



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0101277
(43) 공개일자 2016년08월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 19/20 (2016.01) A23B 7/10 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A23L 1/218 (2013.01)
A23B 7/10 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0023205
(22) 출원일자 2015년02월16일
심사청구일자 2015년02월16일

(71) 출원인
홍경표
충청남도 금산군 진산면 행정리 108-15
이중석
서울특별시 동대문구 한천로 224,
장안현대APT10-1202 (장안동)
(72) 발명자
홍경표
충청남도 금산군 진산면 행정리 108-15
이중석
서울특별시 동대문구 한천로 224,
장안현대APT10-1202 (장안동)
(74) 대리인
이중혁

전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 **접취가 용이하도록 인삼성분을 포함하는 울금 장아찌의 제조방법**

(57) 요약

울금의 맵고 쓴맛을 완화시키고, 울금 특유의 냄새를 경감시켜 울금에 대한 기호성을 향상시킬 수 있는 울금 장아찌의 제조방법이 개시된다. 이를 위하여 울금을 세절하고 세척하여 이물질 제거하는 전처리단계와, 상기 울금을 가공하여 울금의 맛과 냄새를 완화시키는 가공단계와, 상기 울금을 소스에 담가놓는 소스 첨가단계와, 상기 울금을 5 내지 10℃로 7일 내지 14일 동안 숙성시키는 숙성단계를 포함하는 울금 장아찌의 제조방법을 제공한다. 그리고 상기 방법으로 제조된 식품용 미강분말 1 내지 10 중량%가 포함된 식빵을 제공한다. 본 발명에 의하면, 동결 및 가열 가공을 통해 울금 특유의 매운맛, 쓴맛과 이취가 완화되어 한국인의 입맛에 맞는 반찬을 제조할 수 있다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

울금을 세절하고 세척하여 이물질을 제거하는 전처리단계;
 상기 울금을 가공하여 울금의 맛과 냄새를 완화시키는 가공단계;
 상기 울금을 소스에 담가놓는 소스 첨가단계;
 상기 울금을 5 내지 10℃로 7일 내지 14일 동안 숙성시키는 숙성단계를 포함하는 울금 장아찌의 제조방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 가공단계는
 상기 울금에 포함된 수분이 동결되어 울금 조직이 손상되도록 영하 10 내지 영하 5℃로 냉동시키는 과정,
 손상된 울금 조직에 열수가 침투되도록 상기 울금을 끓는 물에 넣고 10 내지 20분간 가열시키는 과정, 및
 상기 울금을 물과 설탕 및 알코올의 혼합물로 30 내지 60분간 찌는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 울금 장아찌의 제조방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 물과 설탕 및 알코올의 혼합물은
 물 100 중량부, 설탕 15 내지 25 중량부, 및 알코올 3 내지 7 중량부로 구성된 것을 특징으로 하는 울금 장아찌의 제조방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 소스는
 물 100 중량부, 간장 400 내지 500 중량부, 고추장 80 내지 120 중량부, 및 인삼엑기스 50 내지 70 중량부로 구성된 것을 특징으로 하는 울금 장아찌의 제조방법.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 상기 소스는
 생강, 더덕, 오가피, 사과즙, 양파즙, 배즙으로 이루어진 군으로부터 선택된 어느 하나 이상이 30 내지 50 중량부로 더 포함된 것을 특징으로 하는 울금 장아찌의 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 맛과 향이 개선된 울금 장아찌의 제조방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 울금의 맵고 쓴맛을 완화시키고, 울금 특유의 냄새를 경감시켜 울금에 대한 기호성을 향상시킬 수 있는 울금 장아찌의 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 울금은 생강과에 속한 다년생 속근성 초본 식물로서 울금을 구성하고 있는 부분인 괴근에는 정유 6.1%, d-캄펜 0.8%, d-캄포르 2.5%, 세스퀴테르펜(L- α -커큐멘 및 L- β -커큐멘) 65.5%, 세스퀴테르펜 알콜 22%, 커큐민, 데메톡시커큐민, 비스메톡시커큐민, 투르메론, 아르투르메론, 전분 30% 내지 40%, 지방유 3%, 고무, 황

색 색소, 카르본 및 펠란드렌이 포함되어 있다.

