



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년06월15일

(11) 등록번호 10-2264218

(24) 등록일자 2021년06월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A23L 19/20 (2016.01) A23L 17/00 (2016.01)

A23L 23/00 (2016.01) A23L 27/10 (2016.01)

A23L 27/14 (2016.01) A23L 27/30 (2016.01)

A23L 27/50 (2016.01) A23L 3/36 (2006.01)

A23L 5/20 (2016.01) C12G 3/02 (2019.01)

(52) CPC특허분류

A23L 19/20 (2016.08)

A23L 17/00 (2016.08)

(21) 출원번호 10-2019-0062544

(22) 출원일자 2019년05월28일

심사청구일자 2019년05월28일

(65) 공개번호 10-2020-0137068

(43) 공개일자 2020년12월09일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020100105912 A*

KR1020150130873 A*

네이버 블로그에 게재된 ‘방풍나물과 곤드레나물
장아찌(2018.07.18.)’ 1부.*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

농업회사법인 (주)담우

전라남도 고흥군 도화면 당곶길 17 ()

(72) 발명자

모윤숙

전라남도 고흥군 도화면 당곶길 17

(74) 대리인

특허법인다나

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 반상오

(54) 발명의 명칭 혼합 나물을 주재료 하는 장아찌 및 이의 제조방법

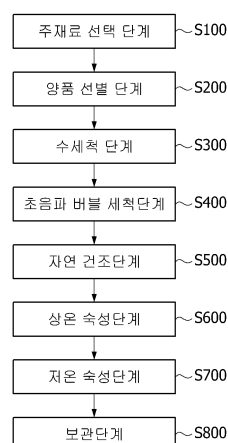
(57) 요약

혼합 나물을 주재료 하는 장아찌 및 이의 제조방법이 개시되어 있다.

이 중, 제조방법은 부지깥이, 취, 곤드레, 방풍 중 적어도 2가지 이상의 나물재료가 혼합된 주재료를 간장, 설탕 및 식초가 1 : 0.6~0.8 : 0.5~0.7의 중량비로 첨가된 소스에 의해 숙성시켜서 혼합 나물을 주재료 하는 장아찌를

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



제조하되, 상기 소스는 간장 30~32중량%, 설탕 22~26중량%, 식초 19~22중량%, 채수(菜水) 5~10중량%, 주정 7~10중량%, 멸치액젓 2~5중량%, 월계수 잎 2~4중량%, 파뿌리 2~4 중량% 및 고추씨 1~3중량%가 혼합된, 혼합 나물을 주재로 하는 장아찌의 제조방법으로, (a) 부지깥이, 취, 곤드레, 방풍 중, 적어도 2가지 이상을 선택하는 주재료 선택단계; (b) 상기 선택된 2가지 이상의 주재료 중 양품을 선별하는 선별단계; (c) 상기 선별된 주재료에 붙어 있는 모래, 흙 등 입자가 큰 이물질을 제거하기 위하여 유수에서 세척하는 수세척단계; (d) 상기 수세척된 주재료에 남아 있는 미세 입자를 제거하기 위하여 초음파 버블 세척기에 의해 3~5분 동안 세척하는 초음파 버블 세척단계; (e) 상기 초음파 버블 세척된 주재료를 행굼수로 행굼 세척한 후, 자연 건조시키는 자연 건조단계; (f) 상기 자연 건조된 주재료를, 간장 30~32중량%, 설탕 22~26중량%, 식초 19~22중량%, 채수(菜水) 5~10중량%, 주정 7~10중량%, 멸치액젓 2~5중량%, 월계수 잎 2~4중량%, 파뿌리 2~4 중량% 및 고추씨 1~3중량%가 혼합된 소스에 투입하고, 10~25℃에서 15일동안 숙성시키는 상온 숙성단계; (g) 상기 상온 숙성된 주재료를 0~1℃의 저온 냉장고에서 10~14주 동안 저온 숙성하는 저온 숙성단계; 및 (h) 상기 저온 숙성된 주재료를 10~15mm로 세절하여 별도의 용기에 보관하는 보관단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

A23L 23/00 (2016.08)

A23L 27/105 (2016.08)

A23L 27/14 (2016.08)

A23L 27/33 (2016.08)

A23L 27/50 (2016.08)

A23L 3/363 (2013.01)

A23L 5/20 (2016.08)

A23L 5/27 (2016.08)

C12G 3/02 (2019.02)

명세서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

부지깥이, 취, 곤드레, 방풍 중 적어도 2가지 이상의 나물재료가 혼합된 주재료를 간장, 설탕 및 식초가 1 : 0.6~0.8 : 0.5~0.7의 중량비로 첨가된 소스에 의해 숙성시켜서 혼합 나물을 주재로 하는 장아찌를 제조하되, 상기 소스는 간장 30~32중량%, 설탕 22~26중량%, 식초 19~22중량%, 채수(菜水) 5~10중량%, 주정 7~10중량%, 멸치액젓 2~5중량%, 월계수 잎 2~4중량%, 파뿌리 2~4 중량% 및 고추씨 1~3중량%가 혼합된, 혼합 나물을 주재로 하는 장아찌의 제조방법으로,

