



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0109817
(43) 공개일자 2012년10월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 1/315 (2006.01) A23L 3/36 (2006.01)
A23B 4/06 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0027439
(22) 출원일자 2011년03월28일
심사청구일자 2011년03월28일

(71) 출원인
강릉원주대학교산학협력단
강원도 강릉시 죽헌길 7(지변동)
(72) 발명자
이근택
강원도 강릉시 성덕로 328-15, 112동 1204호 (입
암동, 강릉금호어울림아파트)
장동현
강원도 강릉시 노가니남길15번길 4 (노암동)
강병석
강원도 강릉시 강동면 울곡로 868
(74) 대리인
정성중

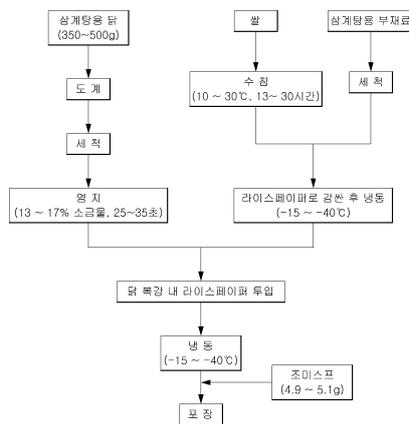
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 **즉석조리용 냉동삼계탕 및 그 제조 방법**

(57) 요약

본 발명은 삼계탕 부재료와 미리 수침 처리한 쌀을 라이스페이퍼로 감싼 후 냉동시키고, 세척 및 염지한 삼계탕 용 닭의 복강 내에 넣은 다음 냉동 포장하는 것을 특징으로 하는 즉석조리용 냉동삼계탕의 제조 방법 및 그로부터 제조된 즉석조리용 냉동삼계탕에 관한 것이다. 본 발명에 의하여 제조된 즉석조리용 냉동삼계탕의 경우 개별적으로 각종 재료를 구입하여 손질하는 과정을 생략함으로써 경제적이고 간편하며, 라이스페이퍼로 부재료를 감싸 삼계탕의 복강 내에 넣음으로써 삼계탕의 제조 후 형질을 제거하는 번거로움을 해소할 수 있으며, 사전에 쌀이 수침 처리되고 닭이 염지된 상태로 제공됨으로써 가열 조리시간을 단축할 수 있으며, 각종 부재료 및 조미스프가 일체로 포장되어 제공됨으로써 삼계탕을 가정에서 간편하게 취식할 수 있어 소비자들의 요구에 부응할 수 있다. 또한, 삼계탕을 제조하여 섭취하는 경우, 급속 냉동 과정을 통하여 닭 및 각종 부재료의 신선도가 유지되어 풍미가 우수하며 영양 손실을 최소화함으로써 보신 효과를 얻을 수 있는 삼계탕을 맛볼 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

삼계탕 부재료와 미리 수침 처리한 쌀을 라이스페이퍼로 감싼 후 냉동시키고, 세척 및 염지한 삼계탕용 닭의 복강 내에 넣어 냉동 포장하는 것을 특징으로 하는 즉석조리용 냉동삼계탕의 제조 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 라이스페이퍼는 10 내지 35℃의 물에 수침하여 습윤 상태인 것을 특징으로 하는 즉석조리용 냉동삼계탕의 제조 방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 냉동은 -15 내지 -40℃에서 냉동하는 것을 특징으로 하는 즉석조리용 냉동삼계탕의 제조 방법.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 염지는 습염법에 의한 것을 특징으로 하는 즉석조리용 냉동삼계탕의 제조 방법.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 습염법은 세척한 닭을 13 내지 17% 농도의 소금물에 25 내지 35초 동안 닭가 가염하는 것을 특징으로 하는 즉석조리용 냉동삼계탕의 제조 방법.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 쌀은 10 내지 30℃의 물에서 13 내지 30시간 동안 불린 찰쌀인 것을 특징으로 하는 즉석조리용 냉동삼계탕의 제조 방법.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 쌀은 닭 중량 대비 11 내지 19 중량% 포함하는 것을 특징으로 하는 즉석조리용 냉동삼계탕의 제조 방법.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 포장시에 조미스프를 함께 또는 별개로 포장하는 것을 특징으로 하는 즉석조리용 냉동삼계탕의 제조 방법.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 조미스프는 조미스프 중량 대비 4 내지 6 중량%의 백후추가 포함하는 것을 특징으로 하는 즉석조리용 냉동삼계탕의 제조 방법.

