

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. (11) 공개번호 10-2006-0024112  
A23L 1/16 (2006.01) (43) 공개일자 2006년03월16일

(21) 출원번호 10-2004-0072984  
(22) 출원일자 2004년09월13일

(71) 출원인 유만수  
경기도 광명시 하안동 295 고층 주공아파트 701-805  
(72) 발명자 유만수  
경기도 광명시 하안동 295 고층 주공아파트 701-805  
유순애  
충북 영동군 상촌면 물한리 1007번지  
(74) 대리인 성낙훈

심사청구 : 없음

(54) 청국장 라면과 그 제조방법

요약

본 발명은 선별된 콩을 깨끗이 세척하는 제1단계(S3);와 상기 제1단계에서 세척된 콩을 깨끗한 물에 10~12시간 동안 침지하는 제2단계(S5);와 상기 제2단계에서 침지되어 불려진 콩을 적당량의 증숙액에 담그고 5~7시간 동안 증숙하는 제3단계(S7);와 상기 제3단계 후에 증숙된 콩을 건져서 상온에서 일정시간 동안 건조시키는 제4단계(S9);와 상기 제4단계에서 건조된 삶은 콩을 40~45℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 4~5일간 발효시키는 제5단계(S11);와 상기 제5단계 후에 30~35℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 4~5일간 1차 건조시키는 제6단계(S13);와 상기 제6단계 후에 40~45℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 3~4일간 2차 건조시키는 제7단계(S15);와 건조된 청국장을 미분기에 투입하여 미분하는 제8단계(S17); 및 상기 제8단계에서 분쇄되어 미분 상태로 된 청국장 미분이 라면 면대에 일정비율로 함유되는 것을 특징으로 하는 청국장 라면과 그 제조방법에 대한 것이다.

대표도

도 1

색인어

청국장, 분말, 활성탄, 냄새, 생식

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명의 일실시예에 따른 청국장 라면을 제조하는 방법을 도시한 흐름도.

도2는 도1에 도시된 발효과정을 설명하기 위한 도면.

도3a와 도3b는 건조과정을 설명하기 위한 도면.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 \*

10,10a,10b:콩층, 20:벧짚층,

30:대나무 돛자리, 40:활성탄층,

50:천(광목천)

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 청국장이 첨가된 청국장 라면에 관한 것으로, 특히 청국장 특유의 냄새를 최소화하여서 청국장 분말이 첨가되어, 청국장의 맛을 유지하면서도 역겨운 청국장 특유의 냄새를 제거한 청국장 라면과 그 제조방법에 관한 것이다.

라면은 현대인에게 극히 애용되는 식품중의 하나로서, 시중에는 다양한 제품들이 제공되고 있다. 이로한 라면은 밀가루(소맥분)를 기본으로 하여 제조되는 것이 일반적이고, 라면의 맛과 영양을 개선하기 위한 노력이 지속되어 왔으나 그 대부분은 면발의 식감, 분발 또는 건조스프의 개선에 치중되어지고 있다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 라면의 맛과 영양을 개선하는 점에 착안한 것으로서, 전통의 청국장을 라면에 적용시켜서 새로운 맛과 청국장 특유의 유용한 성분이 포함된 기능성 라면을 제공하고자 한다. 그러나, 청구장에는 특유의 역겨운 냄새가 발생되어서 청국장 냄새에 익숙하지 못한 청소년이나 외국인에게는 부담감을 주게된다. 따라서 본 발명에 의한 청국장 라면에는 청국장 특유의 냄새를 최소화 하여 누구나 애용할 수 있는 청국장 라면을 제공하는데 있다.

