



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0113357
(43) 공개일자 2015년10월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 1/337 (2006.01) A23L 1/325 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0036512
(22) 출원일자 2014년03월28일
심사청구일자 2014년03월28일

(71) 출원인
씨제이제일제당 (주)
서울특별시 중구 동호로 330 (쌍림동)
(72) 발명자
이창용
서울특별시 성북구 개운사2길 13-24, 206호(안암동5가)
박주동
경기도 김포시 길포1로 11, 106-701(길포동,오스타파라곤)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
조인제

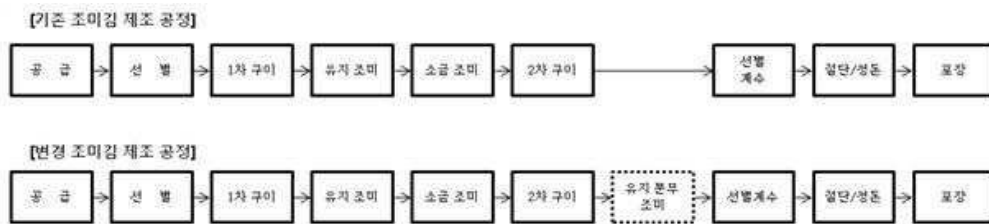
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 발명의 명칭 **조미 김의 제조방법**

(57) 요약

본 발명은 조미 김의 제조방법에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 1) 마른 김을 50 ~ 200℃의 구이 터널에서 2 ~ 3초간 가열하는 1차 구이 단계; 2) 상기 1차 구이한 김 표면에 유지를 바르고 소금을 조미하는 단계; 3) 상기 조미된 김을 200 ~ 400℃의 구이 터널에서 5 ~ 7초간 가열하는 2차 구이 단계; 및 4) 상기 2차 구이 한 김의 표면에 기름을 분무하여 도포하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 조미 김의 제조방법에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

정수연

서울시 강남구 남부순환로 2912, 13-1506(대치동, 개포2차우성아파트)

강명우

서울특별시 서대문구 세검정로4길 32(홍제3동)

권순희

경기도 성남시 분당구 정자일로 120, A-2002(정자동, 삼성아테나루체아파트)

김성희

서울특별시 성북구 보국문로 106-1, 108-1302(정릉4동, 대림e-편한세상)

박성용

광주시 남구 화산로 75, 201-808(진월동, 진아하이빌2차아파트)

신승우

서울특별시 구로구 구로동로 40길 20(구로동)

안정석

서울특별시 성북구 성북로4길52, 115-304(돈암동, 한신아파트)

윤소영

서울특별시 강서구 허준로 30(가양1동)

홍정연

경기도 의왕시 안양관교로 64, 3-308(포일동, 인덕원삼호아파트)

명세서

청구범위

청구항 1

- 1) 마른 김을 50 ~ 200℃의 구이 터널에서 2 ~ 3초간 가열하는 1차 구이 단계;
 - 2) 상기 1차 구이 한 김 표면에 유지를 바르고 소금을 조미하는 단계;
 - 3) 상기 조미된 김을 200 ~ 400℃의 구이 터널에서 5 ~ 7초간 가열하는 2차 구이 단계;
 - 4) 상기 2차 구이 한 김의 표면에 유지를 분무하여 도포하는 단계; 및
 - 5) 상기 최종 조리된 김을 선별한 뒤, 절단, 정돈 후 포장하는 단계;
- 를 포함하는 것을 특징으로 하는 조미 김의 제조방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 2) 및 4) 단계에 있어서, 상기 유지는 옥배유, 참기름, 들기름, 포도씨유, 올리브유 및 카놀라유로 이루어진 군으로부터 선택되는 1종의 단일유 또는 2종 이상의 기름이 혼합되어 있는 혼합유인 것을 특징으로 하는 제조방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 2) 및 4) 단계에 있어서, 상기 유지는 참기름 또는 들기름인 것을 특징으로 하는 제조방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 2) 단계에 있어서, 상기 유지는 김 표면에 김 1장당 1 ~ 2.5g 도포되는 것을 특징으로 하는 제조방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 2) 단계에 있어서, 상기 소금은 김 표면에 김 1장당 0.5 ~ 1g 도포되는 것을 특징으로 하는 제조방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

제 4) 단계에 있어서, 유지 분무 장치를 이용하여 유지를 분무 도포하는 것을 특징으로 하는 제조방법.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 유지는 김 표면에 김 1장당 0.1 ~ 0.5g을 분무하여 도포되는 것을 특징으로 하는 제조방법.