청구항 10

제1항 내지 제9항 중 어느 하나의 방법을 사용하여 제조된 즉석조리용 냉동삼계탕.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 즉석조리용 냉동삼계탕 및 그 제조 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 삼계탕은 닭에 인삼, 대추, 밤, 찹쌀 등을 넣고 끓여내는 영양식으로 필수 아미노산 및 단백질이 풍부하여 여름철에 땀을 많이 흘려 기운이 빠지고 식욕이 떨어지거나 만성 피로 등의 증세가 나타날 때 먹는 일종의 전통적 보양 음식이다.

[0003] 그러나 가정에서 삼계탕을 만드는 경우에는, 닭의 복강을 비우고 내부 지방 및 피를 제거하는 등 닭을 손질하는 과정이 복잡하고, 첨가되는 부재료의 수가 많아 각종 부재료를 세척 및 손질하는 과정이 번거로우며, 부재료의 구입에 비용이 많이 들고, 부재료를 닭의 복강에 넣기 위하여 별도의 형겅 등을 준비하여 부재료를 싸는 과정이 필요하며, 삼계탕을 푹 고는데 장시간 소요되며, 삼계탕을 취식하기 전에는 각종 부재료를 찌던 형겅을 제거해야 하는 등 번거로운 과정이 필요하다는 단점이 있다. 한편, 별도의 형겅을 사용하지 않고 부재료를 닭의 복강에 넣어 삼계탕을 제조하는 경우에는 부재료의 형태가 풀어지거나 닭의 복강 밖으로 나와 미관과 상품성이 저하되는 단점이 있다.

[0004] 최근 산업이 발달하면서 생활 패턴이 변화하고 식생활의 간편화 경향이 나타나면서 상기와 같이 준비 과정이 복잡하고 시간과 노력이 많이 소요되는 삼계탕을 가정에서 조리하여 먹는 데에는 한계가 있다.

[0005] 그러므로, 삼계탕을 가정에서 만들어 먹을 경우 발생하는 번거로움을 해결하고 간편하게 먹을 수 있는 제품을 선호하는 현대 소비자들의 기호에 발맞추어, 상업적으로 즉석조리(ready-to cook) 또는 즉석섭취(ready-to eat)형 삼계탕이 상품화되고 있다.

[0006] 기존의 즉석섭취형으로 개발된 삼계탕 중, 레토르트 파우치에 포장되어 멸균처리된 제품(일반적으로 121도에서 약 60-80분, F값=6-10)의 경우, 테우기만 하면 바로 먹을 수 있으므로 취식의 편리함은 있으나, 상온에서 장기간 보존하기 위하여 높은 압력 및 열처리 과정을 거치므로, 닭의 조직이 연화되어 흐물흐물해지는 등 조직감과 풍미가 열등해지는 단점이 있다. 또한 고온의 멸균 과정을 거치면서 닭 및 각종 부재료가 가지고 있는 영양 성분이 많이 파괴되어 삼계탕의 보신 효과를 충분히 볼 수 없다는 문제점도 있다.

[0007] 그리고, 상기와 같은 레토르트 파우치에 포장된 멸균형 삼계탕보다 낮은 온도에서 열처리된 제품(일반적으로 100-110도에서 약 30-50분, F=2-4)의 경우, 멸균제품과 비교할 때 다소 품질은 좋으나 실온에서의 저장성이 떨어지므로 냉동 유통되는 것이 일반적이다.

[0008] 그 외 시중에는 삼계탕용 영계와 각종 삼계탕용 부재료(예를 들면, 황기, 대추, 인삼 등)를 별도 또는 함께 포장한 제품도 판매되고 있는데 이러한 제품들을 소비자가 구매 후 가정이나 음식점 또는 단체급식소 등의 취사시설에서 조리시에는 찹쌀을 복강 내에 넣고 부재료를 냄비나 솥에 넣고 끓인 후 취식이 가능하다. 그러나 이러한 제품의 경우 닭에 사전염지가 되어 있지 않고 부재료와 양념액이 닭살 내부로 침투하여 맛이 배려면 상당한 시간을 가열조리해야 하고 이에 따른 품질 저하가 발생한다.