- [0003] 그리고 항자궁경암 효과가 있는 근경에는 쿠르쿠몰, 쿠르디온, 테트라메틸피라딘, 캄포르, 보르네올, 이소보르네올, 쿠르제렌 등이 포함되어 있으며, 기타 20 여종의 성분이 주성분으로 포함되어 있는 것으로 알려져 있다.
- [0004] 이러한 울금의 약리작용으로는 지질 대사에 영향을 주며, 탕제나 가루로 복용 시 혈중 콜레스테롤 수치의 증가에 영향을 주는 것으로 알려져 있으며, 토끼나 쥐에 투여 시 주동맥 및 관상 동맥의 반피를 형성하고, 지질의 침적을 감소시키며, 동속식물인 커큐마 아마다(curcuma amada)의 에틸에테르 추출물은 투여 시 혈중 콜레스테롤 수치를 감소시키는 것으로 알려져 있다.
- [0005] 그리고 울금의 근경(뿌리줄기)은 주성분인 커커민(curcumin)과 함께 항산화제와 세포보호 역할을 가진다고 알려져 있으며, 울금에서 항산화 활성성분은 커커민(curcumin)과 그것의 유사물로서 알려져 있었다.
- [0006] 더욱이, 울금은 식품계에서 뿐만 아니라 생체계에서도 강한 항산화활성을 가지는 것으로, 최근에 생체계에서의 항산화 활성이 과산화-관련 질환을 방어하는 것으로도 주목을 받아왔다.
- [0007] 그러나, 울금은 특유의 맛과 냄새로 그 음용이 매우 어렵다는 문제점 때문에 울금으로부터 유효성분을 추출하여 울금의 유효성분을 활용하였으나, 이는 울금의 영양분이 포함된 식품의 제조비용을 증가시키고, 자연재료를 그대로 섭취하고자 하는 소비자의 선택권을 제한하는 단점이 있었다.
- [0008] 이에 간단한 제조공정을 통해 울금 특유의 쓴맛과 냄새를 제거하면서 먹기 좋은 식품 형태로의 개발이 요구되었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0009] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제10-0987162호(2010.10.11 공고)
- (특허문헌 0002) 대한민국 등록특허 제10-0989832호(2010.10.29 공고)
- (특허문헌 0003) 대한민국 등록특허 제10-1067751호(2011.09.28 공고)
- (특허문헌 0004) 대한민국 공개특허 제10-2014-0059920호(2014.05.19 공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 따라서, 본 발명의 목적은 동결 및 가열 공정을 통해 울금의 고유한 향을 최대한 제거하고, 울금의 쓴맛과 매운 맛을 경감시킬 수 있는 울금 장아찌의 제조방법을 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

- [0011] 상술한 본 발명의 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 일 실시예에서는 울금을 세절하고 세척하여 이물질을 제거하는 전처리단계와, 상기 울금을 가공하여 울금의 맛과 냄새를 완화시키는 가공단계와, 상기 울금을 소스에 담가놓는 소스 첨가단계와, 상기 울금을 5 내지 10℃로 7일 내지 14일 동안 숙성시키는 숙성단계를 포함하는 울금 장아찌의 제조방법을 제공한다.

[0012]

발명의 효과

- [0013] 본 발명의 의하면, 동결 및 가열 가공을 통해 울금 특유의 매운맛, 쓴맛과 이취가 완화되어 한국인의 입맛에 맞는 반찬을 제조할 수 있게 된다.

[0014] 또한, 본 발명은 울금을 장아찌로 만들어 오랫동안 두고 사용할 수 있게 됨으로 몸에 좋은 울금을 별다른 영양소의 파괴 없이 사용자들이 섭취할 수 있게 되어 건강 증진에 도움을 줄 수 있을 뿐만 아니라, 상대적으로 수입이 적은 농가의 경제활동에도 도움을 줄 수 있다.

[0015] 아울러, 본 발명은 울금을 장기 보존 가능한 형태로 가공할 수 있기 때문에 농가의 입장에서는 울금의 생산 및 출하를 결정하는데 기여할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 울금 장아찌의 제조방법을 설명하기 위한 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 이하, 첨부도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들에 의한 울금 장아찌의 제조방법을 상세하게 설명한다.

[0018] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 울금 장아찌의 제조방법을 설명하기 위한 순서도이다.

[0019] 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 울금 장아찌의 제조방법은 울금을 세절하고 물로 세척하는 전처리단계(S100)와, 울금의 맛과 냄새가 완화되도록 가공하는 가공단계(S200)와, 상기 울금을 소스에 담가놓는 소스 첨가단계(S300), 및 상기 울금을 숙성시키는 숙성단계(S400)를 포함한다.

[0020] 이하, 도면을 참조하여 각 구성요소별로 보다 구체적으로 설명한다.

[0021] 먼저, 본 발명에 따른 울금 장아찌의 제조방법은 전처리단계(S100)를 포함한다.

[0022] 상기 전처리 단계(S100)는 울금 장아찌의 제조에 사용되는 울금을 세절하고, 세절된 울금에 잔존하는 이물질을 제거하도록 세척하는 단계이다.