### 발명의 구성 및 작용

이러한 상기 목적은 본 발명에 의해 달성되며, 본 발명의 일면에 따라, 청국장 라면은 선별된 콩을 깨끗이 세척하는 제1단계;와 상기 제1단계에서 세척된 콩을 깨끗한 물에 10~12시간 동안 침지하는 제2단계;와 상기 제2단계에서 침지되어 불려진 콩을 적당량의 증숙액에 담그고 5~7시간 동안 증숙하는 제3단계;와 상기 제3단계 후에 증숙된 콩을 건져서 상온에서 일정시간 동안 건조시키는 제4단계;와 상기 제4단계에서 건조된 삶은 콩을 40~45℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 4~5일간 발효시키는 제5단계;와 상기 제5단계 후에 30~35℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 4~5일간 1차 건조시키는 제6단계;와 상기 제6단계 후에 40~45℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 3~4일간 2차 건조시키는 제7단계;와 건조된 청국장을 미분기에 투입하여 미분하는 제8단계; 및 상기 제8단계에서 분쇄되어 미분 상태로 된 청국장 미분을 라면 면대에 일정비율로 함유되어 제조된 것을 특징으로 한다.

그리고, 청국장 분말을 형성하는 상기 제3단계는 하부에 일정두께의 벧짚층이 형성되고, 상기 벧짚층 상부에 발효시킬 삶은 콩으로 이루어지는 콩층이 형성되고, 상기 콩층 상부에 섬유질로 이루어진 천을 덮어서 삶은 콩을 발효시키고, 상기 제6단계에서 건조되는 콩층의 하부에는 일정두께의 벧짚층이 형성되는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 있어서, 상기 제7단계에서는 일정두께의 활성탄층이 형성되고, 상기 활성탄층 상부에 대나무로 제작된 돛자리를 안착시키고, 상기 돛자리 상부에는 건조되는 콩층이 형성되는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 다른 일면에 따라, 청국장 라면은 선별된 콩을 깨끗이 세척하는 제1단계;와 상기 제1단계에서 세척된 콩을 깨끗한 물에 10~12시간 동안 침지하는 제2단계;와 상기 제2단계에서 침지되어 불려진 콩을 적당량의 증숙액에 담그고 5~7시간 동안 증숙하는 제3단계;와 상기 제3단계 후에 증숙된 콩을 건져서 상온에서 일정시간 동안 건조시키는 제4단계;와 상기 제4단계에서 건조된 삶은 콩을 40~45℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 4~5일간 발효시키는 제5단계;와 상기 제5단계 후에 30~35℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 4~5일간 1차 건조시키는 제6단계;와 상기 제6단계 후에

40~45℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 3~4일간 2차 건조시키는 제7단계;와 건조된 청국장을 미분기에 투입하여 미분하는 제8단계; 및 상기 제8단계에서 분쇄되어 미분 상태로 된 청국장 미분이 라면 스프에 일정비율로 함유되는 것을 특징으로 한다.

이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상술하며, 도면 전체를 통하여 동일한 부분에는 동일한 도면 부호를 사용하기로 한다.

도1은 본 발명의 일실시예에 따른 청국장 라면을 제조하는 방법의 전체 흐름도이다. 우선 라면의 면대나 스프에 첨가되는 생청국장 분말을 제조하기 위해서는 오물이나 상태가 불량한 콩을 제거하여 우량의 콩을 선별한 후에 생수 또는 심층암반 수물에 의하여 깨끗하게 세척한다(S3). 이와 같이 세척된 콩은 일정한 용기에 넣고 깨끗한 물을 부어서 전체의 콩이 잠글 수 있도록 하여 12시간 동안 침지(浸漬)시킨다(S5). 12시간 동안 침지되어서 딱딱한 껍질 속으로 다수의 물기가 스며든 상태의 콩을 증숙액에 담그고 5~7시간 동안 가열을 하여서 증숙시킨다(S7).

