



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년07월26일
 (11) 등록번호 10-2004293
 (24) 등록일자 2019년07월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 23/00 (2016.01) *A23L 19/00* (2016.01)
A23L 23/10 (2016.01) *A23L 27/10* (2016.01)
A23L 27/20 (2016.01) *A23P 10/20* (2016.01)

(52) CPC특허분류
A23L 23/00 (2016.08)
A23L 19/01 (2016.08)

(21) 출원번호 10-2019-0030453

(22) 출원일자 2019년03월18일

심사청구일자 2019년03월18일

(56) 선행기술조사문헌

JP2004049220 A

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 1 항

(73) 특허권자

장형주

경상남도 김해시 주촌면 서부로1403번길 18

(72) 발명자

장형주

경상남도 김해시 주촌면 서부로1403번길 18

(74) 대리인

이희덕

심사관 : 박소영

(54) 발명의 명칭 **양념장의 제조방법 및 이에 의해 제조된 양념장**

(57) 요약

본 발명은 양념장의 제조방법 및 이에 의해 제조된 양념장에 관한 것이다.

본 발명에 따른 양념장은 연근, 고추가루, 청양 고추가루 분말, 마늘 분말, 생강 분말, 간장 분말, 사골 분말, 소고기 분말, 다시다, 미원, 치킨 파우더 및 후추로 이루어진 재료들을 포함한다.

상기한 구성에 의해 본 발명은 연근을 포함하여 육개장에 사용될 수 있는 양념장을 제조함으로써, 육류의 식감을 연하게 하고 고소한 맛을 내며 육류 특유의 잡냄새를 제거하여 소비자의 기호도를 충족시킬 수 있는 양념장을 제조할 수 있다.

(52) CPC특허분류

A23L 23/10 (2016.08)
A23L 27/10 (2016.08)
A23L 27/20 (2016.08)
A23P 10/20 (2016.08)
A23V 2002/00 (2013.01)
A23V 2300/10 (2013.01)
A23V 2300/26 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR101955152 B1*
KR1020040086983 A*
KR1020080000437 A*
KR1020180130715 A*
KR101823089 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

양념장 재료들을 준비하고,

상기 양념장 재료들을 계량한 후 일정한 중량 비율로 혼합하며,

상기 혼합된 양념장 재료들에 소기름을 혼합한 후 교반하여 균질화함으로써 양념장을 제조하고,

상기 양념장을 압축하여 일정한 형상으로 압축 성형하며,

상기 압축 성형된 양념장을 동결 건조하고,

상기 동결 건조된 양념장을 분쇄하여 분말 형태의 양념장으로 제조하며,

상기 분말 형태의 양념장을 일정한 중량 단위로 계량한 후 포장하여 제품화되,

상기 양념장 재료들을 준비하는 단계에서 상기 양념장 재료들은 연근, 고추가루, 청양 고추가루 분말, 마늘 분말, 생강 분말, 간장 분말, 사골 분말, 소고기 분말, 다시다, 미원, 치킨 파우더 및 후추가 준비되고,

상기 양념장 재료들을 계량한 후 일정한 중량 비율로 혼합하는 단계에서 상기 양념장 재료들은 연근 34 내지 44 중량부, 고추가루 747 내지 793 중량부, 청양 고추가루 분말 5 내지 10 중량부, 마늘 분말 5 내지 10 중량부, 생강 분말 2 내지 7 중량부, 간장 분말 6 내지 12 중량부, 사골 분말 25 내지 35 중량부, 소고기 분말 25 내지 35 중량부, 다시다 70 내지 100 중량부, 미원 15 내지 25 중량부, 치킨 파우더 6 내지 12 중량부 및 후추 1 내지 5 중량부의 중량 비율로 계량된 후 혼합되,

