



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년01월21일

(11) 등록번호 10-1583804

(24) 등록일자 2016년01월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A23L 19/20 (2016.01)

(21) 출원번호 10-2014-0052550

(22) 출원일자 2014년04월30일

심사청구일자 2014년04월30일

(65) 공개번호 10-2014-0130070

(43) 공개일자 2014년11월07일

(30) 우선권주장

1020130048146 2013년04월30일 대한민국(KR)

(56) 선행기술조사문헌

심기훈 외 1인, 갓과 고추를 침가한 저염 야콘 피
클의 품질 특성, 한국식품과학회지, Vol. 44,
No. 5, pp. 545~552 (2012)*

KR1020020074631 A*

JP2000342168 A

KR1020050076260 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

박낙원

전라남도 여수시 둔덕1길 14, 103동204호(둔덕
동, 신원아르시스아파트)

(72) 발명자

박낙원

전라남도 여수시 둔덕1길 14, 103동204호(둔덕
동, 신원아르시스아파트)

(74) 대리인

이재량

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 염금희

(54) 발명의 명칭 갓 피클과 이의 제조방법

(57) 요 약

본 발명은 갓 피클과 이의 제조방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 갓을 절임소스에 숙성시켜 갓 특유의 풍미를 느낄 수 있고 갓의 보관성을 증대시킬 수 있는 갓 피클과 이의 제조방법에 관한 것이다.

본 발명의 갓 피클의 제조방법은 간장 100중량부에 대하여 물 30 내지 60중량부, 식초 30 내지 60중량부, 설탕 10 내지 30중량부, 마늘 2 내지 10중량부, 고추 1 내지 5중량부, 다시마 가루 1 내지 3중량부, 생강 1 내지 3중량부, 표고버섯 1 내지 3중량부, 대파 1 내지 3중량부를 혼합하는 혼합단계와, 혼합단계의 혼합물을 20 내지 60분 동안 끓여 절임소스를 얻는 가열단계와, 갓 50 내지 80중량%와 상기 절임소스 20 내지 50중량%를 혼합하여 숙성시키는 숙성단계를 포함한다.

명세서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

간장 100중량부에 대하여 물 30 내지 60중량부, 식초 30 내지 60중량부, 설탕 10 내지 30중량부, 마늘 2 내지 10중량부, 고추 1 내지 5중량부, 다시마 가루 1 내지 3중량부, 생강 1 내지 3중량부, 표고버섯 1 내지 3중량부, 대파 1 내지 3중량부를 혼합하는 혼합단계와;

상기 혼합단계의 혼합물을 100 내지 120°C에서 20 내지 60분 동안 끓여 절임소스를 얻는 가열단계와;

갓 50 내지 80중량%와 상기 절임소스 20 내지 50중량%를 혼합하여 10 내지 20°C에서 2 내지 6시간 동안 숙성시키는 숙성단계;를 포함하고,

상기 숙성단계에서 얻은 끓는 물에 10 내지 30초 동안 담가서 데친 후 10 내지 20°C의 찬물에 세척하여 물기를 제거한 데친갓이고,

상기 가열단계에서 얻은 상기 절임소스 100중량부에 대하여 편백추출액 1 내지 5중량부를 첨가하는 것을 특징으로 하는갓 피클의 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은갓 피클과 이의 제조방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는갓을 절임소스에 숙성시켜갓 특유의 풍미를 느낄 수 있고갓의 보관성을 증대시킬 수 있는갓 피클과 이의 제조방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 피클은 수확한 농산물의 신선도를 장기간 유지, 보관하기 위해 서양에서 채소 또는 과실류를 소금, 식초, 향신료 등을 넣은 것에 절인 것을 말한다.

[0003] 피클은 침채류(沈菜類)의 일종으로, 그 원리는 원료 채소를 소금물에 절이면 삼투압에 의하여 원료 채소의 세포액 성분이 절임 물로 빠져나오고 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.

[0004] 이러한 침채류는 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.

[0005] 침채류는 채소를 원료로 하므로 섭유질의 중요한 공급원이며, 발효과정 중에 생기는 각종 효소는 소화를 도우며, 젖산균 등의 세균은 정장 작용이 있어 침채류의 영양적 가치는 크다.