상기와 같이 증숙시켜서 삶은 콩은 상온에서 일정시간동안 냉각시킨다(S9). 그리고 냉각된 삶은 콩을 발효시켜서 청국장을 제조하게 되는데, 청국장으로 발효되기 위해서는 바실루스 서브틸리즈(Bacillus subtilis:간상균 분해효소)가 필요하게 된다. 고초균(枯草菌)이라 부르는 바실루스 서브틸리즈(Bacillus subtilis:간상균 분해효소)은 벧짚에 존재하게 된다. 따라서 증숙시킨 콩이 발효시키기 위해 벧짚이 필요하게 된다. 본 발명에서는 발효는 황토방 내부에서 이루어지게 되는데, 상기 황토방은 벽면이 황토로 이루어지는 방으로서 가열에 의하여 원적외선이 방출하게 된다. 황토방에서 발효되는 콩은 도 2에 도시된 바와 같이 황토방 바닥에 일정두께의 벧짚층(20)을 형성하고, 상기 벧짚층(20)의 상부에 증숙된 콩을 적층하여서 콩층(10)을 형성한다. 그리고 상기 콩층(10)의 상부에는 광목천(50)을 덮게 되며 온도는 40~45℃의 온도를 유지하게 된다. 이와 같은 상태에서 4~5일 동안 발효시키면 고초균(枯草菌)이 생산하는 효소에 의해서 그 특유의 맛과 냄새를 내는 동시에 원료 대두의 당질과 단백질에서 유래된 끈적끈적한 점질물이 생성된다(S11). 황토방 내부에서 발생하는 원적외선은 콩의 내부에 깊숙하게 침투되어 발효가 잘 이루어지도록 하는 역할을 하게 된다.

이와 같은 발효된 청국장을 분말로 제조하기 위해서는 건조를 시켜야 되는데, 건조단계는 온도와 건조방식을 다르게 하여 2차 건조를 하게 된다.

먼저, 1차건조(S13)는 황토방 내부에서 원적외선에 의하여 건조가 되는데, 온도는 발효가 되는 온도보다도 낮게 설정하게 된다. 즉 30~35℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 4~5일간 1차 건조를 시키는데, 하부에는 벧짚층이 형성되고, 상기 벧짚층 상부에는 발효된 청국장을 일정두께로 거치 시켜서 건조시킨다.

그런 후에 40~45℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 3~4일간 2차 건조시킨다(S15). 건조 온도가 40~45℃가 되어서 재발효가 될 수 있으므로, 1차건조시에 사용되었던 벧짚을 사용하지 않고, 바닥면에는 활성탄을 일정두께로 형성된 활성탄층(40)을 이루도록 한 후에 대나무로 만든 돛자리(30)를 상기 활성탄층 상부에 위치하게 한다. 그리고 상기 돛자리(30) 상부에 건조시킬 청국장을 위치하게 된다.

상기 활성탄은 색소나 가스 등에 강한 흡착성이 있는 검은색 탄소질 물질로서, 무정형(無定形) 내지 미소 결정상 탄소로 이루어지고, 미세한 구멍이 많은 게 특징이다. 구멍지름은 0.1~1만 nm 정도, 부피는 1g 당 0.6~0.8cm<sup>3</sup>이다. 수많은 구멍이 형성하는 내부 표면적은 모든 다공체(多孔體) 물질 중 가장 커서 1g당 500~1500m<sup>2</sup>에 이르는 것도 있다. 흡착능력은 이 수많은 구멍과 그 내부 표면에 산소 수소 질소 황 할로젠 등이 탄소와 결합한 착화합물(錯化合物) 형성으로 생긴다. 야자껍질로 만들어진 활성탄 1g은 0℃, 1atm의 수소를 2000ml나 흡착한다. 흡착되는 분자는 활성탄의 구멍이 비교적 큰 통로를 지나 흡착성 있는 1~2nm의 수많은 구멍 표면에 흡착된다. 따라서 2차건조시에 청국장 특유의 냄새는 상기 활성탄(40)에 의하여 대부분이 제거된다.(도3b 참조)

이와 같은 건조된 청국장은 미분기에 투입하여 미분으로 분쇄되어 청국장 분말이 제조된다. 상기 과정에서 형성된 청국장 분말은 라면 제조공정에 투입되는데, 라면의 면대를 형성하는 공정전, 즉 면대를 이루는 밀가루에 상기 과정에서 만들어진 청국장 분말을 일정비율로 혼합하여 교반하고, 교반된 혼합물을 압연공정을 통하여 라면 면대를 형성하게 된다(S19).

