



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년04월18일
(11) 등록번호 10-1849907
(24) 등록일자 2018년04월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23B 7/10 (2006.01) A23L 17/00 (2016.01)
A23L 19/20 (2016.01) A23L 27/10 (2016.01)
(52) CPC특허분류
A23B 7/105 (2013.01)
A23L 17/65 (2016.08)
(21) 출원번호 10-2016-0049143
(22) 출원일자 2016년04월22일
심사청구일자 2016년04월22일
(65) 공개번호 10-2017-0120801
(43) 공개일자 2017년11월01일
(56) 선행기술조사문헌
KR1019980065241 A*
KR1020130122308 A*
KR1019890001557 B1
KR1020040090833 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
박미희
경기도 파주시 번영로 4 (금촌동)
(72) 발명자
박미희
경기도 파주시 번영로 4 (금촌동)
(74) 대리인
특허법인 해담

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 김영립

(54) 발명의 명칭 감칠맛 베이스를 이용한 김치의 제조방법, 및 이에 의하여 제조된 김치

(57) 요약

본 발명은 비타민 C를 함유한 감칠맛 및 청량감이 증강된 김치의 제조방법 및 이에 의하여 제조된 김치에 관한 것이다. 더욱 상세하게는, 감칠맛 베이스를 제조하여 발효 및 숙성시킨 후, 이를 젓갈 조성물에 첨가하여 감칠맛 베이스 젓갈 조성물을 제조하고 이에 비타민 C를 첨가한 후, 이를 이용하여 김치소를 제조하고 이를 이용하여 김치를 제조함으로써 비타민 C를 함유하여 강화된 영양성을 제공하면서, 제조 숙성된 감칠맛 베이스 및 이를 함유한 감칠맛 베이스 젓갈 조성물에 의하여 감칠맛 및 청량감이 증강되고 색상, 향, 맛, 조직감 등의 관능성 또한 우수한 비타민 C를 함유한 김치의 제조방법 및 이에 의하여 제조된 김치에 관한 것이다.

(52) CPC특허분류

A23L 19/20 (2016.08)

A23L 27/10 (2016.08)

A23V 2250/708 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

- (1) 품질이 낮아 원재료로 사용하기 곤란한 배추는 골라내고 황엽 등 불가식 부분을 제거하는 선별 및 정선 단계;
- (2) 선별 및 정선된 통배추를 2절로 개복하여 염도 10%의 염수에 16 내지 48시간 절이는 절임 단계;
- (3) 절임 공정이 끝난 배추를 흐르는 물로 3회 세척하는 세척 단계;
- (4) 세척이 끝난 배추를 건져내어 1시간 탈수하여 절임배추를 제조하는 탈수 단계;
- (5) 상기 (1) 내지 (4) 단계에 앞서, (A) '감칠맛 베이스'를 제조하여 0 내지 10℃로 2 내지 7일간 발효 및 숙성하고, 이와 별도로 (B) '젓갈 조성물'을 제조하며, (C) 감칠맛 베이스를 젓갈 조성물에 첨가하여 '감칠맛 베이스 젓갈 조성물'을 제조하며, (D) 이에 비타민 C를 첨가하여 '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'을 제조한 후, (E) 이를 이용하여 '김치소'를 제조하는 김치소 제조 단계;
- (6) 상기 탈수된 절임 배추의 각 배춧잎 사이로 김치소를 균일하게 넣은 다음 겹잎으로 싸서 덮어 김치를 제조하는 김치소 넣기 단계;
- (7) 제조된 김치를 규격에 따라 포장하는 포장 단계; 및
- (8) 포장된 김치를 0 내지 10 ℃로 발효 및 숙성시키는 발효 및 숙성 단계;를 포함하는 김치의 제조방법에 있어서;