[0023] 이러한 전처리 단계(S100)에서는 울금을 선별하여 깨끗이 세척한 후 울금의 표면에 잔존하는 물을 제거하지 않는다.

[0024] 그 다음, 본 발명에 따른 울금 장아찌의 제조방법은 가공단계(S200)를 포함한다.

[0025] 상기 가공단계(S200)는 울금의 영양분은 남아 있되 울금의 맛과 냄새가 완화되도록 울금을 가공하는 단계로, 울금에 대한 냉동과정과 1차 처리 과정 및 2차 처리과정을 포함한다.

[0026] 구체적으로, 상기 냉동과정은 울금 내부의 수분이 얼면서 부피가 팽창하여 울금 내부 조직이 손상되도록 울금을 냉동시키는 과정으로, 울금에 포함된 수분이 동결되어 울금 조직이 손상되도록 울금을 영하 10℃ 내지 영하 5℃로 냉동시킨다. 이때, 냉동과정은 30분 내지 60분 동안 진행될 수 있으나, 이에 한정되지는 않는다.

[0027] 여기서, 울금을 영하 10℃ 미만으로 냉동시키면, 수분이 급속하게 동결되어 울금 내부 조직의 손상이 적어지는 문제가 발생할 수 있다. 그리고 울금을 영하 5℃ 초과로 냉동시키면 수분이 충분히 동결되지 않아 울금 내부 조직의 손상이 적어지는 문제가 발생할 수 있다.

[0028] 또한, 상기 1차 처리 과정은 울금의 맵고 쓴 맛과 냄새를 1차적으로 제거하는 과정으로, 손상된 울금 내부 조직에 열수가 침투되도록 울금을 끓는 물에 넣고 10 내지 20분간 가열시킨다.

[0029] 아울러, 상기 2차 처리 과정은 울금의 맵고 쓴 맛과 냄새를 2차적으로 제거하는 과정으로, 울금을 물과 설탕 및 알코올의 혼합물로 30분 내지 60분 동안 삶는다. 이때, 상기 혼합물은 70 내지 150℃의 온도범위로 가열할 수 있다.

[0030] 상기 혼합물은 물 100 중량부, 설탕 15 내지 25 중량부, 및 알코올 3 내지 7 중량부의 비율로 구성될 수 있다.

[0031] 한편, 울금은 혼합물 증기가 분출되는 찜기에서 삶는 것이 바람직하다. 이는, 울금을 혼합물에 침지시켜 삶는

경우 울금의 연속된 열수 가열로 인해 완성된 울금 장아찌의 질감이 저하되는 문제가 발생될 수 있기 때문이다.

- [0032] 이어서, 본 발명에 따른 울금 장아찌의 제조방법은 소스 첨가단계(S300)를 포함한다.
- [0033] 상기 소스 첨가단계(S300)는 가공단계(S200)를 통과한 울금에 장아찌의 기본적인 맛과 영양을 부여하는 단계로, 상기 울금을 소스에 20분 내지 40분간 담가놓는다.
- [0034] 이러한 소스는 물 100 중량부와, 간장 400 내지 500 중량부와, 고추장 80 내지 120 중량부, 및 인삼엑기스 50 내지 70 중량부의 비율로 구성될 수 있다.
- [0035] 여기서, 소스에는 일반적인 장아찌 제조에 투입되는 설탕, 알코올이 첨가되지 않는다. 이는, 가공단계(S200)에서 울금을 설탕 및 알코올로 처리했기 때문이다.
- [0036] 선택적으로, 상기 소스에는 물 100 중량부를 기준으로 30 내지 50 중량부의 기타 첨가물이 더 포함될 수 있다. 여기서, 기타 첨가물은 생강, 더덕, 오가피, 사과즙, 양파즙, 배즙으로 이루어진 군으로부터 선택된 어느 하나 이상을 포함한다.
- [0037] 또한, 본 단계(S300)에서는 소스가 울금의 내부 조직으로 원활히 침투될 수 있도록 소스의 온도를 80 내지 100 °C의 범위로 조절할 수 있다.
- [0038] 마지막으로, 본 발명에 따른 울금 장아찌의 제조방법은 숙성단계(S400)를 포함한다.
- [0039] 상기 숙성단계(S400)는 소스 첨가단계(S300)를 통과한 울금을 5 내지 10°C로 2 내지 3주 동안 숙성시키는 단계이다.
- [0040] 본 단계에서 10°C 이하의 저온으로 울금을 숙성시키는 이유는 울금과 소스가 혼합된 이후 수분이동과 염도에 의한 밀도변화가 저온 조건에서 호적하기 때문이다. 즉, 상기의 숙성온도와 숙성시간을 만족할 경우에 간장의 짭맛, 고추장의 매운맛, 인삼엑기스의 독특한 향이 울금과 서로 잘 어우러져 일반적인 기호에 알맞은 장아찌가 제조된다.
- [0041] 이하, 본 발명의 구체적인 실시예 및 실험예를 통하여 보다 구체적으로 기술한다. 다만 본 실시예 및 실험예는 상술한 발명의 특징예의 이해를 돕기 위한 것으로 이에 의하여 권리범위 등이 제한적으로 해석되어서는 아니된다.
- [0042] 접용 혼합물의 제조
- [0043] 물 1kg, 설탕 0.2kg, 식용 알코올 0.05kg을 혼합하여 혼합물을 제조하였다.
- [0044] 제 1 소스의 제조
- [0045] 물 1kg, 간장 4.5kg, 고추장 1kg, 인삼엑기스 0.6kg을 혼합하여 소스를 제조하였다.
- [0046] 제 2 소스의 제조
- [0047] 물 1kg, 간장 4.5kg, 설탕 0.2kg, 고추장 1kg, 인삼엑기스 0.6kg을 혼합하여 소스를 제조하였다.
- [0048] [실시예]
- [0049] 1. 울금을 세절하고, 수돗물로 세척하였다.
- [0050] 2. 상기 울금을 냉동실에서 ??7°C로 40분 동안 냉동시켰다.

