



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년12월31일
(11) 등록번호 10-1582075
(24) 등록일자 2015년12월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 1/32 (2006.01) A23L 1/30 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A23L 1/3212 (2013.01)
A23L 1/3002 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0119724
(22) 출원일자 2015년08월25일
심사청구일자 2015년08월25일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020050032742 A*
KR1020060132212 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
인현진
충청남도 보령시 청라면 은선길 56 ()
(72) 발명자
인현진
충청남도 보령시 청라면 은선길 56 ()
(74) 대리인
한윤근, 정시환

전체 청구항 수 : 총 6 항

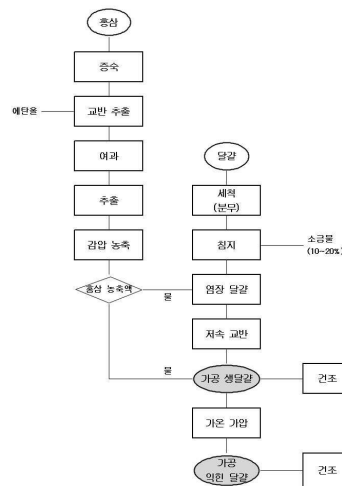
심사관 : 최정현

(54) 발명의 명칭 **홍삼성분이 함유된 염장란의 제조방법**

(57) 요약

본 발명은 홍삼성분이 함유된 염장란의 제조방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 달걀을 염장 후 홍삼성분을 투입함으로써 달걀의 영양과 보존성을 높여 소비자의 건강증진 및 상품가치를 향상함과 아울러 소비자의 다양한 입맛을 충족하여 소비층대를 통한 생산가의 소득향상에도 기여할 수 있도록 하는 홍삼성분이 함유된 염장란의 제조방법에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A23V 2002/00 (2013.01)

A23V 2250/2124 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

- a) 달걀 표면의 이물질을 제거하도록 물을 미세 분사 후 건조하는 달걀 세척 단계;
- b) 상기 달걀을 염도 10~20%의 소금물에 침지하여 염장 달걀을 얻는 달걀 염장 단계;
- c) 홍삼에 에탄올을 투입하여 교반 추출하고, 여기에서 얻어진 추출액을 냉각 후 농도 45~55%로 감압 농축하여 홍삼 농축액을 얻는 홍삼 농축액 제조 단계;
- d) 상기 염장 달걀을 상기 홍삼 농축액과 물의 혼합액에 침지한 후 10~15rpm의 저속으로 교반하여 홍삼 농축액이 염장 달걀 내부로 침투되어 홍삼성분이 함유된 염장 생란을 얻는 홍삼 농축액 침투 단계;
- e) 상기 홍삼성분이 함유된 염장 생란을 온풍 건조하는 건조 단계;를 포함하고,

상기 d) 단계에서 상기 염장 생란을 홍삼 농축액과 물의 혼합액에 투입하고 온도 65~80℃에서 2.0~3.5kg/cm²의 압력을 가하여 홍삼 농축액이 염장 생란 내부로 침투되어 홍삼성분이 함유된 익은 상태의 염장 달걀이 얻어지는 단계;를 더 포함함을 특징으로 하는 홍삼성분이 함유된 염장란의 제조방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 c) 단계에서 상기 홍삼은 온도 60~75℃에서 증숙된 것임을 특징으로 하는 홍삼성분이 함유된 염장란의 제조방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 c) 단계에서 상기 홍삼은 온도 75~90℃에서 교반 추출하는 것을 특징으로 하는 홍삼성분이 함유된 염장란의 제조방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 d) 단계에서 상기 홍삼 농축액과 물이 2 : 1의 비율로 혼합된 홍삼 농축액/물 혼합액에 염장 달걀을 온도 10~25℃의 저온에서 3~5시간 동안 교반하는 것을 특징으로 하는 홍삼성분이 함유된 염장란의 제조방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 d) 단계에서 상기 홍삼 농축액/물 혼합액에 현미 농축액, 옥수수 농축액, 천연 감미제 중 선택하여 첨가함을 특징으로 하는 홍삼성분이 함유된 염장란의 제조방법.