- [0006] 현재 다양한 피클 제품들이 시판되고 있으며, 피자, 스파게티 소비의 증가 및 피클에 대한 기호도 증가에 따라 그 수요가 조금씩 증가하는 추세에 있다.
- [0007] 피클에 관한 특허 기술을 살펴보면, 대한민국 공개특허 제10-2000-0000504호에는 '순무피클의 제조방법'이 기재되어 있고, 대한민국 공개특허 제10-2003-0093638호에는 '녹차피클의 제조방법'이 기재되어 있으며, 대한민국 공개특허 제10-2004-0096855호에는 '퓨전피클 및 그 제조방법'에 대한 기술이 기재되어 있으며, 대한민국 공개특허 제10-2005-0005330호에는 '미역피클의 제조방법'이 기재되어 있고, 대한민국 공개특허 제 10-2009-0072590 호에는 '참외피클을 숙성용 숙성액 조성물'에 대한 기술이 기재되어 있으며, 대한민국 공개특허 제10-2010-0023091호에는 '천연 무공해 무 피클 제조방법'에 대한 기술이 기재되어 있다.
- [0008] 그러나, 상기와 같은 절임 방법은 오이나 무와 같은 각종 재료를 장시간 보존하기 위하여 합성보존료(방부제), 합성착색료(색소), 및 합성감미료(사카린나트륨) 등을 사용하고, 단가를 낮추기 위해 저급한 합성식초와 다량의 합성첨가물을 이용하여 보존성과 맛을 내며, 조미액이란 이름으로 각종 향신료나 경화제를 쓰는 등 저급한 재료를 첨가함으로 절임식품의 우수한 효능을 저하시키고, 건강에도 이롭지 못한 식품으로 전락시키는 문제가 있었다.
- [0009] 따라서, 각종 육류나 치킨 등의 수요가 급증하고 있는 추세를 보이고 있으며, 이러한 육류의 소비증가에 따라 다양한 피클의 수요도 증가하고 있고, 이러한 피클의 수요 증가에 따라 더욱 고품질의 피클을 요구하고 어린이나 노약자나 모두가 즐기며 간식용 내지 반찬용으로 이용할 수 있는 피클의 출현을 필요로 하고 있다.
- [0010] 한편, 갓(*Brassica juncea*)은 겨자과에 속하는 경엽채소류 중의 하나로서, 갓의 잎은 우리나라에서는 주로 김치의 재료로 사용되고 있고 그 씨는 향신료로 사용되고 있다.
- [0011] 갓 잎은 특유의 매운 맛과 향을 낸다. 갓의 성분은 김치의 발효를 지연시키는 것으로 알려져 있다(Song, E. S. et al. 1997. Changes in chlorophylls and carotenoids of Mustard leaf Kimchi during fermentation and their antioxidative activities on the lipid oxidation. J. kor. Soc. Food Nutr. 26:563 ~ 568). 이는 갓 잎에 시니그린(sinigrin)이라는 글루코시놀래트(glucosinolate)를 함유하고 있으며, 이 배당체에서 갓 자체 미노시나아제(myrosinase)의 작용에 의하여 이소티오시안산알릴(allyl-isothiocyanate)이라는 여러 가지 함황 성분과 그 관련물질이 생성되고, 이를 중 일부가 갓 김치 내 젖산균 등의 미생물상에 대하여 항균작용을 갖게 되어 김치발효를 지연시켜 주므로 김치의 조기산패를 방지한다.
- [0012] 또한, 갓 잎은 화학적으로 유도된 암을 저해한다고 알려져 있는 다량의 티오황산염과 유기황 화합물을 함유한다고 보고되었다(Cheigh, H. S. et al. 1994. Biochemical, microbiological and nutritional aspects of Kimchi. Crit. Rev. Food Sci. Nutr. 34:175 ~ 203). 갓 잎은 또한 다량의 아스코르브산, 베타-카로틴, 클로로필 및 칼슘과 칼륨 등과 같은 다른 미네랄을 함유한다(Cho, Y. S. and S. K. Park. 1990. Studies on the chemical components of Korean Brassica Juncea Cosson. Sunchon natl. Univ. Bull. 9:167~ 175). 아스코르브산, 베타-카로틴 및 클로로필은 약간의 항산화활성을 갖는다(Cheigh, H. S. et al. 1994. Biochemical, microbiological and nutritional aspects of Kimchi. Crit. Rev. Food Sci. Nutr. 34:175 ~203).
- [0013] 이와 같이 갓의 다양한 효능과 유용성에도 불구하고 주로 김치의 재료로 한정되어 있으며, 갓의 톡 쏘거나 쓴 맛이 있어 어린이나 외국인의 경우 섭취를 기피하는 문제점이 있다. 또한, 갓의 유효성분을 생체에서 흡수를 용이하게 할 필요가 있고, 간편하게 매일 섭취할 수 있는 적절한 가공방법의 모색이 필요하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0014] 본 발명은 상기의 문제점을 개선하고자 창출된 것으로서, 갓의 맵고 쓴맛을 감소시켜 갓 특유의 풍미를 증대시킴과 동시에 갓을 장기간 보관하면서 간편하게 섭취할 수 있는 갓 피클과 이의 제조방법을 제공하는 데 그 목적이 있다.
- [0015] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 갓 피클은 갓 50 내지 80중량%, 절임소스 20 내지 50중량%를 함유하는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 상기 갓은 끓는 물에 데친 갓인 것을 특징으로 한다.

