



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년07월31일
(11) 등록번호 10-2690930
(24) 등록일자 2024년07월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 17/40 (2016.01) A23L 23/00 (2022.01)
A23L 27/00 (2016.01) A23L 3/16 (2022.01)
(52) CPC특허분류
A23L 17/40 (2016.08)
A23L 23/00 (2022.01)
(21) 출원번호 10-2024-0072024
(22) 출원일자 2024년05월31일
심사청구일자 2024년05월31일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020210090889 A*
양념계장 맛있게 만드는 법 누구나 따라 할 수 있
어요. 네이버 블로그. 2016.01.16. [2024.06.24.
검색]. 인터넷: <URL:
https://blog.naver.com/nanumi_/220598945738>*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
정현중
전라남도 목포시 통일대로75번길 14, 301동 706호
(옥암동, 부영APT)
(72) 발명자
정현중
전라남도 목포시 통일대로75번길 14, 301동 706호
(옥암동, 부영APT)
(74) 대리인
최석진

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 박소영

(54) 발명의 명칭 양념 계장용 양념

(57) 요약

본 발명의 계를 선별 및 준비하여 세척 및 손질하는 전처리단계를 포함하고 계 다리와 몸통을 분리한 후 분리된 계 몸통의 내장을 갈아 내장액을 제조하여 보관하는 계 준비단계(가)와, 부재료를 선별 및 준비하여 세척 및 손질하는 전처리단계를 포함하는 부재료 준비단계(나)와, 상기 (가)단계로 준비된 꼿계와 (나)단계로 준비된 부재 (뒷면에 계속)

대표도 - 도1



료, 혼합간장, 정제수, 당류가공품, 설탕, 소스, 다시마 등을 혼합하여 양념 계장용 혼합액을 제조한 후 가열하는 단계를 포함하는 양념 계장용 혼합액 제조단계(다)와, 상기 (다)단계의 혼합액에서 꽃게 다리와 부재료등의 고형물을 제거하고 액상만 수집하여 상기 (가)단계에서 보관한 꽃게 내장액을 혼합하는 내장 혼합단계(라)와, 상기 (라)단계로 제조된 내장이 혼합된 양념 계장용 혼합액을 살균된 용기에 담은 후 숙성실에서 숙성하는 저온숙성단계(마)와, 양념장 재료를 준비하여 배합하는 양념장 준비단계(바)와, 상기 (마)단계를 거친 내장액이 포함된 혼합액과 (바)단계를 거친 양념장을 일정 비율로 혼합하여 양념장 혼합액을 제조하여 게 특유의 풍미와 맛이 더욱 깊은 양념 계장을 제조할 수 있어 게를 제외한 부가 재료를 구비하지 않아도 간편하게 조리가 가능한 효과가 있다.

(52) CPC특허분류

A23L 27/00 (2016.08)

A23L 3/16 (2022.01)

명세서

청구범위

청구항 1

양념 계장용 혼합액 75 중량%와 고춧가루 11.25중량%, 마늘 6.25 중량%, 매실원액 5 중량%, 참기름 2.5 중량%로 혼합되어 이루어지는 양념 계장용 양념으로,

상기 양념 계장용 혼합액은 혼합간장 43.6중량%, 꽃게 2중량%, 정제수 25.4중량%, 당류가공품 4.7중량%, 설탕 3.1중량%, 소스 2.3중량%, 매실원액 1.3중량%, 다시마 0.4중량%, 부재료 17.2 중량%로 이루어지는 조성물을 혼합하여 20-30℃에서 1~2시간동안 가열처리한 후 꽃게와 부재료의 고형물을 제거하여 얻어진 액상이며,

상기 소스는 가쓰오부시 육수, 디포리 육수, 멸치 육수 중에서 선택되는 어느 하나의 것이며, 상기 부재료는 청양고추 3.9중량%, 마늘 3.9중량%, 양파 2.3중량%, 무 1.9중량%, 사과 1.5중량%, 배 1.5중량%, 건대추 0.6중량%, 생강 0.6중량%, 건표고버섯 0.6중량%, 대파 0.4중량%로 이루어지는 것을 특징으로 하는 양념 계장용 양념 조성물

청구항 2

꽃게는 세척 및 손질하는 전처리단계를 포함하고 꽃게 다리와 몸통을 분리한 후, 몸통의 내장을 갈아 내장액을 제조하여 보관하는 꽃게 준비단계(가)와,

청구항 1에 따른 부재료를 선별 및 세척 및 손질하는 전처리단계를 포함하는 부재료 준비단계(나)와,

상기 (가)단계로 준비된 꽃게 2중량%와 혼합간장 43.6중량%, 정제수 25.4중량%, 당류가공품 4.7중량%, 설탕 3.1 중량%, 소스 2.3중량%, 매실원액 1.3중량%, 다시마 0.4중량% 및 (나)단계로 준비된 부재료 17.2중량%를 혼합하여 20-30℃에서 1~2시간동안 가열하는 단계를 포함하는 양념 계장용 혼합액 제조단계(다)와,

상기 (다)단계에서 제조된 혼합액에서 꽃게와 부재료의 고형물을 제거하고 액상만 수집하여 상기 (가)단계에서 보관한 꽃게 내장액을 혼합하는 내장 혼합단계(라)와,

