일 경우 시래기의 씹히는 맛을 기대할 수 없으며 누룩으로부터 파생되는 이취 문제를 해결할 수 없다. 무 또는 배추 재배기간이 경과되면 섬유질이 질겨져서 식용으로 이용하지 못하나, 시래기를 누룩 분말과 혼합하여 숙성(발효)시킴으로써 누룩이 길긴 섬유질을 분해 또는 완화시켜 부드럽게 하고 맛(박테리아를 양산)을 향상시켜준다.
- <15> 숙성시간에 있어 야채의 재배 시기 및 재배기간에 따른 누룩의 혼합비율과 숙성시간을 조절하여야 하나, 숙성(발효)은 25℃에서 이행함으로써 추가의 숙성 설비를 요구하지 않으면서도 향아리 또는 통상적인 용기에서도 가능하며, 3일 이하로 숙성할 경우 국균의 효과를 충분히 기대할 수 없고, 7일 이상일 경우 과숙성으로 시래기의 조직이 지나치게 무르고 국균의 이취가 발생하는 문제점을 갖게 된다.
- <16> 황국균을 이용할 경우, 밀가루와 밀기울을 1:1로 혼합한 1kg을 물 200g로 배합하고 상압증자한 후 황국균(*Aspergillus oryzae*) 10g을 물 50g에 녹인 액체배양물을 혼합하고 일정크기로 성형하여, 35℃의 온도 및 상대습도 95%에서 2-3일간 배양하고 건조하여 100~200 메쉬(mesh) 크기로 분쇄된 것을 사용하나, 경우에 따라서는 건조 및 분쇄 과정을 생략하고 배양된 점성이 있는 배양물을 그대로 사용할 수 있다.
- <17> 이하, 실시예를 통하여 본 발명을 더욱 상세히 설명하고자 한다. 이들 실시예는 오로지 본 발명을 예시하기 위한 것으로서, 본 발명의 범위가 이들 실시예에 의해 제한되는 것으로 해석되지는 않는 것은 당업계에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명할 것이다.
- <18> <실시예 1>
- <19> 밀가루와 밀기울을 1:1로 혼합한 1kg을 물 200g으로 반죽하고 120℃에서 증자한 후, 황국균(*Aspergillus oryzae*, 주식회사 가와나이 제품) 10g을 물 50g에 녹인 액체배양물을 첨가하고 직경 약 3cm 크기로 성형한 후 무균배양실(SANYO MTH-2200) 35℃의 온도 및 상대습도 95%에서 2일간 배양하고 동결건조하여 100~200메쉬 크기로 분쇄하여 누룩을 준비하였다.
- <20> 시래기용 무청과 배추를 5%의 염수에서 1회 및 깨끗한 물로 3회 세척하고, 세척된 무청과 배추를 1:1의 중량비로 혼합하고 120℃의 물에서 30초간 데치는(blanching) 처리를 하였으며, 데친 무청 및 배추를 기준으로 상기 황국균(*Aspergillus oryzae*)을 접종한 누룩을 1중량%로 뿌리고 혼합하여 25℃에서 5일간 숙성시켰다. 숙성된 무청과 배추를 이물질을 제거하기 위해 물로 다시 세척하고 90% 이상의 수분을 제거하기 위해 원통형 원심분리 탈수기로 탈수하였으며 온도 30~40℃의 온풍으로 2~3시간 건조시킨 후, 상기 시래기를 진공 포장하였으며, -40℃에서 5시간 동안 급랭하여 시래기의 세포조직이 파괴되지 않도록 하였다.
- <21> <실시예 2>
- <22> 밀가루와 밀기울을 1:1로 혼합한 1kg을 물 200g으로 반죽하고 120℃에서 증자한 후, 홍국균(*Monascus sp.*, 주식회사 가와나이 제품) 10g을 물 50g에 녹인 액체배양물을 첨가하고 직경 약 3cm 크기로 성형한 후 무균배양실(SANYO MTH-2200) 35℃의 온도 및 상대습도 95%에서 2일간 배양하고 동결건조하여 100~200메쉬 크기로 분쇄하여 누룩을 준비하였다.
- <23> 시래기용 무청과 배추를 5%의 염수에서 1회 및 깨끗한 물로 3회 세척하고, 세척된 무청과 배추를 1:1의 중량비로 혼합하고 120℃의 물에서 30초간 데치는(blanching) 처리를 하였으며, 데친 무청 및 배추를 기준으로 상기 홍국균(*Monascus sp.*)을 접종한 누룩을 1중량%로 뿌리고 혼합하여 25℃에서 5일간 숙성시켰다. 숙성된 무청과 배추를 이물질을 제거하기 위해 물로 다시 세척하고 90% 이상의 수분을 제거하기 위해 원통형 원심분리 탈수기로 탈수하였으며 온도 30~40℃의 온풍으로 2~3시간 건조시킨 후, 상기 시래기를 진공 포장하였으며, -40℃에서 5시간 동안 급랭하여 시래기의 세포조직이 파괴되지 않도록 하였다.
- <24>
- <25> <실시예 3>
- <26> 밀가루와 밀기울을 1:1로 혼합한 1kg을 물 200g으로 반죽하고 120℃에서 증자한 후, 흑국균(*A. niger*, 주식회사 가와나이 제품) 10g을 물 50g에 녹인 액체배양물을 첨가하고 직경 약 3cm 크기로 성형한 후 무균배양실(SANYO MTH-2200) 35℃의 온도 및 상대습도 95%에서 2일간 배양하고 동결건조하여 100~200메쉬 크기로 분쇄하여 누룩을 준비하였다.