상기 (A) '감칠맛 베이스'를 제조하는 단계는 첫째, 무 930 중량부, 배 500 내지 800 중량부, 양파 300 내지 500 중량부, 대파 300 내지 500 중량부, 고추 70 내지 90 중량부, 생강 4 내지 6 중량부, 사과 4 내지 6 중량부, 피망 1 중량부를 분쇄하고; 둘째, 이와 별도로 다시마 100 내지 150 중량부, 오징어 50 내지 70 중량부, 홍합 50 내지 70 중량부, 멸치 50 내지 70 중량부, 표고버섯 50 내지 70 중량부를 분쇄한 후, 이들을 정제수 7000 중량부에 혼합하여 100℃의 온도로 3시간 가열하고 5℃로 4일간 발효 및 숙성하는 단계이고;

상기 (B) '젓갈 조성물'제조 단계는, 멸치액젓 100 내지 200 중량부, 새우젓 100 내지 200 중량부, 멸치생젓 100 내지 200 중량부, 황석어젓 50 내지 100중량부를 혼합하여 100℃로 60분 가열하고 분쇄하는 단계이고;

상기 (C) '감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조 단계는, 상기 (A) '감칠맛 베이스'제조 단계에서 제조된 감칠맛 베이스 100 중량부에 (B) '젓갈 조성물'제조 단계에서 제조된 젓갈 조성물 350 중량부를 혼합하여 제조하는 단계이고;

상기 (D) '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조 단계는 상기 (C) '감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조 단계에서 제조된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물 450 중량부에 비타민 C 1 중량부를 첨가하여 제조하는 단계이고;

상기 (E) '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'을 김치소 재료에 혼합하는 단계는 무채 1520 중량부에 상기 (D) '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조 단계에서 제조된 비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물 300 내지 600 중량부를 투입하고, 여기에 미리 절단된 양파 300 내지 600 중량부, 고춧가루 300 내지 600 중량부, 찹쌀풀 200 내지 300 중량부, 마늘 200 내지 300 중량부, 쪽파 50 내지 150 중량부, 갓 또는 부추 50 내지 150 중량부, 설탕 30 내지 60 중량부, 소금 30 내지 60 중량부, 홍고추 3 내지 7 중량부, 배 3 내지 7 중량부, 문어 3 내지 7 중량부, 건고추 1 내지 3 중량부, 토마토 1 내지 3 중량부, 생강 1 내지 3 중량부, 연근 1 내지 3 중량부, 피망 1 중량부를 혼합하여 제조하는 단계;인 것을 특징으로 하는 김치의 제조방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 제조되어 발효 및 숙성된 감칠맛 베이스를 이용하고 비타민 C를 첨가하여 김치를 제조함으로써, 비타민 C를 함유하고 감칠맛 및 청량감이 증강된 김치를 제조하는 방법 및 이에 의하여 제조된 김치에 관한 것이다.
- [0002] 더욱 상세하게는, 감칠맛 베이스를 제조하여 발효 및 숙성시킨 후, 이를 젓갈 조성물에 첨가하여 감칠맛 베이스 젓갈 조성물을 제조하고 이에 비타민 C를 첨가한 다음, 이를 이용하여 김치소를 제조하고 이를 이용하여 김치를 제조함으로써 비타민 C를 함유하여 강화된 영양성을 제공하며, 제조 숙성된 감칠맛 베이스 및 이를 함유한 감칠맛 베이스 젓갈 조성물에 의하여 감칠맛 및 청량감이 증강되면서도, 색상, 향, 맛, 조직감 등의 관능성 또한 우수한 비타민 C를 함유한 김치의 제조방법 및 이에 의하여 제조된 김치에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 인간의 몸에서는 건강을 유지하는데 필수적인 비타민 C가 합성되지 아니한다. 따라서 비타민 C는 외부 공급원으로부터 획득되어야만 하는 것이다. 그러나 인간은 일반적으로 비타민 C의 필수 일일 필요량을 지속적으로 공급하는 음식을 섭취하지 않기 때문에, 비타민 C 제제 자체로서의 보충 또는 비타민 C를 함유한 음료 등으로의 보충이 일반적인 비타민 C 섭취 방법으로 간주되어 왔다.
- [0004] 한편, 김치는 배추, 무, 오이, 갓 등을 소금에 절여서 고추, 마늘, 파, 젓갈 등의 양념을 버무린 후 젖산 발효를 진행시킨 후 초산 발효를 억제 시킬 수 있는 저온에서 숙성된 제품으로서, 우리 민족의 기호에 맞는 독특한 풍미로 인하여, 그대로 또는 찌개나 국 등으로 조리되어 우리의 식탁에 필수적으로 올라오는 녹색채소를 주원료로 하는 대표적인 식품으로 인정되고 있는바, 영양성분 및 효능 증대를 위한 여러가지 방법이 모색되고 있는 실정이다.
- [0005] 따라서 비타민 C를 보충하면서도 김치의 감칠맛 및 청량감을 증강시킬 뿐 아니라 색상, 향, 맛, 조직감 등의 관능성 또한 우수한 김치를 제공하기 위하여, 미리 제조되고 발효 및 숙성된 감칠맛 베이스를 젓갈 조성물에 첨가하여 감칠맛 베이스 젓갈 조성물을 제조하고 이에 비타민 C를 첨가하며, 이를 이용하여 김치소를 제조한 후 이를 이용하여 김치를 제조함으로써 별도의 보충제 없이도 비타민 C를 보충할 수 있으며, 감칠맛 베이스 및 감칠맛 베이스 젓갈 조성물에 의하여 감칠맛 및 청량감이 증강되고 색상, 향, 맛, 조직감 등의 관능성 또한 우수한 비타민 C를 함유한 김치를 제조할 수 있다.
- [0006] 김치에 비타민 C를 첨가한 선출원으로는 비타민나무 농축액을 이용한 김치 및 그 제조방법, 멀티비타민 프리믹스를 이용한 김치 및 그 제조방법이 있으나, 본 발명과 같이 미리 제조되고 발효 및 숙성된 감칠맛 베이스를 젓갈 조성물에 첨가하여 감칠맛 베이스 젓갈 조성물을 제조하고 이에 비타민 C를 첨가한 후, 이를 이용하여 김치소를 제조하며, 제조된 김치소를 이용하여 김치를 제조함으로써 감칠맛 및 청량감이 증강되고 색상, 향, 맛, 조