[0017] 상기 절임소스는 간장 100중량부에 대하여 물 30 내지 60중량부, 식초 30 내지 60중량부, 설탕 10 내지 30중량부, 마늘 2 내지 10중량부, 고추 1 내지 5중량부, 다시마 가루 1 내지 3중량부, 생강 1 내지 3중량부, 표고버섯 1 내지 3중량부, 대파 1 내지 3중량부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0018] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 갓 피클의 제조방법은 간장 100중량부에 대하여 물 30 내지 60중량부, 식초 30 내지 60중량부, 설탕 10 내지 30중량부, 마늘 2 내지 10중량부, 고추 1 내지 5중량부, 다시마 가루 1 내지 3중량부, 생강 1 내지 3중량부, 표고버섯 1 내지 3중량부, 대파 1 내지 3중량부를 혼합하는 혼합단계와; 상기 혼합단계의 혼합물을 20 내지 60분 동안 끓여 절임소스를 얻는 가열단계와; 갓 50 내지 80중량%와 상기 절임소스 20 내지 50중량%를 혼합하여 숙성시키는 숙성단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0019] 상기 숙성단계에서 갓은 끓는 물에 데친 후 찬물에 세척하여 물기를 제거한 데친 갓인 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0020] 상술한 바와 같이 본 발명에 의하면 갓을 절임소스에 절여 갓의 맵고 쓴맛을 감소시킴과 동시에 피클에 갓 특유의 향과 맛을 가미함으로써 피클의 기호도를 증대시킬 수 있다. 또한, 갓을 피클로 가공함으로써 갓의 장기간 보관이 가능하고 남녀노소 누구나 간편하게 섭취할 수 있는 장점을 갖는다.

[0021] 또한, 본 발명을 통해 대중적으로 가장 많이 선호되는 종래의 오이피클 보다 갓 피클의 맛과 향이 더 우수하여 갓이 피클의 재료로서 충분히 활용될 수 있음이 확인되었다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 갓 피클 및 이의 제조방법에 대하여 구체적으로 설명한다.

[0023] 본 발명의 일 실시 예에 따른 갓 피클은 절임소스와 혼합하여 숙성시켜 제조한다. 가령, 갓 50 내지 80중량%, 절임소스 20 내지 50중량%를 혼합한 후 일정시간 절여서 숙성시킨다.

[0024] 한편, 갓(*Brassica juncea*)은 겨자과에 속하는 경엽채소류 중의 하나로서, 갓 잎은 특유의 매운 맛과 향을 낸다. 갓은 피클의 주재료로 사용된다. 갓 잎에 시니그린(sinigrin)이라는 글루코시놀래트(glucosinolate)를 함유하고 있으며, 이 배당체에서 갓 자체 미노시나아제(myrosinase)의 작용에 의하여 이소티오시안산알릴(allyl-isothiocyanate)이라는 여러 가지 함황 성분과 그 관련물질이 생성되어 우수한 항균작용을 갖는다. 따라서 갓의 발효를 자연시켜 주므로 피클의 부패를 억제시킬 수 있어 피클의 염도를 낮출 수 있는 효과를 갖는다.

