(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0065013
(43) 공개일자 2013년06월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 1/20 (2006.01) *A23L 1/221* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0131689
(22) 출원일자 2011년12월09일
심사청구일자 2013년01월31일

(71) 출원인
조종혁
충남 서산시 동문동 한라비발디 아파트 110동 303호
(72) 발명자
조종혁
충남 서산시 동문동 한라비발디 아파트 110동 303호
(74) 대리인
특허법인 누리

전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 **생강 두부의 제조 방법 및 생강 두부**

(57) 요 약

본 발명은 생강 두부의 제조 방법 및 생강 두부에 관한 것이다. 본 발명에 따른 생강 두부의 제조 방법은 물에 불린 대두를 미세하게 분쇄하여 물을 추가하고 가열시킨 후 여과시켜 두유를 만들고, 가열된 두유에 천연 간수와 생강즙, 생강 분말을 첨가하여 응고시키고, 틀에 넣어 압착하여 수분을 제거함으로써 생강 두부를 제조한다.

본 발명에 따른 생강 두부의 제조 방법 및 생강 두부는 생강 분말을 첨가함으로서 맛과 향미를 더하며, 보존 기간을 늘릴 수 있다.

대 표 도 - 도1

특허청구의 범위

청구항 1

물에 불린 대두를 미세하게 분쇄하는 단계;

분쇄된 콩에 물을 추가하여 가열한 후 여과하여 두유를 생성하는 단계;

상기 두유에 천일염 간수, 생강즙, 생강 분말을 첨가하여 응고시키는 단계; 및

응고된 상기 두유를 성형틀에 넣고 압착하여 수분을 제거하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 생강 두부의 제조 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 생강즙과 상기 생강 분말은 상기 두유 100중량부에 대하여 생강즙 0.5~2중량부, 생강 분말 0.5~2중량부이며, 상기 생강즙과 상기 생강 분말의 합은 상기 두유 100중량부에 대하여 3중량부를 초과하지 않는 것을 특징으로 하는 생강 두부의 제조 방법.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 생강 분말은,

생강을 물에 불려 생강피를 제거하는 단계;

생강피가 제거된 상기 생강을 세절하는 단계;

세절된 상기 생강을 압착하여 생강즙과 생강박으로 분리하는 단계;

상기 생강박을 건조하는 단계; 및

상기 건조된 생강박을 분쇄하는 단계;에 의해 제조되는 것을 특징으로 하는 생강 두부의 제조 방법.

청구항 4

제3항에 기재된 제조 방법을 이용하여 제조된 생강 두부.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 생강 두부의 제조 방법 및 생강 두부에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 물에 불린 대두를 미세하게 분쇄하고 물을 추가하여 가열한 후 여과시키고, 만들어진 두유에 천일염 간수와 생강즙, 생강 분말을 첨가하여 응고시키며, 압착에 의해 수분을 제거한 생강 두부의 제조 방법 및 생강 두부에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 두부는 비교적 조리하기 쉽고 가격도 저렴하여 부담없는 식재료로서 인기가 좋다. 또한, 두부는 소화율이 95% 이상되며 다른 식품과 잘 조화된다. 두부의 주원료인 콩은 양질의 단백질이 다량 함유되어 영양면에서도 손색이 없으며, 단백질 외에도 지방, 아미노산을 다량으로 함유하고 있다. 콩이 함유하고 있는 지방산은 불포화지방산으로서 콜레스테롤을 제거하며, 심장병을 비롯한 비만, 동맥경화, 고혈압 등 각종 성인병의 예방과 치료에 효능이 있다.

[0003] 두부는 음식의 재료로서 다양하게 사용되며, 그 굳기에 따라서도 여러 종류가 있다. 포장 두부 시장은 매년 지속적으로 증가하고 있으며, 소비자들의 안전한 먹거리에 대한 기대로 다양한 두부들이 개발되고 있다. 단순히

국산콩을 사용하는 두부에서 유기농 콩을 사용하는 두부로 발전하고 있으며, 최근에는 응고제로서 화학 첨가물을 첨가하지 않고, 천연 간수나 해양 심층수를 사용하는 두부도 개발되고 있다.

[0004] 하지만, 두부는 수분을 많이 포함하고 있기 때문에 쉽게 상하는 문제가 있다. 두부는 냉장 보관되거나 냉장 보관된 채로 유통되긴 하지만 보관 기간이 짧으며 쉽게 상한다.

[0005] 따라서 보존 기간을 길게 할 수 있는 두부의 제조 방법이 요구된다. 또한, 단백질 외의 다른 영양소가 추가되고, 두부의 맛과 풍미가 더욱 향상되는 두부의 제조 방법이 요구된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 목적은 단백질 외에도 생강의 영양소를 포함하며 맛과 풍미가 향상된 생강 두부의 제조 방법 및 그 제조 방법으로 제조한 생강 두부를 제공하는 것이다.