상기 (라)단계로 제조된 혼합액을 살균된 용기에 담은 후 2-7일동안 숙성실에서 숙성하는 저온 숙성단계(마),

상기 (마)단계를 거친 내장액이 포함된 양념 계장용 혼합액 75 중량%와 고춧가루 11.25중량%, 마늘 6.25 중량%, 매실원액 5 중량%, 참기름 2.5 중량%를 혼합하여 제조하는 것을 특징으로 하는 양념계장용 양념 제조방법

청구항 3

삭제

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 양념 계장 제조 시 사용되는 양념에 관한 것으로, 게 특유의 풍미와 깊은 맛이 추가되고 기존에 양념 및 간장 제조시 간장 및 여러 과채류, 양념 등을 추가하여 가열하는 단계 없이 게와 버무려 바로 양념 계장으로 제조함으로써 섭취할 수 있는 양념 계장용 양념에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 꽃게는 키틴과 키토산을 다량 함유한 수산물로서 메티오닌, 시스틴, 아스카르산틴, 타우린 등의 성분이 포함되어 있어 치매 예방이나 간 기능 개선 등의 효과를 유발하는 화장품과 기능성 식품 등의 개발과 탈피 유발 인자를 활용해 골다공증 치료제로 활용하는 연구가 진행중이다. 꽃게에 다량 함유된 키틴, 키토산은 독성이 없고 흡착성, 보습성, 유흥성, 생분해성을 나타내며, 항균작용, 제산작용과 장내 유용 세균의 생장촉진, 항종양활성, 식물세포의 활성화 작용, 면역 부활작용 등 다양한 기능을 나타낸다.

- [0003] 양념 계장은 원료인 게와 양념을 혼합한 저장식품으로 우리나라 전통 식품이다. 양념 계장은 싱싱한 게를 닦아 끓인 간장과 양념을 버무리면 완성된다. 과거에는 봄 또는 가을에 주로 잡히는 게의 저장성을 높이는 목적으로 제조되었으나 현대에는 저장성보다는 담백하고 감칠맛이 나는 전통식품으로 섭취하기 위해 제조되고 있다.
- [0004] 그러나, 식품 유형의 특성상 양념 계장은 수산물을 원료로 하는 절임식품인 동시에 제조 과정 및 섭취 과정 전반에 가열조리 없이 바로 섭취하는 즉섭 섭취식품으로 미생물학적 안정성에 잠재적인 위험성이 있다. 예전에는 소규모로 가정에서 제조되었으나 현재는 식품업체에서 제조된 가공품 형태로 제공되고 있어 미생물학적 안전성을 확보할 수 있는 공정이 개발되어야 한다.
- [0005] 통상적인 양념 계장 공정은 원료선별-원,부재료 전처리-양념장 제조-침장액 제조-양념장과 침장액을 혼합-포장 등의 제조단계로 생산된다. 구체적으로 주원료인 게는 먼저 세척 과정을 통해 이물질을 제거한다. 이후 양념과 혼합되는 침장용 간장은 먼저 끓인 뒤 식히는 과정을 통해 제조하는 경우도 있으나 그냥 시판되는 간장을 혼합하기도 한다. 간장을 가열함으로써 식중독균을 제거하고 풍부한 향과 풍미가 첨가될 수 있다. 이후에는 섭취하는 사람의 기호에 맞게 양념장을 만들고 다양한 부재료를 첨가하여 혼합한 후 침장액과 함께 버무리 완성한다. 보통 양념장은 고춧가루, 매실액, 참기름, 마늘 등 자극적인 양념들이 추가되는 것이 바람직하다.
- [0006] 간장 계장과 달리 양념 계장은 숙성 없이 바로 섭취도 가능하나 하루 정도 숙성하면 양념이 게에 침투되어 더욱 더 깊은 맛을 준다. 그러나 열처리 단계가 존재하지 않기 때문에 그에 준하는 살균 처리가 따로 수행되지 않는 경우 침장 단계가 미생물을 제어할 수 있는 유일한 공정이라 할 수 있다.
- [0007] 이에 국내 등록특허번호 제10-2662894호에는 해양심층수가 포함된 양념 계장 소스와 국내 등록특허번호 제10-1706954호에는 한방약초를 이용한 양념 계장의 제조방법에 관하여 개시하고 있으나, 통상적으로 선호하는 게 특유의 풍미와 깊은 맛을 느낄 수 있는 양념 계장용 소스에 관해서는 개발되지 않고 있다. 본 발명은 식품안정성을 보다 높이면서도 게 특유의 풍미를 보다 높일 수 있는 양념 계장용 양념을 제공하고자 한다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0008] (특허문헌 0001) 국내 등록특허번호 제10-2662894호에는 돼지고기, 해양심층수 및 단백분해효소를 혼합하고 가열한 후 여과하여 해양심층수옥수를 얻는 단계; 및 상기 해양심층수옥수에 양념베이스를 첨가하는 단계;를 포함하며, 여기서 상기 양념베이스는 고춧가루 100 중량부에 대하여 청양고춧가루 80 내지 100 중량부, 고추장 30 내지 40 중량부, 다진양파 20 내지 25 중량부, 다진마늘 13 내지 17 중량부, 배푸레 13 내지 17 중량부, L-글루타민산 나트륨 13 내지 18 중량부, 물엿 20 내지 40 중량부, 텍스트린 0.5 내지 3 중량부, 참기름 0.5 내지 3 중량부, 참깨 0.5 ~ 3중량부 및 양조간장 0.1 내지 1 중량부를 혼합하는 양념 계장 소스 및 이의 제조방법에 관하여 개시하고 있다.
- (특허문헌 0002) 국내 공개특허번호 제10-2023-0161552호에는 옥수와 물, 소금, 설탕, 간장, 물엿, 고춧가루, 고추장을 넣고 혼합하는 양념 계장 소스 제조단계를 포함하며, 상기 간장은 간장, 고과당, 호박잎, 방풍나물, 정백당, 버섯, 건다시마, 건미역, 당귀, 감초, 마늘, 양파, 고추를 준비하는 재료준비단계, 상기 재료를 60~80℃의 온도에서 2~3시간 가열하는 제1가열단계, 1차 가열된 재료를 실온에서 2~3시간 식힌 후, 냉장 온도 1℃ 이상 3℃이하에서 7일 이하로 숙성하는 제1숙성단계, 숙성된 상기 재료를 50~60℃ 온도에서 1~2시간 가열하는 제2가열단계, 2차 가열된 상기 재료를 140~150℃ 온도에서 10~20분 가열하는 제3가열단계, 3차 가열된 상기 재료를 냉장
- (특허문헌 0003) 온도 1℃ 이상 3℃이하와 습도 85%~95%에서 20~25일간 숙성하는 제2숙성단계 및 2차 숙성된 상기 재료에 보리 및 시금치를 넣은 후 냉장 온도 10℃이상 13℃이하에서 4~5일간 숙성하는 제3숙성단계에 의해 제조되는 것을 특징으로 하는 양념 계장 소스에 관하여 개시하고 있다.
- (특허문헌 0004) 국내 등록특허번호 제10-1007931호에는 (i) 냉동된 꽃게의 양쪽 다리 부분만을 선택하여, 90 내지 100℃의 물에 5초 내지 20초간 열처리하고, 이를 냉수에 냉각시키는 과정을 3 내지 5회 반복하는 공정; (ii) 상기 냉동된 꽃게의 등껍질 부분만을 선택하여, 속을 따고 속살에 1차 양념을 처리한 다음, 등껍질을 다시 조립하고, 이를 숙성시키는 공정; 및, (iii) 상기 숙성된 꽃게와 2차 양념을 개별적으로 밀폐포장하고, 이를 냉동하는 공정을 포함하는 즉석식 냉동양념 계장 및 그의 제조방법에 관하여 개시하고 있다.
- (특허문헌 0005) 국내 등록특허번호 제10-1706954호에는 한방약초를 이용하여 만든 한방옥수에 각종 양념을 넣