또 다른 실시예에서는 상기 청국장 분말을 면대에 첨가하는 것이 아니라, 스프에 첨가하는 방법이 있다. 즉 상술한 방법에 의한 청국장 분말을 스프에 첨가하여서 라면 국물에 청국장 맛을 낼 수 있게 된다(S20).

## 발명의 효과

본 발명은 상기와 같은 방법에 따라 라면의 면대나 스프에 청국장 분말이 첨가되고, 첨가되는 청국장 분말은 청국장 특유의 냄새가 거의 제거되어 있으므로 청소년이나 외국인에게도 거부감 없이 섭취할 수 있게 된다. 또한 청국장에 포함된 유용한 성분도 라면과 함께 섭취되므로 청국장 라면의 기능이 향상되게 된다.

이상에서 설명한 것은 본 발명에 따른 청국장 라면을 실시하기 위한 하나의 실시예에 불과한 것으로서, 본 발명의 상기한 실시예에 한정되지 않고, 이하의 특허청구범위에서 청구하는 바와 같이 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변경실시가 가능한 범위까지 본 발명의 기술적 사상이 있다고 할 것이다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1.

선별된 콩을 깨끗이 세척하는 제1단계(S3);와 상기 제1단계에서 세척된 콩을 깨끗한 물에 10~12시간 동안 침지하는 제2단계(S5);와 상기 제2단계에서 침지되어 불려진 콩을 적당량의 증숙액에 담그고 5~7시간 동안 증숙하는 제3단계(S7);와 상기 제3단계 후에 증숙된 콩을 건져서 상온에서 일정시간 동안 건조시키는 제4단계(S9);와 상기 제4단계에서 건조된 삶은 콩을 40~45℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 4~5일간 발효시키는 제5단계(S11);와 상기 제5단계 후에 30~35℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 4~5일간 1차 건조시키는 제6단계(S13);와 상기 제6단계 후에 40~45℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 3~4일간 2차 건조시키는 제7단계(S15);와 건조된 청국장을 미분기에 투입하여 미분하는 제8단계(S17); 및 상기 제8단계에서 분쇄되어 미분 상태로 된 청국장 미분이 라면 면대에 일정비율로 함유되는 것을 특징으로 하는 청국장 라면.

### 청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 제3단계(S7)는 하부에 일정두께의 벚짚층(20)이 형성되고, 상기 벚짚층(20) 상부에 발효시킬 삶은 콩으로 이루어지는 콩층(10)이 형성되고, 상기 콩층(10) 상부에 섬유질로 이루어진 천(50)을 덮어서 삶은 콩을 발효시키는 것을 특징으로 하는 청국장 라면.

### 청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 제6단계에서 건조되는 콩층(10a)의 하부에는 일정두께의 벚짚층(20a)이 형성되는 것을 특징으로 하는 청국장 라면.

### 청구항 4.

제1항에 있어서, 상기 제7단계에서는 일정두께의 활성탄층(40)이 형성되고, 상기 활성탄층(40) 상부에 대나무로 제작된 돛자리(30)를 안착시키고, 상기 돛자리(30) 상부에는 건조되는 콩층(10b)이 형성되는 것을 특징으로 하는 청국장 라면.