[0007] 본 발명의 목적은 보존 기간을 길게 할 수 있는 생강 두부의 제조 방법 및 그 제조 방법으로 제조한 생강 두부를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 위와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시예에 따른 생강 두부의 제조 방법은 물에 불린 대두를 미세하게 분쇄하는 단계, 분쇄된 콩에 물을 추가하여 가열한 후 여과하여 두유를 생성하는 단계, 두유에 천일염 간수, 생강즙, 생강 분말을 첨가하여 응고시키는 단계, 응고된 두유를 성형틀에 넣고 압착하여 수분을 제거하는 단계를 포함한다.

[0009] 본 발명의 다른 실시예에 따른 생강 두부의 제조 방법에서 생강즙과 생강 분말은 두유 100중량부에 대하여 생강즙 0.5~2중량부, 생강 분말 0.5~2중량부이며, 생강즙과 생강 분말의 합은 두유 100중량부에 대하여 3중량부를 초과하지 않을 수 있다.

[0010] 본 발명의 다른 실시예에 따른 생강 두부의 제조 방법에서 생강 분말은, 생강을 물에 불려 생강피를 제거하는 단계, 생강피가 제거된 생강을 세절하는 단계, 세절된 생강을 압착하여 생강즙과 생강박으로 분리하는 단계, 생강박을 건조하는 단계, 건조된 생강박을 분쇄하는 단계에 의해 제조될 수 있다.

[0011] 본 발명의 실시예에 따른 생강 두부는 생강 두부의 제조 방법에 의해 제조될 수 있다.

발명의 효과

[0012] 본 발명의 생강 두부의 제조 방법으로 제조한 생강 두부는 두유의 응고 과정에서 생강즙, 생강 분말을 첨가함으로써 생강의 다양한 효능을 갖는다.

[0013] 본 발명의 생강 두부의 제조 방법으로 제조한 생강 두부는 생강즙, 생강 분말을 첨가함으로써 맛과 풍미를 향상시키고 보존 기간이 길다.

[0014] 또한, 본 발명의 생강 두부의 제조 방법으로 제조한 생강 두부는 생강을 증자시켜 β-싸이클로덱스트린과 혼합하여 만든 생강 분말을 사용함으로써 생강의 매운맛을 제거할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 생강 두부의 제조 방법의 순서도이다.

도 2는 본 발명의 실시예에서 생강 분말의 제조 과정을 나타내는 순서도이다.

도 3은 본 발명의 다른 실시예에서 생강 분말의 제조 과정을 나타내는 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세히 설명한다. 이 때, 첨부된 도면에서 동일한 구성 요소는 가능한 동일한 부호로 나타내고 있음에 유의한다. 또한, 본 발명의 요지를 흐리게 할 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략할 것이다. 마찬가지 이유로 첨부 도면에 있어서 일부 구성요소는

과장되거나 생략되거나 개략적으로 도시되었다.

[0017] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 생강 두부의 제조 방법의 순서도이다.

[0018] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 생강 두부를 제조하기 위해서 대두를 물에 불려 미세하게 분쇄한다(S1110). 대두는 단백질, 지방질, 다당류를 포함하고 있다. 대두는 껍질이 얇고 깨끗하며, 표면이 황색으로 윤기가 많고 타원형인 것이 좋으며, 대두를 선별하여 깨끗이 씻어 이물질을 제거한다. 깨끗하게 세척한 대두를 8~16시간 물에 불린다. 대두를 불리는 시간은 계절에 따라 조금씩 다르며, 하절기에는 8~10시간, 동절기에는 10~16시간동안 물에 불린다. 불린 콩을 맷돌이나 분쇄기 등을 이용하여 미세하게 분쇄한다. 분쇄된 대두에 포함된 껍질 등을 제거한다. 대두를 미세하게 분쇄함으로써 단백질의 추출을 용이하게 할 수 있다.

[0019] 다음으로, 분쇄된 대두에 물을 추가하여 가열한 후 여과하여 두유를 생성한다(S1120). 미세하게 분쇄된 콩에 물을 넣어 20~40분 동안 가열한다. 대두의 단백질은 더운물에 쉽게 용해되며, 더운 물에 의해 전 단백질의 86%가 추출된다. 가열 온도는 100℃ 이하로 한다. 바람직하게는 80~90℃로 가열한다. 가열에 의해 단백질이 용해되며 콩의 비린내가 제거된다. 분쇄된 대두를 가열할 때 거품이 생기는 것을 방지하기 위해서 소포제를 소량 첨가한다. 가열된 대두 분쇄물을 여과기에 통과시켜 두유와 비지를 분리한다. 분쇄된 대두의 온도가 낮아지면 두유를 분리하기 어려우므로 충분히 높은 온도에서 두유를 분리한다. 가열된 대두 분쇄물을 면보에 담아 짬으로서 두유를 거를 수도 있다.