직감 등의 관능성 또한 우수한 비타민 C를 함유한 김치는 전무한 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 대한민국등록특허공보 제10-1425153호
(특허문헌 0002) 대한민국등록특허공보 제10-1225623호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명의 본 발명의 목적은 감칠맛 베이스 젓갈 조성물에 비타민 C를 첨가하여 비타민 C를 함유하여 영양성이 강화되는 한편, 감칠맛과 청량감이 증강되면서도, 색상, 향, 맛, 식감 등의 관능성 또한 우수한 김치를 제조하는 방법을 제공하는 것이다.
- [0009] 본 발명의 또 다른 목적은 상기 제조방법으로 제조된 김치를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기 목적을 달성하기 위한, 본 발명의 하나의 관점은 비타민 C를 함유하고 감칠맛 및 청량감이 증강된 김치를 제조하는 방법에 관한 것이다. 상기 비타민 C를 함유한 김치의 제조방법은 (1) 선별 및 정선 단계 ; 원재료로 사용하기 곤란한 배추는 골라내고 황엽 등 불가식 부분을 제거하는 단계, (2) 절임 단계 ; 통배추를 2 내지 4절로 개복하여 염도 7 내지 14%의 염수에 약 16 내지 48시간 절이는 단계, (3) 세척 단계 ; 절임 공정이 끝난 배추는 흐르는 물로 3번 이상 세척하는 단계, (4) 탈수 단계 ; 세척이 끝난 배추는 건져내어 1시간 이상 탈수하는 단계, (5) 김치소 제조 단계 ; 먼저, (A) '감칠맛 베이스'를 제조하고 0 내지 10℃로 2 내지 7일간 발효 및 숙성시킨 후, 이와 별도로 (B) '젓갈 조성물'을 제조하며, (C) 발효 및 숙성된 감칠맛 베이스를 젓갈 조성물에 첨가하여 '감칠맛 베이스 젓갈 조성물'을 제조하며, (D) 이에 비타민 C를 첨가하여 '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'을 제조한 후, (E) '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'을 김치소 재료에 혼합하는 단계, (6) 김치소 넣기 단계 ; 탈수된 배추에 미리 제조된 김치소를 넣는 단계, (7) 포장 단계 ; 제조된 김치를 규격에 따라 포장하는 단계, (8) 발효 및 숙성 단계 ; 포장된 김치를 0 내지 10℃로 발효 및 숙성하는 단계로 이루어질 수 있다.
- [0011] 상기 '(5) 김치소 제조 단계'를 구성하는 (A) 내지 (E) 단계는 다음과 같은 단계로 이루어 질 수 있다.
- [0012] 즉, (A) '감칠맛 베이스'제조 단계는, 찹쌀, 무 700 내지 1000 중량부, 배 500 내지 800 중량부, 양파 300 내지 500 중량부, 대파 300 내지 500 중량부, 고추 70 내지 90 중량부, 생강 4 내지 6 중량부, 사과 4 내지 6 중량부, 피망 1 중량부를 분쇄하고; 둘째, 이와 별도로 다시마 100 내지 150 중량부, 오징어 50 내지 70 중량부, 홍합 50 내지 70 중량부, 멸치 50 내지 70 중량부, 표고버섯 50 내지 70 중량부를 분쇄한 후, 이들을 정제수 7000 중량부에 혼합하여 90 내지 120℃의 온도로 2 내지 4시간 가열하고 0 내지 10℃로 2 내지 7일간 발효 및 숙성하는 단계로 이루어질 수 있다.
- [0013] 상기 (B) '젓갈 조성물'제조 단계는, 멸치액젓 100 내지 200 중량부, 새우젓 100 내지 200 중량부, 멸치생젓 100 내지 200 중량부, 황석어젓 50 내지 100중량부를 혼합하여 90 내지 120℃로 10분 내지 120분 가열하고 분쇄하는 단계로 이루어질 수 있다.
- [0014] 상기 (C) '감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조 단계는 상기 (A) '감칠맛 베이스'제조 단계에서 제조된 감칠맛 베이스 100 중량부에 (B) '젓갈 조성물'제조 단계에서 제조된 젓갈 조성물 200 내지 500 중량부를 혼합하여 제조하는 단계로 이루어질 수 있다.
- [0015] 상기 (D) '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조 단계는 상기 (C) '감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제