(a) 부지깥이, 취, 곤드레, 방풍 중, 적어도 2가지 이상을 선택하는 주재료 선택단계;

(b) 상기 선택된 2가지 이상의 주재료 중 양품을 선별하는 선별단계;

(c) 상기 선별된 주재료에 붙어 있는 모래, 흙 등 입자가 큰 이물질을 제거하기 위하여 유수에서 세척하는 수세척단계;

(d) 상기 수세척된 주재료에 남아 있는 미세 입자를 제거하기 위하여 초음파 버블 세척기에 의해 3~5분 동안 세척하는 초음파 버블 세척단계;

(e) 상기 초음파 버블 세척된 주재료를 행굼수로 행굼 세척한 후, 자연 건조시키는 자연 건조단계;

(f) 상기 자연 건조된 주재료를, 간장 30~32중량%, 설탕 22~26중량%, 식초 19~22중량%, 채수(菜水) 5~10중량%, 주정 7~10중량%, 멸치액젓 2~5중량%, 월계수 잎 2~4중량%, 파뿌리 2~4 중량% 및 고추씨 1~3중량%가 혼합된 소스에 투입하고, 10~25℃에서 15일동안 숙성시키는 상온 숙성단계;

(g) 상기 상온 숙성된 주재료를 0~1℃의 저온 냉장고에서 10~14주 동안 저온 숙성하는 저온 숙성단계; 및

(h) 상기 저온 숙성된 주재료를 10~15mm로 세절하여 별도의 용기에 보관하는 보관단계;를 포함하는 혼합 나물을 주재로 하는 장아찌의 제조방법.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 혼합 나물을 주재로 하는 장아찌 및 이의 제조방법에 관한 것으로, 더 상세하게는 나트륨 함량은 낮추고 서양식 피클과 같은 식감을 만들어 냄으로써 저변 확대 및 기호도를 향상시킬 수 있는 혼합 나물을 주재로 하는 장아찌 및 이의 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 장아찌는 무, 오이, 마늘, 과일 등을 간장, 된장, 고추장 또는 식초 등에 담가 오래 두고 먹을 수 있는 식품(통

상 반찬으로 먹는다)을 말한다.

- [0004] 장아찌는 침채류(沈菜類)의 일종으로 원료 채소를 소금물에 절이면 삼투압에 의하여 원료 채소의 세포액 성분이 절임물로 빠져 나오고 미생물의 번식으로 인해 빠져나온 채소의 세포액 성분이 분해되어 산 또는 조미성분을 만들며 이것이 소금과 함께 채소의 세포조직 속에 들어가 특수한 맛과 향을 내게 하는 것이다.
- [0005] 장아찌는 신체활동에 필요한 열량이나 단백질을 공급해 줄 수는 없지만 그 특유의 향미, 색 또는 식염의 짠맛 등에 의하여 미각을 자극해서 식욕을 증진시킨다. 또한 인체에 필요한 Ca, Fe, K 등의 무기염류를 공급하며 이는 염기성으로 체내에서 생기는 산을 중화하여 체액의 산성화를 방지한다.
- [0006] 장아찌는 채소나 과일을 원료로 하브로 섬유질의 중요한 공급원이며, 발효과정 중에 생기는 각종 효소는 소화를 도우며, 젖산균등의 세균은 정장작용을 가지고 있어 침채류의 영양적 가치는 크다.
- [0007] 현재 무, 오이, 마늘 등을 이용한 장아찌 제품들이 시중에서 판매되고 있다. 또한, 무, 오이, 마늘과 같이 전통적으로 장아찌로 활용되던 식품소재 외에도 최근에는 다양한 소재를 이용한 장아찌가 알려지고 있다.
- [0008] 장아찌에 관련한 선행특허들을 살펴보면, 매실장아찌 제조방법(대한민국 특허등록 제10-0223974호), 파파야 장아찌 제조방법(대한민국 특허등록 제 10-0428011호), 표고버섯 장아찌의 제조방법(대한민국 특허등록 제 10-0539132호),콩장아찌 제조방법(대한민국 특허등록 제 10-0441277호) 등이 개시되어 있고, 이외에도 무말랭이, 새송이버섯, 취나물, 돌김, 미역 등을 이용하는 장아찌 들도 개시된 바 있다.
- [0009] 상기와 같이 전통적으로 장아찌로 활용되지 않았던 소재를 장아찌로 만들 경우, 해당 식품의 고유의 맛과 잘 어울리는 장류를 선택하는 것이 매우 중요하며, 염도, 조식감, 색도 등을 잘 조절하여 기호도를 만족시킬 수 있어야 한다.
- [0010] 또한, 장아찌는 장기 보존을 위해 소금이나 간장 이외에도 고추장, 된장 등과 같이 염분이 많은 양념으로 처리하는데, 이로 인해 짠맛이 강해져서 기호도를 저하시키는 원인이 되고 있다.
- [0011] 또한, 장아찌는 주요 섭취 계층인 성인 중에서도 호불호가 갈리는 식품이고, 특히 패스트 푸드에 익숙한 어린이나 청소년층에서는 배척되고 있는 식품중 하나로서, 건강식품임을 감안할 때 저변확대가 필요한 시점이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0013] (특허문헌 0001) 문헌 1 : 등록특허공보 제0223974호
(특허문헌 0002) 문헌 2 : 등록특허공보 제0428011호
(특허문헌 0003) 문헌 3 : 등록특허공보 제0539132호
(특허문헌 0004) 문헌 4 : 등록특허공보 제0441277호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0014] 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명이 일 목적은 다양한 영양소를 함유하고 있는 나물류를 이용하되 나트륨 함량을 현저히 낮추고, 아삭거리는 식감을 살려서 남녀노소 전 연령층에서 누구나 섭취할 수 있도록 숙성시킨, 혼합 나물을 주재료 하는 장아찌를 제공함에 있다.
- [0015] 또한, 본 발명의 다른 목적은 상기한 장아찌의 제조방법을 제공함에 있다.
- [0016] 본 발명에 이루고자 하는 기술적 과제는 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0018] 상기한 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따르면,부지깥이, 취, 곤드레, 방풍 중 적어도 2가