청구항 8

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항의 방법에 따라 제조된 조미 김.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 조미 김의 제조방법에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 유지 분무 장치를 별도로 이용함으로써 가공 중 조미 김의 품질을 향상시킬 수 있는 조미 김의 제조방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 식사할 때, 반찬으로 남녀노소 누구나 좋아하는 해조류 반찬 중 으뜸은 김으로, 보통 가정에서는 참기름을 도포하고, 맛소금을 적당량 뿌려 구운 조미 김을 많이 섭취한다.

[0003] 통상적으로 김 가공품으로는 마른 김과 조미 김이 있다. 조미 김이라 함은 마른 김을 유처리한 후 조미료, 식염 등으로 조미 가공한 것을 말하는 것으로서, 제품의 특성에 따라서 굽는 온도, 열처리 조건 및 시간을 적절하게 관리하여야 하며 고유의 색택과 향미를 가지고 이미, 이취가 없어야 한다.

[0004] 종래 조미 김 제조방법은 일반적으로 마른 김을 1차 구이한 후, 2가지 이상의 기름(옥배유, 참기름, 들기름, 포도씨유, 올리브유, 카놀라유 등)이 혼합되어 있는 혼합유를 스펀지로 제작된 롤러에 통과시켜 김에 도포한 다음 표면에 소금 조미 후, 200~400℃의 온도에서 2차 구이를 하는 단계를 포함한다.

[0005] 그러나, 이와 같은 기존의 조미 김 제조 공정에서는 기름의 도포 후 고온에서의 구이 단계에 의해 참기름 또는 들기름 본연의 향을 잃어버리게 되는 단점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 이에 본 발명자들은 기존의 조미 김 제품이 가지고 있는 단점인 향의 손실을 최소화하고 기호도를 높이기 위하여 연구하던 중, 기존 조미 김 제조공정 중 2차 구이 후 유지 향 손실이 크다는 것을 인지하고, 2차 구이 후 김 표면에 유지 분무 장치를 별도로 이용하여 참기름, 들기름 등의 유지를 추가로 일정량 분무함으로써 향이 풍부한 조미 김을 얻을 수 있음을 확인하여 본 발명을 완성하였다.

[0007] 따라서, 본 발명의 목적은 유지 분무 장치를 별도로 이용하는 조미 김 제조방법을 제공하는 것이다.

[0008] 본 발명의 목적은 또한 상기 제조방법에 의해 제조된 품질이 향상된 조미 김을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은

- [0010] 1) 마른 김을 50 ~ 200℃의 구이 터널에서 2 ~ 3초간 가열하는 1차 구이 단계;
 - [0011] 2) 상기 1차 구이 한 김 표면에 유지를 바르고 소금을 조미하는 단계;
 - [0012] 3) 상기 조미된 김을 200 ~ 400℃의 구이 터널에서 5 ~ 7초간 가열하는 2차 구이 단계;
 - [0013] 4) 상기 2차 구이 한 김의 표면에 유지를 분무하여 도포하는 단계; 및
 - [0014] 5) 상기 최종 조리된 김을 선별한 뒤, 절단, 정돈 후 포장하는 단계;
- [0015] 를 포함하는 것을 특징으로 하는 조미 김의 제조방법을 제공한다.
- [0016] 본 발명은 또한 상기 제조방법에 의해 제조된 조미 김을 제공한다.

발명의 효과

[0017] 본 발명의 제조방법에 의하면 기존의 조미 김 제품이 가지고 있는 단점인 향의 손실을 최소화할 수 있어 향이 좋은 조미 김을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 기존의 조미 김 제조공정과 본 발명에 따른 조미 김 제조공정의 비교도면을 나타낸 것이다.

도 2는 본 발명에서 사용되는 유지 분무 장치의 공정도면을 나타낸 것이다.

도 3은 본 발명에서 사용되는 유지 분무 장치를 나타낸 것이다.

도 4는 기존 조미 김 및 본 발명 공정으로 생산된 조미 김에 대한 관능검사 결과를 나타낸 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

이하, 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.

본 발명은

- 1) 마른 김을 50 ~ 200℃의 구이 터널에서 2 ~ 3초간 가열하는 1차 구이 단계;
- 2) 상기 1차 구이 한 김 표면에 유지를 바르고 소금을 조미하는 단계;
- 3) 상기 조미된 김을 200 ~ 400℃의 구이 터널에서 5 ~ 7초간 가열하는 2차 구이 단계;
- 4) 상기 2차 구이 한 김의 표면에 유지를 분무하여 도포하는 단계; 및
- 5) 상기 최종 조리된 김을 선별한 뒤, 절단, 정돈 후 포장하는 단계;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 조미 김의 제조방법을 제공한다.

