



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년03월17일

(11) 등록번호 10-1604115

(24) 등록일자 2016년03월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A23L 13/20 (2016.01)

(21) 출원번호 10-2014-0089437

(22) 출원일자 2014년07월16일

심사청구일자 2014년07월16일

(65) 공개번호 10-2016-0009717

(43) 공개일자 2016년01월27일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020020020616 A

KR1020050067706 A

KR1020100053985 A

KR1020110127439 A

(73) 특허권자

주식회사 홍반장

서울 마포구 포은로 136, 1층 (망원동)

(72) 발명자

홍인숙

서울 마포구 월드컵로 190, 1107호 (성산동, 이안상암II)

(74) 대리인

김인한, 김희곤, 박용순

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 퇴_최정현

(54) 발명의 명칭 **미강을 함유하는 두부 순대의 제조방법**

(57) 요약

본 발명은 미강을 함유하는 두부 순대의 제조방법에 관한 것으로, 순대 외피인 돼지 창자를 된장 양념하여 숙성 단계를 통해 순대의 독특한 냄새와 비릿한 맛을 개선하고, 순대소의 주재료를 돼지고기에서 두부로 대체함으로써 야기되는 순대 결착력 저하를 양질의 단백질과 식이섬유가 풍부한 미강으로 결착력을 증진시키고, 미강의 기능성 효과를 동시에 충족시킨 두부 순대의 제조방법에 관한 것이다.

명세서

청구범위

청구항 1

돼지 창자를 된장 양념하여 냉장 숙성시켜 순대 외피를 준비하는 제1단계;

두부를 제조하는 제2단계; 및

상기 두부에 미강가루 및 야채류와 양념류를 혼합하여 만든 순대소를 상기 준비된 순대 외피에 충전하여 순대를 제조하는 제3단계를 포함하는 미강을 함유하는 두부 순대의 제조방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 된장 양념은 미림, 된장, 마늘, 생강 및 청주를 포함하는 것을 특징으로 하는 미강을 함유하는 두부 순대의 제조방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 제2단계는 (a) 콩 세척 단계; (b) 콩 불림 단계; (c) 불린 콩 착즙 단계; (d) 콩물 끓임 단계; (e) 응고 및 숙성 단계; (f) 압착 성형 단계를 포함하며,

상기 (d) 콩물 끓임 단계는 콩물이 끓기 시작할 때 들기름을 첨가하는 것을 특징으로 하는 미강을 함유하는 두부 순대의 제조방법.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 제3단계는 전체 순대소의 중량에 대해 두부 40 중량% 내지 45 중량%와 미강가루 10 중량% 내지 11 중량%를 야채류 및 양념류와 혼합하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 미강을 함유하는 두부 순대의 제조방법.

청구항 5

돼지 창자를 된장 양념하여 냉장 숙성시킨 순대 외피; 및

상기 순대 외피에 충전되는 순대소를 포함하는 두부 순대로,

상기 순대소는,

두부 40 중량% 내지 45 중량%와 미강가루 10 중량% 내지 11 중량%를 야채류 및 양념류와 혼합하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 미강을 함유하는 두부 순대.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 된장 양념은 미림, 된장, 마늘, 생강 및 청주를 포함하는 것을 특징으로 하는 미강을 함유하는 두부 순대.

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 미강을 함유하는 두부 순대의 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 두부는 “밭에서 나는 쇠고기”인 콩으로 만든 음식으로, 영양학적으로 중요한 단백질 공급원이며, 단백질 및 필수아미노산 외에도 칼슘, 철분 등의 함량이 높고 다양한 생리활성 물질이 함유되어 있어 우리 몸의 항상성과 생활 리듬을 유지하는 데 도움을 주며 암, 성인병, 골다공증, 갱년기증후군 등의 질병 예방에도 효과적이다.

[0003] 두부의 주원료인 콩의 40%를 차지하는 단백질과 필수 지방산은 뇌에 에너지를 공급하고 신경세포 성장에 도움을 주며, 특히 두부에 풍부한 레시틴은 신경전달 물질을 이루는 주요 성분으로서 기억력을 향상시키는 작용을 하므로, 두부 섭취는 성장기 어린이의 두뇌 발달에 효과적이다. 그뿐만 아니라, 두부에 풍부한 단백질과 칼슘은 인체의 뼈와 근육을 이루는 성분으로서, 성장기 아이들에게 매우 중요한 영양소이며, 특히 식물성 단백질로 이루어진 두부는 비만과 아토피성 피부로 고생하는 아이들에게 유익한 식품이다. 이와 같은 다양한 생리활성 작용으로 인해 두부는 완전건강식품으로 꾸준히 각광받고 있으며, 그를 이용한 조리방법도 다양하다.