상기 연근은 연근 분말이 이용되고, 상기 연근 분말은, 연근을 준비한 후 세척하고, 상기 세척된 연근의 껍질을 제거하며, 상기 껍질이 제거된 연근을 포도즙 및 갈변 억제제에 침지시키되, 상기 껍질이 제거된 연근의 침지는 상기 연근을 포도즙 및 갈변 억제제가 1:1의 중량 비율로 혼합된 혼합액에 침지시키고, 상기 갈변 억제제는 비타민 C 및 소금용액이 1:1의 중량 비율로 혼합되어 제조되며, 상기 갈변 억제제로 사용되는 소금용액은 농도가 0.5 내지 1.5 중량%인 소금용액이고, 상기 껍질이 제거된 연근 100 중량부에 대해 포도즙 및 갈변 억제제의 혼합액 100 내지 150 중량부의 중량 비율로 침지시킨 후 10 내지 30분 동안 유지시켜 진행되며, 상기 포도즙 및 갈변 억제제의 혼합액에 침지된 연근을 꺼내어 20 내지 25℃의 온도에서 20 내지 40분 동안 보관함으로써 상기 연근 내부로 포도즙 및 갈변 억제제의 성분이 침투되도록 하고, 상기 포도즙 및 갈변 억제제의 성분이 침투된 연근을 증숙하되, 상기 연근의 증숙은 상기 포도즙 및 갈변 억제제의 성분이 침투된 연근을 수증기로 20분 내지 50분 동안 찜으로써 수행되며, 상기 증숙된 연근을 건조하되, 상기 증숙된 연근의 건조는 상기 증숙된 연근을 30 내지 40℃의 온도에서 3 내지 5일 동안 수행되고, 상기 건조된 연근을 초산 또는 구연산 중 어느 하나 이상의 산으로 세척하며, 상기 세척된 연근에 배양액 및 유산균으로 이루어진 발효액을 분무하되, 상기 유산균으로는 스트렙토코쿠스 테르모필루스(*Streptococcus thermophilus*) 또는 비피도박테리움 롱굼(*Bifidobacterium longum*) 중에서 선택된 어느 하나의 유산균이 이용되고, 상기 배양액은 펩톤 15 내지 25 중량부, 맥아추출물 5 내지 15 중량부, 노니 착즙액 2 내지 4 중량부, 시트르산나트륨 0.5 내지 1.5 중량부, 제2인산칼륨 0.1 내지 0.3 중량부, 글루코스 1 내지 3 중량부 및 증류수 100 내지 200 중량부의 중량 비율로 혼합되어 이루어지며, 상기 발효액이 분무된 연근을 발효시키되, 상기 연근의 발효는 상기 발효액이 분무된 연근을 50 내지 60℃의 온도 및 60 내지 65%의 습도를 유지하는 보관용기에서 1 내지 5일 동안 보관하여 진행되고, 상기 발효된 연근을 냉풍

건조하되, 상기 연근의 냉풍 건조는 상기 발효된 연근을 3 내지 6℃의 온도의 냉풍으로 5 내지 10시간 동안 건조하고, 55 내지 60℃의 온도로 3 내지 7일 동안 유지함으로써 진행되며, 상기 냉풍 건조된 연근을 분쇄하는 과정을 거쳐 제조되고,

상기 배양액에서 상기 노니 착즙액은, 노니를 준비한 후 1 내지 3(w/w)% 농도 범위를 가지는 탄산수소나트륨 용액을 사용하여 세척하고 상기 노니의 껍질을 제거하며, 상기 껍질이 제거된 노니를 발효하여 숙성시키되, 상기 노니의 숙성은 30 내지 40℃의 온도에서 5 내지 10일 동안 숙성 발효시키며, 상기 숙성 발효된 노니를 2 내지 3kgf/cm²의 압력으로 가압하여 노니 착즙액을 제조하고, 상기 노니 착즙액을 130 내지 140℃의 온도에서 3 내지 7초 동안 가열하여 상기 노니 착즙액을 멸균하는 과정을 거쳐 제조되며,

상기 양념장을 압축하여 일정한 형상으로 압축 성형하는 단계에서 상기 양념장의 압축 성형은 상기 균질화된 양념장을 25 내지 30℃의 온도 및 10 내지 40kgf/cm²의 압력으로 가압함으로써, 큐브(Cube) 또는 펠렛(Pellet) 형상으로 압축 성형하며,

상기 압축 성형된 양념장을 동결 건조하는 단계에서 상기 압축 성형된 양념장의 동결 건조는 상기 압축 성형된 양념장을 -75 내지 -85℃의 온도로 급속동결시킨 다음, 동결건조실 내부를 -20 내지 -25℃의 온도로 승온하고, 0.1 내지 0.5토르(Torr)의 감압 상태에서 수분을 승화시켜 건조시키는 것을 특징으로 하는 양념장의 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 양념장의 제조방법 및 이에 의해 제조된 양념장에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 연근을 포함하여 육개장에 사용될 수 있는 양념장을 제조함으로써, 육류의 식감을 연하게 하고 고소한 맛을 내며 육류 특유의 잡냄새를 제거하여 소비자의 기호도를 충족시킬 수 있는 양념장의 제조방법 및 이에 의해 제조된 양념장에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 최근 산업이 발달하면서 맛벌이 및 독신가구의 증가로 인해 식생활의 간편화를 추구하는 경향이 날로 증대되고 있다. 이처럼 편의지향적인 소비자들의 니즈에 의해 식품업계에서는 간단히 조리하여 즉석에서 섭취할 수 있는 다양한 즉석 편의식품들을 출시하고 있다. 많은 시간과 식품재료들이 필요한 음식을 직접 조리해 내기보다는 언제 어디서든 즉석에서 간편하게 조리하여 섭취할 수 있는 식품에 대한 소비자들의 니즈가 점점 증가하고 있는 실정이다.