청구항 6

삭제

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 d) 단계에서 상기 염장 생란을 상기 홍삼 농축액과 물이 4~5 : 1의 비율로 혼합된 홍삼 농축액/물 혼합액에 투입한 후 2~3시간 동안 가온 및 가압하는 것을 특징으로 하는 홍삼성분이 함유된 염장란의 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 홍삼성분이 함유된 염장란의 제조방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 달걀을 염장 후 홍삼성분을 투입함으로써 달걀의 영양과 보존성을 높여 소비자의 건강증진 및 상품가치를 향상함과 아울러 소비자의 다양한 입맛을 충족하여 소비증대를 통한 생산가의 소득향상에도 기여할 수 있도록 하는 홍삼성분이 함유된 염장란의 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로, 달걀은 성장에 필요한 모든 영양성분을 함유한 완전식품으로서 양질의 단백질이 풍부하고 칼슘이나 철분과 같은 무기질, 비타민 등 우리의 몸에 필요한 영양소가 골고루 들어 있어 단일식품으로는 영양가가 가장 뛰어난 것으로 알려져 있다.

[0004] 특히, 달걀노른자에 함유된 레시틴 성분은 혈중 콜레스테롤 수치를 낮춰주고 지방간을 예방하며 두뇌신경 전달물질인 콜린을 생성하여 기억력 및 집중력을 향상하여 두뇌발달에도 매우 효과적이다.

[0005] 그러나 달걀은 완전식품이라고는 하나 비타민C나 철분과 같은 영양성분이 부족한 편이고, 약간 고소한 맛 외에는 별다른 맛이 없을 뿐 아니라 자칫 비린 맛이 날 수도 있으며 금방 변질되는 편이어서 장기간 보관이 어렵다는 단점이 있다.

[0006] 예컨대, 달걀은 저장시의 온도나 습도가 높고 보관기간이 길어질수록 신선도가 떨어지면서 부패되는 등 품질이 저하될 염려가 있으므로 냉장 보관해야 하는 번거로움이 있고, 또한 냉장상태로 보관하더라도 변질의 우려가 있어 가급적 2주 이내로 사용해야 하는데다가 달걀 표면의 미세구멍(기유)에 의해 냄새를 쉽게 흡수하므로 냄새가 강한 음식물과는 분리하여 보관해야 하는 불편함이 있다.

[0007] 이에 따라 달걀의 부족한 영양성분을 보충하고 보존기간을 연장하며 질병에 대한 면역력 증강 등을 위한 여러 가지 기술이 개발되고 있는바, 그 예로서 나무를 태워 나오는 연기로 달걀을 익히는 방법을 비롯하여 게르마늄 성분이 함유된 사료로 사육한 닭으로부터 달걀을 취하거나, 맥반석이나 황토방에서 한방재료와 함께 달걀을 가열하거나 유향온천수에 삶는 등의 방법이 개시되어 있다.

[0008] 본 발명은 상기와 같은 달걀의 보관 및 품질 개선을 지속하기 위하여 개발된 것으로서, 종래의 가공 달걀에 비하여 영양성분이 더욱 풍부하고 보존기간이 증대되면서도 생달걀을 그대로 얻을 수 있는 제조방법을 제시하고자 하였다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) 한국 특허등록 제475386호의 "한약 성분을 갖는 황토 계란 제조방법" (2005.02.25)
 (특허문헌 0002) 한국 특허공개 제2008-25486호의 " 맥반석과 한방재료를 이용한 훈제계란 제조방법" (2008.03.21)
 (특허문헌 0003) 한국 특허등록 제1442725호의 "훈제계란 제조방법" (2014.09.15)
 (특허문헌 0004) 한국 특허등록 제1360578호의 "금강송 소나무와 술잎 추출물을 이용한 구운 계란 제조방법" (2014.02.03)
 (특허문헌 0005) 한국 특허공개 제2005-80380호의 "셀레늄 함유 계란의 생산방법" (2005.08.12)
 (특허문헌 0006) 한국 특허공개 제2001-84617호의 "소금이 첨가된 계란 제조방법" (2001.09.06)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 영양이 풍부하고 보존력이 증대된 홍삼성분이 함유된 염장란의 제조방법을 제공하는데 목적이 있다.