[0020] 비지와 분리된 두유에 천일염 간수와 생강즙, 생강 분말을 첨가하여 응고시킨다(S1130). 두유가 70~80℃ 정도로 식으면 천일염 간수, 생강즙, 생강 분말을 첨가한다. 천일염 간수는 여러 가지 미네랄이 풍부하다. 두유를 응고하는 응고제로서 천일염 간수를 석출시켜 여과한 다음 간수의 주성분인 염화마그네슘, 칼슘, 칼륨 등 유효 성분을 남겨 재결정한 것을 이용한다. 천일염 간수는 염화마그네슘 외에도 칼슘, 칼륨, 나트륨 등 여러 미네랄이 포함되어 고소한 맛을 낸다. 천일염 간수에 의해 두유에 포함된 단백질이 응고한다.

[0021] 생강즙과 생강 분말은 두유 100중량부에 대하여 생강즙 0.5~2중량부, 생강 분말 0.5~2중량부를 첨가한다. 생강은 맛과 향이 강하므로, 생강즙과 생강 분말의 합은 두유 100중량부에 대하여 3중량부를 초과하지 않는 것이 바람직하다. 바람직하게는 생강즙과 생강 분말의 양을 동량으로 하여, 두유 100중량부에 대하여 생강즙 1중량부, 생강 분말 1중량부를 첨가한다.

[0022] 생강은 혈중 콜레스테롤을 감소시켜 주며 고혈압, 동맥경화예방에 좋다. 생강은 혈액 순환을 좋게 해서 몸을 따뜻하게 해주어 수족 냉증 및 냉증에 좋으며, 체온을 조절하는 작용을 해 해열에도 효과가 있으며 신진 대사를 촉진하여 감기 및 기관지에 좋다. 또한, 생강은 염증을 완화시키는 효과가 있어 두통을 멎게 하고 관절염을 개선시키며, 위장 운동을 개선시키고 소화액 분비를 촉진시키며 특히 단백질 분해 효소를 함유하고 있어 소화가 잘되게 하는 효과가 있다. 생강은 항산화 기능이 있어 체내의 활성 산소를 제거하여 노화를 방지한다. 한편, 생강은 식중독을 일으키는 균에 대하여 살균, 항균 작용을 하여 천연 보존제의 역할을 하게 된다.

[0023] 응고된 두유를 성형틀에 넣고 압착하여 수분을 제거한다(S1140). 응고된 두유를 지름 4~5cm로 으깨어 성형틀에 넣는다. 성형틀에 넣은 응고된 두유를 10~15분 정도 압착한다. 압착에 의해 수분이 제거되면서 단단하게 굳어 두부가 된다.

[0024] 도 2는 본 발명의 실시예에서 생강 분말의 제조 과정을 나타내는 순서도이다.

[0025] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 실시예에 따른 생강 두부의 제조 방법에서 생강 분말을 제조하기 위해서 생강을 물에 불려 생강피를 제거한다(S2110). 생강은 육질이 단단하고 크며 황토색을 나타내는 것이 좋으며, 색이 짙고 모양이 울퉁불퉁하며 한 덩어리에 여러 조각이 붙어 있는 것을 고른다. 생강은 깨끗이 씻은 후 물에 30분~1시간 불려 껍질을 제거한다. 물에 씻은 생강을 냉동실에 살짝 얼린 후 물에 불리면 생강피를 더 용이하게 제거할 수 있다.

[0026] 생강피를 제거한 생강을 세절한다(S2120). 생강은 얇게 저민 형태로 절단할 수 있다.

[0027] 세절된 생강을 압착하여 생강즙과 생강박으로 분리한다(S2130). 착즙기를 이용하여 생강을 압착할 수 있다. 분리된 생강즙은 따로 저장하여 두부의 응고 과정에서 생강 분말과 같이 두유에 투입할 수 있다. 생강즙이 빠져나간 생강박에도 생강의 성분이 많이 남아 있으며 섬유질도 함유되어 있다.

[0028] 착즙기에 남은 생강박을 건조시킨다(S2140). 생강박을 그늘에 펼쳐 두어 건조할 수도 있고 건조기를 이용할 수도 있다. 본 실시예에서는 건조기를 이용하여 건조시킨다.

[0029] 건조된 생강박을 분쇄한다(S2150). 건조된 생강박을 미세하게 분쇄하여 분말을 만든다. 분쇄 과정은 복수회 반복될 수 있으며, 본 실시예에서는 건조된 생강박을 2회 분쇄하여 분말화한다. 본 실시예에서는 생 생강을 이용하였지만, 다른 실시예에서는 증자한 생강을 이용할 수도 있다.