지 이상의 나물재료가 혼합된 주재료를 간장, 설탕 및 식초가 1 : 0.6~0.8 : 0.5~0.7의 중량비로 첨가된 소스에 의해 숙성시켜서 혼합 나물을 주재로 하는 장아찌를 제조하되, 상기 소스는 간장 30~32중량%, 설탕 22~26중량%, 식초 19~22중량%, 채수(菜水) 5~10중량%, 주정 7~10중량%, 멸치액젓 2~5중량%, 월계수 잎 2~4중량%, 파뿌리 2~4 중량% 및 고추씨 1~3중량%가 혼합된, 혼합 나물을 주재로 하는 장아찌의 제조방법으로,

- (a) 부지깥이, 취, 곤드레, 방풍 중, 적어도 2가지 이상을 선택하는 주재료 선택단계;
- (b) 상기 선택된 2가지 이상의 주재료 중 양품을 선별하는 선별단계;
- (c) 상기 선별된 주재료에 붙어 있는 모래, 흙 등 입자가 큰 이물질을 제거하기 위하여 유수에서 세척하는 수세척단계;
- (d) 상기 수세척된 주재료에 남아 있는 미세 입자를 제거하기 위하여 초음파 버블 세척기에 의해 3~5분 동안 세척하는 초음파 버블 세척단계;
- (e) 상기 초음파 버블 세척된 주재료를 행굼수로 행굼 세척한 후, 자연 건조시키는 자연 건조단계;
- (f) 상기 자연 건조된 주재료를, 간장 30~32중량%, 설탕 22~26중량%, 식초 19~22중량%, 채수(菜水) 5~10중량%, 주정 7~10중량%, 멸치액젓 2~5중량%, 월계수 잎 2~4중량%, 파뿌리 2~4 중량% 및 고추씨 1~3중량%가 혼합된 소스에 투입하고, 10~25℃에서 15일동안 숙성시키는 상온 숙성단계;
- (g) 상기 상온 숙성된 주재료를 0~1℃의 저온 냉장고에서 10~14주 동안 저온 숙성하는 저온 숙성단계; 및
- (h) 상기 저온 숙성된 주재료를 10~15mm로 세절하여 별도의 용기에 보관하는 보관단계;를 포함하는 혼합 나물을 주재로 하는 장아찌의 제조방법이 제공된다.

[0019] 삭제

[0020] 삭제

[0021] 삭제

[0022] 삭제

발명의 효과

[0024] 본 발명의 실시예에 따르면, 나트륨 함량을 현저히 낮춤으로써 웰빙 시대에 맞는 건강식으로 소비자로 하여금 소비욕구를 증가시킬 수 있으며, 아삭거리는 식감 및 세절가공을 통해 성인에 국한되어 있던 소비층을 유아 및 노령층까지 저변을 확대할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0026] 본 발명에 따른 혼합 나물을 주재로 하는 장아찌의 제조방법의 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 본 명세서에 개시되어 있는 본 발명의 개념에 따른 실시 예들에 대해서 특정한 구조적 또는 기능적 설명은 단지 본 발명의 개념에 따른 실시 예들을 설명하기 위한 목적으로 예시된 것으로서, 본 발명의 개념에 따른 실시 예들은 다양한 형태로 실시될 수 있으며 본 명세서에 설명된 실시 예들에 한정되지 않는다.

[0028] 본 발명의 개념에 따른 실시 예들은 다양한 변경들을 가할 수 있고 여러 가지 형태들을 가질 수 있으므로 실시 예들을 도면에 예시하고 본 명세서에서 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명의 개념에 따른 실시 예들을 특정한 개시 형태들에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물, 또는 대체물을 포함한다.