어 양념장을 제조한 다음 상기 양념장과 각종 농산물을 배합하되 특히, 오미자를 추가하여 오미자의 특유 향과 맛에 의해 꽃게의 비린맛을 효율적으로 제거하며, 식감을 자극할 수 있는 양념 계장의 제조방법에 관하여 개시하고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 식품 안전성에 민감한 양념 계장 제조에서 공정이 보다 깨끗하고 간편하게 사용 가능할 뿐만 아니라 게의 내장이 포함되어 게 특유의 풍미와 깊은맛을 느낄 수 있을 뿐만 아니라 기존 양념간장 제조시 간장 및 여러 과채류, 양념등을 추가하여 가열하는 단계 없이 꽃게에 버무리려 바로 사용할 수 있는 양념 계장용 양념을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 발명의 일실시예에 따른 양념 계장용 간장제조방법은 게를 선별 및 준비하여 세척 및 손질하는 전처리단계를 포함하고 게 다리와 몸통을 분리한 후 분리된 게 몸통의 내장을 갈아 내장액을 제조하여 보관하는 게 준비단계(가)와, 부재료를 선별 및 준비하여 세척 및 손질하는 전처리단계를 포함하는 부재료 준비단계(나)와,

[0011] 상기 (가)단계로 준비된 꽃게와 (나)단계로 준비된 부재료, 혼합간장, 정제수, 당류가공품, 설탕, 소스, 다시마 등을 혼합하여 양념 계장용 혼합액을 제조한 후 가열하는 단계를 포함하는 양념 계장용 혼합액 제조단계(다)와, 상기 (다)단계의 혼합액에서 꽃게 다리와 부재료등의 고형물을 제거하고 액상만 수집하여 상기 (가)단계에서 보관한 꽃게 내장액을 혼합하는 내장 혼합단계(라)와, 상기 (라)단계로 제조된 내장이 혼합된 양념 계장용 혼합액을 살균된 용기에 담은 후 숙성실에서 숙성하는 저온숙성단계(마)와, 양념장 재료를 준비하여 배합하는 양념장 준비단계(바)와, 상기 (마)단계를 거친 내장액이 포함된 혼합액과 (바)단계를 거친 양념장을 일정 비율로 혼합하여 양념장 혼합액을 제조하고, (가)단계로 제조된 내장액을 추가적으로 혼합하여 양념간장으로 완성하는 양념장 혼합단계(사)와, 상기 (사)단계를 거쳐 제조된 간장을 소분하여 포장용기에 담은 후 진공포장을 실시하는 포장단계(아)로 이루어진 것일 수 있다.

