



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년10월27일
 (11) 등록번호 10-1669869
 (24) 등록일자 2016년10월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 13/60 (2016.01) *A23L 1/30* (2006.01)
A23L 23/00 (2016.01) *A23L 33/20* (2016.01)
A23L 5/10 (2016.01)
 (52) CPC특허분류
A23L 13/65 (2016.08)
A23L 23/00 (2016.08)
 (21) 출원번호 10-2016-0056567
 (22) 출원일자 2016년05월09일
 심사청구일자 2016년05월09일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP3122407 U9
 KR101210253 B1
 KR101299543 B1*
 국내 보리를 이용한 건강 기능성 육제품의 개발
 과제 연구보고서. 서울대학교 산학협력단.
 2011.12.01.*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
농업회사법인 주식회사 코아
 전라북도 군산시 경암로 45 (경암동)
유종길
 전라북도 군산시 옥도면 개야도3길 5 ()
 (72) 발명자
유종길
 전라북도 군산시 옥도면 개야도3길 5 ()
 (74) 대리인
이승현

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 김현주

(54) 발명의 명칭 **보리 소시지 및 그 제조방법**

(57) 요약

본 발명은 칼로리가 낮고 소화가 잘 되며 구수한 맛, 씹히는 식감 등의 관능성이 우수한 소시지를 제조할 수 있어 다이어트 식품으로 이용할 수 있을 뿐만 아니라 남녀노소 누구나 간식 또는 식사대용으로 간편히 섭취할 수 있는 보리 소시지 및 그 제조방법에 관한 것으로, a) 물에 불린 보리를 증자하는 단계와; b) 상기 a) 단계를 통해 얻은 보리를 으개는 단계와; c) 분쇄된 돼지고기에 세절된 양파, 세절된 당근 및 소스를 혼합하여 혼합물을 만드는 단계와; d) 상기 c) 단계를 통해 얻은 혼합물에 상기 b) 단계를 통해 얻은 으갠 보리를 혼합하는 단계와; e) 상기 d) 단계를 통해 얻은 혼합물을 숙성하는 단계와; f) 상기 e) 단계를 통해 숙성된 혼합물을 일정 모양으로 성형한 후, 가열 및 냉각하는 단계;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

A23L 33/105 (2016.08)

A23L 33/20 (2016.08)

A23L 5/13 (2016.08)

A23V 2002/00 (2013.01)

A23V 2200/332 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

- a) 물에 불린 보리를 증자하는 단계와;
 - b) 상기 a)단계를 통해 얻은 보리를 으깨는 단계와;
 - c) 분쇄된 돼지고기에 세절된 양파, 세절된 당근 및 소스를 혼합하여 혼합물을 만드는 단계와;
 - d) 상기 c)단계를 통해 얻은 혼합물에 상기 b)단계를 통해 얻은 으갠 보리를 혼합하는 단계와;
 - e) 상기 d)단계를 통해 얻은 혼합물을 숙성하는 단계와;
 - f) 상기 e)단계를 통해 숙성된 혼합물을 일정 모양으로 성형한 후, 가열 및 냉각하는 단계;를 포함하고,
- 상기 d)단계의 혼합물은 상기 돼지고기 100중량부에 대해 상기 양파 1.7~3.7중량부, 상기 당근 1.7~3.7중량부, 상기 소스 1.7~3.7중량부 및 상기 으갠 보리 20~34중량부로 이루어지고,
- 상기 소스는 갈비 양념장 : 후랑크 시즈닝 : 복합 염지제 : 막걸리를 3 : 2 : 2 : 1 중량비로 혼합하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 보리 소시지의 제조방법.

청구항 2

제1항의 제조방법으로 제조되는 것을 특징으로 하는 보리 소시지.