<27> 시래기용 무청과 배추를 5%의 염수에서 1회 및 깨끗한 물로 3회 세척하고, 세척된 무청과 배추를 1:1의 중량비로 혼합하고 120℃의 물에서 30초간 데치는(blanching) 처리를 하였으며, 데친 무청 및 배추를 기준으로 상기 흑국균(*A. niger*)을 접종한 누룩을 1중량%로 뿌리고 혼합하여 25℃에서 5일간 숙성시켰다. 숙성된 무청과 배추를 이물질을 제거하기 위해 물로 다시 세척하고 90% 이상의 수분을 제거하기 위해 원통형 원심분리 탈수기로 탈수하였으며 온도 30~40℃의 온풍으로 2~3시간 건조시킨 후, 상기 시래기를 진공 포장하였으며, -40℃에서 5시간 동안 급랭하여 시래기의 세포조직이 파괴되지 않도록 하였다.

<28> <비교예>

<29> 국균이 접종된 누룩을 이용한 숙성 공정을 생략하고 상기 실시예와 동일 조건으로 시래기를 제조하였다.

<30> <관능 시험>

<31> 상기 실시예들을 통해서 제조된 즉석식 시래기를 비교예와 함께 훈련된 관능검사 요원 12명을 대상으로 3회의 반복에 의한 관능 평가를 실시하여 그 결과를 다음 표 1에 나타내었다. 관능검사 항목은 시래기의 아삭한 정도(crispiness), 질긴 정도(chewiness), 풍미, 전체적인 기호도에 대하여 실시하였으며 5점 척도법에 따라 5점을 만점으로 하여 다음의 평가기준에 의하여 피시험자가 점수를 기록한 후 이들의 평균값을 구하여 기록하였다.

<32> 5: 아주 좋다 ~ 1: 아주 나쁘다

<33> 시래기의 조직감을 대표하기 위해 선택된 관능평가 요소인 아삭한 정도(crispness) 및 질긴 정도(chewiness)는 시래기의 무청 및 배추를 1:1 비율로 하여 세로 6cm, 가로 1.5 cm를 각각 어금니로 3회 저작하면서 느끼는 정도를 비교값을 기준으로 평가하였다.

표 1

| | 아삭한 정도 | 질긴 정도 | 풍미 | 전체적인 기호도 |
|------|--------|-------|-----|----------|
| 비교예 | 3.8 | 3.8 | 3.2 | 3.5 |
| 실시예1 | 4.5 | 4.3 | 3.8 | 4.2 |
| 실시예2 | 4.2 | 4.0 | 3.8 | 4.0 |
| 실시예3 | 4.0 | 3.9 | 3.7 | 3.8 |

<35> 표 1에 나타난 바와 같이, 본 발명의 실시예 1의 시래기가 비교예 및 다른 실시예들보다 조직감 및 풍미에서 우월한 관능적 점수를 보였으며, 전체적인 기호도에서도 우수하였다.

<36> 강력한 효소를 지니는 것으로 유명한 흑국균(*A. niger*) 누룩으로 처리한 경우 조직감에서 다른 국균보다 문제점이 있는 것으로 평가되었으며, 풍미에 있어서 비교예의 경우 군덕내(moldy or staled odor), 생배추 맛(green cabbage flavor), 쓴맛(bitter flavor)이 실시예 보다 많이 나는 것으로 묘사되었으며, 특히 실시예 1의 경우 황국균 특유의 향취와 시래기 본유의 향이 조화롭게 잘 어울린다고 평가하였다.

<37> <응용예>

<38> 본 발명에 의한 조직감을 살리고 이취가 제거된 상태로 유통성을 증가시킨 즉석식 시래기는 장소 및 시간의 한계를 극복하여 사용될 수 있는 즉석식 반찬 및 음식 소재로 활용될 수 있어, 찬물에 우렸다가 각종 요리를 할 수 있는데 구수한 맛과 부드러운 촉감이 미각을 돋운다.

<39> ① 시래기나물 : 쇠고기나 돼지고기를 다져 넣고 갖은 양념을 하여 기름에 볶은 것으로, 특히 정원 대보름날 많이 먹으며, 콩나물을 섞어서 볶을 수 있다. (도면 2 참조)

<40> ② 시래기 죽 : 시래기를 적당한 길이로 썰어서 된장을 걸러 붓고 쌀을 넣어 쑨 죽으로, 입맛이 없을 때 먹으면 별미이다.

<41> ③ 시래기찌개 : 시래기에 쇠고기, 된장, 두부 등을 넣고 바득하게 끓인 찌개이다.