[0012] 상기 (나)단계의 부재료 17.2 중량%의 조성은 청양고추 3.9중량%, 마늘 3.9중량%, 양파 2.3중량%, 무 1.9중량%, 사과 1.5중량%, 배 1.5중량%, 건대추 0.6중량%, 생강 0.6중량%, 건표고버섯 0.6중량%, 대파 0.4중량%로 혼합되어 이루어지는 것일 수 있다.

[0013] 상기 (다)단계의 양념 계장용 혼합액의 조성은 혼합간장 43.6중량%, (가)단계로 전처리된 꽃게 2중량%, 정제수 25.4 중량%, 당류가공품 4.7중량%, 설탕 3.1중량%, 소스 2.3중량%, 매실원액 1.3중량, 다시마 0.4중량%, 부재료 17.2 중량%로 이루어진 것일 수 있다.

[0014] 상기 (바)단계의 양념장 조성은 양념 계장용 혼합액 75 중량%와 고춧가루 11.25중량%, 마늘 6.25 중량%, 매실원액 5 중량%, 참기름 2.5 중량%로 혼합되어 이루어진 것일 수 있다.

[0015] 상기 (사)단계의 양념장 혼합액의 혼합비율은 상기 (마)단계의 혼합액 100중량부를 기준으로 (바)단계의 양념장이 33-34중량부로 혼합되는 것일 수 있다. 또 다른 실시예로서 상기 방법으로 제조된 양념 계장용 간장을 제공한다.

발명의 효과

[0016] 본 발명의 양념 계장용 간장은 통상의 양념간장 계장 제조시 첨가되는 부재료 및 양념 첨가 없이 본 발명에 따른 양념간장을 게에 버무리기만 해도 완성할 수 있고 내장이 혼합되어 게 특유의 풍미와 맛이 우수한 양념간장을 제조할 수 있어 게를 제외한 부가 재료를 구비하지 않아도 간편하게 조리가 가능한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 본 발명의 양념 계장용 양념 제조 모식도를 나타낸다.
- 도 2는 본 발명의 계장용 꽃게를 다듬는 과정을 나타낸다.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 양념 계장용 양념을 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 본 발명의 양념 계장용 간장과 관련한 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0019] 본 발명에 따라 제조된 양념 계장용 양념은 양념 계장 제조시 사용되는 것으로 통상의 양념간장 계장 제조시 첨가되는 부재료 및 양념 첨가 없이 본 발명에 따른 양념 첨가만으로 보다 풍미가 우수한 양념 계장을 제조할 수 있다.
- [0020] 본 발명의 양념 계장용 간장 조성은 양념 계장용 혼합액 100중량부를 기준으로 양념장이 33 내지 34중량부로 혼합되어 이루어지는 것일 수 있다.
- [0021] 상기 양념 계장용 혼합액 조성은 혼합간장 43.6중량%, 꽃게 2중량%, 정제수 25.4 중량%, 당류가공품 4.7중량%, 설탕 3.1중량%, 소스 2.3중량%, 매실원액 1.3중량, 다시마 0.4중량%, 부재료 17.2 중량%로 혼합되어 제조되는 것일 수 있다.
- [0022] 상기 부재료의 조성은 청양고추 22.67중량%, 마늘 22.67중량%, 양파 13.37중량%, 무 11.05중량%, 사과 8.72중량%, 배 8.72중량%, 건대추 3.49중량%, 생강 3.49중량%, 건표고버섯 3.49중량%, 대파 2.33중량%로 혼합되어 이루어진 것일 수 있다.
- [0023] 또한, 상기 양념장의 조성은 고춧가루 45중량%, 다진마늘 25 중량%, 매실원액 20중량%, 참기름 10중량%로 혼합되어 이루어진 것일 수 있다.
- [0024] <실시에 1> 양념간장 계장용 간장 제조
- [0025] 도 1은 본 발명의 실시예 1에 따른 양념 계장용 간장 제조 모식도를 나타낸다. 본 발명의 양념 계장용 간장 제조 단계는 게를 선별 및 준비하여 세척 및 손질하는 전처리단계를 포함하고 게 다리와 몸통을 분리한 후 분리된 게 몸통의 내장을 갈아 내장액을 제조하여 보관하는 게 준비단계(가)와, 부재료를 선별 및 준비하여 세척 및 손질하는 전처리단계를 포함하는 부재료 준비단계(나)와, 상기 (가)단계로 준비된 꽃게와 (나)단계로 준비된 부재료, 혼합간장, 정제수, 당류가공품, 설탕, 소스, 다시마 등을 혼합하여 양념 계장용 혼합액을 제조한 후, 가열하는 단계를 포함하는 양념 계장용 혼합액 제조단계(다)와, 상기 (다)단계의 혼합액에서 꽃게 다리와 부재료 등의 고형물을 제거하고 액상만 수집하여 상기 (가)단계에서 보관한 꽃게 내장액을 혼합하는 내장 혼합단계(라)와, 상기 (라)단계로 제조된 내장이 혼합된 양념 계장용 혼합액을 살균된 용기에 담은 후 숙성실에서 숙성하는 저온 숙성단계(마)와, 양념장 재료를 준비하여 배합하는 양념장 준비단계(바)와, 상기 (마)단계를 거친 내장액이 포함된 혼합액과 (바)단계를 거친 양념장을 일정 비율로 혼합하여 양념장 혼합액을 제조하고, (가)단계로 제조된 내장액을 추가적으로 혼합하여 양념으로 완성하는 양념장 혼합단계(사)와, 상기 (사)단계를 거쳐 제조된 양념을 소분하여 포장용기에 담은 후 진공포장을 실시하는 포장단계(아)로 이루어진 것일 수 있다.
- [0026] (가) 게 준비 단계
- [0027] 본 발명의 게 준비단계(가)는 게를 선별 및 준비하여 후술할 단계까지 세척 및 손질과 같은 전처리를 하는 단계를 포함한다. 도 2는 본 발명의 실시예 1에 따른 계장용 꽃게를 다듬는 과정을 나타낸다. 본 발명의 게는 통상적으로 간장계장에 가장 많이 사용되는 꽃게(*portunus trituberculatus*)일 수 있다.
- [0028] 냉동된 꽃게인 경우 상온 또는 냉장(2-4℃)조건하에서 해동한 후 세척을 실시할 수 있다. 통상적으로 냉동된 꽃게를 사용하는 것이 적절한데 이는 원료 내부에 기생하는 기생충은 -20℃에서 2일 이상 냉동 또는 -40℃에서 12시간 냉동 시 사멸하기 때문이다.
- [0029] 준비된 꽃게를 흐르는 수돗물로 세척하여 외부 이물질을 제거한다. 꽃게를 수돗물 또는 지하수로 세척한다. 브러쉬 등을 사용하여 전체를 깨끗하게 3번 이상 세척한다. 찬물에 담가서 꽃게 입과 다리 사이사이의 슬질을 하고 배 부분의 뾰족한 부분을 제거 변을 제거한다. 이후 깨끗한 물로 꽃게를 세척하고 채에 건져 표면 물기를 제거한다. 이때 추가적으로 에탄올 용액에 2분간 담군 후 멸균 증류수를 이용하여 3회 이상 세척하는 미생물 사멸 작업을 실시하여도 무방하다.
- [0030] 세척이 완료된 꽃게는 멸균된 칼을 이용하여 몸통과 다리를 분리하는 작업을 실시한다. 이때 꽃게 몸통은 등껍질의 내장을 분리하여 믹서에 갈아 액체형태의 내장액을 제조하여 이물감이 느껴지지 않도록 한 후 후술 할 단계까지 냉장 조건에서 보관한다. 상기 냉장조건은 통상적인 냉장온도인 2-4℃로 24시간이 넘어가지 않도록 하는 것이 적절하다.

