



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0128362  
(43) 공개일자 2012년11월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A23B 7/10 (2006.01) A23L 1/212 (2006.01)

A23L 1/22 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-0046253

(22) 출원일자 2011년05월17일

심사청구일자 2011년05월17일

(71) 출원인

주식회사 일억조종합식품

서울특별시 강남구 도곡로 444 (대치동)

(72) 발명자

정상태

경기도 성남시 분당구 정자일로 239, 아이파크 분  
당 101-1701 (정자동, 아이파크분당1)

(74) 대리인

조진규

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 **해조페이스트를 이용한 김치 제조방법**

### (57) 요약

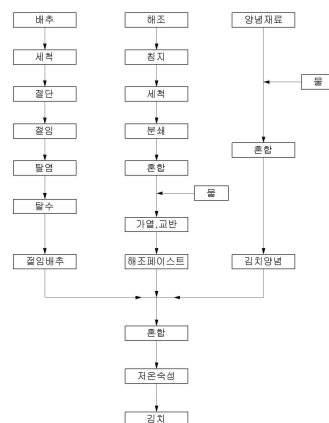
본 발명은 해조페이스트를 이용한 김치 제조방법에 관한 것이다.

본 발명의 해조페이스트를 이용한 김치 제조방법은, 절임배추를 제조하고, 해조페이스트를 제조하고, 양념을 제조한 다음, 제조된 절임배추와 해조페이스트와 양념을 혼합하여 버무리고 저온 숙성하여 김치를 제조하는 것으로 구성된다.

본 발명에 의해 발명에 의해, 해조류의 영양성분이 함유되어 영양이 풍부하며, 섭취할 때 맛이 있고 감칠맛이 나는 김치를 제공한다.

또한, 영양이 풍부하면서도 단기간에 대량 생산이 가능하여 가격이 저렴한 김치가 제공된다.

### 대표도 - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

절임배추를 제조하고, 해조페이스트를 제조하고, 김치양념을 제조한 다음, 제조된 절임배추와 해조페이스트와 김치양념을 혼합하여 버무리고 저온 숙성하여 김치를 제조하는 것으로 구성된, 해조페이스트를 이용한 김치 제조방법.

### 청구항 2

수확한 배추의 겉잎과 이물질을 제거하고 세척한 후, 배추의 길이가 3 ~ 4 cm 길이가 되게 자르고, 자른 배추를 6 ~ 8 %의 염수에 담가 12 ~ 24 시간 절인 다음, 절인 배추를 3 회 물로 세척하여 탈염하고 탈수통에 넣어 1 ~ 3 시간 자연 탈수시켜 절임배추를 제조하고,

건조 상태의 다시마, 미역, 톳, 청각, 우뚝가사리 5 종의 해조를 각각 침지하고 세척한 다음, 50 ~ 70 메쉬 크기로 분쇄하고, 총중량 대비 다시마 분쇄물 40 ~ 45 중량%, 미역 분쇄물 37 ~ 42 중량%, 톳 분쇄물 5 ~ 8 중량%, 청각 분쇄물 5 ~ 8 중량%, 우뚝가사리 분쇄물 5 ~ 8 중량%의 비율로 교반기에 넣은 후, 해조 5종 전체 분쇄물 총량의 2 배 중량의 물을 가하고, 교반물의 온도가 85 ~ 95 ℃ 가 되게 가열하면서 1 ~ 2 시간 교반하여, 교반물의 수분함량 65 ~ 75 %의 액상 슬러리인 페이스트(paste)상태가 되면, 가열과 교반을 중지하고 1 ~ 2 시간 경과하면 20 ~ 25 ℃ 의 해조 페이스트가 제조되고,

고추가루, 마늘, 파, 생강, 정백당, 고과당, 정제염, L-글루탐산나트륨에 물을 가하고 혼합하여 김치양념을 제조하고,

제조된 절임배추 100 kg과 해조페이스트 1.9 kg과 김치양념 10.20 kg의 비율로 혼합하고 버무린 다음, 저온창고에서 1 ~ 4 ℃ 의 온도에서 3 일간 숙성시켜 김치를 제조하는 것으로 구성된, 해조페이스트를 이용한 김치 제조방법.