[0004] 미강은 현미에서 백미로 도정하는 과정에서 분리되는 쌀겨와 쌀눈으로 이루어진 속껍질 가루를 일컫는 것으로, 양질의 단백질과 식이섬유가 풍부하다. 특히, 미강은 비타민 A, B1, B6, 철분, 인, 미네랄이 풍부하며 쌀눈 안에 함유된 감마오리자놀 성분이 피부 세포를 활성화하고, 항산화 효과를 부여하여 피부를 건강하게 가꿔 준다. 또한 식이섬유가 풍부하고 비타민 B군의 왕성한 활동으로 장내 세균을 늘려 장의 움직임을 활발하게 하여 소화 기능이 잘 되며 혈액을 적절하게 알칼리성으로 보존하여 체내 노폐물이나 유해 금속을 배출시키는데 도움을 준다. 일례로 생활 속에서 쌀뜨물을 활용한 세안 또는 각종 찌개나 국에 옥수 대신 미강의 활용을 들 수 있다.

[0005] 순대는 한국식 소시지로서, 일반적으로 돼지 창자를 깨끗이 세척하여 순대 외피로 만들고, 돼지고기, 당면, 곡류, 채소 등을 갖은 양념과 혼합하여 내용물을 만든 다음, 상기 내용물을 순대 외피에 삽입하여 뜨거운 물 또는 증기로 익혀 제조하는 한국의 고유 음식 중의 하나이다. 일반 국민들이 가장 쉽게 접할 수 있는 고단백 칼로리의 영양식품으로서 제조원가가 저렴하고 초등학교부터 노인분들까지 다양한 서민층이 즐기는 음식이었다.

[0006] 순대의 종류는 재료에 따라 또는 지역에 따라 다양하다. 예를 들면, 찹쌀 등을 주재료로 한 평안도, 함경도 지방의 아바이 순대, 강원도 지방의 오징어 순대, 머릿고기를 갈아 만든 병천 순대 등이 알려져 있다. 또한, 상기 각 순대의 제조방법은 대동소이하나 각 지방의 특색에 맞게 제조되어 우리 고유의 음식으로서 발전 되어 왔다.

[0007] 그러나 최근 경제 성장에 따른 음식 문화의 발달로 단백질 공급원이 다양해지고, 활발한 국제 교류에 따른 식습관의 서구화로 인해, 순대에 대한 인식은 그저 길거리 음식에 지나지 않는 실정이다. 특히 서구화된 입맛을 갖는 요즘 세대의 어린이, 청소년 및 젊은층에게는, 돼지 소창 및 돼지고기를 이용하여 만든 순대에서 나는 독특한 냄새와 비릿한 맛은 식감을 저하시키는 요인이 되어 섭취를 꺼리는 경향이 있다.

[0008] 한국특허등록 제0523534호에는 두부를 주재료로 하여 돼지고기의 비릿한 맛은 감소시키고 두부의 담백한 맛을 나타내는 두부 순대의 제조방법이 개시되어 있으나, 순대소의 주재료를 돼지고기에서 두부로 대체하면서 순대의