[0025] 본 발명에서 갓은 재래종 및 개량종 모두 이용될 수 있다. 바람직하게 매운 맛이 덜하고 섬유질이 거의 없어 부드러우며 잎 이면과 줄기에 잔털이 없는 돌산 갓을 이용한다. 본 발명에서 갓은 다양한 기관 또는 부분 (예: 잎, 꽂, 뿌리 및 종자 등)으로부터 얻어질 수 있으나, 경엽채소류의 특성상 잎이 주로 활용된다.

[0026] 갓은 특유의 강한 향긋한 향을 가지고 있어 절임소스에 포함된 간장의 비릿한 불쾌치를 감소시키거나 제거할 수 있는 유용성을 갖는다.

[0027] 갓은 생갓을 이용하거나 끓는 물에 데친 갓을 이용할 수 있다. 바람직하게 데친 갓을 이용한다. 데친 갓은 갓 특유의 맵고 쓴 맛을 제거하여 기호도를 증대시킴과 동시에 조직을 연하게 하여 숙성시간을 단축시킬 수 있다.

[0028] 절임소스는 갓을 절여 보관성을 증대시키고 피클 특유의 특수한 맛과 향을 내게 한다.

[0029] 본 발명에 적용된 절임소스의 일예로 간장 100중량부에 대하여 물 30 내지 60중량부, 식초 30 내지 60중량부, 설탕 10 내지 30중량부, 마늘 2 내지 10중량부, 고추 1 내지 5중량부, 다시마 가루 1 내지 3중량부, 생강 1 내지 3중량부, 표고버섯 1 내지 3중량부, 대파 1 내지 3중량부를 함유한다.

[0030] 이하, 상기 갓 피클의 제조방법에 대하여 단계별로 살펴본다.

1. 혼합단계

[0031] 혼합단계에서 간장소스의 재료들을 준비하여 혼합한다.

[0032] 간장소스의 재료로 간장, 물, 식초, 설탕, 마늘, 고추, 다시마 가루, 생강, 표고버섯, 대파를 이용할 수 있다. 이 경우 간장 100중량부에 대하여 물 30 내지 60중량부, 식초 30 내지 60중량부, 설탕 10 내지 30중량부, 마늘 2 내지 10중량부, 고추 1 내지 5중량부, 다시마 가루 1 내지 3중량부, 생강 1 내지 3중량부, 표고버섯 1 내지 3중량부, 대파 1 내지 3중량부를 혼합한다.

[0034] 간장은 통상적인 양조간장으로 준비하고, 물은 정제수로 준비한다. 그리고 식초는 발효식초인 사과 양조식초로 준비하고, 설탕은 백설탕으로 준비한다. 마늘은 껍질을 깐 통마늘로 준비하고, 고추는 청양고추를 잘게 썰어 준비한다. 그리고 생강은 통째로 이용하고, 표고버섯과 대파는 잘게 썰어 준비한다.

[0035] 2. 가열단계

[0036] 상기 혼합단계에서 얻은 혼합물을 끓여 절임소스를 준비한다.

[0037] 혼합물을 솔에 넣고 100 내지 120°C에서 20 내지 60분 동안 끓인다. 끓인 다음 식힌 후 솔에 든 내용물을 체에 걸러 고형잔사를 제거하여 액체 상태의 절임소스를 얻는다.

[0038] 절임소스의 기능성을 증대시키기 위해 기능성 첨가물을 첨가할 수 있다. 가령, 절임소스 100중량부에 대하여 편백 추출액 1 내지 5중량부를 첨가할 수 있다. 편백추출액은 편백의 잎에 물을 중량비로 10배를 가한 후 80 내지 100°C에서 4 내지 10시간 동안 가열한 후 여과하여 얻을 수 있다. 편백 추출액은 절임소스의 항균성과 항산화 활성을 증대시킨다.

[0039] 3. 숙성단계

[0040] 절임소스가 준비되면 손질된 것을 혼합하여 숙성시킨다.