[0030] 도 3은 본 발명의 다른 실시예에서 생강 분말의 제조 과정을 나타내는 순서도이다.

[0031] 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 실시예에 따른 생강 두부의 제조 방법에서 생강 분말을 제조하기 위해서 깨끗하게 씻은 생강을 물에 불려 생강피를 제거한다(S3110).

[0032] 생강피를 제거한 생강을 스팀으로 증자한다(S3120). 생강을 찜솥 등에 넣고 90~110℃의 스팀으로 20~40분 동안 증자시킨다. 바람직하게는 100℃의 스팀으로 30분 동안 증자시킨다. 생강을 증자시킴으로써 생강의 매운 맛이 일부 제거된다.

[0033] 증자된 생강에 β-싸이클로덱스트린을 첨가하여 혼합한다(S3130). β-싸이클로덱스트린은 생강 100중량부에 대하여 3~7중량부를 첨가한다. 바람직하게는 생강 100중량부에 대하여 β-싸이클로덱스트린 5중량부를 첨가한다. 생강에 β-싸이클로덱스트린을 첨가함으로써, 생강의 매운맛과 강한 향을 제거할 수 있다.

[0034] β-싸이클로덱스트린과 혼합된 생강을 분쇄한다(S3140). 분쇄기를 이용하여 β-싸이클로덱스트린과 혼합된 생강을 분쇄한다. 분쇄된 생강은 페이스트 상태가 된다.

[0035] 분쇄된 생강을 건조시킨다(S3150). 분쇄된 생강은 페이스트 상태가 되므로 분말화하기 위해 건조시킨다. 얇게 펼친 생강 페이스트를 건조기를 이용하여 건조시킨다.

[0036] 건조된 생강 페이스트를 미세하게 분쇄하여 분말을 만든다(S3160). 분쇄 과정은 복수회 반복될 수 있으며, 본 실시예에서는 건조된 생강 페이스트를 2회 분쇄하여 분말화한다. 증자한 후 β-싸이클로덱스트린과 혼합하여 제조한 생강 분말을 이용하는 경우 생강 특유의 매운 맛이 제거된 두부를 제조할 수 있다.

[0037] [실시예]

[0038] 이상에서 설명한 생강 두부의 제조 방법에 따른 생강 두부의 제조 과정을 구체적인 실시예를 통해 보다 자세히 설명한다.

[0039] 깨끗이 씻은 생강을 물에 불려 생강피를 제거한다. 생강피를 제거한 생강을 얇게 저민다. 세절된 생강을 착즙기에 넣어 압착하여 생강즙을 짜낸다. 생강즙은 저장 용기에 저장한다. 착즙기에 남은 생강박을 건조기에 넣어 건조시킨다. 건조되어 수분이 날아간 생강박을 2회 분쇄하여 미세한 분말이 되도록 하여 생강 분말을 준비한다.

[0040] 대두를 깨끗이 씻어 물에 10시간동안 불린다. 불린 대두를 미세하게 분쇄한다. 분쇄된 대두에 물을 추가하여 80℃로 30분 동안 가열한다. 가열시 소량의 소포제를 첨가한다. 가열된 분쇄 대두를 여과기에 넣어 두유와 비지를 분리한다. 두유가 70℃로 식으면 천일염 간수, 생강즙, 생강 분말을 첨가하여 응고시킨다. 두유 1Kg에 대하여 생강즙 10g, 생강 분말 10g을 첨가한다. 두유가 응고되면 성형틀에 부어서 압착한다. 압착한 정도에 따라 두부의 굳기가 달라지며 15분 동안 압착하여 수분을 제거하고 틀에서 꺼내어 포장한다. 물을 채운 포장 용기에 두부를 넣어 밀봉 포장하며, 포장된 두부는 냉장 보관한다.

[0041] 본 발명에 따른 생강 두부의 제조 방법 및 생강 두부는 생강즙과 생강 분말을 첨가하여 맛과 향이 독특하며, 두부가 쉽게 변질되는 것을 방지할 수 있다. 이 때, 증자한 후 β-싸이클로덱스트린과 혼합하여 제조한 생강 분말을 첨가한 두부는 매운 맛이 완화될 수 있다. 또한, 생강의 사용으로 생강 생산 농가에 새로운 소득원이 될 수 있다.

[0042] 한편, 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시예들은 본 발명이 기술 내용을 쉽게 설명하고 본 발명의 이해

를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예들 이외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

도면

도면1

도면2

도면3

생강을 물에 불려 생강피를 제거
S3110
생강피를 제거한 생강을 증자
S3120
증자된 생강에 β-싸이클로덱스트린을 첨가하여 혼합
S3130
β-싸이클로덱스트린과 혼합된 생강을 분쇄
S3140
분쇄된 생강을 건조
S3150
건조된 생강을 분쇄
S3160