[0029] 제1 또는 제2 등의 용어는 다양한 구성 요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성 요소들은 상기 용어

들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성 요소를 다른 구성 요소로부터 구별하는 목적으로만, 예컨대 본 발명의 개념에 따른 권리 범위로부터 벗어나지 않은 채, 제1 구성 요소는 제2 구성 요소로 명명될 수 있고 유사하게 제2 구성 요소는 제1 구성 요소로도 명명될 수 있다.

[0030] 어떤 구성 요소가 다른 구성 요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성 요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성 요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성 요소가 다른 구성 요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는 중간에 다른 구성 요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다. 구성 요소들 간의 관계를 설명하는 다른 표현들, 즉 "~사이에"와 "바로 ~사이에" 또는 "~에 이웃하는"과 "~에 직접 이웃하는" 등도 마찬가지로 해석되어야 한다.

[0031] 본 명세서에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로서, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 본 명세서에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성 요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성 요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0032] 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 의미를 가진다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 갖는 것으로 해석되어야 하며, 본 명세서에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0034] 이하 첨부되는 도면을 통해 본 발명의 실시예를 구체적으로 설명한다.

[0036] **혼합 나물을 주재료 하는 장아찌**

[0037] 본 발명에 따른 혼합 나물을 주재료 하는 장아찌는 부지깥이, 취, 곤드레, 방풍 등의 자연산 나물을 본 발명에 따라 제조되는 소스에 의해 본 발명에 따른 조건으로 숙성시켜서 제조되는 것으로, 자연산 나물에 함유된 다양한 영양소와, 나트륨 함량을 현저히 낮춘 소스를 조합하여 정해진 조건으로 숙성시킴에 따라 웰빙식이면서 짜지 않고 아삭거리는 식감으로 남녀노소 누구나 섭취할 수 있는 나물 장아찌가 제공된다.

[0038] 상기 나물 중, 부지깥이(쭈부쟁이)나물은 한방에서는 천연 항염증제로, 생약과 민간에서는 소염, 진통의 목적으로 이용하는 약용식물로서, 상지대 한의학과 연구진은 10주간의 동물실험을 통해 쭈부쟁이의 비만 예방 효과가 있다고 밝히기도 했다. 당뇨병 치료제로 널리 쓰이는 화합물 치료제 '트로글리타존' 보다 체내 지방 축적을 16% 가량 더 억제하는 효능이 있다는 것이다. 쭈부쟁이에 풍부한 비타민C는 어깨 결림에서 오는 통증과 감기, 복통에도 효과적이라고 한다. 이뿐만 아니라 옅은 소화가 잘되도록 도와주고 혈압을 내리게 하며 해열·진해·거담·소염·해독 효능이 있어 기관지염과 편도선염 치료제로도 쓰인다.

[0039] 취나물은 나트륨, 단백질, 당질, 베타카로틴, 각종 비타민, 식이섬유, 엽산, 인, 철분, 칼륨, 칼슘 등 다양한 영양소가 풍부하게 함유되어 있고, 특히 칼륨의 함량이 높아서 강한 알칼리성 성분으로 체내의 염분과 나트륨을 몸 밖으로 배출하여 체질을 중성화 시켜주는 작용을 한다.

[0040] 곤드레나물은 탄수화물, 칼슘, 무기질, 비타민A, 특수 성분인 아미노산, 필수 지방산 등 양질의 단백질도 함유되어 있어서 인체의 기능을 균형있게 유지해주며, 열량은 낮으면서 섬유질이 풍부하여 다이어트에 좋으며, 혈중 콜레스테롤을 낮춰주고, 특히 변비예방에 좋다고 알려져 있다.

[0041] 방풍나물은 황사와 미세먼지를 씻어내고 중금속을 해독해 주며, 자양강장 효능이 있고, 비염이나 천식 같은 호흡기 질환에도 효과가 있으며, 칼륨이 매우 풍부하고 칼슘, 인, 철분 등의 무기질이 다량 함유되어 있어서 고혈압과 골다공증 등에 도움이 되는 것으로 알려져 있다. 또한, 비타민 B군과 비타민 A의 전구체인 베타카로틴이 풍부하여 감기, 두통, 발한, 거담 등의 증상에도 효능이 있다.

[0042] 본 발명의 실시예에서는 상기한 나물류 중 적어도 2가지 이상의 나물을 혼합한 주재료를 간장과 식초가 1:0.5~0.7 중량비로 첨가된 소스에 의해 숙성시켜서 혼합 나물을 주재료 하는 장아찌를 제조하게 된다.

[0043] 여기서, 나물류는 앞서 개시된 부지깥이, 취, 곤드레, 방풍나물로 한정되지 않고 다른 나물로 대체할 수 있음은

물론이다.