[0009] 한편, 라이스페이퍼는 쌀을 불린 후 분쇄한 다음 제조하는데, 두께가 얇고 수침 처리하는 경우 조작이 쉬운 특성으로 인하여 각종 채소와 야채 등의 재료를 넣어 싸먹는데 이용되어 왔다. 또한, 최근 베트남 음식의 보급으로 라이스페이퍼로 싸먹는 방법이 대중화됨에 따라 이를 이용한 각종 음식이 개발되고 있다.

[0010] 라이스페이퍼를 이용한 음식과 관련하여, 대한민국 공개특허 제2011-0004196호는 다이어트 및 건강식품으로 이용 가능한 닭가슴살 및 야채를 라이스페이퍼로 싸 먹는 방법의 제조 방법에 관하여 개시하고 있다. 또한, 대한민국 공

개특허 제2003-0073467호 및 제2009-0005713호는 비빔밥, 영양밥, 야채밥, 볶음밥 등을 라이스페이퍼로 썬 패스트푸드 비빔밥 제조 방법에 관하여 개시하고 있다. 그러나 현재까지 라이스페이퍼를 삼계탕 제조에 활용하는 방법에 대하여는 전혀 개시되어 있지 않은 실정이다.

[0011] 이에 본 발명자들은 삼계탕을 가정에서 간편하게 먹을 수 있도록 소비자의 욕구를 충족시키면서도 비가열제품으로서 각종 영양 성분이 파괴되지 않아 보신 효과가 높은 삼계탕을 개발하고자 예의 노력하였으며, 닭을 사전염지하고 쌀을 사전수침함으로서 가열시간을 단축하고 품질향상을 기하였으며, 그 과정에서 삼계탕 제조시 형겔 대신 라이스페이퍼를 이용하여 번거로움을 해소하고, 별도 포장된 조미분말을 제공하고, 급속 냉동 과정을 거쳐 닭 및 각종 부재료의 영양 성분 손실을 최소화할 수 있는 즉석조리용 냉동삼계탕을 개발하여, 본 발명을 완성하게 되었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명의 하나의 목적은 삼계탕 부재료와 미리 수침 처리한 쌀을 라이스페이퍼로 감싼 후 냉동시키고, 세척 및 염지한 삼계탕용 닭의 복강 내에 넣어 냉동 포장하는 것을 특징으로 하는 즉석조리용 냉동삼계탕의 제조 방법을 제공하는 것이다.

[0013] 본 발명의 다른 하나의 목적은 상기 즉석조리용 냉동삼계탕의 제조 방법에 의하여 제조된 삼계탕을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0014] 하나의 양태로서, 본 발명은 삼계탕 부재료와 미리 수침 처리한 쌀을 라이스페이퍼로 감싼 후 냉동시키고, 세척 및 염지한 삼계탕용 닭의 복강 내에 넣어 냉동 포장하는 것을 특징으로 하는 즉석조리용 냉동삼계탕의 제조 방법에 관한 것이다.

[0015] 이하, 본 발명의 즉석조리용 냉동삼계탕의 제조 방법을 도 1을 참고하여 구체적으로 설명한다.

[0016] 본 발명의 제조 방법에 사용되는 닭은 삼계탕용 닭을 사용하며, 삼계탕의 재료로 사용되는 도계 제품이던 제한 없이 사용될 수 있으나, 중량이 350 내지 500g인 닭을 사용하는 것이 바람직하다. 닭의 중량이 350g 미만인 경우 닭의 복강이 협소하여 부재료 등을 복강에 넣는 경우 그 양이 제한되며, 삼계탕의 조리시 부재료 등이 복강 밖으로 빠져 나와 제조한 삼계탕의 풍미가 감소할 수 있다. 한편, 닭의 중량이 500g을 초과하는 경우 삼계탕의 조리 시간이 장시간 소요되며 닭의 육질이 질겨 제조한 삼계탕의 풍미가 감소할 수 있다.

[0017] 본 발명의 즉석조리용 냉동삼계탕의 제조를 위하여 닭의 털, 발, 목, 지미선 및 복강 내 불가식 부위를 제거한 상태로 도계한다. 그 후, 닭의 복강 내 복지방을 제거하고 닭의 표면 및 내부를 흐르는 물에 깨끗하게 세척한다. 복지방 등이 깨끗이 제거되지 않고 세척이 불충분할 경우 삼계탕의 제조시 누린내 등의 이취나 이미가 발생하여 삼계탕의 풍미가 감소하는 문제점이 있다.