결착력은 저하된다. 즉, 순대 결착력의 저하로 섭취시 순대를 찢었을 경우 순대소가 흐트러지고, 순대를 넣고 끓인 순대국의 경우 순대소가 다 빠져나와 순대의 형체가 없어지므로 인해, 식감 저하와 외관상 상품 가치의 저하라는 문제점을 야기한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 따라서, 본 발명의 목적은 결착력이 증진된 두부 순대를 제조하기 위하여 미강을 함유하는 두부 순대의 제조방법을 제공하는 것이다.
- [0010] 본 발명의 다른 목적은 순대의 독특한 냄새와 비릿한 맛을 제거하기 위하여 돼지 창자를 된장 양념하여 숙성 단계를 거친 미강을 함유하는 두부 순대의 제조방법을 제공하는 것이다.
- [0011] 본 발명의 또 다른 목적은 상기 제조방법으로 제조된 미강을 함유하는 두부 순대를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0012] 본 발명의 상기 목적은 세척한 돼지 창자를 된장 양념하여 냉장 숙성시켜 순대 외피를 준비하는 제1단계; 두부를 제조하는 제2단계; 상기 두부에 미강가루와 야채류 및 양념류를 혼합하여 만든 순대소를 상기 숙성시킨 순대 외피에 충전하여 순대를 제조하는 제3단계를 포함한다.
- [0013] 상기 된장 양념은 미림, 된장, 마늘, 생강 및 청주를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 상기 두부 제조는 (a) 콩 세척 단계; (b) 콩 불림 단계; (c) 불린 콩 착즙 단계; (d) 콩물 끓임 단계; (e) 응고 및 숙성 단계; (f) 압착 성형 단계를 포함하며, 상기 (d) 콩물 끓임 단계는 콩물이 끓기 시작할 때 들기름을 넣어 제조하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0015] 본 발명은 순대 외피인 돼지 창자를 된장 양념하여 숙성 단계를 통해 순대의 독특한 냄새와 비릿한 맛을 개선하고, 순대소의 주재료를 돼지고기에서 두부로 대체함으로써 야기되는 순대 결착력 저하를 양질의 단백질과 식이 섬유가 풍부한 미강으로 결착력을 증진시키고, 미강의 기능성 효과를 동시에 충족시킨 두부 순대를 제공하는 것으로, 순대의 과다한 지방 부분을 두부에 풍부한 단백질로 대체하여 고단백의 저지방 저칼로리 식품으로 영양소 균형이 이루어진 품질이 개선된 순대를 제공하는 유용한 발명인 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 본 발명은 국산 서리태로 만든 두부를 순대소의 주재료로 이용하는 두부 순대의 제조방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 순대소의 주재료로 콩을 두부로 1차 가공한 후, 미강가루 및 여러 종류의 야채류와 양념류를 넣어 혼합한 다음, 돼지 소창, 대창 또는 막창에 충전하여 두부 순대를 완성하였다.
- [0017] 본 발명의 미강을 함유하는 두부 순대의 제조방법은 세척한 돼지 창자를 된장 양념하여 냉장 숙성시켜 순대 외피를 준비하는 제1단계; 두부를 제조하는 제2단계; 상기 두부에 미강가루와 야채류 및 양념류를 혼합하여 만든 순대소를 상기 숙성시킨 순대 외피에 충전하여 순대를 제조하는 제3단계를 포함한다.