본 발명에서 상기 마른 김은 자동공급기를 사용하여 1장씩, 예를 들어 분당 80 ~ 100매로 컨베이어로 공급해주는 것이 보다 바람직하다.

상기 컨베이어로 공급된 마른 김은 화상이물 선별기를 통해 이물이나 구멍이 있는 부적합한 마른 김은 선별된다.

상기 2) 단계에서 사용되는 유지로는 옥배유, 참기름, 들기름, 포도씨유, 올리브유 및 카놀라유로 이루어진 군으로부터 선택되는 1종의 단일유 또는 2종 이상의 기름이 혼합되어 있는 혼합유를 사용할 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다. 일반적으로, 옥배유 또는 카놀라유에 참기름, 들기름, 포도씨유 및 올리브유로부터 선택되는 1 또는 2종 이상을 1 ~ 10중량% 정도 혼합하여 사용한다.

상기 2) 단계에서는 마른 김 1장당 1 ~ 2.5g의 유지를 도포한 후, 유지가 도포된 김 표면에 0.5 ~ 1g의 소금을 도포하는 것이 바람직하다. 마른 김 100장(1속, 260g 기준) 당 투입량으로 보면 유지는 100 ~ 250g, 소금은 50 ~ 100g을 도포하는 것이 바람직하다.

상기 2) 단계에서는 스펀지 롤러 방식을 사용하며, 이는 유지가 적셔진 상하 스펀지 롤 사이를 1차 구이 된 김이 통과하면서 상하 스펀지 압력에 의해 유지가 김에 도포 되도록 하는 방식이다.

상기 2) 단계로 인해 1차로 유지 도포된 김은 상기 4) 단계의 2차 구이 시, 김과 유지의 상승효과로 인하여 구워진 기름과 김의 고소한 향미를 동시에 구현할 수 있다. 또한, 1차 도포된 유지가 김 표면에 소금을 고정하는 효과가 있어, 정량 조미된 소금의 손실을 줄임으로써 균일한 맛 품질을 유지하게 한다.

상기 4) 단계에서는 2차 구이 한 김의 표면에 유지 분무 장치를 별도로 이용하여 유지를 분무하는 것이 바람직하며, 김 표면에 마른 김 1장당 0.1 ~ 0.5g 을 미세하게 분무하는 것이 보다 바람직하다.

상기와 같이, 본 발명은 유지 분무 장치를 별도로 이용함으로써 2차 구이 후 손실된 유지를 보충하여 조미 김의 향미를 보강시킬 수 있다.

2차 구이 후 분무장치가 아닌 기존과 동일한 스펀지 롤러 방식을 이용하여 유지를 도포하는 경우, 스펀지 롤러에 조미된 소금이 묻는 현상으로 인하여 소금이 손실되어 원하는 염도를 맞출 수 없으며, 2차 구이 후 바삭한 상태의 김이 스펀지 롤러의 상하 압력에 의하여 부서지거나 오히려 유지가 김 내부까지 과도하게 깊숙히 스며들어 다시 눅눅해지는 단점이 있다.

하지만, 본 발명에서와 같은 유지 분무 장치를 별도로 사용하는 경우, 분무 장치 내 보관 탱크의 기름만을 교체함으로써, 흡수된 기름을 제거하기 위해 스펀지를 짜내거나, 스펀지 자체를 교체해야 하는 스펀지 롤러 방식에 비해 원하는 기름을 선택적으로 사용하기에 수월하다는 장점이 있으며, 분무노즐의 형태나 노출 시간 등을 조절하여 도포량을 조절할 수 있다는 장점이 있다. 또한, 이러한 유지 분무 장치에 의해 2차 구이 이후 유지를 김 표면에 추가로 도포하여 줌으로써 2차 구이 시 열에 의해 손실된 유지의 향미를 보강할 수 있다.

이때, 상기 4) 단계에서 도포되는 유지의 양은 마른 김 1장당 0.1 ~ 0.5g 인 것이 바람직하다. 이는 상기 2차

구이한 김 표면에 유지를 0.1g 이하로 분무하게 되면 본 특허에서 해결하려는 과제인 향미가 풍부한 조미김의 효과를 얻을 수 없으며, 0.5g 이상으로 분무하게 되면 2차 구이 된 조미김이 과도한 유지 도포로 인하여 오히려 포장 전 너무 눅눅해 지기 때문이다.