[0018] 다음으로 상기 세척한 닭을 습염법으로 염지한 후, 닭의 복강 내에 있는 소금물을 모두 제거한다.

[0019] 상기 습염법은 세척한 닭을 염지액 속에 담가 가염하는 방법을 말하는데, 삼계탕의 제조시 풍미, 가염 방법의 효율성 및 경제성 등을 볼 때 건염법보다는 습염법을 사용하는 것이 바람직하다.

[0020] 하나의 구체적인 실시에서, 닭을 각각 건염법과 습염법을 사용하여 염지한 후 삼계탕을 제조하여 비교한 결과, 건염법을 사용하는 경우 소금간이 닭에 골고루 배지 않아 닭이 부분적으로 짠 맛을 보였으며, 대량으로 염지하는 경우에는 시간이 장시간 소요되고 다수의 인력이 필요하여 효율 및 경제성이 떨어졌으므로 습염법을 사용하여 염지하는 것이 바람직하다.

- [0021] 또한, 상기 습염법은 세척한 닭을 13 내지 17% 농도의 소금물에 25 내지 35초 동안 담가 가열하는 것이 삼계탕 제조시의 풍미, 고기의 산패 예방 및 이취 제거 등의 효능을 볼 때 바람직하다.
- [0022] 소금물의 농도가 13% 미만인 경우 삼계탕의 제조시 고기 및 육수가 싱거워 삼계탕의 풍미가 부족할 수 있으며, 17%를 초과하는 경우 삼계탕의 제조시 짠 맛이 느껴질 수 있다. 또한, 닭을 소금물에 침지하여 가열하는 시간이 25초 미만인 경우에는 소금물이 닭의 내부까지 충분히 침지될 수 있는 시간이 부족하므로 삼계탕 제조시 풍미가 떨어지고 이취가 발생하고 소금물의 염분이 고기의 산패를 저하시키는 작용을 충분히 볼 수 없으며, 35초를 초과하는 경우에는 제조한 삼계탕에서 짠 맛이 느껴질 수 있다.
- [0023] 하나의 구체적 실시에서, 소금물의 농도를 5, 10% 및 15%로 하여 닭을 30초간 담갔다가 꺼내어 닭을 염지한 후 삼계탕을 제조한 결과, 닭의 염지를 5 및 10% 농도의 소금물에 하는 경우에는 소금이 부족하여 고기에 간이 충분히 배지 않아 고기 및 육수가 싱거운 맛을 나타냈다. 그러나, 15% 농도의 소금물을 사용하여 염지하는 경우에는 고기에 적당하게 간이 배고 각종 부재료들과의 조화가 잘 이루어져서 삼계탕의 풍미가 우수하였으며 고기의 육질 및 육수의 맛이 우수하였다.
- [0024] 다음으로, 삼계탕용 부재료 및 쌀을 세척한다. 상기 부재료는 마늘, 밤, 인삼 및 대추와 함께 양파, 녹각, 생강, 황기, 헛개나무, 감초, 당귀, 오가피, 계피, 천궁, 갈근, 은행 및 녹두로 이루어진 군에서 하나 이상 선택된 것을 포함하는 것을 특징으로 하나, 그 종류가 이에 한정되지는 않는다.
- [0025] 상기 세척 과정이 충분히 되지 않는 경우에는 부재료 및 쌀 표면에 있던 각종 미생물들이 번식할 수 있으며 표면에 붙어 있는 흙이나 먼지들로 인하여 삼계탕 제조시 풍미가 떨어질 수 있으므로 부재료의 형태 및 특징에 따라 세척방법을 달리하여 세척한다.