[0004] 한편, 육개장은 개장국에서 유래된 것으로서, 쇠고기와 고사리나 숙주와 같은 나물과 토란대(토란줄기), 버섯류, 대파, 양파 등 여러 가지 채소와 갖은 양념을 가해서 푹 삶아 끓인 매운 맛이 도는 국이다. 쇠고기뿐 아니라 우지(소의 유지)도 사용되고, 개장국에 영향을 받아서 맵고 진한 양념을 하는 것이 일반적이다.

[0005] 육개장은 많은 원료가 들어가고 복잡한 조리과정을 거치는, 시간과 일손이 많이 가는 음식이기 때문에, 맛벌이 및 일인가구의 증가 등으로 인해 식생활의 간편화를 추구하는 최근에 와서는 직접 육개장을 만들어 먹는 경우는 드물어졌다.

[0006] 예컨대, 즉석에서 섭취할 수 있는 다양한 즉석 편의식품 즉 인스턴트 식품 형태로 구매하여 간단히 조리하여 취식하거나, 외식산업의 발달에 따라 육개장 전문식당에서 주문하여 먹는 경우가 대부분이다.

[0007] 일반적으로 날씨가 추워지면 매운탕이나 국물요리 또는 볶음요리 찜요리 등을 많이 하게 되는데, 이때 밀 양념으로 통상 양념 다대기 다진양념이라고 부르는 양념장이 사용된다.

[0008] 양념장은 여러가지 재료를 섞어 만든 혼합양념으로서, 기본적으로 고추장과 고추가루가 들어가고, 여기에 진간장과 설탕, 마늘, 참기름, 깨소금을 혼합하여 만든다. 경우에 따라서는 새우젓이나 후추가루, 양파, 매실 등을 더 첨가하기도 한다. 우선, 고추가루만 사용하는 경우에는 밀가루와 같은 전분과 섞어 진간장과 설탕, 마늘, 참기름, 깨소금 등과 같은 부재료를 섞어 만들고, 고추가루와 고추장을 함께 사용하는 경우에는 1:1의 비율로 넣어준 뒤, 부재료를 섞어서 만든다.

[0009] 그러나 이러한 종래의 양념장은 밀가루와 같은 전분을 고추가루와 섞어 사용하므로 국물맛이 맵고 텁텁하고, 인공색소의 사용으로 고추 고유의 붉은 색이 보존되지 못하고 변질되며, 육류의 누린내와 생선의 비린내와 같은