- [0044] 그리고, 상기 주재료인 나물류는 간장, 설탕 및 식초가 1 : 0.6~0.8 : 0.5~0.7의 중량비로 첨가된 소스에 의해 숙성되는데, 특이점은 간장 대비 설탕과 식초의 비율을 높여서 새콤달콤한 맛을 부각시킴에 따라 어린이나 청소년도 거부감 없이 섭취할 수 있도록 하였다.
- [0045] 본 실시예에서 상기 소스는 간장 30~32중량%, 설탕 22~26중량%, 식초 19~22중량%, 채수 5~10중량%, 주정 7~10중량%, 멸치액젓 2~5중량%, 월계수 잎 2~4중량%, 파뿌리 2~4 중량% 및 고추씨 1~3중량%가 혼합될 수 있다.
- [0047] **혼합 나물을 주재료 하는 장아찌의 제조방법**
- [0048] 도 1은 본 발명에 따른 혼합 나물을 주재료 하는 장아찌의 제조방법의 순서도이다.
- [0049] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 장아찌 제조방법은 (a) 주재료 선택단계(S100), (b) 양품 선별단계(S200), (c) 수세척 단계(S300), (d) 초음파 버블 세척단계(S400), (e) 건조단계(S500), (f) 상온 숙성단계(S600) 및 (g) 저온 숙성단계(S700)를 포함한다.
- [0051] 먼저, (a) 주재료 선택단계(S100)는 부지깥이, 취, 곤드레, 방풍 등의 나물류 중, 적어도 2가지 이상의 나물을 선택한다. 선택의 조건은 상기한 나물류 중 식감이나 맛의 중화를 위해 선택하되, 예를 들어 서로 식감이 비슷한 나물류를 선택하고, 쓴맛을 가지고 있는 나물은 쓴맛이 없는 나물과 혼합되게 함으로써 쓴맛을 중화시킬 수 있도록 선택되는 것이 바람직하다. 2가지 이상의 나물을 선택하는 이유는 각기 다른 효능을 갖는 나물을 혼합하여 효능의 장점을 극대화시키기 위한 것이다.
- [0052] 다음, (b) 양품 선별단계(S200)는 (a) 단계에서 선택된 나물 중, 상태가 양호한 나물만을 선별하는 단계이다.
- [0053] 다음, (c) 수세척 단계(S300)는 상기 선별된 주재료에 붙어 있는 모래 흙 등 입자가 큰 이물질을 제거하기 위하여, 주재료를 유수에서 세척하는 단계이다.
- [0054] 다음, (d) 초음파 버블 세척 단계(S400)는 수세척 후에 주재료에 남아 있는 잔류 농약 및 미세 이물질을 제거하기 위한 것으로, 세척 시간은 3~5분이 적합하다.
- [0055] 참고로, 상기 초음파 버블 세척기는 일측에 배수구가 형성된 세척조가 상부에 형성되고, 하부에는 버블발생부가 설치된 하우징과; 상기 하우징의 세척조 배면에 설치되어 초음파를 발생시켜 상기 주재료 나물에 접촉된 이물질 사이로 세척수가 침투될 수 있도록 구비되는 초음파발생부와; 상기 버블발생부와 호스를 매개로 연결되게 설치되어 버블을 분사하는 버블분사부재로 구성된 것으로서, 상기한 나물 주재료를 세척수가 수용되어 있는 세척조에 담근 후, 초음파발생부 및 버블발생부를 작동시키게 되면 초음파와 버블이 발생되면서 나물의 미세한 부분까지 세척수가 침투되어 작은 이물질이나 고착된 이물질(곤충의 알등)들이 분리되도록 세척하게 된다.
- [0056] 초음파 버블 세척시간은 3~5분이 적절한데, 세척시간이 이보다 짧으면 세척효과가 좋지 않으며, 세척시간이 이보다 길면 버블력에 의해 재료에 손상이 가해져 강직도가 떨어지는 문제가 발생하므로 위 세척시간을 준수하는 것이 바람직하다.
- [0057] 다음, (e) 자연 건조단계(S500)는 2 차례 세척된 주재료를 행균수로 행균 세척하고, 상온에서 자연 건조시키는 단계이다. 이는 강제 건조의 경우 재료가 손상될 수 있으므로 원재료의 보존상태를 유지하기 위한 건조방법이다.
- [0058] 다음, (f) 상온 숙성단계(S600)는 2차례 세척 및 행균되어 깨끗한 상태의 주재료를 소스에 침지시켜서 상온에서 숙성시키는 단계이다.
- [0059] 여기서, 소스는 간장 30~32중량%, 설탕 22~26중량%, 식초 19~22중량%, 채수 5~10중량%, 주정 7~10중량%, 멸치액젓 2~5중량%, 월계수 잎 2~4중량%, 파뿌리 2~4 중량% 및 고추씨 1~3중량%가 혼합된 것인데, 특이점은 간장, 설탕 및 식초의 비율이다. 즉, 간장, 설탕 및 식초가 1 : 0.6~0.8 : 0.5~0.7의 중량비로 혼합되는데, 이 혼합비는 간장 대비 설탕과 식초의 비율을 기존 소스에 비해 높여서 염도를 낮춤은 물론 새콤달콤한 맛을 낼 수 있도록 함으로써 어린이나 아이들이 부담없이 먹을 수 있는 건강식이 제공되도록 하였다.
- [0060] 상기 설탕은, 올리고당, 요리당, 포도당, 말티톨, 감초감미료, 스테비아, 꿀 중 선택되는 어느 하나 또는 2종 이상의 혼합물로 대체될 수 있으며, 말토덱스트린 또는 전분가공품이 선택적으로 더 첨가될 수도 있다.
- [0061] 상기한 소스의 혼합물 중, 2~4 중량%가 함유되는 월계수잎은 시네올(Cineol)이 50% 함유되어 있고 그 밖에 수종의 정유를 함유하고 있어서 방향성(芳香性) 건위약이나 도포제로 많이 사용되며, 신경통 및 류마티스 등을 개선