### 청구항 3

제2항에 있어서, 김치양념 제조시, 고춧가루 4.00 kg, 마늘 1.43 kg, 파 1.43 kg, 생강 0.40 kg, 정백당 0.70 kg, 고과당 0.60 kg, 정제염 0.70 kg, L-글루탐산나트륨 0.44 KG에 물 0.50 kg의 비율로 혼합하여 김치양념을 제조하는 것이 특징인, 해조페이스트를 이용한 김치의 제조방법.

## 명세서

### 기술분야

[0001] 본 발명은 해조페이스트를 이용한 김치 제조방법에 관한 것이다.

### 배경기술

[0002] 본 발명은 해조페이스트를 이용한 김치 제조방법에 관한 것이다.

[0003] 김치는 배추, 무 등의 채소를 주재료로 하고 여기에 고추 마늘 생강 등으로 이루어진 양념을 첨가하고 버무리 발효시킨 식품이다. 김치는 주재료인 채소류의 섬유질과 발효과정에서 생성되는 다양한 유기산 및 무기질 등이 함유되어 있는 건강식품의 하나이다.

[0004] 영양이 풍부하고 맛이 있는 새로운 김치를 개발하려는 다양한 연구와 노력이 계속되고 있다.

[0005] 한국 등록특허공보 10-0315852 '다시마 김치의 제조방법' 에는, 다시마를 바닷물에 80 ~ 100 ℃ 가열한 다음, 냉각하고 탈염 및 탈수시킨 다시마에 당근, 마늘, 고추가루, 참깨, 설탕, 미나리 등을 첨가하고 숙성시켜 다시마 김치를 제조하는 방법이 공개되어 있다.

[0006] 그러나, 이는 주재료가 해조류인 다시마이므로, 주재료가 채소류인 일반 김치와는 성분과 맛이 많이 다르다.

- [0007] 한국등록특허공보 10-0488865 '무즙을 이용한 김치'에는, 배추를 세척 절단하고 절인 후 세척하고 탈수한 배추에 무즙, 양파, 마늘, 부추, 새우젓 등으로 이루어진 양념을 처리하고 발효시켜 김치를 제조하는 방법이 공개되어 있다.
- [0008] 그러나, 이는 무즙에는 영양성분이 제한되어 있어 풍부한 영양을 공급하는 김치를 제공하기에는 한계가 있다.
- [0009] 한국 등록특허공보 10-0604142 '모자반 추출물을 함유하는 항암활성 김치 및 이의 제조방법'에는, 에탄올을 이용하여 모자반 추출물을 수득한 다음, 배추를 세척하고 절단하여 절인 후, 탈수하고, 고추 분쇄물, 마늘 분쇄물, 생강 분쇄물, 정백당 등으로 양념 원료를 만들고, 모자반 추출물, 절인 배추 및 양념원료를 혼합하여 버무려 김치를 제조하는 방법에 관한 것이 공개되어 있다.
- [0010] 그러나, 모자반 추출물을 추출하는 과정이 복잡하고 비용이 많이 드는 문제점이 있다.
- [0011] 한편, 숙성된 김치를 제조하기 위해 3 ~ 4 개월 또는 2 ~ 3 년간 발효 숙성시키는 경우가 있는데, 이럴 경우 단기간에 대량 수요를 충족하기 어려운 문제점이 있다

## 선행기술문헌

### 특허문헌

- [0012] (특허문헌 0001) 특허문헌 1 : 한국 등록특허공보 10-0315852 '다시마 김치의 제조방법'
- (특허문헌 0002) 특허문헌 2 : 한국등록특허공보 10-0488865 '무즙을 이용한 김치'
- (특허문헌 0003) 특허문헌 3 : 한국 등록특허공보 10-0604142 '모자반 추출물을 함유하는 항암활성 김치 및 이의 제조방법'

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

- [0013] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 해조류의 영양성분이 함유되어 영양이 풍부한 김치를 제공하는 데 있다.
- [0014] 또한, 섭취할 때 맛이 있고 감칠맛이 나는 김치를 제공하는 데 있다.
- [0015] 또한, 영양이 풍부하면서도 단기간에 대량 생산이 가능하여 가격이 저렴한 김치를 제공하는 데 있다.