잡냄새를 완전히 없애지 못하고, 양념이 육류 및 해산물에서 표면을 따라 흘러내려가 잘 스며들지 않아 양념맛이 떨어지며, 몸에 이로운 자양 기능이 부족한 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0011] (특허문헌 0001) 국내등록특허 제10-1365986호(2014년 03월 03일 등록)
- (특허문헌 0002) 국내등록특허 제10-1932742호(2018년 12월 19일 등록)
- (특허문헌 0003) 국내등록특허 제10-1030995호(2011년 04월 18일 등록)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0012] 본 발명은 연근을 포함하여 육개장에 사용될 수 있는 양념장을 제조함으로써, 육류의 식감을 연하게 하고 고소한 맛을 내며 육류 특유의 잡냄새를 제거하여 소비자의 기호도를 충족시킬 수 있는 양념장의 제조방법 및 이에 의해 제조된 양념장을 제공하는데 있다.
- [0013] 또한, 본 발명은 양념장에서 연근의 고유한 풍미를 느낄 수 있음은 물론 생리기능성이 부여되어 소비자의 건강을 증진시킬 수 있고 연근의 이용가치와 소비를 확대할 수 있는 양념장의 제조방법 및 이에 의해 제조된 양념장을 제공하는데 있다.
- [0014] 본 발명이 해결하고자 하는 다양한 과제들은 이상에서 언급한 과제들에 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0016] 본 발명에 따른 양념장은 연근, 고추가루, 청양 고추가루 분말, 마늘 분말, 생강 분말, 간장 분말, 사골 분말, 소고기 분말, 다시다, 미원, 치킨 파우더 및 후추로 이루어진 재료들을 포함한다.
- [0017] 상기 재료들은 연근 34 내지 44 중량부, 고추가루 747 내지 793 중량부, 청양 고추가루 분말 5 내지 10 중량부, 마늘 분말 5 내지 10 중량부, 생강 분말 2 내지 7 중량부, 간장 분말 6 내지 12 중량부, 사골 분말 25 내지 35 중량부, 소고기 분말 25 내지 35 중량부, 다시다 70 내지 100 중량부, 미원 15 내지 25 중량부, 치킨 파우더 6 내지 12 중량부 및 후추 1 내지 5 중량부의 중량 비율로 포함될 수 있다.
- [0018] 상기 연근은, 연근을 준비한 후 세척하고, 상기 세척된 연근의 껍질을 제거하며, 상기 껍질이 제거된 연근을 포도즙 및 갈변 억제제에 침지시키고, 상기 포도즙 및 갈변 억제제의 혼합액에 침지된 연근을 꺼내어 상기 연근 내부로 포도즙 및 갈변 억제제의 성분이 침투되도록 하며, 상기 포도즙 및 갈변 억제제의 성분이 침투된 연근을 증숙하고, 상기 증숙된 연근을 건조하며, 상기 건조된 연근을 초산 또는 구연산 중 어느 하나 이상의 산으로 세척하고, 상기 세척된 연근에 배양액 및 유산균으로 이루어진 발효액을 분무하며, 상기 발효액이 분무된 연근을 발효시키고, 상기 발효된 연근을 냉풍 건조하고, 상기 냉풍 건조된 연근을 분쇄하는 과정을 거쳐 제조된 연근 분말일 수 있다.
- [0020] 또한, 본 발명에 따른 양념장의 제조방법은 양념장 재료들을 준비하고, 상기 양념장 재료들을 계량한 후 일정한 중량 비율로 혼합하며, 상기 혼합된 양념장 재료들에 소기름을 혼합한 후 교반하여 균질화함으로써 양념장을 제조하고, 상기 양념장을 압축하여 일정한 형상으로 압축 성형하며, 상기 압축 성형된 양념장을 동결 건조하고, 상기 동결 건조된 양념장을 분쇄하여 분말 형태의 양념장으로 제조하며, 상기 분말 형태의 양념장을 일정한 중량 단위로 계량한 후 포장하여 제품화하되, 상기 양념장 재료들은 연근 34 내지 44 중량부, 고추가루 747 내지 793 중량부, 청양 고추가루 분말 5 내지 10 중량부, 마늘 분말 5 내지 10 중량부, 생강 분말 2 내지 7 중량부, 간장 분말 6 내지 12 중량부, 사골 분말 25 내지 35 중량부, 소고기 분말 25 내지 35 중량부, 다시다 70 내지 100 중량부, 미원 15 내지 25 중량부, 치킨 파우더 6 내지 12 중량부 및 후추 1 내지 5 중량부의 중량 비율로 계량된 후 혼합되고, 상기 양념장의 압축 성형은 상기 균질화된 양념장을 25 내지 30℃의 온도 및 10 내지 40kgf/cm²의 압력으로 가압함으로써, 큐브(Cube) 또는 펠렛(Pellet) 형상으로 압축 성형하며, 상기 압축 성형된

양념장의 동결 건조는 상기 압축 성형된 양념장을 -75 내지 -85℃의 온도로 급속동결시킨 다음, 동결건조실 내부를 -20 내지 -25℃의 온도로 승온하고, 0.1 내지 0.5토르(Torr)의 감압 상태에서 수분을 승화시켜 건조시킨다.

[0021] 기타 실시 예들의 구체적인 사항들은 상세한 설명에 포함되어 있다.

발명의 효과

[0023] 본 발명은 연근을 포함하여 육개장에 사용될 수 있는 양념장을 제조함으로써, 육류의 식감을 연하게 하고 고소한 맛을 내며 육류 특유의 잡냄새를 제거하여 소비자의 기호도를 충족시킬 수 있는 양념장을 제조할 수 있다.

[0024] 또한, 본 발명은 양념장에서 연근의 고유한 풍미를 느낄 수 있음은 물론 생리기능성이 부여되어 소비자의 건강을 증진시킬 수 있고 연근의 이용가치와 소비를 확대할 수 있는 양념장을 제조할 수 있다.

[0025] 본 발명의 기술적 사상의 실시예는, 구체적으로 언급되지 않은 다양한 효과를 제공할 수 있다는 것이 충분히 이해될 수 있을 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 상세하게 후술되어 있는 실시예를 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 여기서 설명되는 실시예들에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있다. 오히려, 여기서 소개되는 실시예들은 개시된 내용이 철저하고 완전해질 수 있도록 그리고 당업자에게 본 발명의 사상이 충분히 전달될 수 있도록 하기 위해 제공되는 것이다.

[0028] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.

[0029] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미가 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미가 있는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0031] 이하, 본 발명에 따른 양념장에 대하여 더욱 상세하게 설명하기로 한다.

[0033] 한편, 본 발명에 따라 제조된 양념장은 육개장 또는 곱창 전골의 육수에 분말 스프 형태로 사용될 수 있는데, 본 발명의 기술적 사상은 상기한 육개장 또는 곱창 전골 육수에만 한정되는 것은 아니고, 육류의 식감을 연하게 하고 고소한 맛을 요구하는 다양한 형태의 찌개류 등에도 사용될 수 있다.