[0041] 갓은 뿌리를 제거한 후 깨끗한 물로 세척한다. 흐르는 물로 2 내지 3회 반복하여 갓을 세척할 수 있다. 세척을 통해 갓의 표면에 묻은 흙과 다른 이물질을 제거한다. 세척 후 체나 바구니에 밭쳐 물기를 제거한다.

[0042] 물기를 제거한 생갓을 바로 이용할 수 있으나 바람직하게 끓는 물에 데친 것을 이용한다. 일 예로 끓는 물에 생갓을 10 내지 30초 정도 살짝 담가서 데친 후 10 내지 20°C의 찬물에 2~3회 세척한 다음 체나 바구니에 밭쳐 물기를 제거한 후 이용할 수 있다.

[0043] 갓은 필요에 따라 것을 적당한 크기로 잘라 이용할 수 있다. 가령 2 내지 5cm크기로 절단할 수 있다.

[0044] 갓이 준비되면 절임소스와 혼합하여 숙성시킨다. 일 예로 갓 50 내지 80중량%, 절임소스 20 내지 50중량%의 비율로 혼합한다.

[0045] 갓을 항아리와 같은 숙성용 용기에 넣은 후 절임소스를 일정량 부어 혼합한 다음 10 내지 20°C에서 2 내지 6시간 동안 보관하여 숙성시킨다. 숙성과정에서 절임소스의 염분에 의해 갓이 절여짐과 동시에 절임소스의 성분들이 갓의 세포조직 속에 들어가 피를 특유의 맛과 향을 생성시킨다.

[0046] 숙성 후 제조된 갓 피클은 kg단위로 계량하고 포장용기에 담아 진공 밀봉 포장한 후 보관될 수 있다.

[0047] 이하, 실시 예를 통하여 본 발명의 갓 피클에 대해 설명하고자 한다. 다만, 하기의 실시 예는 본 발명을 구체적으로 설명하기 위한 것으로, 본 발명의 범위를 하기의 실시 예로 한정하는 것은 아니다.

[0048] (실시예)

[0049] 양조간장 100중량부에 대하여 정제수 45중량부, 사과 양조식초 45중량부, 백설탕 20중량부, 마늘 6중량부, 청양고추 3중량부, 다시마 가루 2중량부, 생강 2중량부, 표고버섯 2중량부, 대파 2중량부를 혼합한 후 솔에 넣고 100°C에서 40분 동안 끓인 후 상온에서 식힌 다음 체에 걸러 고형잔사를 제거하여 절임소스를 준비하였다. 다음으로, 여수에서 구입한 돌산 갓을 뿌리를 제거한 다음 세척 한 후 물기를 제거하였다. 그리고 갓을 끓는 물에 20초 정도 담가서 데친 후 15°C의 찬물로 2회 세척한 다음 체에 밭쳐 물기를 제거하고 3cm 크기로 절단하였다.

[0050] 그리고 항아리에 갓 65중량%, 절임소스 35중량%의 비율로 투입한 다음 15°C에서 4시간 동안 숙성시켜 갓 피클을 제조하였다.

[0051] (비교예)

[0052] 시중에서 판매중인 오이 피클을 이용하였다.

[0053] <관능검사>

[0054] 실시예와 비교 예의 피클을 대상으로 관능검사를 실시하였다.

[0055] 20대에서 60대까지 총 20명의 패널을 선정하여 피클의 외관, 향, 맛, 종합적 기호도를 9점 척도법에 의해 평가하도록 하였다. 관능검사 결과는 하기 표 1에 나타내었다.

표 1

구분	외관	향	맛	종합적 기호도
실시 예	7.8	8.3	8.7	8.4
비교 예	7.5	6.9	6.2	6.8

[0056] 상기 표 1의 관능검사의 결과를 살펴보면, 외관에서 큰 차이는 없는 것으로 나타났으나 향과 맛에 있어서 실시 예의 갓 피클이 비교예의 오이피클보다 점수가 더 높게 나타났다. 이는 갓 특유의 향과 맛이 피클에 더해져 관능감을 향상시킨 결과로 보인다.

[0057] 상기 관능검사 결과를 통해 본 발명의 갓 피클은 대중적으로 가장 많이 선호되는 종래의 오이피클 보다 맛과 향이 더 우수함을 확인할 수 있었다.

[0058] 이상, 본 발명은 일 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다.