- [0051] 3. 상기 냉동실에서 꺼낸 울금을 100℃의 물에 넣고 10분 동안 가열시켰다.
- [0052] 4. 상기 찜용 혼합물이 투입된 찜기를 통해 상기 울금을 45분간 삶아 내었다.
- [0053] 5. 삶아진 울금을 상기 제 1 소스에 넣고 30분간 70℃로 가열하였다.
- [0054] 6. 상기 울금을 7℃로 10일 동안 숙성시켜 울금 장아찌를 제조하였다.

[0055]

[0056] [비교예 1]

- [0057] 1. 울금을 세절하고, 수돗물로 세척하였다.
- [0058] 2. 상기 울금을 상기 제 2 소스에 넣고 30분간 70℃로 가열하였다.
- [0059] 3. 상기 울금을 7℃로 10일 동안 숙성시켜 울금 장아찌를 제조하였다.

[0060] [비교예 2]

- [0061] 1. 울금을 세절하고, 수돗물로 세척하였다.
- [0062] 2. 세척된 울금을 100℃의 물에 넣고 10분 동안 가열시켰다.
- [0063] 3. 상기 찜용 혼합물이 투입된 찜기를 통해 상기 울금을 45분간 삶아 내었다.
- [0064] 4. 삶아진 울금을 상기 제 1 소스에 넣고 30분간 70℃로 가열하였다.
- [0065] 5. 상기 울금을 7℃로 10일 동안 숙성시켜 울금 장아찌를 제조하였다.

[0066] [비교예 3]

[0067] 실시예와 동일한 방법으로 울금 장아찌를 제조하되, ??7℃ 대신 ??15℃로 울금을 냉동시켜 울금 장아찌를 제조하였다.

[0068] [비교예 4]

[0069] 실시예와 동일한 방법으로 울금 장아찌를 제조하되, ??7℃ 대신 -1℃로 울금을 냉동시켜 울금 장아찌를 제조하였다.

[0070] [실험예] 울금 장아찌의 관능 평가

[0071] 실시예와 비교예 1 내지 4를 통해 제조된 울금 장아찌를 이용하여, 서울 및 경기권에 거주하는 25 내지 55세 주부 50명을 대상으로 울금 장아찌의 관능 평가를 실시하였다. 관능평가는 5점 만점을 기준으로 세부 맛 속성에 대해 기호도를 조사하는 방식으로 수행하였다. 관능 평가 결과는 표 1과 같다.

표 1

맛 속성	실시예	비교예 1	비교예 2	비교예 3	비교예 4
외관	4.54	4.51	4.62	4.58	4.57
조직감	3.94	4.27	4.14	4.02	3.89
향	4.29	3.45	3.68	3.89	3.82
쓴맛	4.17	3.52	3.77	3.89	3.91
매운맛	4.18	3.41	3.64	3.76	3.83

[0072]

[0073] [표 1]을 참조하면, 외관에 대한 기호도는 본 발명의 장아찌와 비교예가 큰 차이를 나타내지 않았으나, 향과 쓴

맛 및 매운맛에 대한 기호도에서는 본 발명의 장아찌가 더 좋은 기호도를 나타내었다.

[0074] 이상에서 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허 청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

도면

도면1