조 단계에서 제조된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물 450 중량부에 비타민 C 0.5 내지 3 중량부를 첨가하여 제조하는 단계로 이루어질 수 있다.

[0016] 상기 (E) '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'을 김치소 재료에 혼합하는 단계는 무채 1520 중량부에 상기 (D) '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조 단계에서 제조된 비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물 300 내지 600 중량부를 투입하고, 여기에 미리 적당한 크기로 절단된 양파 300 내지 600 중량부, 고춧가루 300 내지 600 중량부, 찹쌀풀 200 내지 300 중량부, 마늘 200 내지 300 중량부, 쪽파 50 내지 150 중량부, 갓 또는 부추 50 내지 150 중량부, 설탕 30 내지 60 중량부, 소금 30 내지 60 중량부, 홍고추 3 내지 7 중량부, 배 3 내지 7 중량부, 문어 3 내지 7 중량부, 건고추 1 내지 3 중량부, 토마토 1 내지 3 중량부, 생강 1 내지 3 중량부, 연근 1 내지 3 중량부, 피망 1 중량부를 혼합하여 제조하는 단계로 이루어질 수 있다.

[0017] 본 발명의 또 다른 관점은 상기 제조방법에 의해 제조되는 김치에 관한 것이다.

발명의 효과

[0018] 본 발명의 제조방법에 따라 제조된 김치는 기존의 김치보다 색상, 향, 맛, 식감 등의 관능성이 우수하고, 특히 감칠맛 및 청량감이 증강된 효과가 있으며, 본 발명에 따라 제조된 김치를 섭취하면 별도의 비타민제를 복용하지 않고도 비타민 C를 섭취할 수 있는 효과가 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] (1) 선별 및 정선 단계

[0020] 품질이 낮아 원재료로 사용하기 곤란한 배추는 골라내고 황엽 등 불가식 부분을 제거한다.

[0021] (2) 절임 단계

[0022] 선별 및 정선된 통배추를 2 내지 4절로 개복하여 염도 7 내지 14%의 염수에 약 16 내지 48시간 절인다.

[0023] (3) 세척 단계

[0024] 절임 공정이 끝난 배추를 흐르는 물로 3번 이상 깨끗이 세척한다.

[0025] (4) 탈수 단계

[0026] 세척이 끝난 배추를 건져내어 1시간 이상 탈수하여 절임배추를 제조한다.

[0027] (5) 김치소 제조 단계

[0028] 먼저, (A) '감칠맛 베이스'를 제조하여 0 내지 10℃로 2 내지 7일간 발효 및 숙성하고, 이와 별도로 (B) '젓갈 조성물'을 제조하며, (C) 감칠맛 베이스를 젓갈 조성물에 첨가하여 '감칠맛 베이스 젓갈 조성물'을 제조하며, (D) 이에 비타민 C를 첨가하여 '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'을 제조한 후, (E) 이를 이용하여 '김치소'를 제조한다.

[0029] (6) 김치소 넣기 단계

[0030] 상기 탈수된 절임 배추의 각 배춧잎 사이로 김치소를 균일하게 넣은 다음 겹잎으로 싸서 덮어 김치를 제조한다.