- [0026] 구체적으로, 마늘과 밤의 경우는 껍질을 모두 제거한 후 흐르는 물에 세척하여 흙이나 먼지 등의 불순물을 제거한 후 건조시키며, 인삼의 경우는 4 내지 5년근 중 형태가 바르고 상처가 없는 것을 선정한 후 흐르는 물에 깨끗이 씻어 잔뿌리의 흙이나 불순물을 제거한 다음 건조시킨다. 또한, 대추의 경우는 표면이 깨끗하고 윤기가 나는 건대추를 선정한 후 흐르는 물에 씻은 다음 물기를 제거한다.
- [0027] 그리고, 쌀의 경우는 10 내지 30℃의 깨끗한 물에 일정시간 동안 담가두어 쌀알이 전체적으로 뽀얀 빛깔을 보일 때까지 불린 다음, 체에 걸러 물기를 제거한다. 상기와 같이 쌀을 미리 불리지 않는 경우에는 쌀을 충분히 호화시키기 위하여 삼계탕의 조리 시간을 늘리는 방법을 사용할 수 있으나, 이 경우 삼계탕을 가열하는 시간이 길어지므로 닭 및 기타 부재료의 조직감이 상대적으로 나빠지는 단점이 발생하므로 쌀을 미리 수침하여 불리는 것이 바람직하다.
- [0028] 여기서 쌀의 수침 시간은 삼계탕의 풍미 및 저작감 측면에서 볼 때 10 내지 30℃의 물에서 13 내지 30시간, 바람직하게는 15 내지 26시간이며, 쌀의 양은 삼계탕의 풍미 및 닭의 중량을 고려할 때 닭의 중량 대비 11 내지 19 중량%, 바람직하게는 13 내지 17 중량%이다. 또한, 상기 쌀의 종류로는 찰쌀, 멥쌀 및 찰쌀과 멥쌀을 일정 비율로 혼합한 쌀 등 조리하여 취식할 수 있는 쌀이라면 그 종류를 제한하지 않고 사용할 수 있으나, 삼계탕의 풍미 및 맛의 전체적인 조화를 볼 때 찰쌀을 사용하는 것이 바람직하다.
- [0029] 하나의 구체적 실시에서, 쌀의 수침을 6, 12, 24 및 48시간 동안 하여 쌀을 불린 후 삼계탕을 제조한 결과, 수침 시간을 6 및 12시간으로 하는 경우에는 쌀이 충분히 불려지지 않아 삼계탕을 1시간 내지 1시간 30분 상압에서 고온가열하여 조리한 후 취식하는 경우 쌀의 딱딱함이 느껴져서 삼계탕의 전체적인 맛의 조화가 이루어지지 않고 풍미가 좋지 않았다. 또한, 48시간 수침한 경우에는 쌀이 너무 많이 불려져서 삼계탕을 제조하는 경우 밥알이 쉽게 부서지고 입에서 저작감이 느껴지지 않았으므로, 수침 시간이 13 내지 30시간, 더욱 바람직하게는 15 내지 26시간인 쌀을 사용하여 삼계탕을 제조하는 것이 바람직하다. 물론 가열조리시간을 길게 연장할 경우 쌀을 사전 수침하지 않아도 쌀의 호화가 이루어지지만 이 경우 가열시간이 길어져 닭 및 기타 부재료의 조직감이 상대적으로 나빠지는 단점이 발생한다.
- [0030] 다른 하나의 구체적 실시에서, 찰쌀 100%, 멥쌀 100% 및 찰쌀과 멥쌀을 1 : 1로 혼합한 쌀을 사용하여 삼계탕을 제조한 결과, 멥쌀 및 찰쌀과 멥쌀이 1 : 1로 혼합된 쌀을 사용하는 경우에는 쌀에 찰기가 부족하여 삼계탕을 제조시 육수와 충분히 호화되지 않고 풍미가 부족하였다. 그러므로 삼계탕을 제조시 쌀에 적당한 찰기가 있어서 삼계탕을 취식하는 경우 풍미가 우수한 찰쌀을 사용하여 삼계탕을 제조하는 것이 바람직하다.