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 보리 소시지 및 그 제조방법에 관한 것으로서, 특히, 칼로리가 낮고 소화가 잘 되며 구수한 맛, 씹히는 식감 등의 관능성이 우수한 소시지를 제조할 수 있어 다이어트 식품으로 이용할 수 있을 뿐만 아니라 남녀노소 누구나 간식 또는 식사대용으로 간편히 섭취할 수 있는 보리 소시지 및 그 제조방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 소시지는 소고기 또는 돼지고기 등의 육류를 이용한 가공식품으로서, 맛이 좋고 영양이 골고루 함유되어 있기 때문에 어린이들의 영양 간식은 물론 성인들의 간단한 식사대용으로도 손색이 없는 대표적인 식품이다.

[0003] 이와 같이 소시지는 맛과 영양을 위하여 주로 육류를 이용하므로 육류 섭취에 따른 어린이들의 성장 조건에 필수 영양소인 단백질을 충분히 공급할 수 있는 장점이 있는 반면, 육류에 포함된 포화지방산에 의한 콜레스테롤이 증가로 인해 발생할 수 있는 여러 질병과 관련된 문제점이 지적되고 있다.

[0004] 이러한 문제를 해결하기 위해, 특허문헌 1 및 2에서 다양한 소시지 제조방법이 제안된 바 있다.

[0005] 상기 특허문헌 1은 종래 소시지에 첨가되던 동물성 지방의 일부를 포도씨유와 미강 식이섬유로 대체한 포도씨유

와 미강 식이섬유를 첨가한 저지방 소시지의 제조방법에 관한 것이다.

- [0006] 상기 특허문헌 2는 견과류를 첨가한 소시지의 제조방법에 관한 것으로, 호두, 잣, 밤 등의 견과류를 적당한 크기로 잘라 첨가하여 소시지를 제조하는 방법에 관한 것이다.
- [0007] 그러나, 상기 특허문헌 1의 소시지의 제조방법은 저지방 소시지를 얻을 수 있겠으나, 식이섬유와 관련하여 첨가된 재료로 인해 소시지의 식감, 맛 등의 관능성이 감소되는 문제점이 있었다.
- [0008] 상기 특허문헌 2의 소시지의 제조방법은 상기 견과류에 거부감이 있는 소비자는 쉽게 섭취하지 못하는 문제점이 있으며, 대부분의 견과류는 칼로리가 높기 때문에 칼로리가 낮은 식품을 선호하는 다이어트 소비자가 쉽게 섭취하지 못하는 문제점이 있었다.
- [0009] 또한, 대부분의 소시지는 열에 가하여 조리하여 먹는 것이 일반적이는데, 상기 견과류는 열을 가하면 쉽게 산패되는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0010] (특허문헌 0001) 공개특허 제10-2010-0111010호
- (특허문헌 0002) 공개특허 제10-2004-0023381호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 이와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명은 소시지의 주원료가 되는 돼지고기에 보리를 혼합함으로써 칼로리가 낮고 소화가 잘 되며 구수한 맛, 씹히는 식감 등의 관능성이 우수한 소시지를 제조할 수 있어 다이어트 식품으로 이용할 수 있을 뿐만 아니라 남녀노소 누구나 간식 또는 식사대용으로 간편히 섭취할 수 있는 보리 소시지 및 그 제조방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0012] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은
- [0013] a) 물에 불린 보리를 증자하는 단계와;
- [0014] b) 상기 a)단계를 통해 얻은 보리를 으깨는 단계와;
- [0015] c) 분쇄된 돼지고기에 세절된 양파, 세절된 당근 및 소스를 혼합하여 혼합물을 만드는 단계와;
- [0016] d) 상기 c)단계를 통해 얻은 혼합물에 상기 b)단계를 통해 얻은 으갠 보리를 혼합하는 단계와;
- [0017] e) 상기 d)단계를 통해 얻은 혼합물을 숙성하는 단계와;
- [0018] f) 상기 e)단계를 통해 숙성된 혼합물을 일정 모양으로 성형한 후, 가열 및 냉각하는 단계;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 보리 소시지의 제조방법을 제공한다.
- [0020] 그리고, 상기 c)단계에서, 상기 소스는 갈비 양념장, 후랑크 시즈닝, 복합 염지제 및 막걸리로 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0022] 나아가, 상기 소스는 상기 갈비 양념장 : 상기 후랑크 시즈닝 : 상기 복합 염지제 : 상기 막걸리를 3 : 2 : 2 : 1 중량비로 혼합하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0024] 더불어, 상기 c)단계의 혼합물은 상기 돼지고기 100중량부에 대해 상기 양파 1.7~3.7중량부, 상기 당근 1.7~3.7중량부, 상기 소스 1.7~3.7중량부 및 상기 으갠 보리 20~34중량부로 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0026] 아울러, 본 발명은 위의 제조방법으로 제조되는 것을 특징으로 하는 보리 소시지를 제공한다.