[0012] 본 발명의 다른 목적은 달걀의 상품가치를 향상하고 소비자의 다양한 취향에 부응하며 생산자 및 가공업체의 소득증대를 촉진하도록 하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 홍삼성분이 함유된 염장란의 제조방법은, a) 달걀 표면의 이물질을 제거하도록 물을 미세 분사 후 건조하는 달걀 세척 단계; b) 상기 달걀을 염도 10~20%의 소금물에 침지하여 염장 달걀을 얻는 달걀 염장 단계; c) 홍삼에 에탄올을 투입하여 교반 추출하고, 여기에서 얻어진 추출액을 냉각 후 농도 45~55%로 감압 농축하여 홍삼 농축액을 얻는 홍삼 농축액 제조 단계; d) 상기 염장 달걀을 상기 홍삼 농축액과 물의 혼합액에 침지한 후 10~15rpm의 저속으로 교반하여 홍삼 농축액이 염장 달걀 내부로 침투되어 홍삼성분이 함유된 염장 생란을 얻는 홍삼 농축액 침투 단계; 및 e) 상기 홍삼성분이 함유된 염장 생란을 온풍 건조하는 건조 단계;를 포함함을 특징으로 한다.

[0014] 여기에서, c) 단계에서의 홍삼은 온도 60~75℃에서 증숙된 것이며, 이를 온도 75~90℃에서 에탄올로 교반 추출한다.

[0015] 또한, d) 단계에서 홍삼 농축액과 물이 2 : 1의 비율로 혼합된 홍삼 농축액/물 혼합액에 염장 달걀을 온도 10~25℃의 저온에서 3~5시간 동안 교반하는 것이다.

[0016] 이때, 상기 홍삼 농축액/물 혼합액에 현미 농축액, 옥수수 농축액, 천연 감미제 중 선택하여 첨가할 수도 있다.

[0017] 아울러, 본 발명은 d) 단계에서 상기 염장 생란을 홍삼 농축액과 물의 혼합액에 투입하고 온도 65~80℃에서 2.0~3.5kg/cm²의 압력을 가하여 홍삼 농축액이 염장 생란 내부로 침투되어 홍삼성분이 함유된 익은 상태의 염장 달걀이 얻어지는 단계;를 더 포함함을 특징으로 하는 것이다.

[0018] 이때, 상기 홍삼 농축액과 물이 4~5 : 1의 비율로 혼합된 홍삼 농축액/물 혼합액에 염장 생란을 2~3시간 동안 가온 및 가압한다.

발명의 효과

[0019] 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명의 홍삼성분이 함유된 염장란의 제조방법에 따르면, 달걀을 염장 처리 및 홍삼성분을 함유하도록 가공 처리함으로써 달걀과 홍삼의 유효성분을 동시에 섭취할 수 있음과 아울러 홍삼 고유의 쓴맛으로 인해 섭취하기 어려웠던 어린이들도 쉽게 접근이 가능하여 소비자의 건강증진을 도모할 수 있으며, 또한 생달걀 상태 그대로 얻을 수 있어 다른 음식물의 원재료로 이용할 수 있는데다가 냉장상태로 보관하지 않더라도 쉽게 변질되지 않아 저장기간을 늘릴 수 있으므로 생산자 및 가공업체의 소득향상에도 도움이 될 수 있다는 장점을 가진 것이다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명에 따른 가공 염장란의 제조과정을 나타내는 흐름도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 이하, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명의 기술적 사상을 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다. 다만, 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되는 것은 아니다.