- [0031] 또 다른 하나의 구체적 실시에서, 닭의 중량 대비 9, 15, 21 및 27 중량%의 쌀을 닭의 복강 내에 넣은 후 삼계탕을 제조한 결과, 쌀의 양이 9 중량%인 경우에는 쌀의 양이 부족하여 닭 및 부재료와 충분히 조화가 이루어지지 않았으며 삼계탕의 취식 후 포만감이 덜하였다. 또한 쌀을 21 및 27 중량% 넣는 경우에는 쌀의 양이 많아 쌀이 닭의 복강 밖으로 흘러나왔으며, 닭의 복강이 벌어지면서 부재료도 같이 나와 제조된 삼계탕의 외양이 좋지 않았으며, 흘러나온 쌀이나 부재료가 물러지는 경향을 보였다. 그러므로 삼계탕의 제조시 쌀이 닭의 복강 밖으로 흘러나오지 않으면서도 양이 적당하여 삼계탕의 취식시 닭, 부재료 및 찹쌀의 전체적인 조화가 가장 잘 이루어지도록 쌀을 삼계탕용 닭의 중량 대비 11 내지 19 중량%, 바람직하게는 13 내지 17 중량% 사용하여 삼계탕을 제조하는 것이 바람직하다.
- [0032] 다음으로 상기 세척하고 전처리된 부재료 및 미리 수침 처리한 쌀을 미리 수침 처리한 라이스페이퍼에 올려놓고, 부재료 및 쌀이 흘러나오지 않도록 라이스페이퍼로 감싼 후 냉동시킨다.
- [0033] 상기 라이스페이퍼는 통상 시중에서 유통되는 일반적인 것을 사용하며, 라이스페이퍼가 부재료를 감싸기 좋은 정도의 습윤 상태를 고려할 때 수침 온도는 10 내지 35℃, 바람직하게는 15 내지 30℃이며, 수침 시간은 5 내지 15초, 바람직하게는 8 내지 12초이다.
- [0034] 라이스페이퍼의 수침 온도가 10℃ 미만이거나 수침 시간이 5초 미만인 경우에는 습윤이 충분히 이루어지지 않아 라이스페이퍼로 부재료를 감싸는 과정에서 라이스페이퍼가 부러질 수 있으며, 수침 온도가 35℃를 초과하거나 수침 시간이 15초를 초과하는 경우에는 라이스페이퍼가 수분을 너무 많이 흡수하여 라이스페이퍼의 조작성이 어렵고 조작 과정에서 라이스페이퍼가 찢어질 수 있다. 따라서, 라이스페이퍼의 수침은 라이스페이퍼로 부재료를 효율적으로 감싸는 것을 고려할 때 10 내지 35℃, 바람직하게는 15 내지 30℃ 온도의 물에서 5 내지 15초, 바람직하게는 8 내지 12초 동안 한다.
- [0035] 상기 냉동은 부재료의 조직감이 살아 있고, 포장 과정에서 부재료의 영양소가 파괴되지 않으며, 부재료의 신선도를 유지할 수 있도록 급속 냉동하는 것이 바람직하다. 여기서, 상기 냉동은 냉동 온도에 따라 냉동 시간을 적절히 조절함으로써 이루어질 수 있는데, 바람직하게는 -15 내지 -40℃, 보다 바람직하게는 -20 내지 -40℃에서, 10 내지 30시간 동안, 바람직하게는 10 내지 25 시간 동안 냉동을 한다.
- [0036] 상기 부재료를 감싼 라이스페이퍼를 급속 냉동함으로써 라이스페이퍼가 딱딱하게 굳어져 형태가 유지되므로 속에 있는 부재료들이 흘러나올 염려가 없으며, 속에 있는 부재료들도 같이 급속 냉동되므로 추후 삼계탕을 제조하는 경우 재료의 신선함을 느낄 수 있고, 각종 부재료들의 영양소가 파괴되지 않아 영양 성분들을 섭취함으로써 몸보신 효과가 높은 장점이 있다. 또한 삼계탕을 제조하는 과정에서 열을 가하는 경우 라이스페이퍼가 호화되면서 닭의 육질에 흡수되거나 육수에 풀어지므로, 육수가 더욱 진하게 되므로 삼계탕의 풍미가 증가되며, 삼계탕의 제조시 형질을 제거하는 과정을 생략할 수 있으므로 번거로움을 줄일 수 있다.
- [0037] 그 후, 상기 냉동된 라이스페이퍼를 염지된 닭의 복강 내에 넣은 다음, 부재료가 담긴 라이스페이퍼가 닭의 몸 밖으로 나오지 않도록 닭의 다리를 X자로 꼬아준 후 냉동 포장한다.
- [0038] 상기 냉동 포장은 라이스페이퍼를 복강 내에 포함하고 있는 닭을 급속 냉동하는 것이 바람직하다. 상기와 같이 닭을 급속 냉동하는 경우 냉장된 것에 비하여 유통 기간이 늘어나 유통의 효율성이 증대되며, 고기의 육질 및 조직감이 살아있어 풍미가 좋으며 영양 성분의 파괴가 최소화되어 삼계탕을 제조시 각종 영양성분을 섭취할 수 있는 장점이 있다.
- [0039] 상기 냉동은 라이스페이퍼의 냉동과 동일하게 냉동 온도에 따라 냉동 시간을 적절히 조절함으로써 이루어질 수 있는데, 바람직하게는 -15 내지 -40℃, 보다 바람직하게는 -20 내지 -40℃에서, 10 내지 30시간 동안, 바람직하게는 10 내지 25 시간 동안 냉동을 한다.
- [0040] 상기 포장은, 이로 제한되는 것은 아니나, 합기포장, 진공포장, 가스치환 포장 및 진공수축포장 등의 방법으로 이루어진다. 가장 바람직하게는 포장의 부피를 작게 하고, 미생물이나 효소 등에 의한 부패를 방지하며, 포장된 식품의 신선도를 오래도록 유지할 수 있는 진공포장이나 진공수축포장을 사용한다.
- [0041] 상기 포장에 쓰이는 포장지는 포장된 식품과 접촉되는 경우 식품의 품질을 변화시키지 않으면서도 포장지의 유해성분이 전이되지 않으며 수분의 손실을 차단할 수 있는 포장지를 사용한다. 상기 포장지의 종류는 이로 제한되는 것은 아니나, 예를 들면 폴리에틸렌 단층필름을 사용하거나 폴리에틸렌과 나일론의 복합필름, 또는 폴리에