[0031] (7) 포장 단계

- [0032] 제조된 김치를 규격에 따라 포장한다.
- [0033] (8) 발효 및 숙성 단계
- [0034] 포장된 김치를 0 내지 10 ℃로 발효 및 숙성시킨다.
- [0035] 상기 '(5) 김치소 제조 단계'에 있어서, (A) '감칠맛 베이스'제조 단계는, 첫째, 무 700 내지 1000 중량부, 배 500 내지 800 중량부, 양파 300 내지 500 중량부, 대파 300 내지 500 중량부, 고추 70 내지 90 중량부, 생강 4 내지 6 중량부, 사과 4 내지 6 중량부, 피망 1 중량부를 분쇄하고; 둘째, 이와 별도로 다시마 100 내지 150 중량부, 오징어 50 내지 70 중량부, 홍합 50 내지 70 중량부, 멸치 50 내지 70 중량부, 표고버섯 50 내지 70 중량부를 분쇄한 후, 이들을 정제수 7000 중량부에 혼합하여 90 내지 120℃의 온도로 2 내지 4시간 가열하고 0 내지 10℃로 2 내지 7일간 발효 및 숙성시킨다.
- [0036] 상기 (B) '젓갈 조성물'제조 단계는, 멸치액젓 100 내지 200 중량부, 새우젓 100 내지 200 중량부, 멸치생젓 100 내지 200 중량부, 황석어젓 50 내지 100중량부를 혼합하여 90 내지 120℃로 10분 내지 120분 가열하고 분쇄하여 제조한다.
- [0037] 상기 (C) '감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조 단계는 상기 (A) '감칠맛 베이스'제조 단계에서 제조된 감칠맛 베이스 100 중량부에 (B) '젓갈 조성물'제조 단계에서 제조된 젓갈 조성물 200 내지 500 중량부를 혼합하여 제조한다.
- [0038] 상기 (D) '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조 단계는 상기 (C) '감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조 단계에서 제조된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물 450 중량부에 비타민 C 0.5 내지 3 중량부를 첨가하여 제조한다.
- [0039] 상기 상기 (E) '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'을 김치소 재료에 혼합하는 단계는 무채 1520 중량부에 상기 (D) '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조 단계에서 제조된 비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물 300 내지 600 중량부를 투입하고, 여기에 미리 적당한 크기로 절단된 양파 300 내지 600 중량부, 고춧가루 300 내지 600 중량부, 찹쌀풀 200 내지 300 중량부, 마늘 200 내지 300 중량부, 쪽파 50 내지 150 중량부, 갓 또는 부추 50 내지 150 중량부, 설탕 30 내지 60 중량부, 소금 30 내지 60 중량부, 홍고추 3 내지 7 중량부, 배 3 내지 7 중량부, 문어 3 내지 7 중량부, 건고추 1 내지 3 중량부, 토마토 1 내지 3 중량부, 생강 1 내지 3 중량부, 연근 1 내지 3 중량부, 피망 1 중량부를 혼합하여 제조하는 단계로 이루어질 수 있다.
- [0040] 본 발명의 또 다른 관점은 상기 비타민 C를 함유한 감칠맛이 증강된 김치의 제조방법에 의하여 제조되는 것을 특징으로 하는 김치에 관한 것이다. 본 발명의 방법으로 제조된 김치는 기존에 제조된 김치보다 비타민 C를 함유하여 강화된 영양성을 제공하면서, 미리 제조되고 발효 및 숙성된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물에 의하여 감칠맛 및 청량감이 증강되고 색상, 향, 맛, 조직감 등의 관능성 또한 우수하다.