하는 효과를 나타낸다. 또한, 식욕을 촉진시킬 뿐 아니라 장아찌의 풍미를 더하며 방부효과가 우수하여, 장아찌의 변질을 방지하고 보존기간을 향상시키는 역할을 한다.

[0062] 그리고, 2~4 중량%가 함유되는 파뿌리는 몸의 찬 기운을 몸 밖으로 내보내는효능이 있어서 감기를 예방하는데 도움을 주며, 피로를 회복하는데도 효능이 뛰어나고, 많은 칼륨이 함유되어 있어서 고혈압을 예방하는데 도움이 되며, 칼슘도 다량 함유되어 있기 때문에 뼈를 튼튼하게 만들어 주어 성장기의 아이들이 먹으면 뼈 건강을 지키고 뼈 건강을 키우는데 효과를 볼 수 있다.

[0063] 한편, 상기 소스는 잡내 제거를 위하여 2~6중량%의 된장이 더 포함될 수 있다.

[0064] 상기 상온 숙성은 10~25℃에서 15일 동안 숙성시키는 것이 바람직하다. 이는 주재료에 소스의 간이 밴 상태가 되도록 하기 위한 것이며, 상온 숙성 된 주재료는 쫄깃쫄깃한 상태가 됨과 아울러, 맛갈스러운 색깔 및 간이 배어 풍미 및 향미가 생겨나고, 아삭거리는 식감도 생겨나게 된다.

[0065] 다음, (g) 저온 숙성단계(S700)는 상기 상온 숙성된 주재료를 0~1℃의 저온 냉장고에서 10~14주 동안 저온 숙성하는 단계이다.

[0066] 다음, 상기 (g) 단계이후에, 주재료를 10~15mm로 세절하여 별도의 용기에 보관하는 단계(h)를 더 포함할 수 있다. 세절하여 보관할 경우, 주재료에 소스가 더욱 잘 배게 되므로 풍미가 더 향상될 수 있고, 용이한 섭취도 가능하게 된다.

[0068] 이하, 구체적인 실시예를 설명한다.

[0070] 혼합 나물을 주재료 하는 장아찌

[0071] 냄비에 물을 넣고 끓는 과정에서 부지깥이 나물과 취나물을 5초간 데친 다음 물기를 짜내거 데침 나물을 준비하였다.

[0072] 혼합간장(샘표식품 제품) 320g, 흡설탕 260g, 양조식초(오뚜기 제품) 220g, 채수 100g, 주정 100g, 멸치액젓 50g, 월계수 잎 40g, 파뿌리 40g 및 고추씨 30g을 혼합하여 소스를 제조하였다. 여기서, 채수는 물 6리터(L)에 북어 머리 4개, 대파잎 1단, 대파뿌리 1단 분량, 양파 2개, 다시멸치 40개, 건표고버섯 5개가, 간장, 설탕 및 식초가 1 : 0.6~0.8 : 0.5~0.7의 중량비로 첨가된 소스에 의해 숙성시켜서 혼합 나물을 주재료 하는 장아찌를 제조하게 된다.

[0073] 여기서, 나물류는 앞서 개시된 부지깥이, 취, 곤드레, 방풍나물로 한정되지 않고 다른 나물로 대체할 수 있음은 물론이다.

[0074] 그리고, 상기 주재료인 나물류는 간장, 설탕 및 식초가 1 : 0.6~0.8 : 0.5~0.7의 중량비로 첨가된 소스에 의해 숙성되는데, 특이점은 간장 대비 설탕과 식초의 비율을 높여서 새콤달콤한 맛을 부각시킴에 따라 어린이나 청소년도 거부감 없이 섭취할 수 있도록 하였다.

[0075] 본 실시예에서 상기 소스는 간장 30~32중량%, 설탕 22~26중량%, 식초 19~22중량%, 채수 5~10중량%, 주정 7~10중량%, 멸치액젓 2~5중량%, 월계수 잎 2~4중량%, 파뿌리 2~4 중량% 및 고추씨 1~3중량%가 혼합될 수 있다.

[0077] 혼합 나물을 주재료 하는 장아찌의 제조방법

[0078] 도 1은 본 발명에 따른 혼합 나물을 주재료 하는 장아찌의 제조방법의 순서도이다.

[0079] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 장아찌 제조방법은 (a) 주재료 선택단계(S100), (b) 양품 선별단계(S200), (c) 수세척 단계(S300), (d) 초음파 버블 세척단계(S400), (e) 건조단계(S500), (f) 상온 숙성단계(S600) 및 (g) 저온 숙성단계(S700)를 포함한다.