스테르나 알루미늄 또는 에틸렌비닐알콜과의 복합필름 등을 사용할 수 있다.

- [0042] 한편, 상기 부재료 및 미리 수침한 쌀이 담긴 라이스페이퍼를 복강 내에 포함하고 있는 닭의 냉동 포장시에 삼계탕의 국물맛을 내기 위한 조미스프를 함께 포장하거나 별개로 제공할 수 있다.
- [0043] 구체적으로, 부재료 및 미리 수침한 쌀이 담긴 라이스페이퍼를 복강 내에 포함하고 있는 상기 포장된 닭과 상기 개별 포장된 조미스프를 일체로, 또는 조미스프를 제외한 닭만을 밀봉 포장하고, 포장지 내의 공기를 최대한 제거한 다음, 가열접착기기를 사용하여 포장의 입구를 접착하고, 급속 냉동한다. 조미스프를 제외하고 닭만을 밀봉 포장하는 경우에는 조미스프를 별도로 제공한다.
- [0044] 상기 조미스프는 분말 또는 액상으로 제공될 수 있으나, 유통의 편의성 및 유통기한을 고려할 때 분말 형태의 것을 제공하는 것이 바람직하다.
- [0045] 또한, 상기 조미스프에는 쇠고기다시다, 말토덱스트린, 이산화황소, 정제염, 유크림분말, 유청, 생강분말, 흑후추, 마늘분말, 양파분말 및 우마미인헨서 등이 원료로 포함될 수 있으나, 반드시 이로 제한되는 것은 아니다. 상기 조미스프에 흑후추 대신에 백후추를 포함시키는 경우 조미스프의 전체 중량 대비 4 내지 6 중량%의 백후추를 첨가하여 포장한다.
- [0046] 삼계탕을 제조시 상기 포장된 조미스프를 사용하는 경우, 닭에서 우러나오는 육수 및 각종 부재료들에서 나오는 국물에 상기 조미스프에 포함되어 있는 성분들의 맛과 향이 더해져 삼계탕의 풍미를 더욱 좋게 할 수 있다.
- [0047] 또한, 백후추를 조미스프 중량 대비 5 및 10 중량% 첨가하여 삼계탕을 제조하는 경우, 백후추를 10 중량% 첨가하는 경우에는 후추의 맛과 향이 강하여 삼계탕 고유의 맛과 향을 가려서 전체적으로 풍미가 떨어졌다. 그러므로, 백후추는 조미스프 중량 대비 4 내지 6 중량%로 첨가하는 것이 바람직하다.
- [0048] 상기와 같이 각종 부재료를 감싼 라이스페이퍼를 포함하는 삼계탕용 닭 및 조미스프를 일체로 제공함으로써, 즉석조리용 냉동삼계탕의 대량 생산 및 유통이 가능하고, 삼계탕을 제조하는 경우 일정한 맛을 낼 수 있으며, 가정, 단체급식소 또는 요식업소에서 개별적으로 닭 및 각종 부재료를 구입하여 손질하고, 육수를 제조하는 번거로운 과정을 해소시킬 수 있는 장점이 있다.
- [0049] 하나의 구체적 실시에서, 즉석조리용(ready-to-cook, RTC) 냉동삼계탕, 즉석섭취용(ready-to-eat, RTE) 냉동삼계탕 및 즉석섭취용 레토르트삼계탕을 관능 평가하여 비교한 결과, 즉석조리용 냉동삼계탕이 고기의 조직감이 살아 있으면서도 간이 적당하게 배어있으며, 누린내가 없고, 각종 부재료 및 육수의 맛이 조화되어 있어, 색, 이취, 풍미, 조직감 및 선호도 면에서 가장 우수한 것으로 나타났다.
- [0050] 또 다른 하나의 양태로서, 본 발명은 상기 방법으로 제조된 즉석조리용 냉동삼계탕을 제공한다.
- [0051] 본 발명에 의하여 제조된 즉석조리용 냉동삼계탕을 섭취하는 경우, 가정에서 간단하게 삼계탕을 취식할 수 있고, 가정에서 삼계탕을 준비하는 경우 발생하는 번거로운 과정을 생략할 수 있어 시간을 단축하여 소비자들의 요구에 부응할 수 있으며, 기존의 즉석섭취용 삼계탕에 비하여 고기의 육질이 살아있으면서도 각종 부재료들의 신선함이 보존되어 있어 풍미가 우수하고, 급속 냉동과정을 거침으로써 영양 성분이 파괴되지 않아 삼계탕을 섭취하는 것을 통하여 몸을 보신할 수 있다.