- [0041] 이상으로 본 발명 내용의 특정한 부분을 상세히 기술하였는바, 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 이러한 구체적 기술은 단지 바람직한 실시 양태일 뿐이며, 이에 의해 본 발명의 범위가 제한되는 것이 아닌 점은 명백할 것이다. 따라서, 본 발명의 실질적인 범위는 특허청구범위의 청구항들과 그것들의 등가물에 의하여 정의된다고 할 것이다.
- [0042] [실시예]
- [0043] (1) 선별 및 정선
- [0044] 품질이 낮아 원재료로 사용하기 곤란한 배추는 골라내고 황엽 등 불가식 부분을 제거했다.
- [0045] (2) 절임 배추 제조

- [0046] 선별 및 정선된 통배추 10포기(6425g)를 각각 2절로 개봉하여 염도 10%의 염수에 약 16 내지 48시간 절였다.
- [0047] (3) 세척
- [0048] 절임 공정이 끝난 배추를 흐르는 물로 3회 세척했다.
- [0049] (4) 탈수 단계
- [0050] 세척이 끝난 배추를 건져내어 1시간 탈수하여 절임배추를 제조했다.
- [0051] (5) 김치소 제조
- [0052] (A) '감칠맛 베이스'제조
- [0053] 첫째, 무 930g, 배 760g, 양파 426g, 대파 416g, 고추 830g, 생강 5g, 사과 5g, 피망 1g을 분쇄하고; 둘째, 이와 별도로 다시마 125g, 오징어 63g, 홍합 63g, 멸치 63g, 표고버섯 6g을 분쇄한 후, 이들을 정제수 7000g에 혼합하여 100℃의 온도로 3시간 가열하여 감칠맛 베이스 10000g을 제조한 후 5℃로 4일간 발효 및 숙성했다.
- [0054] (B) '젓갈 조성물'제조
- [0055] 멸치액젓 100g, 새우젓 100g, 멸치생젓 100g, 황석어젓 50g을 혼합하여 100℃로 60분 가열하고 분쇄하여 젓갈 조성물 350g을 제조했다.
- [0056] (C) '감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조
- [0057] 상기 (A) '감칠맛 베이스'제조 단계에서 제조된 감칠맛 베이스 100g에 (B) '젓갈 조성물'제조 단계에서 제조된 젓갈 조성물 350g을 혼합하여 '감칠맛 베이스 젓갈 조성물'450g을제조했다.
- [0058] (D) '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조
- [0059] 상기 (C) '감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조 단계에서 제조된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물 450g에 비타민 C 1g을 첨가하여 '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'451g을 제조했다.
- [0060] (E) 김치소 제조
- [0061] 무채 1520g에 상기 (D) '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조 단계에서 제조된 '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물' 451g을 투입하고, 여기에 미리 적당한 크기로 절단된 양파 500g, 고춧가루 400g, 찹쌀풀 250g, 마늘 150g, 쪽파 100g, 갓 100g, 설탕 50g, 소금 30g, 홍고추 5g, 배 5g, 문어 5g, 건고추 2g, 토마토 2g, 생강 2g, 연근 2g, 피망 1g을 혼합하여 김치소 3575g을 제조했다.
- [0062] (6) 김치소 넣기
- [0063] 상기 탈수된 절임 배추 6425g의 각 배춧잎 사이로 김치소 3575g을 균일하게 넣은 다음 겹잎으로 싸서 덮어 김치를 제조했다.
- [0064] (7) 포장
- [0065] 제조된 김치를 규격에 따라 포장했다.