[0035] 본 발명에 따른 양념장은 연근, 고추가루, 청양 고추가루 분말, 마늘 분말, 생강 분말, 간장 분말, 사골 분말, 소고기 분말, 다시다, 미원, 치킨 파우더 및 후추를 포함한다.

[0036] 또한, 상기 양념장은 연근 34 내지 44 중량부, 고추가루 747 내지 793 중량부, 청양 고추가루 분말 5 내지 10 중량부, 마늘 분말 5 내지 10 중량부, 생강 분말 2 내지 7 중량부, 간장 분말 6 내지 12 중량부, 사골 분말 25 내지 35 중량부, 소고기 분말 25 내지 35 중량부, 다시다 70 내지 100 중량부, 미원 15 내지 25 중량부, 치킨 파우더 6 내지 12 중량부 및 후추 1 내지 5 중량부의 중량 비율로 포함될 수 있다.

[0038] 본 발명에서 상기 양념장에 사용되는 연근은 하기의 제조방법으로 제조된 연근이 사용될 수 있다.

[0039] 먼저, 품질이 우수한 연근을 준비한 후 물에서 깨끗하게 세척할 수 있다.

[0040] 연(Nelumbo nucifera)은 한국, 시베리아 지역의 못이나 늪지에서 자라는 다년생 수초로서 예전에는 연꽃은 관상용으로, 연은 차와 술로 이용되었으나, 근대에 이르러 연근 및 연잎, 연꽃이 식용이나 약용으로 많이 이용되게 되었다.

[0041] 특히, 연근(Nelumbo nucifera Gaertn)은 가을철에 뿌리줄기의 끝 부분이 굽어져 식용으로 사용하는 부분으로 본초명으로는 우(藕)라 하며, 예로부터 한방과 민가에서 맛은 달고 씹으면서 성질이 차지도 덥지도 않아 죽으로 요리하여 장복하면 어혈을 풀어주고, 신경통이나 류머티즘 및 피로회복과 병후의 회복에 좋으며, 위장과 폐가 약하거나 설사가 잦은 사람, 스트레스와 초조감, 출혈성 위궤양이나 위염에 효과가 있다고 하여 널리 이용되어 왔다.