- [0031] (나) 부재료 준비단계
- [0032] 본 발명의 부재료 준비단계(나)는 부재료를 선별 및 준비하여 후술할 단계까지 세척 및 손질과 같은 전처리 하는 단계를 포함한다. 이때 손질은 껍질을 까거나 일정 크기로 세절하는 단계를 포함하는 것일 수 있다.
- [0033] 본 발명에 따른 부재료는 야채류 및 과일류로서 본원발명의 간장 계장용 간장에 풍미를 더해주는 역할을 할 수 있다. 본 발명에 따른 부재료의 실시예로서 청양고추, 마늘, 양파, 무, 사과, 배, 건대추, 생강, 건표고버섯, 대파 등이 포함되는 것일 수 있다.
- [0034] 본 발명의 실시예에 따른 부재료 100중량%의 조성은 청양고추 22.67중량%, 마늘 22.67중량%, 양파 13.37중량%, 무 11.05중량%, 사과 8.72중량%, 배 8.72중량%, 건대추 3.49중량%, 생강 3.49중량%, 건표고버섯 3.49중량%, 대파 2.33중량%로 이루어진 것일 수 있다. 본 발명에서 사용되는 부재료 17.2중량%로 환산하면 청양고추 3.9중량%, 마늘 3.9중량%, 양파 2.3중량%, 무 1.9중량%, 사과 1.5중량%, 배 1.5중량%, 건대추 0.6중량%, 생강 0.6중량%, 건표고버섯 0.6중량%, 대파 0.4중량%로 이루어진 것일 수 있다. 이와 같은 부재료의 조성은 양념간장 계장용 간장의 염도 및 산도를 조절하며 인체에 유익한 비타민, 아미라아제 등을 사용자가 섭취할 수 있는 것이라 할 수 있다.
- [0035] (다) 양념 계장용 혼합액 제조단계
- [0036] 본 발명의 양념 계장용 혼합액 제조단계는 상기 (가)단계로 준비된 꽃게, (나)단계로 준비된 부재료, 혼합간장, 정제수, 당류가공품, 설탕, 소스, 다시마 등을 혼합하여 양념 계장용 혼합액을 제조한 후 가열하는 단계를 포함한다. 상기 혼합간장은 통상적으로 계장의 베이스가 되는 시판되는 간장을 선택하는 것일 수 있다.
- [0037] 본 발명의 실시예에 따른 양념 계장용 혼합액의 조성은 혼합간장 43.6중량%, 꽃게 2중량%, 정제수 25.4 중량%, 당류 가공품 4.7중량%, 설탕 3.1중량%, 소스 2.3중량%, 매실원액 1.3중량, 다시마 0.4중량%, 부재료 17.2 중량%로 혼합되어 제조되는 것일 수 있다. 이때 상기 지칭하는 꽃게는 (가)단계에서 다리와 몸통이 분리된 후의 꽃게 다리를 포함하는 것일 수 있다.
- [0038] 매실은 다른 과실에 비해 단백질, 지질, 무기질이 많으며 회분(灰分)은 호두, 무화과 보다 많은 중요한 강알칼리성 식품으로, 특히 천연 구연산 3.2~3.4%를 비롯해 칼슘, 철, 인 등의 유익한 영양소를 함유하여 인체의 혈액을 약알칼리성으로 건강하게 만들어 주고, 피크린산(Picric acid)은 간장의 기능을 향상시켜 준다. 이에 본 발명은 매실원액 또는 엑기스로서 첨가됨으로써 식용할 때 단맛을 조절하고 항생작용에 의한 간장계장용 간장의 장기 보존이 가능하도록 한다.
- [0039] 상기 당류 가공품은 통상적으로 요리당으로 불리우는 것으로 요리당은 단맛을 내는 조미료로서 맥아당이 주성분이고, 쌀이나 보리 옥수수, 고구마 등의 전분을 함유하는 곡류로부터 제조된 시판 물엿으로 사용할 수 있으며, 대체용으로 천연 요리당인 벌꿀을 사용해도 무방하다.
- [0040] 상기 소스는 가쓰오부시 육수, 디포리 육수, 멸치 육수 중에서 선택되는 어느 하나의 것일 수 있다. 이와 같은 소스는 계장용 간장 혼합액에 포함되는 꽃게의 비린맛과 이취를 잡아내고 깊은 맛을 더해주는 장점이 있다.
- [0041] 상기 혼합액을 3~5분간 교반장치로 혼합한 후 가열을 실시한다. 가열은 20 내지 30℃의 저온으로 1~2시간 실시한다. 이와 같은 온도는 혼합액이 타지 않고 저온으로 가열되면서 잡균들을 살균할 수 있는 온도이다. 가열단계를 통해 꽃게다리로부터 시원한 맛이 우러나와 부재료와 어우러져 특히 건표고버섯, 대파, 생강 등과 함께 꽃게 특유의 풍미가 혼합액에 포함될 수 있도록 한다. 또한, 부재료에서 가열시에 나오는 수분은 간장의 염도를 적절하게 조절하는 역할을 한다. 가열 완료 후 후술할 단계까지 실온에서 천천히 냉각시킨다.
- [0042]
- [0043] (라) 내장 혼합단계
- [0044] 본 발명의 내장 혼합단계(라)는 상기 (다)단계의 혼합액에서 꽃게 다리와 부재료등의 고형물을 제거하고 액상만 수집하여 상기 (가)단계에서 보관한 꽃게 내장액을 혼합한다. 상기 혼합비율은 꽃게 크기에 따라 달라질 수 있으나 전체 혼합액중량부에 대하여 1 내지 10중량부의 꽃게 내장액이 혼합되는 것일 수 있다. 상기 내장액은 가열이 되지 않은 것으로 본연의 특유 맛을 포함하고 있어 혼합액에 계장 특유의 깊은 풍미를 부가하게 된다. 상기 혼합액과 꽃게 내장액을 교반기로 3~5분간 혼합한다.
- [0045] (마) 저온숙성 단계