발명의 효과

[0027] 본 발명은 칼로리가 낮고 소화가 잘 되며 구수한 맛, 씹히는 식감 등의 관능성이 우수한 보리 소시지를 제조할 수 있다.

[0028] 또한, 본 발명의 보리 소시지는 다이어트 식품으로 이용할 수 있을 뿐만 아니라 남녀노소 누구나 간식 또는 식사대용의 건강식으로 간편히 섭취할 수 있는 효과가 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0029] 이하, 본 발명의 보리 소시지의 제조방법에 대해 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0031] 본 발명의 보리 소시지의 제조방법은 크게, 보리를 증자하는 단계, 증자된 상기 보리를 으깨는 단계, 분쇄된 돼지고기에 세절된 양파, 세절된 당근 및 소스를 혼합하여 혼합물을 만드는 단계, 상기 혼합물에 상기 으갠 보리를 혼합하는 단계, 상기 혼합물을 숙성하는 단계 및 숙성된 상기 혼합물을 일정 모양으로 성형한 후, 가열 및 냉각하는 단계를 포함하여 이루어진다.

[0033] 먼저, 3~4시간 물에 불린 보리를 증자하는 단계 및 증자된 상기 보리를 으깨는 단계이다.

[0034] 증자된 상기 보리는 후술할 혼합물을 만드는 단계에서 상기 혼합물에 상기 보리가 걸돌지 않고 골고루 혼합될 수 있도록 하기 위해 반죽기 또는 주걱 등을 사용하여 살살 으깨어 주는 것이 바람직하다.

[0036] 다음으로, 분쇄된 돼지고기에 세절된 양파, 세절된 당근 및 소스를 반죽기 등을 이용하여 골고루 혼합하여 혼합물을 만드는 단계이다.

[0037] 보다 구체적으로, 세절된 상기 양파, 세절된 상기 당근은 소시지의 주원료가 되는 돼지고기와 어우러져 상기 소시지에 단맛을 주고, 색의 관능성을 높일 수 있을 뿐만 아니라 상기 소시지에 영양 성분을 보충하기 위해 혼합하는 것이 바람직하다.

[0038] 상기 소스는 갈비 양념장, 후랑크 시즈닝, 복합 염지제 및 막걸리를 혼합하여 이루어질 수 있다.

[0039] 상기 갈비 양념장은 상기 소시지의 간을 맞추고, 상기 소시지에 감미로운 맛을 주어 상기 소시지의 풍미를 더욱 높이기 위해 혼합하는 것이 바람직하며, 이때, 상기 갈비 양념장은 간장, 물엿, 후추가루 및 설탕 등을 혼합하여 이루어질 수 있겠으나 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.

[0040] 상기 후랑크 시즈닝은 상기 소시지에 훈제 향을 주어 상기 소시지의 관능성을 더욱더 높이기 위해 혼합하는 것이 바람직하다.

[0041] 상기 복합 염지제(cure mix)는 상기 돼지고기와 상기 으갠 보리가 걸돌지 않고 골고루 혼합될 수 있도록 점성을 부여해 줌으로써 상기 소시지의 성형 상태를 좋게 하기 위해 혼합하는 것이 바람직하다.

[0042] 상기 막걸리는 상기 으갠 보리에 부족한 수분을 보충하여 주고, 상기 혼합물이 발효가 되도록 하여 더 구수한 맛의 소시지를 얻기 위해 혼합하는 것이 바람직하다.