- [0038] 본 발명은 또한 상기 제조방법에 의해 제조된 조미 김을 제공한다.
- [0039] 본 발명의 조미 김은 상기 기재된 바와 같은 방법으로 제조된 조미 김을 용도에 맞게 계수하고, 무게를 측정한 후, 절단 후 포장하여 제공한다.
- [0040] 본 발명의 조미 김은 분무조미 후 바삭함이 떨어지지 않도록 1분 내 포장하는 것이 바람직하다.
- [0041] 이하, 본 발명의 이해를 돕기 위하여 바람직한 실시예를 제시한다. 그러나, 하기의 실시예는 본 발명을 보다 쉽게 이해하기 위하여 제공되는 것일 뿐, 실시예에 의해 본 발명의 내용이 한정되는 것은 아니다.

[실시예]

실시예 1: 조미 김의 제조

- [0042] -5℃의 저온창고에서 보관중인 마른 김 원료를 1장씩 컨베이어로 자동 공급해준 다음, 화상이물선별기를 통해 선별하고, 50 ~ 200℃의 구이 터널에서 3초간 1차 구이한 다음, 스펀지 롤러를 통해 260*190cm (약 2.6g)의 김 표면에 옥배유와 참기름이 9:1 비율로 혼합된 혼합유 2.1g를 바르고 0.5g의 소금을 조미한 뒤, 350℃의 구이 터널에서 6초간 2차 구이 하였다.
- [0045] 2차 구이된 김의 표면에 기름 전용 분무장치를 이용하여 0.3g의 참기름을 미세하게 분무 도포하여 조미김을 제조하였다.
- [0046] 제조된 조미 김을 용도에 맞게 10매씩 계수를 하고 무게를 측정한 후 절단 후 포장하였다.

실험예 1: 조미 김의 관능평가

- [0048] 만 25 ~ 34세 주부 60명으로 구성된 패널을 대상으로 기존 자사 제품(CJ제일제당 햇바삭재래김 도시락용) 및 상기 실시예 1의 공정으로 제조된 조미 김 제품을 동시에 제공하여 관능실험을 수행하였으며, 결과를 기호도 특성 및 강도 특성으로 나누어 별 5점 척도로서 확인하였다. 세부 검증 내용은 향, 고소함 향상 인지 여부 및 전반적 기호도를 평가하였다. 그 결과는 하기 표 1 및 도 4에 나타내었다.
- [0049] 소비자 품질력을 검증한 결과, 기존 조미 김의 전반 맛 기호도는 평균 3.67점, 본 발명의 조미 김의 전반 맛 기호도는 평균 3.72점으로 본 발명의 공정으로 제조된 조미 김의 전반 맛 기호도가 높았다. 또한, 최종 선호도 측면에서도 기존 조미 김의 선호도는 41.7%, 본 발명의 조미 김의 선호도는 58.3%로서 본 발명의 공정으로 제조된 조미 김의 선호도가 높았다.
- [0050] 세부 특성을 자세히 파악해 보면, 본 발명의 조미 김 제품에 대해 기름고소향미강도/김향미강도/향기호도 속성 등에서 더 강하게 인지하였고 전체 향미가 강화된 것을 확인하였다.
- [0051] < 세부 특성에 대한 평균값 및 유의차 분석 >

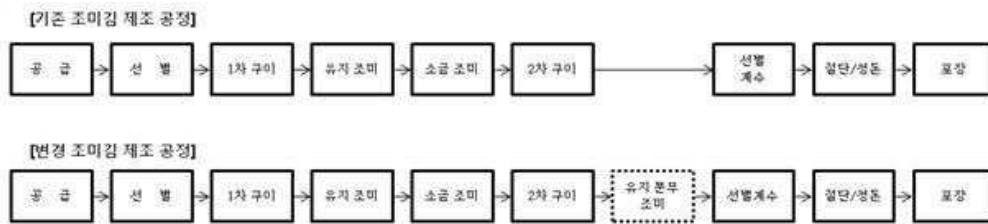
표 1

특성	기존		변경		유의차
	평균	TOP2%	평균	TOP2%	
전반맛기호도	3.67	63.3	3.72	65.0	0.659
외관기호도	3.87	73.3	3.87	70.0	1.000
향기호도	3.67	56.7	4.07	78.3	0.003
조직감기호도	3.72	66.7	3.70	60.0	0.892
뒷맛기호도	3.62	56.7	3.65	63.3	0.771
김향미기호도	3.63	63.3	3.82	65.0	0.101
기름고소향미기호도	3.72	63.3	3.87	71.7	0.315
짠맛기호도	3.32	48.3	3.52	53.3	0.224
감칠맛기호도	3.55	50.0	3.70	61.7	0.192
바삭함기호도	3.90	70.0	3.95	80.0	0.689
김향미강도	3.25	38.3	3.53	51.7	0.016
기름고소향미강도	3.43	48.3	3.90	71.7	0.001
짠맛강도	3.45	51.7	3.35	41.7	0.527