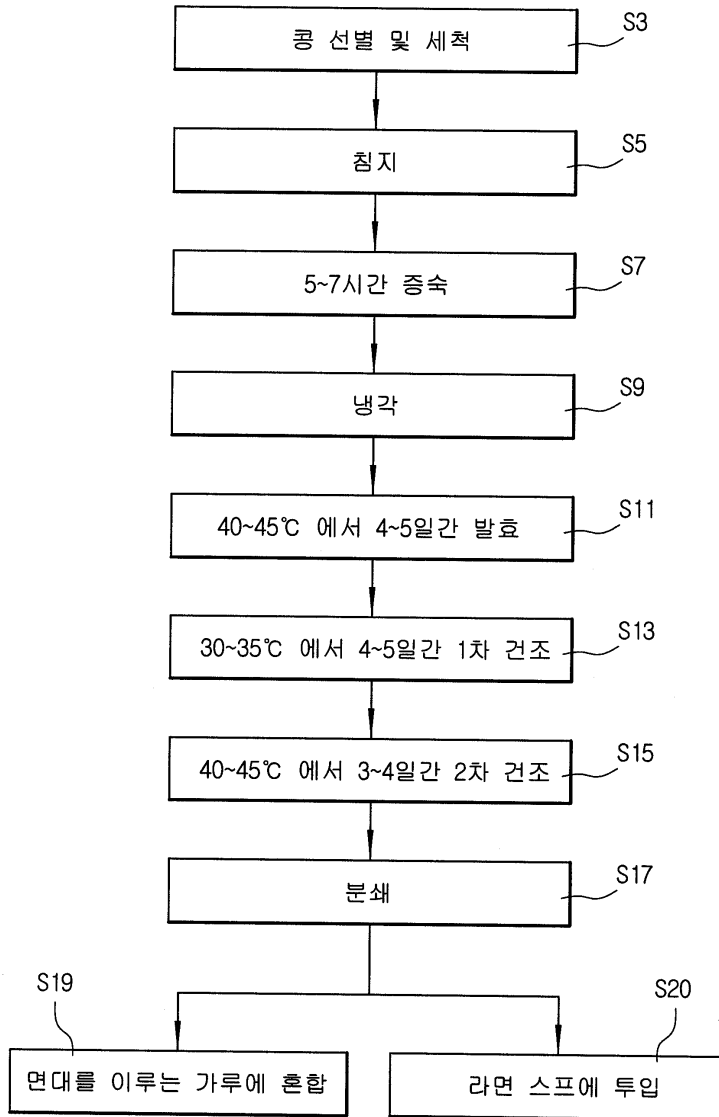
### 청구항 5.

선별된 콩을 깨끗이 세척하는 제1단계(S3);와 상기 제1단계에서 세척된 콩을 깨끗한 물에 10~12시간 동안 침지하는 제2단계(S5);와 상기 제2단계에서 침지되어 불려진 콩을 적당량의 증숙액에 담그고 5~7시간 동안 증숙하는 제3단계(S7);와

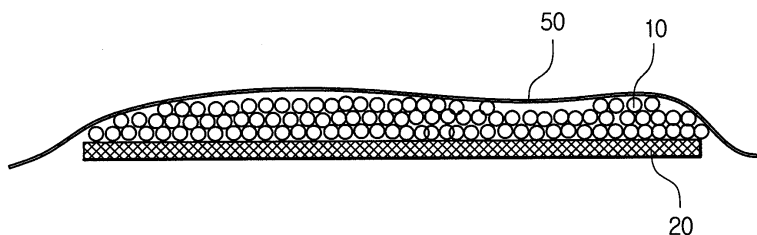
상기 제3단계 후에 증숙된 콩을 건져서 상온에서 일정시간 동안 건조시키는 제4단계(S9);와 상기 제4단계에서 건조된 삶은 콩을 40~45℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 4~5일간 발효시키는 제5단계(S11);와 상기 제5단계 후에 30~35℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 4~5일간 1차 건조시키는 제6단계(S13);와 상기 제6단계 후에 40~45℃의 온도를 유지하는 황토방 내부에서 3~4일간 2차 건조시키는 제7단계(S15);와 건조된 청국장을 미분기에 투입하여 미분하는 제8단계(S17); 및 상기 제8단계에서 분쇄되어 미분 상태로 된 청국장 미분이 라면 스프에 일정비율로 함유되는 것을 특징으로 하는 청국장 라면의 제조방법.

도면

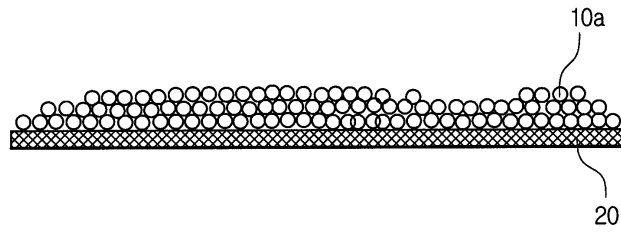
도면1



도면2



도면3a



도면3b