[0043] 그리고, 상기 소시지의 맛과 향의 관능성을 높이고 상기 소시지의 성형 상태를 좋게 하기 위해 상기 소스는 상기 갈비 양념장 : 상기 후랑크 시즈닝 : 상기 복합 염지제 : 상기 막걸리를 3 : 2 : 2 : 1 중량비로 혼합하는 것이 바람직하다.

[0044] 특히, 상기 막걸리가 상기 중량비를 벗어나도록 너무 많이 혼합하거나 너무 적게 혼합하면, 상기 혼합물의 발효 상태가 좋지 못할 뿐만 아니라 상기 혼합물의 반죽상태가 좋지 못한 문제점이 있다. 또한, 상기 소시지에 구수한 맛을 보충할 수 없는 문제점이 있다.

[0046] 다음으로, 상기 혼합물에 상기 으갠 보리를 혼합하는 단계이다.

[0047] 보리는 칼로리가 낮고 소화가 잘 되는 특성이 있으며, 상기 으갠 보리를 혼합하는 만큼 상기 돼지고기의 함량을 줄일 수 있어 다이어트 식품으로 이용할 수 있는 소시지를 얻기 위해 상기 으갠 보리를 혼합하는 것이 바람직하다.

[0048] 또한, 상기 으갠 보리를 혼합함으로써 구수한 맛, 씹히는 식감 등의 관능성이 우수한 소시지를 제조할 수 있어 상기 으갠 보리가 혼합된 소시지는 남녀노소 누구나 간식 또는 식사대용의 건강식으로 간편히 섭취할 수 있는 이점이 있다.

[0049] 그리고, 상기 혼합물을 만드는 단계에서 상기 으갠 보리를 혼합하면 상기 혼합물 반죽 시 상기 보리 특유의 씹

히는 식감이 저하될 우려가 높으므로 본 발명에서 처럼 상기 으깬 보리를 혼합하는 단계를 통해 상기 혼합물에 상기 으깬 보리를 혼합하는 것이 바람직하다.

- [0050] 이때, 맛과 향의 관능성이 우수한 소시지를 얻기 위해 상기 혼합물은 상기 돼지고기 100중량부에 대해 상기 양과 1.7~3.7중량부, 상기 당근 1.7~3.7중량부, 상기 소스 1.7~3.7중량부 및 상기 으깬 보리 20~34중량부 혼합하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0051] 특히, 상기 으깬 보리를 20중량부 미만으로 혼합하면 상기 소시지에 구수한 맛을 보충할 수 없으며, 상기 소시지에 보리 특유의 씹히는 식감을 보충할 수 없어 상기 소시지의 맛과 식감의 관능성이 저하되는 문제점이 있다.
- [0052] 상기 으깬 보리를 34중량부 초과로 혼합하면 상기 으깬 보리의 혼합량 많아지는 만큼 상기 돼지고기의 함량이 줄어들게 되므로 상기 소시지에서 고기의 맛을 느낄 수 없는 등 맛의 관능성이 저하되는 문제점이 있다.
- [0054] 다음으로, 상기 혼합물의 풍미가 더욱 깊어지도록 하기 위해 상기 혼합물을 -2.2℃의 숙성실에서 24시간 숙성하는 단계이다.
- [0056] 다음으로, 숙성된 상기 혼합물을 소시지 성형기 등을 이용하여 일정 모양으로 위생적으로 성형한 후, 수증 찜기를 이용하여 70~80℃에서 20~30분 동안 가열한 후, 5℃이하 냉장고에서 냉각하여 본 발명의 보리 소시지를 제조할 수 있다.
- [0057] 그리고, 냉각이 끝난 상기 보리 소시지를 품질 검사를 거쳐 중량에 따라 진공포장한 후, -18℃이하 냉동실에 보관한 후 판매할 수 있음은 물론이다.
- [0061] 이하, 본 발명의 보리 소시지에 대해 실시예를 들어 상세히 설명하면 다음과 같다. 물론 본 발명의 권리범위는 하기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 기술적 요지를 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 기술분야의 통상적인 지식을 가진자에 의하여 다양하게 변형 실시될 수 있다.
- [0063] [실시예 1 내지 3]
- [0064] 4시간 물에 불린 보리를 증자하고, 증자된 보리를 주걱을 이용하여 살살 으깨주었다.
- [0065] 그리고, 분쇄된 돼지고기에 세절된 양과, 세절된 당근 및 소스를 혼합하여 혼합물을 만든 다음, 상기 혼합물에 상기 으깬 보리를 혼합하였다.
- [0066] 여기서, 상기 소스는 상기 갈비 양념장 : 상기 후랑크 시즈닝 : 상기 복합 염지제 : 상기 막걸리를 3 : 2 : 2 : 1 중량비로 혼합하였다.
- [0067] 그리고, 상기 돼지고기 100중량부에 대해 상기 양과, 상기 당근, 상기 소스 및 상기 으깬 보리는 하기의 표 1에 기재된 조성비로 혼합하였다.
- [0068] 그리고, 상기 혼합물을 -2.2℃의 숙성실에서 24시간 숙성한 후, 소시지 성형기로 성형한 다음에, 75℃에서 25분 동안 가열한 후, 5℃이하 냉장고에서 냉각하여 실시예 1 내지 3의 보리 소시지를 얻었다.