- [0046] 본 발명의 저온숙성 단계(마)는 상기 (라)단계로 제조된 내장이 혼합된 양념 계장용 혼합액을 살균된 용기에 담은 후 숙성실에서 숙성하는 단계일 수 있다. 상기 숙성기간은 24시간동안 3-5℃에서 숙성을 실시한다. 이와 같은 과정에서 혼합액은 양념 계장용 양념으로서 발효 및 숙성하게 된다. 이와 같은 숙성 단계를 거치면서 자체효소에 의한 자가소화와 숙성 중 미생물이 분비하는 효소 작용에 의하여 원료물질이 어느 정도 분해되어 그 분해 산물들이 구수한 맛의 조화를 이루어 특유의 맛을 내며 발효시킨 후 직접 섭취하거나 식품의 맛을 향상시킬 수 있다.
- [0047] (바) 양념장 준비 단계
- [0048] 본 발명의 양념장 준비단계(바)는 양념장 재료를 준비하여 배합하는 단계를 포함한다. 본 발명의 따른 양념장 재료는 고춧가루, 다진마늘, 매실원액, 참기름 등이 포함되는 것일 수 있다.
- [0049] 본 발명의 실시예에 따른 양념장 재료의 조성은 고춧가루 45중량%, 다진마늘 25 중량%, 매실원액 20중량%, 참기름 10중량%로 혼합되어 이루어진 것일 수 있다. 양념장 재료를 상기 비율로 혼합한 후 여러번 교반하여 잘 섞어 준다.
- [0050] (사) 양념장 혼합단계
- [0051] 본 발명의 양념장 혼합단계(사)는 상기 (마)단계를 거친 혼합액과 (바)단계를 거친 양념장을 일정 비율로 혼합하여 양념장 혼합액을 제조하고 (가)단계로 제조된 내장액을 추가적으로 혼합하여 간장을 완성하는 단계이다. 본 발명의 양념장 혼합액의 혼합비율은 상기 (마)단계의 혼합액 100중량부를 기준으로 (사)단계의 양념장이 33-34중량부로 혼합되는 것이 적절하다. 이와 같은 비율은 간장계장에 버무리는 경우 적절한 염도와 양념 맛을 가지게 되는 비율이라 할 수 있다.
- [0052] 내장액은 제조된 양념장 혼합액 100중량부를 기준으로 1 내지 10중량부 범위로 투입되는 것이 적절한다. 10 중량부를 초과하게 되는 경우 비린내, 비린맛이 심해지게 되어 기호자의 선호도가 낮아질 수 있기 때문이다. 또한, 내장액을 한번 더 투입하는 것은 양념장의 강한 맛에 기존에 투입되었던 내장액의 풍미가 저해된 것을 다시 살리기 위함이라 할 수 있다. 이와 같은 비율은 게 특유의 풍미와 양념 맛을 가장 살린 비율이라 할 수 있다.
- [0053] (아) 포장단계
- [0054] 본 발명의 포장단계(아)는 상기 (사)단계를 거쳐 제조된 양념을 소분하여 포장용기에 담은 후 진공포장을 실시하는 단계를 포함한다. 본 발명의 포장용기는 고밀도 폴리에틸렌(HDPE;High Density Polyethylene)재질로 형성될 수 있으며 포장 후 0-10℃하에서 냉장보관을 한다. 이와 같은 진공포장은 보관 및 유통과정에서 내용물이 상하는 것을 최소화하고 보다 위생적인 방법으로 사용할 수 있다.
- [0055] <실시예 2> 간장 계장용 양념 제조
- [0056] (A) 게 준비 단계
- [0057] 본 발명의 게 준비단계(가)는 게를 선별 및 준비하여 후술할 단계까지 세척 및 손질과 같은 전처리를 하는 단계를 포함한다. 상기 게 선별 및 준비와 세척은 실시예 1과 동일하게 실시한다. 다만, 몸통 부분까지 포함되어야 함으로 몸통 부분 세척시 변을 제거한다.
- [0058] 세척이 완료된 꽃게는 멸균된 칼을 이용하여 몸통 등껍질의 내장을 분리한다. 분리한 내장은 믹서에 갈아 액체 형태의 내장액을 제조하여 이물감이 느껴지지 않도록 한 후 후술할 단계까지 냉장 조건에서 보관한다. 상기 냉장조건은 통상적인 냉장온도인 2-4℃로 24시간이 넘어가지 않도록 하는 것이 적절하다.
- [0059] (B) 부재료 준비단계
- [0060] 본 발명의 부재료 준비단계(B)는 실시예 1과 동일하게 실시한다.
- [0061] (C) 양념 계장용 혼합액 제조단계
- [0062] 본 발명의 양념 계장용 혼합액 제조단계(C)는 상기 (A)단계로 준비된 꽃게와 (B)단계로 준비된 부재료, 혼합간장, 정제수, 당류가공품, 설탕, 소스, 다시마 등을 혼합하여 양념 계장용 혼합액을 제조한 후 가열하는 단계를 포함한다. 상기 가열단계는 실시예 1과 동일하게 실시한다. 상기 혼합간장은 통상적으로 간장계장의 베이스가 되는 시판되는 혼합간장을 선택하는 것일 수 있다.