- [0018] 상기 순대 외피 준비는 미림, 된장, 마늘, 생강 및 청주를 포함하는 된장 양념장에 세척한 돼지 창자를 10시간 냉장 숙성시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 상기 두부 제조는 (a) 콩 세척 단계; (b) 콩 불림 단계; (c) 불린 콩 착즙 단계; (d) 콩물 끓임 단계; (e) 응고 및 숙성 단계; (f) 압착 성형 단계를 포함하며, 상기 (d) 콩물 끓임 단계는 콩물이 끓기 시작할 때 들기름을 넣어 제조하는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 상기 들기름은, 콩물이 끓기 시작할 때 생긴 거품의 주성분인 콩 사포닌의 손실을 막고 콩물이 식는 동안 콩물 위에 생기는 노란 막을 제거하기 위하여 첨가한다.
- [0021] 이하, 본 발명의 구체적인 내용을 실시예를 통하여 상세히 설명하고자 하지만, 본 발명의 권리범위는 이들 예에만 한정되는 것은 아니다.
- [0022] **실시예 1: 두부 순대의 제조**
- [0023] 가. 제1단계: 순대 외피 준비
- [0024] 돼지 창자를 흐르는 물에 8시간 담구어 피 빼기 작업을 하고 다시 창자를 뒤집어 흐르는 물로 세척하였다. 1차로 밀가루를 사용하여 2회에 걸쳐 돼지 창자를 씻어준 다음 2차로 천일염을 사용하여 염도 30%의 소금물에 2회에 걸쳐 세척하였다. 미리 준비된 50ℓ 스테인레스 사각통에 미림 5kg, 진통된장 5kg, 간마늘 1kg, 간생강 500g, 청주 700cc를 넣어 된장 양념장을 준비한 후 깨끗이 세척한 돼지 창자 30kg을 넣고 양념하여 냉장 온도 3℃의 냉장고에서 10시간 숙성시켜 순대 외피를 준비하였다.
- [0025] 나. 제2단계: 두부 제조
- [0026] 본 발명의 두부는 (a) 콩 세척 단계; (b) 콩 불림 단계; (c) 불린 콩 착즙 단계; (d) 콩물 끓임 단계; (e) 응고 및 숙성 단계; (f) 압착 성형 단계를 포함하며, 상기 (d) 콩물 끓임 단계는 콩물이 끓기 시작할 때 콩물 50kg 기준 대비 들기름 1kg의 비율로 들기름을 넣어 제조하는 것을 특징으로 한다.
- [0027] 구체적인 두부 제조방법은 하기와 같다.
- [0028] (a) 콩 세척 단계
- [0029] 두부 제조에 쓰이는 콩은 반드시 깨끗하게 세척하여야 두부가 쉽게 상하지 않는다.
- [0030] 서리태를 준비해서 씻은 것, 벌레 먹은 것 등 잡물을 골라낸 뒤 처음 세척 4회 이상 세척한 다음 콩이 완전히 불어 외피가 완전히 퍼졌을 때 다시 3회 이상 물을 교환해 주면서 세척하여 대두에 붙어 있는 내열성 세균을 제거하였다.
- [0031] (b) 콩 불림 단계
- [0032] 세척한 콩은 착즙시 콩물이 잘 추출되도록 불려야 한다. 너무 많이 불리면 물속에 이용 가능한 단백질이 용출될 뿐만 아니라 섬유질이 과도하게 불어서 착즙기 여과망을 막아 비지로 콩물이 빠져나가게 되고, 덜 불리면 착즙시 과부하로 착즙기 날과 모터가 상할 우려가 있고 콩물의 생산량이 적어진다.
- [0033] 불린 콩은 마른 콩의 2배~2.5배 이상의 중량으로 팥창하는 것을 감안하여 콩의 수면 위로 2배 이상의 수위에 콩이 충분히 잠길 수 있도록 담가 실내 온도(28℃~30℃) 기준으로 10시간 가량 불렸다.