[0023] 본 발명에 따른 홍삼성분이 함유된 염장란의 제조방법은, 달걀 표면의 이물질을 제거하도록 물을 미세 분사 후 건조하는 달걀 세척 단계; 상기 달걀을 염도 10~20%의 소금물에 침지하여 염장 달걀을 얻는 달걀 염장 단계; 홍삼을 증숙 후 에탄올을 투입하여 교반 추출하고, 여기에서 얻어진 추출액을 냉각 후 농도 45~55%로 감압 농축하여 홍삼 농축액을 얻는 홍삼 농축액 제조 단계; 상기 염장 달걀을 상기 홍삼 농축액과 물의 혼합액에 침지한 후 10~15rpm의 저속으로 교반하여 홍삼 농축액이 염장 달걀 내부로 침투되어 홍삼성분이 함유된 염장 생란을 얻는 홍삼 농축액 침투 단계; 및 상기 홍삼성분이 함유된 염장 생란을 온풍으로 건조하는 건조 단계;를 포함함을 특징으로 하는 것이다.

- [0025] 이에 대하여 단계별로 좀더 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.
- [0026] [1] 달걀 세척
- [0027] 우선, 달걀의 표면에 부착된 미생물이나 배설물과 같은 오염물질을 제거하기 위하여 온도 43-51℃, pH 11 이상의 세척수를 2-3분 동안 달걀 표면에 분사하여 세척한다. 이때, 달걀 껍질의 큐티클 층의 손상이 최소화되도록 달걀 표면에 분사되는 물의 분무압력은 0.5~1.5bar으로 한다.
- [0028] 또한, 달걀 세척 시에는 상기 분무 세척방식 외에도 초음파 세척방식을 이용할 수도 있다
- [0029] 표면 세척이 완료된 달걀은 온도 45~55℃의 온풍으로 즉시 건조한다.
- [0031] [2] 달걀 염장
- [0032] 이어서, 상기 세척된 달걀을 염분이 함유된 물을 이용하여 염장한다.
- [0033] 소금으로는 천일염이 사용되며, 천일염과 물을 혼합하여 염도 10~20%의 소금물을 만들고, 여기에 달걀을 침지한 후 상온에서 7~20일 동안 방치하여 소금물이 달걀 내부로 침투하도록 한다.
- [0035] [3] 홍삼 농축액 제조
- [0036] 상기 염장된 달걀에 홍삼 농축액을 투입하기에 앞서, 홍삼 농축액을 제조한다.
- [0037] 우선, 홍삼을 세척하여 이물질을 제거한 후 후공정에서 사포닌 등 유효성분의 추출이 용이하도록 증숙하며, 이때, 홍삼의 유효성분이 파괴되지 않도록 온도 60~75℃에서 증숙한다.
- [0038] 상기 증숙된 홍삼에 90~99.9%의 에탄올을 홍삼 중량대비 3~4배 투입 후 홍삼의 쓴맛이 너무 우러나지 않도록 12~28시간 동안 교반 추출하되, 홍삼의 유효성분이 손실되지 않도록 온도 75~90℃에서 교반하여 추출한 후 이를 여과하여 추출박과 추출액을 분리한다. 여기에서 분리된 추출박은 다시 추출과정에 이용한다.
- [0039] 즉, 상기와 동일한 방법을 반복적으로 행하여 분리된 상기 추출박으로 2차 추출을 하고, 여기에서 분리된 추출박으로 다시 3차 추출을 한 후 이로부터 얻어진 1~3차 추출액을 혼합하며, 이러한 혼합 추출액을 온도 15~20℃의 저온으로 냉각하여 홍삼 추출액을 얻는다.