[0081] 먼저, (a) 주재료 선택단계(S100)는 부지깥이, 취, 곤드레, 방풍 등의 나물류 중, 적어도 2가지 이상의 나물을 선택한다. 선택의 조건은 상기한 나물류 중 식감이나 맛의 중화를 위해 선택하되, 예를 들어 서로 식감이 비슷한 나물류를 선택하고, 쓴맛을 가지고 있는 나물은 쓴맛이 없는 나물과 혼합되게 함으로써 쓴맛을 중화시킬 수 있도록 선택되는 것이 바람직하다. 2가지 이상의 나물을 선택하는 이유는 각기 다른 효능을 갖는 나물을 혼합하여 효능의 장점을 극대화시키기 위한 것이다.

[0082] 다음, (b) 양품 선별단계(S200)는 (a) 단계에서 선택된 나물 중, 상태가 양호한 나물만을 선별하는 단계이다.

[0083] 다음, (c) 수세척 단계(S300)는 상기 선별된 주재료에 붙어 있는 모래 흙 등 입자가 큰 이물질을 제거하기 위해

여, 주재료를 유수에서 세척하는 단계이다.

- [0084] 다음, (d) 초음파 버블 세척 단계(S400)는 수세척 후에 주재료에 남아 있는 잔류 농약 및 미세 이물질을 제거하기 위한 것으로, 세척 시간은 3~5분이 적합하다.
- [0085] 참고로, 상기 초음파 버블 세척기는 일측에 배수구가 형성된 세척조가 상부에 형성되고, 하부에는 버블발생부가 설치된 하우징과; 상기 하우징의 세척조 배면에 설치되어 초음파를 발생시켜 상기 주재료 나물에 점착된 이물질 사이로 세척수가 침투될 수 있도록 구비되는 초음파발생부와; 상기 버블발생부와 호스를 매개로 연결되게 설치되어 버블을 분사하는 버블분사부재로 구성된 것으로서, 상기한 나물 주재료를 세척수가 수용되어 있는 세척조에 담근 후, 초음파발생부 및 버블발생부를 작동시키게 되면 초음파와 버블이 발생되면서 나물의 미세한 부분까지 세척수가 침투되어 작은 이물질이나 고착된 이물질(곤충의 알등)들이 분리되도록 세척하게 된다.
- [0086] 초음파 버블 세척시간은 3~5분이 적정한데, 세척시간이 이보다 짧으면 세척효과가 좋지 않으며, 세척시간이 이보다 길면 버블력에 의해 재료에 손상이 가해져 강직도가 떨어지는 문제가 발생하므로 위 세척시간을 준수하는 것이 바람직하다.
- [0087] 다음, (e) 자연 건조단계(S500)는 2 차례 세척된 주재료를 행굼수로 행굼 세척하고, 상온에서 자연 건조시키는 단계이다. 이는 강제 건조의 경우 재료가 손상될 수 있으므로 원재료의 보존상태를 유지하기 위한 건조방법이다.
- [0088] 다음, (f) 상온 숙성단계(S600)는 2차례 세척 및 행굼되어 깨끗한 상태의 주재료를 소스에 침지시켜서 상온에서 숙성시키는 단계이다.
- [0089] 여기서, 소스는 간장 30~32중량%, 설탕 22~26중량%, 식초 19~22중량%, 채수 5~10중량%, 주정 7~10중량%, 멸치액젓 2~5중량%, 월계수 잎 2~4중량%, 파뿌리 2~4 중량% 및 고추씨 1~3중량%가 혼합된 것인데, 특이점은 간장, 설탕 및 식초의 비율이다. 즉, 간장, 설탕 및 식초가 1 : 0.6~0.8 : 0.5~0.7의 중량비로 혼합되는데, 이 혼합비는 간장 대비 설탕과 식초의 비율을 기존 소스에 비해 높여서 염도를 낮춘은 물론 새콤달콤한 맛을 낼 수 있도록 함으로써 어른이나 아이들이 부담없이 먹을 수 있는 건강식이 제공되도록 하였다.
- [0090] 상기 설탕은, 올리고당, 요리당, 포도당, 말티톨, 감초감미료, 스테비아, 꿀 중 선택되는 어느 하나 또는 2종 이상의 혼합물로 대체될 수 있으며, 말토크스트린 또는 진분가공품이 선택적으로 더 첨가될 수도 있다.
- [0091] 상기한 소스의 혼합물 중, 2~4 중량%가 함유되는 월계수잎은 시네올(Cineol)이 50% 함유되어 있고 그 밖에 수종의 정유를 함유하고 있어서 방향성(芳香性) 건위약이나 도포제로 많이 사용되며, 신경통 및 류마티스 등을 개선하는 효과를 나타낸다. 또한, 식욕을 촉진시킬 뿐 아니라 장이찌의 풍미를 더하며 방부효과가 우수하여, 장아찌의 변질을 방지하고 보존기간을 향상시키는 역할을 한다.
- [0092] 그리고, 2~4 중량%가 함유되는 파뿌리는 몸의 찬 기운을 몸 밖으로 내보내는효능이 있어서 감기를 예방하는데 도움을 주며, 피로를 회복하는데도 효능이 뛰어나고, 많은 칼륨이 함유되어 있어서 고혈압을 예방하는데 도움이 되며, 칼슘도 다량 함유되어 있기 때문에 뼈를 튼튼하게 만들어 주어 성장기의 아이들이 먹으면 뼈 건강을 지키고 뼈 건강을 키우는데 효과를 볼 수 있다.
- [0093] 한편, 상기 소스는 잡내 제거를 위하여 2~6중량%의 된장이 더 포함될 수 있다.
- [0094] 상기 상온 숙성은 10~25℃에서 15일 동안 숙성시키는 것이 바람직하다. 이는 주재료에 소스의 간이 밴 상태가 되도록 하기 위한 것이며, 상온 숙성 된 주재료는 쫄깃쫄깃한 상태가 됨과 아울러, 맛갈스러운 색깔 및 간이 배어 풍미 및 향미가 생겨나고, 아삭거리는 식감도 생겨나게 된다.
- [0095] 다음, (g) 저온 숙성단계(S700)는 상기 상온 숙성된 주재료를 0~1℃의 저온 냉장고에서 10~14주 동안 저온 숙성하는 단계이다.
- [0096] 다음, 상기 (g) 단계이후에, 주재료를 10~15mm로 세절하여 별도의 용기에 보관하는 단계(h)를 더 포함할 수 있다. 세절하여 보관할 경우, 주재료에 소스가 더욱 잘 배게 되므로 풍미가 더 향상될 수 있고, 용이한 섭취도 가능하게 된다.
- [0098] 이하, 구체적인 실시예를 설명한다.