- [0042] 연의 뿌리와 잎은 methylcorypalline, dimethylcocaaurine, β -sistosterol, kaempferol, quercetine 및 tannic acid 등의 다양한 생리활성 성분을 함유하고 있으며, 연근 및 연잎의 효능에 관한 연구를 통해 혈장 콜레스테롤 감소, 심장병 예방효과, 당뇨병 예방효과, 대장암효과, 항산화효과 및 다이어트 효과 등이 보고되어 왔다.
- [0043] 다음으로, 상기 세척된 연근의 껍질을 제거할 수 있다.
- [0044] 상기 연근의 껍질 제거는 작업자가 칼 등으로 깎아 내는 수작업이나, 전용 박피기 등의 기계로 제거하는 기계식 작업으로 구분될 수 있는데, 본 발명에서 상기 연근의 껍질 제거는 수작업이나 기계식 작업으로 수행될 수 있으나, 주로 대량 생산을 위하여 전용 박피기로 박피하는 기계식 작업으로 껍질 제거가 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0045] 그 다음으로, 상기 껍질이 제거된 연근을 포도즙 및 갈변 억제제에 침지시킬 수 있다.
- [0046] 상기 껍질이 제거된 연근의 침지는 상기 연근을 포도즙 및 갈변 억제제가 1:1의 중량 비율로 혼합된 혼합액에 침지시킬 수 있고, 상기 갈변 억제제는 비타민 C 및 소금용액이 1:1의 중량 비율로 혼합되어 제조될 수 있다.
- [0047] 상기 포도즙은 혈전 방지 및 고혈압, 동맥경화 및 심장질환 등 성인병 예방에 좋고 기억력 향상에 도움을 줄 수 있고, 상기 갈변 억제제로 사용되는 소금용액은 농도가 0.5 내지 1.5 중량%인 소금용액일 수 있으며, 상기 껍질이 제거된 연근 100 중량부에 대해 포도즙 및 갈변 억제제의 혼합액 100 내지 150 중량부의 중량 비율로 침지시킨 후 10 내지 30분 동안 유지시켜 진행될 수 있다.
- [0048] 이어서, 상기 포도즙 및 갈변 억제제의 혼합액에 침지된 연근을 꺼내어 상기 연근 내부로 포도즙 및 갈변 억제제의 성분이 침투되도록 할 수 있다.
- [0049] 상기 단계에서는 포도즙 및 갈변 억제제의 유효 성분이 상기 연근의 표면으로 침투되도록 함으로써 장시간이 경과한 경우에도 상기 연근의 색깔이 변하는 것을 방지할 수 있는데, 상기 단계에서는 포도즙 및 갈변 억제제의 혼합액에서 분리된 연근을 20 내지 25℃의 온도에서 20 내지 40분 동안 보관함으로써 진행될 수 있다.
- [0050] 다음으로, 상기 포도즙 및 갈변 억제제의 성분이 침투된 연근을 증숙할 수 있다.
- [0051] 상기 연근의 증숙은 상기 포도즙 및 갈변 억제제의 성분이 침투된 연근을 수증기로 20분 내지 50분 동안 찜으로써 수행될 수 있는데, 상기 연근의 증숙이 상기한 하한 범위 미만으로 수행되는 경우에는 충분한 증숙이 이루어지지 않는 문제점이 있고, 상기한 상한 범위를 초과하여 수행되는 경우에는 증숙 시간의 증가에 따른 효과의 차이가 미미할 수 있다.
- [0052] 그 다음으로, 상기 증숙된 연근을 건조할 수 있다.
- [0053] 상기 증숙된 연근의 건조는 상기 증숙된 연근을 30 내지 40℃의 온도에서 3 내지 5일 동안 수행될 수 있는데, 상기 연근의 건조 온도가 일정하게 유지되도록 하기 위하여 건조기를 이용한 기계식 건조가 이용될 수 있다.
- [0054] 이어서, 상기 건조된 연근을 초산 또는 구연산 중 어느 하나 이상의 산으로 세척할 수 있다.
- [0055] 상기 건조된 연근의 세척은 상기 건조된 연근의 표면을 초산 또는 구연산 중 어느 하나 이상의 산으로 세척함으로써, 추후 발효 공정을 거쳐 제조될 연근의 향미, 색택, 균열 및 내백 발생물의 개선 효과가 있다.
- [0056] 다음으로, 상기 세척된 연근에 배양액 및 유산균으로 이루어진 발효액을 분무할 수 있다.
- [0057] 상기 유산균으로는 스트렙토코쿠스 테르모필루스(*Streptococcus thermophilus*) 또는 비피도박테리움 롱구(*Bifidobacterium longum*) 중에서 선택된 어느 하나의 공지된 유산균이 이용될 수 있고, 상기 배양액은 펩톤, 맥아추출물(Malt extract), 노니 착즙액, 시트르산나트륨(Sodium citrate), 제2인산칼륨(Potassium phosphate dibasic), 글루코스(Glucose) 및 증류수로 이루어지고, 상기 배양액은 펩톤 15 내지 25 중량부, 맥아추출물 5 내지 15 중량부, 노니 착즙액 2 내지 4 중량부, 시트르산나트륨 0.5 내지 1.5 중량부, 제2인산칼륨 0.1 내지 0.3 중량부, 글루코스 1 내지 3 중량부 및 증류수 100 내지 200 중량부의 중량 비율로 혼합되어 이루어질 수 있다.
- [0058] 상기 배양액에서 상기 펩톤은 단백질을 공급해주는 질소원으로서 미생물의 성장에 필요한 단백질을 공급해 주며, 상기 맥아추출물은 각종 미네랄, 비타민 B군, 아미노산이 포함되어 있어 미생물 성장에 도움을 줄 수 있으며, 상기 시트르산나트륨은 배양액의 pH를 조절하여 미생물의 성장에 최적화된 상태를 유지해 주는 무기질로, 영양을 공급해 줄 수 있고, 상기 글루코스는 유산균이 당을 대사하여 유기산을 만들어내는 중요한 성분으로 기

능할 수 있다.