[0063] 본 발명의 실시예에 따른 양념 계장용 혼합액의 조성은 혼합간장 43.6중량%, 꽃게 2중량%, 정제수 25.4 중량%, 당류가공품 4.7중량%, 설탕 3.1중량%, 소스 2.3중량%, 매실원액 1.3중량, 다시마 0.4중량%, 부재료 17.2 중량%를 더 추가하여 제조되는 것일 수 있다. 이때 상기 지칭하는 꽃게는 (A)단계에서 내장이 제거된 꽃게를 포함하는 것일 수 있다.

[0064] (D) 내장 혼합단계

[0065] 상기 (C)단계의 혼합액에서 꽃게 및 부재료등의 고형물을 제거하고 액상만 수집하여 상기 (A)단계에서 보관한 꽃게 내장액을 혼합하는 단계를 포함한다. 이후에는 실시예 1과 동일하게 실시한다.

[0066] 이하, 숙성단계(E), 양념장 준비단계(F), 양념장 혼합단계(G), 포장단계(H)는 실시예 1과 동일하게 실시한다. 본 발명의 실시예 2에 따른 양념 계장용 간장은 양념 계장용 혼합액 제조단계 시 꽃게 몸통까지 가열하여 그 육수가 우려 나온 것으로 보다 더 깊은 계의 풍미와 맛을 느낄 수 있다.