[0066] (8) 발효 및 숙성

[0067] 포장된 김치를 5 ℃로 발효 및 숙성시켰다.

[0068] [비교예]

[0069] 비교예는, 위 실시예와 달리, (A), (B), (C) 및 (D) 단계를 수행하지 않고 위 (A) 내지 (D) 단계의 원료들을 실시예와 동일한 분량으로 (E) 김치소 제조 단계에서 첨가하여 김치소를 제조한 것을 제외하고는 다른 모든 단계는 실시예와 동일하게 수행된 것입니다.

[0070] 즉, 비교예에서는, (A) '감칠맛 베이스'를 제조하고 발효 및 숙성시키는 단계를 수행하지 않고, (B) '젓갈 조성물'을 제조하는 단계를 수행하지 아니함으로 인하여, (C) '감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조 단계 또한 수행하지 아니한 것이며, (C) 단계가 수행되지 아니한 결과 (D) '비타민 C가 첨가된 감칠맛 베이스 젓갈 조성물'제조 단계 역시 수행하지 아니한 것으로서, 위 (A) 내지 (D) 단계의 원료들을 실시예와 동일한 분량으로 (E) 김치소 제조 단계에서 첨가하여 김치소를 제조한 것이므로, (A) 내지 (D) 단계를 수행하지 않고 위 (A) 내지 (D) 단계의 원료들을 실시예와 동일한 분량으로 (E) 김치소 제조 단계에서 모두 함께 첨가하여 김치소를 제조한 것을 제외하고는 다른 모든 단계를 실시예와 동일하게 수행된 것입니다.

[0071] 실험예

[0072] 본 실험예에서는 실시예를 통하여 제조한 비타민 함유 김치 및 비교예에 의하여 제조된 김치에 대하여 관능검사를 수행하였다. 관능검사 기법은 순위시험법으로서 훈련된 관능검사 요원 30명을 대상으로 실시하였으며, 색상, 향, 맛, 조직감 및 전체적인 기호도 등 5개 항목으로 나누어 10점 만점의 기호 척도법으로 측정하였다. 그 결과는 하기 표 1과 같았다.

표 1

[0073]

항목	실시예	비교예
감칠맛	8.5	5.6
청량감	8.4	5.5
색상	8.0	6.9
향	8.1	6.9
조직감	8.1	6.8
전체적인 기호도	8.4	6.5

[0074] 상기 표 1에 나타난 바와 같이 모든 항목에서 실시예가 비교예에 비하여 높은 선호도를 나타냈는데, 특히 감칠맛과 청량감에서는 실시예가 비교예에 비하여 50%이상을 초과하는 높은 선호도를 나타냈다.