- [0059] 본 발명에서 상기 노니 착즙액은 하기의 방법으로 제조될 수 있다.
- [0060] 즉, 상기 배양액에 사용되는 노니 착즙액을 제조하기 위하여, 노니를 준비한 후 세척하고 상기 노니의 껍질을 제거할 수 있다. 상기 노니의 세척은 흐르는 물을 이용하여 상기 준비된 노니를 세척할 수 있으나, 탄산수소나트륨이 용해된 정제수를 이용하여 수행할 수도 있다. 즉, 상기 탄산수소나트륨(NaHCO_3)은 식품첨가물로도 이용되는 것으로, 독성이 없으며 칩투, 확산, 팽창 등의 기능을 가질 수 있는데, 본 발명에서는 1 내지 3(w/w)% 농도 범위를 가지는 탄산수소나트륨 용액을 사용함으로써 노니의 껍질을 살균 및 세척할 수 있다. 다음으로, 상기 껍질이 제거된 노니를 발효하여 숙성시킬 수 있는데, 상기 껍질이 제거된 노니를 발효시킴으로써, 상기 노니에 함유되어 있는 영양성분이 용이하게 착즙되도록 할 수 있다. 상기 노니의 숙성은 30 내지 40℃의 온도에서 5 내지 10일 동안 숙성 발효시킬 수 있는데, 상기 노니의 숙성이 상기한 하한 범위 미만으로 수행되는 경우에는 노니가 충분히 숙성 발효되지 못하는 문제가 발생할 수 있고, 상기 상한 범위를 초과하여 수행되는 경우에는 과도한 숙성으로 인해 노니의 물성이 저하되는 문제가 발생할 수 있다. 그 다음으로, 상기 숙성 발효된 노니를 가압하여 노니 착즙액을 제조할 수 있는데, 상기 숙성 발효된 노니를 2 내지 3kgf/cm²의 압력으로 가압하여 착즙함으로써, 상기 노니의 유용성분이 충분히 침출된 노니 착즙액을 제조할 수 있다. 이어서, 상기 노니 착즙액을 가열하여 상기 노니 착즙액을 멸균할 수 있는데, 상기 노니 착즙액의 멸균은 130 내지 140℃의 온도에서 3 내지 7초 동안 가열함으로써 수행될 수 있다.
- [0061] 그 다음으로, 상기 발효액이 분무된 연근을 발효시킬 수 있다.
- [0062] 상기 연근의 발효는 상기 발효액이 분무된 연근을 50 내지 60℃의 온도 및 60 내지 65%의 습도를 유지하는 보관 용기에서 1 내지 5일 동안 보관하여 발효시킬 수 있다.
- [0063] 이어서, 상기 발효된 연근을 냉풍 건조할 수 있다.
- [0064] 상기 연근의 냉풍 건조는 상기 발효된 연근을 3 내지 6℃의 온도의 냉풍으로 5 내지 10시간 동안 건조하고, 55 내지 60℃의 온도로 3 내지 7일 동안 유지함으로써 진행될 수 있다.
- [0065] 다음으로, 상기 냉풍 건조된 연근을 분쇄하여 연근 분말을 제조할 수 있다.
- [0066] 상기 냉풍 건조된 연근의 분쇄는 공지된 분쇄기를 이용하여 수행될 수 있다.
- [0068] 이하, 본 발명에 따른 양념장의 제조방법에 대하여 더욱 상세하게 설명하기로 한다.
- [0070] 먼저, 양념장 재료들을 준비할 수 있다.
- [0071] 상기 양념장 재료들로는 연근, 고추가루, 청양 고추가루 분말, 마늘 분말, 생강 분말, 간장 분말, 사과 분말, 소고기 분말, 다시다, 미원, 치킨 파우더 및 후추가 준비될 수 있다.
- [0072] 다음으로, 상기 양념장 재료들을 계량한 후 일정한 중량 비율로 혼합할 수 있다.
- [0073] 상기 단계에서 상기 양념장 재료들은 연근 34 내지 44 중량부, 고추가루 747 내지 793 중량부, 청양 고추가루 분말 5 내지 10 중량부, 마늘 분말 5 내지 10 중량부, 생강 분말 2 내지 7 중량부, 간장 분말 6 내지 12 중량부, 사과 분말 25 내지 35 중량부, 소고기 분말 25 내지 35 중량부, 다시다 70 내지 100 중량부, 미원 15 내지 25 중량부, 치킨 파우더 6 내지 12 중량부 및 후추 1 내지 5 중량부의 중량 비율로 계량된 후 혼합될 수 있다.
- [0074] 그 다음으로, 상기 혼합된 양념장 재료들에 소기름을 혼합한 후 교반하여 균질화함으로써 양념장을 제조할 수 있다.
- [0075] 상기 소기름은 상기 혼합된 양념장 재료들 100 중량부에 대해 1 내지 3 중량부의 중량비율로 투입한 후 교반하여 균질화함으로써 양념장을 제조할 수 있다.
- [0076] 이어서, 상기 양념장을 압축하여 일정한 형상으로 압축 성형할 수 있다.
- [0077] 상기 양념장의 압축 성형은 상기 균질화된 양념장을 압축하여 큐브(Cube) 또는 펠렛(Pellet) 등의 형상으로 성형할 수 있는데, 상기 균질화된 양념장을 25 내지 30℃의 온도 및 10 내지 40kgf/cm²의 압력으로 가압함으로써, 큐브(Cube) 또는 펠렛(Pellet) 등의 형상으로 성형할 수 있다.