<42> ④ 시래기국 : 시래기에 된장을 걸러 붓고 끓인 국으로, 구수한 맛이 비위를 돋운다. 쇠고기를 잘게 썰어 넣어

나 조개를 넣고 끓이면 더 맛이 좋다. (도면 3 참조)

<43> 이상으로 본 발명의 조직감을 살리고 이취가 제거된 상태로 유통성을 증가시킨 즉석식 시래기는 황국균을 액체로 대량 배양하여 접종하므로 위생적이고 인체에 유해한 부패균, 대장균, 혐기성세균 등의 잡균의 번식을 막고 시래기 본유의 이취를 없애며 소화효소와 생리활성 물질이 풍부한 누룩의 처리로 종래 시래기의 안전성과 맛 및 조직감을 그대로 살린 즉석식 식품이다.

<44> 이상으로 본 발명 내용의 특정한 부분을 상세히 기술하였는바, 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게 있어서, 이러한 구체적 기술은 단지 예에 불과할 뿐이며, 이에 의해 본 발명의 범위가 제한되는 것이 아니며 제반 권리가 보호되는 점은 명백할 것이다. 따라서 본 발명의 실질적인 범위는 첨부된 청구항 및 그것들의 등가물에 의하여 정의된다고 할 것이다.

발명의 효과

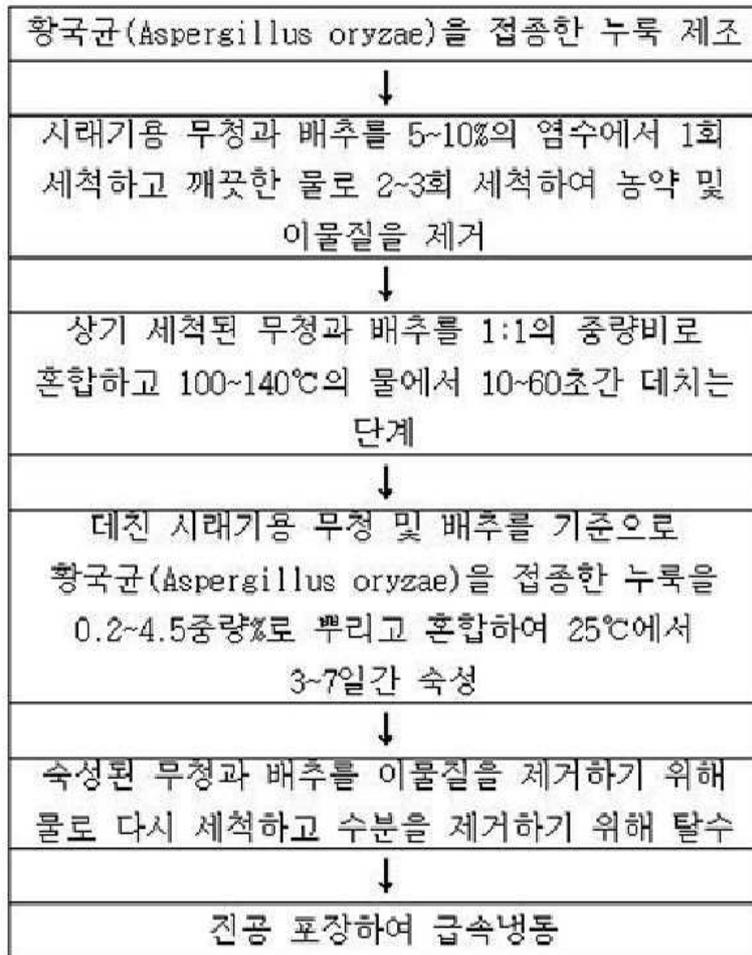
<45> 이상과 같이 본 발명은 종래 시래기의 안전성과 맛 및 조직감을 그대로 살린 즉석식 식품으로, 무청 및 배추의 재배시기 및 재배기간에 제약을 받지 않고 대량생산 형태의 식품소재를 제공하여, 관련 생산자 및 유통 산업에 있어 저장성 확대 및 새로운 맛과 형태의 시래기를 확보할 수 있는 계기가 될 것이다. 기존의 시래기 보다 장기간 보관이 가능하며 시래기 본유의 맛과 풍미를 그대로 지니고 있으며, 누룩의 숙성 처리로 인하여 시래기 보존 중에 문제가 될 수 있는 각종 부패균 및 전염성 미생물 균의 증식을 억제하고 시래기 조직을 부드럽게 완화시키며 소화효소와 생리활성 물질이 풍부한 누룩의 처리로 종래 시래기의 안전성과 맛 및 조직감을 그대로 살린 새로운 즉석식 시래기로 다양한 형태의 음식물에 간편하게 이용될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- <1> 도1은 본 발명에 의한 시래기의 제조공정도임.
- <2> 도2는 본 발명에 의한 시래기를 이용한 시래기 나물의 사진임.
- <3> 도3는 본 발명에 의한 시래기를 이용한 시래기 국의 사진임.

도면

도면1



도면2



도면3