### 과제의 해결 수단

- [0016] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한, 본 발명의 해조페이스트를 이용한 김치의 제조방법은, 절임배추를 제조하고, 해조페이스트를 제조하고, 김치양념을 제조한 다음, 제조된 절임배추와 해조페이스트와 김치양념을 혼합하여 버무리고 저온 숙성하는 것으로 구성된다.
- [0017] 본 발명의 발명자는 영양이 풍부하고 맛이 있는 김치를 단기간에 대량 제조하기 위해 많은 시간과 노력을 들여 수많은 시행착오 끝에 본 발명을 완성하게 되었다.
- [0018] 제1공정 : 절임배추의 제조
- [0019] 수확한 배추의 길잇과 이물질을 제거하고 세척한다.
- [0020] 그 다음 배추의 길이가 3 ~ 4 cm 길이가 되게 자른다.
- [0021] 자른 배추를 6 ~ 8 %의 염수에 담가 12 ~ 24 시간 절인다.
- [0022] 절인 배추를 3 회 물로 세척하여 탈염하고 탈수통에 넣어 1 ~ 3 시간 자연 탈수시켜 절임배추를 제조한다.
- [0023] 제2공정 : 해조페이스트의 제조
- [0024] 건조 상태의 다시마, 미역, 톳, 청각, 우뚝가사리 5 종의 해조를 구입한다.
- [0025] 다시마, 미역, 톳, 청각, 우뚝가사리 5 종의 해조를 각각 침지하고 세척한 다음, 50 ~ 70 메쉬 크기로

분쇄한다.

- [0026] 총중량 대비 다시마 분쇄물 40 ~ 45 중량%, 미역 분쇄물 37 ~ 42 중량%, 톳 분쇄물 5 ~ 8 중량%, 청각 분쇄물 5 ~ 8 중량%, 우뭇가사리 분쇄물 5 ~ 8 중량%의 비율로 교반기에 넣는다.
- [0027] 해조 5종 전체 분쇄물 총량의 2 배 중량의 물을 가한다.
- [0028] 교반물의 온도가 85 ~ 95 ℃ 가 되게 가열하면서 1 ~ 2 시간 교반하여, 교반물의 수분함량 65 ~ 75 %의 액상 슬러리인 페이스트(paste)상태가 되면, 가열과 교반을 중지한다.
- [0029] 가열과 교반을 중지하고 1 ~ 2 시간 경과하면 20 ~ 25 ℃ 의 해조 페이스트가 제조된다.
- [0030] 제3공정 : 김치양념 제조
- [0031] 고춧가루, 마늘, 파, 생강, 정백당, 고과당, 정제염, L-글루탐산나트륨에 물을 가하고 혼합하여 김치양념을 제조한다.
- [0032] 제1공정에서 제조된 절임배추 100 kg에 소요되는 양념의 조성비율의 예시는 아래와 같다.
- [0033] 고춧가루 4.00 kg, 마늘 1.43 kg, 파 1.43 kg, 생강 0.40 kg, 정백당 0.70 kg, 고과당 0.60 kg, 정제염 0.70 kg, L-글루탐산나트륨 0.44 KG, 물 0.50 kg 을 합하여 10.20 kg이 된다.
- [0034] 제4공정 : 혼합 및 숙성
- [0035] 제1공정의 절임배추 100 kg과 제2공정의 해조페이스트 1.9 kg과 제3공정의 양념 10.20 kg의 비율로 혼합하고 버무린다.
- [0036] 그 다음, 저온창고에서 1 ~ 4 ℃ 의 온도에서 3 일간 숙성시켜 본 발명의 김치를 제조한다.
- [0037] 제5공정 : 포장 및 출하
- [0038] 제4공정에서 제조된 김치를 포장단위별로 계량하여 식품용 용기에 담아 포장하고 출하한다.