- [0078] 다음으로, 상기 압축 성형된 양념장을 동결 건조할 수 있다.
- [0079] 상기 압축 성형된 양념장의 동결 건조는 자연 동결건조 또는 인공 동결건조 방식 중에서 선택된 어느 하나를 사용할 수 있는데, 바람직하게는 인공동결건조 방식을 사용할 수 있다.
- [0080] 예를 들어, 상기 압축 성형된 양념장의 동결 건조는 상기 압축 성형된 양념장을 -75 내지 -85℃의 온도로 급속 동결시킨 다음, 동결건조실 내부를 -20 내지 -25℃의 온도로 승온하고, 0.1 내지 0.5토르(Torr)의 감압 상태에서 수분을 승화시켜 건조할 수 있다.
- [0081] 그 다음으로, 상기 동결 건조된 양념장을 분쇄하여 분말 형태의 양념장으로 제조할 수 있다.
- [0082] 상기 동결 건조된 양념장의 분쇄는 공기된 분쇄기를 이용하여 수행될 수 있고, 상기와 같이 동결 건조된 양념장을 분쇄하여 분말 형태로 제조함으로써, 소비자가 사용하기 편리하도록 제조할 수 있다.
- [0083] 이어서, 상기 분말 형태의 양념장을 일정한 중량 단위로 계량한 후 포장하여 제품화할 수 있다.
- [0084] 상기 분말 형태의 양념장을 일정한 중량 단위로 계량하여 제품화하는 방법은 제품화의 목적 및 취식하는 소비자의 인원수에 따라 다양한 중량 단위로 변형되어 이루어질 수 있는바, 설명의 편의 및 본 발명의 기술적 사상의 명확성을 위하여 이에 대한 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0086] 이하, 본 발명에 따른 양념장의 제조방법에 대한 실시예 및 비교예를 들어 더욱 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0088] < 실시예 >
- [0089] 먼저, 연근 39 중량부, 고추가루 767 중량부, 청양 고추가루 분말 8 중량부, 마늘 분말 7 중량부, 생강 분말 4 중량부, 간장 분말 9 중량부, 사골 분말 30 중량부, 소고기 분말 30 중량부, 다시다 80 중량부, 미원 20 중량부, 치킨 파우더 9 중량부 및 후추 3 중량부의 중량 비율로 계량하고 소기름을 혼합한 후 교반하여 균질화된 양념장을 제조하였다.
- [0090] 다음으로, 상기 균질화된 양념장을 27 내지 28℃의 온도 및 30kgf/cm²의 압력으로 가압함으로써, 큐브(Cube) 형상으로 양념장을 압축 성형하였다.
- [0091] 그 다음으로, 상기 압축 성형된 양념장을 동결 건조한 후 분쇄하여, 육개장에 사용될 수 있는 분말 형태의 양념장을 제조하였다.
- [0093] < 비교예 1 >
- [0094] 시중에 시판되고 있는 육개장 양념장(0사 제조)을 준비한 후, 이를 비교예 1에 따른 양념장으로 사용하였다.
- [0096] < 비교예 2 >
- [0097] 실시예와 동일한 방법으로 양념장을 제조하였는데, 비교예 2에서는 실시예와 달리 연근을 사용하지 않고, 분말 형태의 양념장을 제조하였다.
- [0099] 상기와 같이 실시예와, 비교예 1, 2에 따라 제조된 양념장의 색상, 조직감, 향, 풍미, 선호도 등에 대하여 관능 평가를 실시하였으며, 그 결과를 아래 [표 2]에 나타내었다. 관능시험은 식품관련 전문가 및 일반 소비자 20명을 대상으로 실시하고, 점수 및 평가기준은 9점 채점법을 이용하였으며, 아래 [표 1]에 나타내었다.

표 1

[0101]

점수	평가 기준
9	매우 좋음
7	좋음
5	보통
3	나쁨
1	매우 나쁨

표 2

[0103]

구분	색상	향(냄새)	조직감	풍미(맛)	종합적 선호도
실시예	8.4	8.5	8.4	8.6	8.5

비교예 1	7.6	7.4	7.5	7.2	7.4
비교예 2	7.2	7.5	7.1	7.0	7.2

- [0105] 전술한 [표 2]에서 보는 바와 같이, 실시예와, 비교예 1, 2에 따라 제조된 양념장의 색상, 조직감, 향, 풍미 및 종합적 선호도를 비교한 결과, 실시예에 따라 제조된 양념장이 비교예 1, 2에 따라 제조된 양념장에 비해 전체적인 식감, 조직감, 향, 풍미 및 종합적 선호도가 우수한 것을 확인할 수 있었다.
- [0106] 이는, 실시예에 따라 제조된 양념장이 연근을 포함하여 육개장에 사용될 수 있는 양념장을 제조함으로써, 육류의 식감을 연하게 하고 고소한 맛을 내며 육류 특유의 잡냄새를 제거하여 소비자의 기호도를 충족시킨 것으로 판단된다.
- [0108] 이상, 본 발명의 바람직한 일 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 일 실시예는 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.