표 1

	돼지고기	양과	당근	소스	으깬 보리
[0070] 실시예 1	100	2.3	2.3	2.3	11
실시예 2	100	2.7	2.7	2.7	30
실시예 3	100	3.1	3.1	3.1	46

- [0075] [관능성 평가]
- [0076] 상기 실시예 1 내지 3의 보리 소시지를 뜨거운 물에 데쳐 맛, 향, 식감 및 전체 기호도에 관한 관능성 평가를 실시하였고, 그 결과는 하기의 표 2에 나타내었다.
- [0077] 이때, 관능성 평가는 성인 남자 20명, 성인 여자 20명을 대상으로 맛, 향, 식감 및 전체 기호도에 대하여 9점 채점법(9-매우좋음, 7-좋음, 5-보통, 3-나쁨, 1-매우나쁨)에 의하여 평가하였다.

표 2

	맛	향	식감	전체 기호도
실시예 1	8.0	8.2	7.4	7.8
실시예 2	9.2	9.5	9.6	9.4
실시예 3	7.4	7.7	7.9	7.6

[0079]

[0080]

[0081]

[0082]

[0084]

[0085]

상기 표 2에서 보는 바와 같이, 상기 실시예 2의 전체 기호도가 9.4로 상기 실시예 1 및 3의 전체 기호도에 비해 월등히 높게 평가된 것을 확인할 수 있었다.

보다 구체적으로, 상기 실시예 1에서는 으깬 보리를 너무 적게 혼합하였기 때문에 보리의 구수한 맛과 향, 보리 특유의 씹히는 식감이 우수한 소시지를 얻을 수 없어 전체 기호도가 7.8로 매우 낮게 평가된 것이라 사료된다.

그리고, 상기 실시예 3에서는 으깬 보리를 너무 많이 혼합하였기 때문에 소시지에서 돼지고기의 맛과 향을 느낄 수 없었으며, 소시지가 딱딱해져 식감이 저하되었기 때문에 전체 기호도가 7.6으로 낮은 평가를 받은 것이라 사료된다.

[실시예 4 및 5]

상기 실시예 1 내지 3의 관능성 평가에서 전체 기호도가 가장 우수했던 상기 실시예 2의 보리 소시지와 동일하게 제조하되, 상기 소스를 하기의 표 3에 기재된 조성비로 혼합하여 실시예 4 및 5의 보리 소시지를 얻었다.