실시예 1

- [0099] 냄비에 물을 넣고 끓는 과정에서 부지깥이 나물과 취나물을 5초간 데친 다음 물기를 짜내거 데침 나물을 준비하

였다.

[0100] 상기 냄비 물에 혼합간장(샘표식품 제품) 320g, 흠설탕 260g, 양조식초(오뚜기 제품) 220g, 채수 100g, 주정 150g, 멸치액젓 50g, 월계수 잎 40g, 파뿌리 40g 및 고추씨 30g을 투입하고 끓인 후, 건더기는 건져내고 남은 물 중 10g을 사용하였다.

[0101] 데침 나물 250g을 개량하여 상기 제조된 소스와 혼합하여 버무린 다음 용기에 넣고 20℃ 상온에서 10일간 숙성 시키고, 1℃의 저온 냉장고에서 12일 동안 저온 숙성시켜 실시예 1의 나물 장아찌를 제조하였다.

실시예 2

[0103] 혼합간장(샘표식품 제품), 흠설탕 및 양조식초를 2 : 0.4 : 0.5의 중량비로 혼합한 것 외에는 상기 실시예 1과 동일한 조건으로 나물 장아찌를 제조하였다.

실시예 3

[0105] 혼합간장(샘표식품 제품), 흠설탕 및 양조식초를 1 : 0.9 : 0.8의 중량비로 혼합한 것 외에는 상기 실시예 1과 동일한 조건으로 나물 장아찌를 제조하였다.

[0107] 상기 실시예 1 내지 3에 대하여 관능검사를 실시하였다,

[0108] 관능검사는 맛, 향, 색깔, 식감으로 구분하여 9점 평정법을 이용하여 평가하였다.

[0109] 피시험자의 연령과 성별을 고려하여 10대 ~ 60대 남녀를 연령대별로 10명씩 총 50명을 선발하여 측정하였다.

[0110] 표 1은 맛, 향, 색깔, 식감에 대한 관능검사 결과를 나타낸 것이다.

표 1

구분	맛	향	색깔	식감	종합
실시예 1	8.5	8.3	7.9	8.8	8.4
실시예 2	7.2	7.5	8.2	7.2	7.5
실시예 3	8.2	8.3	8.0	8.2	8.2

[0112] * 관능검사 수치(9 : 아주 좋음, 0: 아주 나쁨)

[0113] 상기 표 1의 결과로 볼 때, 혼합간장, 흠설탕 및 양조식초의 혼합비가 1:0.8:0.7인 경우 맛, 향, 식감면에서 가장 우수한 것으로 나타났고, 실시예 1과 유사한 혼합비를 갖는 실시예 3도 맛, 향, 식감이 우수한 것으로 나타났다. 다만, 색깔은 혼합간장이 상대적으로 덜 들어간 이유로 선호도가 분사된 것으로 평가되었다.

[0114] 반면, 상대적으로 혼합간장의 비율이 큰 실시예 2의 경우는 실시예 1 및 2에 비해 맛, 향, 식감 면에서 떨어지는 것으로 나타났다.

[0115] 상술한 실시 예는 본 발명의 바람직한 실시 예에 대해 기재한 것이지만, 본 발명은 이에 한정되지 않고 본 발명의 기술적인 사상에서 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 형태로 변경하여 실시할 수 있음을 명시한다.

도면

도면1