- [0040] 이어서, 상기 홍삼 추출액은 온도 50~65℃에서 농도 45~55%가 될 때까지 감압 농축하여 에탄올을 제거하고 홍삼 농축액을 얻는다. 이에 따라 사포닌 등 홍삼의 유효성분을 함유한 홍삼 농축액을 얻게 된다.
- [0042] [4] 홍삼 농축액 투입
- [0043] 다음으로, 상기 [2] 단계에서 얻어진 염장 달걀에 [3] 단계에서 얻어진 홍삼 농축액이 침투되도록 한다.
- [0044] (1) 교반 침투
- [0045] 상기 홍삼 농축액에 염장 달걀을 투입하여 교반하되, 교반과정에서 지속적인 흐름을 조성하면서도 달걀 내부로 홍삼 농축액의 침투가 가능한 농도가 유지되도록 상기 홍삼 농축액과 물을 중량기준 2 : 1의 비율로 혼합한 후 홍삼 농축액/물의 혼합액에 염장 달걀을 침지 상태로 두고 온도 10~25℃의 저온에서 3~5시간 동안 교반하여 삼투압 작용에 의해 홍삼 농축액이 염장 달걀 내부로 침투되도록 한다.
- [0046] 이때, 달걀 껍질이 깨지거나 노른자가 지나치게 한쪽으로 몰리지 않도록 10~15rpm의 저속으로 교반하며, 상기 염장 달걀은 교반기 하부에서 천천히 순환되면서 그 내부로 홍삼 농축액이 서서히 스며들게 된다.
- [0047] 이때, 상기 염장 달걀은 소정의 틀에 수용된 상태로 교반될 수 있다.
- [0048] 아울러, 상기 홍삼 농축액의 침투 과정에서 홍삼의 사포닌 특유의 쓴맛을 완화하기 위하여 홍삼 농축액/물 혼합액에 현미 농축액이나 옥수수 농축액 또는 기타 천연 감미제를 첨가할 수도 있으며, 그 양은 홍삼 농축액/물 혼합액 100중량부를 기준으로 10~20중량부가 첨가된다.
- [0049] 이에 따라 홍삼의 유효성분이 내부에 함유된 생달걀 상태의 염장 달걀(염장 생란)이 얻어지게 된다.
- [0050] (2) 가압 침투
- [0051] 상기 교반 침투에 의해 1차 침투과정이 완료된 염장 생란 내부에 홍삼성분의 함유량을 높이기 위하여 상기 [3] 단계에서 얻어진 홍삼 농축액과 물을 중량기준 4~5 : 1의 비율로 혼합하고 여기에 염장 생란을 투입한 후 온도 65~80℃에서 2~3시간 동안 2.0~3.5kg/cm²의 압력을 가하여 홍삼 농축액이 염장 생란 내부로 급속히 침투되도록

한다.

[0052] 이에 따라 홍삼의 유효성분이 내부에 함유된 익은 상태의 엽장 달갈이 얻어지게 된다.

[0054] [5] 건조 및 후처리

[0055] 상기 [4] 단계에서 얻어진 홍삼성분이 함유된 엽장 달갈은 다시 온도 45~55℃의 온풍으로 건조하되, (1)의 생달갈은 10~15분 동안 건조하고 (2)의 익힌 달갈은 1~3분 동안 건조 후 규격에 따라 포장한다.

[0057] 상기와 같이 제조된 홍삼 농축액이 함유된 엽장판은 냉장상태로 보관하지 않더라도 쉽게 변질이 일어나지 않고 장기간 동안 보존이 가능하며, (1)의 생달갈의 경우에는 다른 음식의 재료로 활용이 가능함과 아울러 (2)의 익힌 달갈은 간식으로서 껌질만 벗겨서 별도의 조미 없이 그대로 먹을 수 있게 된다.

도면

도면1