### 발명의 효과

- [0039] 발명에 의해, 해조류의 영양성분이 함유되어 영양이 풍부한 김치가 제공된다.
- [0040] 또한, 섭취할 때 맛이 있고 감칠맛이 나는 김치를 제공하는 데 있다.
- [0041] 또한, 영양이 풍부하면서도 단기간에 대량 생산이 가능하여 가격이 저렴한 김치가 제공된다.

### 도면의 간단한 설명

- [0042] 도 1은 본 발명의 해조페이스트를 이용한 김치의 제조공정도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0043] 이하, 본 발명의 내용을 상세히 설명한다.
- [0044] <실시예 1> 절임배추 제조
- [0045] 수확한 배추의 겉잎과 이물질을 제거하고 세척하였다.
- [0046] 그다음, 배추를 3 ~ 4 cm 길이로 자른 후, 잘라진 배추를 7 %의 염수에 담가 15 시간 절였다.
- [0047] 그 다음 물로 3 회 반복하여 세척한 다음, 탈수통에 담아 2 시간 자연 탈수시켜, 절임배추를 제조하였다.
- [0048] <실시예 2> 해조페이스트 제조
- [0049] 건조 상태의 다시마, 미역, 톳, 청각, 우뭇가사리 5 종의 해조를 구입한다.
- [0050] 다시마, 미역, 톳, 청각, 우뭇가사리 5 종의 해조를 각각 침지하고 세척한 다음, 50 ~ 70 메쉬 크기로 분쇄하였다.
- [0051] 다시마 분쇄물 42 kg, 미역 분쇄물 40 kg, 톳 분쇄물 6 kg, 청각 분쇄물 6 kg, 우뭇가사리 분쇄물 6 kg을 교반기에 넣었다.

- [0052] 해조 5종 전체 분쇄물 총량의 2 배 중량인 200 kg의 물을 가했다.
- [0053] 교반물의 온도가 85 ~ 95 ℃ 가 되게 가열하면서 1.5 시간 교반하여, 교반물의 수분함량 70 %의 액상 슬러리인 페이스트(paste)상태가 되어, 가열과 교반을 중지하였다.
- [0054] 가열과 교반을 중지하고 2 시간 경과하여 23 ℃ 의 해조 페이스트가 제조되었다.
- [0055] <실시예 3> 김치양념 제조
- [0056] 고춧가루 4.00 kg, 마늘 1.43 kg, 파 1.43 kg, 생강 0.40 kg, 정백당 0.70 kg, 고과당 0.60 kg, 정제염 0.70 kg, L-글루탐산나트륨 0.44 KG에 물 0.50 kg 가하고 혼합하여 김치양념을 제조하였다.
- [0057] <실시예 4> 혼합 및 숙성
- [0058] 실시예 1의 절임배추 100 kg과 실시예 2의 해조페이스트 1.9 kg과 실시예 3의 김치양념 10.20 kg을 혼합하고 버무렸다.
- [0059] 그 다음, 저온창고에서 1 ~ 4 ℃ 의 온도에서 3 일간 숙성시켜 본 발명의 해조페이스트를 이용한 김치를 제조하였다.
- [0060] <실시예 5> 포장 및 출하
- [0061] 실시예 4에서 제조된 김치를 500 g 단위별로 계량하여 용기에 담아 포장하고 출하하였다.
- [0062] <실험예 1>
- [0063] 실시예 4에서 제조한 본 발명의 해조페이스트를 이용한 김치를 준비하였다.
- [0064] 성인 남녀 30 명에게 시식토록 하였다.
- [0065] 실험대상 30 명중 28 명이 맛과 감칠맛이 좋다고 평가하였고 2 명은 그저 그렇다고 답하였다.
- [0066] 실험대상 30 명중 27 명이 식욕이 난다고 답하였고 3 명은 그저 그렇다고 답하였다.

### 산업상 이용가능성

- [0067] 본발명에 의해, 해조류의 영양성분이 함유되어 영양이 풍부한 김치가 제공된다.
- [0068] 또한, 섭취할 때 맛이 있고 감칠맛이 나는 김치를 제공된다.
- [0069] 또한, 영양이 풍부하면서도 단기간에 대량 생산이 가능하여 가격이 저렴한 김치가 제공된다.
- [0070]

도면

도면1