[0067] <제조예 1> 양념 계장용 양념으로 제조된 양념 계장

[0068] 본 발명의 제조예 1에 따라 사용되는 양념 계장에 투입되는 꽃게는 고유의 색택과 향미를 가지며, 이미, 이취가 없고 점질물 및 물러짐 발생이 없으며 보각은 3개 이상 탈락된 것이 없는 것을 선택한다. 통상적으로 냉동된 꽃게를 사용하는 것이 적절한데 이는 원료 내부에 기생하는 기생충은 -20℃에서 2일 이상 냉동 또는 -40℃에서 12시간 냉동 시 사멸하기 때문이다. 준비된 꽃게를 흐르는 수돗물로 세척하여 외부 이물질을 제거한다.

[0069] 이때 브러쉬 등을 사용하여 각각을 깨끗하게 3번 이상 세척한다. 찬물에 담가서 꽃게 입과 다리 사이사이의 슬질을 하고 배 부분의 뾰족한 부분을 제거 변을 제거한다. 이후 깨끗한 물로 꽃게를 세척하고 체에 건져 표면 물기를 제거한다. 세척이 완료되면 밀간 작업을 실시하는데 생략도 무방하다. 이는 본 발명에 따른 양념 계장용 양념에 밀간과 동일한 맛을 낼 수 있는 양념이 포함되었기 때문이나, 섭취하는 이의 기호에 따라 추가도 가능하다. 통상 맛술, 까나리액젓 등으로 밀간을 실시할 수 있다.

[0070] 본 발명의 방법으로 제조된 양념 계장용 양념에 상기 준비된 꽃게를 넣고 버무린다. 상기 세척한 꽃게를 용기에 차곡차곡 넣는다. 양념 계장용 양념은 모든 꽃게 표면에 잘 퍼발라 전체적으로 스며들도록 한다.

[0071] 이때, 추가적으로 식용자의 기호에 따라 채소류, 과일류, 양념류 등을 포함하여도 무방하나, 추가 단계 없이 실시하여도 양념 계장의 제조가 가능하다. 이는 본 발명에 따른 양념 계장용 양념에는 채소류, 야채류, 양념류가 제조시 포함되어 이미 풍미와 맛이 가미가 된 것이기 때문이다.

[0072] 이후, 바로 섭취도 가능하나 하루 정도 냉장고에서 보관하는 경우 양념이 고루 침투되어 숙성된 맛을 느낄 수 있다. 양념 계장과 같은 식품들은 가열처리를 하게 되면 식품본래의 독특한 풍미나 조직감이 변질되기 때문에 원래 품질을 그대로 유지하면서 인체에 유해한 혹은 부패에 관여하는 미생물들의 생육을 억제할 수 있는 비가열 살균 기술을 적용해야 한다. 이에 기존 양념 계장용 양념은 간장양념을 제조하는 경우 간장 끓임 단계를 반복적으로 실시하여 번거로웠으나 본 발명은 포장되어 간편하고 보관이 용이하고 꽃게에 투입하여 버무리기만 하여도 양념 계장의 제조가 용이한 장점이 있다.

[0073] <실험예 1>

[0074] 20-30대 연령층 남녀 성인 30명을 대상으로 상기 제조예 1로 제조된 양념계장과 시판되는 양념 계장은 비교예로서 하여 관능성 평가를 실시하였다. 평가는 일반적인 5점 평정법으로 산출하였으며 점수는 [5점(매우우수), 4점(우수), 3점(보통), 2점(미흡), 1점(매우미흡)]으로 구분하여 채점하였다.

표 1

관능평가

[0075]

항목	제조예 1	비교예 1
엽도	4.5	4.5
비린맛	4.7	4.0
감칠맛	4.7	4.0

[0076] 상기 표 1은 관능평가 결과를 나타낸다. 그 결과 본 발명의 제조예 1로부터 제조된 양념 계장은 비교예에 비하여 전체적인 기호도가 우수한 것을 확인하였다.

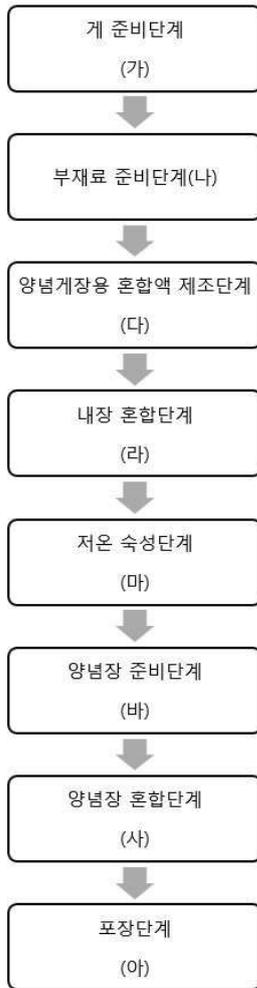
산업상 이용가능성

[0077]

본 발명은 양념 계장 제조시 양념 및 과채류를 준비하지 않고 본 발명에 따른 계장용 양념만으로 계와 버무림으로써 간편하게 양념 계장의 제조가 가능하여 대량으로 양념 계장의 생산은 물론 소비자의 편의를 도움으로써 많은 수요가 예상됨으로 산업상 이용가능성이 있다.

도면

도면1



도면2



도면3