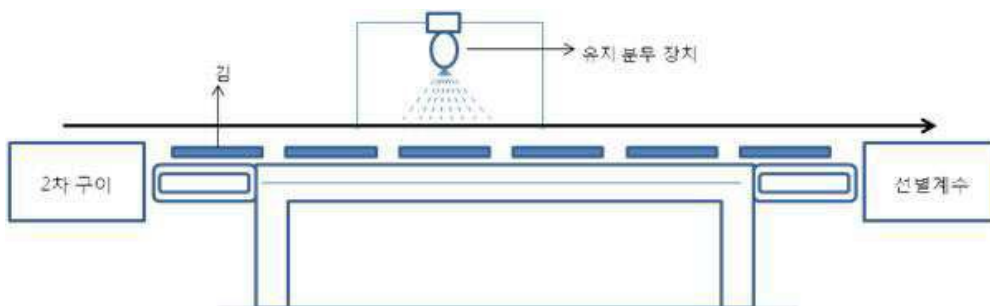
[0052]

도면

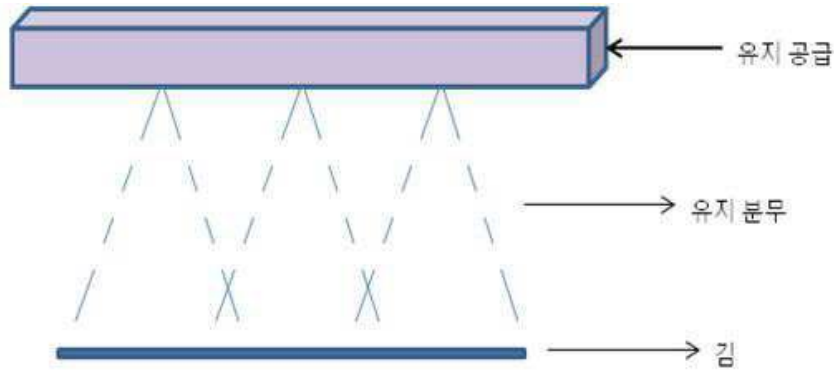
도면1



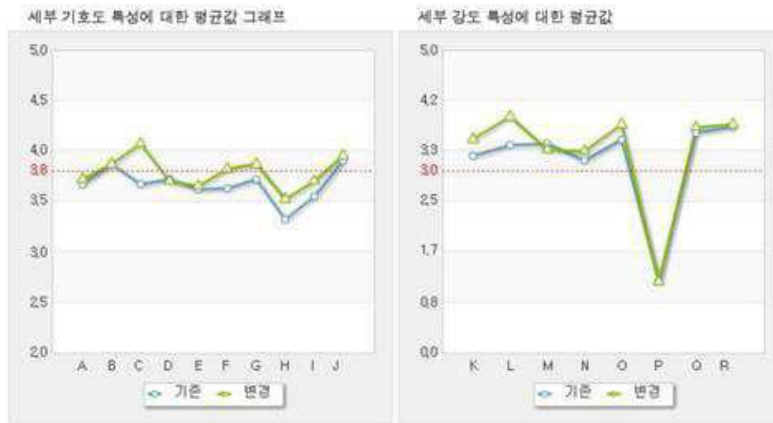
도면2



도면3



도면4



그래프 범례

기호	특성
A	전반맛기호도
B	외관기호도
C	향기호도
D	조직감기호도
E	뒷맛기호도
F	김향미기호도
G	기름고소향미기호도
H	짠맛기호도
I	감칠맛기호도
J	바삭함기호도
K	김향미강도
L	기름고소향미강도
M	짠맛강도
N	감칠맛강도
O	기름진정도
P	이미이취강도
Q	바삭함강도
R	김두께기호도

최종 선호도



기호 척도

5점	매우 좋음
4점	약간 좋음
3점	어느쪽도 아님
2점	별로 좋지 않음
1점	전혀 좋지 않음

강도 척도

5점	매우 강함
4점	약간 강함
3점	보통
2점	별로 강하지 않음
1점	약함