- [0034] (c) 불린 콩 착즙 단계
- [0035] 맷돌 또는 그라인더(마쇄기) 방식은 콩을 갈아 끓인 후 이를 베자루에 담아 막대기를 이용하여 콩물과 비지를 분리하고 다시 끓여 엷 쫄물을 치는 방법인데 이는 번거로움이 있으며 콩물의 생산량도 착즙기에 비해 10% 가량 떨어진다. 착즙 방식은 불린 콩을 물과 함께 붓고 착즙하면 한편으로는 콩물이 다른 한편으로는 비지가 나오게 되는 방식이다.
- [0036] 상기 (b)의 불린 콩을 착즙기에 넣고 불린 콩 30kg 중량 대비 3배의 물을 넣어 착즙하였다. 이때 콩물은 10 브릭스 정도의 농도로 진하게 착즙되었다.
- [0037] (d) 콩물 끓임 단계
- [0038] 스팀 스테인레스 솥에 상기 착즙 된 콩물을 부어 고온의 스팀으로 콩물을 95℃까지 가열한 후 2분간 뜸을 들였다. 이때 콩물이 솥에 늘어 붙지 않게 스팀 도비 주걱으로 계속하여 밑을 긁어 주었다. 또한 콩물이 끓기 시작할 때 콩물 50kg 기준 대비 들기름 1kg의 비율로 들기름을 넣었다. 상기 들기름은 콩물이 끓기 시작할 때 생기는 거품의 주성분인 콩 사포닌의 손실을 막고, 콩물이 식는 동안 콩물 위에 생기는 노란 막을 제거하기 위하여 첨가하였다.
- [0039] (e) 응고 및 숙성 단계
- [0040] 상기 끓인 콩물을 응고제 첨가를 위하여 스테인레스 통에 받아내었다. 끓인 콩물을 75℃ 가량 식힌 후 응고제(염화 마그네슘)를 콩물에 첨가하였다. 이때 염화 마그네슘의 사용량은 콩 중량의 2% 이며 0℃ 물 100g에 대하여 50g 희석하여 사용하였다. 응고제를 첨가한 콩물은 거품기를 사용하여 10회~15회 정도 고속 회전을 시킨후 거품기를 빼고 20분 정도 숙성시켰다.
- [0041] (f) 압착 성형 단계
- [0042] 응고가 끝난 솥사탕처럼 영킨 상태를 순두부라 하며 이 순두부를 유압 성형틀에 베 보자기를 펴서 퍼담아 짜서 압착하였다. 압착시간은 40분 정도 압착한 후 성형이 끝난 두부는 세균 번식에서 가급적 빨리 벗어나기 위하여 찬물에 담가두었다.
- [0043] 다. 제3단계: 순대 제조
- [0044] 본 발명의 순대는 (a) 두부, 미강가루, 야채류 및 양념류를 혼합하여 순대소를 준비하는 단계, (b) 상기 준비된 순대소를 순대 외피에 충전하는 단계, (c) 증숙 및 삶기, (d) 냉각, (e) 진공 포장 및 급속 검사, (f) 살균 단계를 거쳐 완성되었다. 구체적인 순대 제조방법은 하기와 같다.
- [0045] 제2단계에서 제조된 두부를 면보에 넣어 물기가 없도록 짰 다음 분쇄기에 넣고 분쇄하였다. 전체 순대소의 중량에 대해 분쇄한 두부 40 중량% 내지 45 중량%와 미강가루 10 중량% 내지 11 중량%를 1차로 혼합하였다.
- [0046] 야채류로는 깨끗하게 세척한 양배추, 숙주, 부추, 대파, 양파, 버섯, 물에 불린 당면 등을 1cm 이하로 잘게 썰어 찹쌀과 함께 혼합하였다. 전체 순대소의 중량에 대해 상기 잘게 썬 양배추 4 중량%, 숙주 4 중량%, 부추 6 중량%, 대파 6 중량%, 양파 5 중량%, 버섯 5 중량%, 불린 당면 5 중량% 및 찹쌀 5 중량% 내지 15 중량%를 혼합하였다. 양념류는 전체 순대소 내용물에 대하여 마늘 1.0 중량%, 생강 0.3 중량%, 후추 0.2 중량%, 간장 0.3 중량% 및 L-글루타민나트륨 0.2 중량%를 혼합하여 준비하였다. 상기 1차로 혼합해 둔 두부 및 미강가루에 준비한 야채류 및 양념류를 혼합한 뒤 혼합 양에 따라 수작업 또는 혼합기를 사용하는 기계작업으로 순대소 내용물을 혼합하였다.

[0047]

제1단계에서 깨끗하게 세척하고 된장 양념하여 숙성시킨 순대 외피(돼지 창자)에 수작업 또는 충진기를 사용하여 순대속을 채웠다. 자동증숙기, 찜통, 가마솥에 물을 붓고 순대를 물 100℃에서 7분 동안 서서히 익혀지도록 증숙 또는 삶은 다음 5분 동안 뜸을 들였다. 상기 증숙된 순대를 상온인 찬물에 1차적으로 식힌 후 2차로 냉각실에서 15분 동안 건조시켰다. 건조된 순대를 진공 포장 후 급속 검출기를 통하여 급속 검사를 수행한 다음 순대를 살균기에 넣어 끓는 물 85℃에서 25분간 살균처리한 뒤 -30℃ 이하 급속 냉동고에서 3시간 급냉 후 -18℃ 이하 냉동고에서 살균처리된 순대를 보관하여 본 발명의 두부 순대를 완성하였다.

[0048]

상기와 같은 방법으로 미강을 함유하는 두부 순대를 제조한 후 비교군으로서 돼지고기를 주재료로 사용하며 결합력을 증진하기 위하여 당면과 돈혈을 첨가해서 제조한 순대와 비교해 보았다. 그 결과 본 발명의 두부 순대는 순대의 독특한 냄새와 비릿한 맛이 제거되었으며, 순대소의 주재료인 돼지고기를 두부로 대체하면서 저하된 순대의 결합력 저하 문제점 즉, 순대를 썰었을 경우 순대소가 흐트러지고, 순대를 넣고 끓인 순대국의 경우 순대소가 다 빠져나와 순대의 형체가 없어지는 문제점이 본 발명의 미강가루 첨가에 의해 현저히 증진되었다. 또한 미강을 함유하는 두부 순대는 감칠맛과 고소한 맛이 나고, 섭취 후 소화가 용이한 특징을 얻을 수 있었다.