표 3

	갈비 양념장	후랑크 시즈닝	복합 염지제	막걸리
실시예 4	1.5	4	2	0.5
실시예 5	4	1	1	2

[0087]

[0090]

[0091]

[0092]

[관능성 평가]

상기 실시예 2, 4 및 5의 보리 소시지를 뜨거운 물에 데쳐 맛, 향 및 전체 기호도에 관한 관능성 평가를 실시하였고, 그 결과는 하기의 표 4에 나타내었다.

이때, 관능성 평가는 성인 남자 20명, 성인 여자 20명을 대상으로 맛, 향 및 전체 기호도에 대하여 9점 채점법(9-매우 좋음, 7-좋음, 5-보통, 3-나쁨, 1-매우나쁨)에 의하여 평가하였다.

표 4

	맛	향	전체 기호도
실시예 2	9.2	9.5	9.3
실시예 4	8.2	8.6	8.4
실시예 5	8.6	7.6	8.1

[0094]

[0095]

[0096]

[0099]

[0100]

[0101]

[0104]

상기 표 4에서 보는 바와 같이, 갈비 양념장, 후랑크 시즈닝, 복합 염지제 및 막걸리를 3 : 2 : 2 : 1의 중량비로 혼합한 상기 실시예 2의 전체 기호도가 9.3으로 가장 높게 평가된 것을 확인할 수 있었다.

특히, 상기 소스 중 상기 막걸리가 적정 비율로 혼합되었기 때문에 상기 실시예 2의 소시지에서 구수한 맛과 향이 더욱 증대되어 높은 평가를 받은 것이라 사료된다.

[비교예 1]

시중에서 판매하고 있는 소시지를 구매하여 비교예 1의 소시지를 얻었다.

상기 비교예 1의 소시지는 닭고기 64.30%, 돼지고기 19.29%, 정제수, 물엿, 옥수수전분, 치킨후랑크시즈닝-2제트에프, 유청분말, 난백분말, 백설탕, 스모크후레바, 락색소, 아질산나트륨, 정제소금, 혼합제제, 하이데인-에프425, 핫케익믹스, L-아스코르빈산나트륨으로 이루어진 혼합첨가물 16.41%로 구성되어 있다.

[관능성 평가]

[0105] 상기 실시예 1 내지 5의 관능성 평가에서 전체 기호도가 가장 우수했던 상기 실시예 2의 보리 소시지와 상기 비교예 1의 소시지를 뜨거운 물에 데쳐 맛, 향, 식감 및 전체 기호도에 관한 관능성 평가를 실시하였고, 그 결과는 하기의 표 5에 나타내었다.

[0106] 이때, 관능성 평가는 성인 남자 20명, 성인 여자 20명을 대상으로 맛, 향, 식감 및 전체 기호도에 대하여 9점 채점법(9-매우 좋음, 7-좋음, 5-보통, 3-나쁨, 1-매우나쁨)에 의하여 평가하였다.

표 5

	맛	향	식감	전체 기호도
실시예 2	9.2	9.5	9.6	9.4
비교예 1	7.9	8.0	7.2	7.9

[0109] 상기 표 5에서 보는 바와 같이, 상기 실시예 2에서는 돼지고기에 으갠 보리를 혼합하여 소시지를 제조하였기 때문에, 보리의 구수한 맛과 향, 보리 특유의 씹히는 식감으로 인해 전체 기호도가 9.4로, 상기 으갠 보리를 혼합하지 않은 상기 비교예 1의 전체 기호도 7.9에 비해 월등히 높게 평가된 것을 확인할 수 있었다.

[0110] 또한, 상기 실시예 2에서는 양파, 당근 및 소스가 소시지의 주원료가 되는 돼지고기와 잘 어우러져 소시지에 감미로운 맛과 향을 주었기 때문에 맛, 향의 관능성이 더욱 높은 평가를 받은 것이라 사료된다.

[0111] 반면에, 상기 비교예 1은 소시지의 칼로리를 낮추기 위해 닭고기를 주원료로 사용하고 돼지고기를 혼합하여 소시지를 제조하였으나, 닭고기의 혼합으로 인해 소시지가 딱딱해져 맛과 식감의 관능성에서 낮은 평가를 받은 것이라 사료된다.