발명의 효과

- [0052] 상기 제조 방법에 의하여 제조된 즉석조리용 냉동삼계탕의 경우 개별적으로 각종 재료를 구입하여 손질하는 과정을 생략함으로써 경제적이고 간편하며, 라이스페이퍼로 부재료를 감싸 삼계탕의 복강 내에 넣음으로써 삼계탕의 제조 후 형질을 제거하는 번거로움을 해소할 수 있으며, 쌀을 미리 수침 처리함으로써 쌀의 호화를 빨리 되게 할 뿐만 아니라 닭을 사전에 염지하므로 삼계탕의 간이 닭에 빠른 시간에 골고루 배도록 하여 삼계탕의 조리 시간을 단축할 수 있으며, 각종 부재료 및 조미스프가 일체로 제공됨으로써 삼계탕을 가정에서 간편하게 취식할 수 있어 소비자들의 요구에 부응할 수 있다. 또한, 급속 냉동 과정을 통하여 닭 및 각종 부재료의 영양 손실을 최소화함으로써 풍미가 우수하면서도 각종 영양성분을 얻을 수 있는 삼계탕을 취식할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0053] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 즉석조리용 냉동삼계탕의 제조 공정을 도시한 그림이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0054] 이하 실시예를 통하여 본 발명을 더욱 상세히 설명하고자 한다. 이들 실시예는 오로지 본 발명을 구체적으로 설명하기 위한 것으로, 본 발명의 요지에 따라 본 발명의 범위가 이들 실시예에 의해 제한되지 않는다는 것은 당 업계에서 통상의 지식을 가진 자에 있어서 자명할 것이다.

[0055] 실시 예 1: 즉석조리용 냉동 삼계탕의 제조

[0056] 1-1. 닭의 세척 및 염지

[0057] 중량 350 내지 500g의 국내산 닭을 털, 발, 목, 지미선 및 복강 내 불가식 부위를 제거한 상태로 도제한 후, 복지방을 제거한 다음 닭의 표면 및 내부를 흐르는 물에 깨끗하게 세척하였다. 다음으로 13 내지 17% 농도의 소금물에 상기 세척한 닭을 25 내지 35초 동안 담가두어 소금물이 닭에 잘 배이도록 한 후, 닭의 복강 내에 있는 소금물을 모두 제거하였다.

[0058] 1-2. 부재료 및 쌀의 세척

[0059] 마늘과 밤은 껍질을 모두 제거한 후 흐르는 물에 세척하여 흙이나 먼지 등의 불순물을 제거한 후 건조시켰다. 인삼은 4 내지 5년근 중 형태가 바르고 상처가 없는 것을 선정한 후 흐르는 물에 깨끗이 씻어 잔뿌리의 흙이나 불순물을 제거한 다음 건조시켰으며, 대추는 건대추를 흐르는 물에 씻은 후 물기를 제거하였다. 참쌀은 15 내지 20℃의 깨끗한 물에 20 내지 22시간 동안 담가두어 쌀알이 전체적으로 뽀얀 빛깔을 보일 때까지 불린 다음, 체에 걸러 물기를 제거하였다.

[0060] 1-3. 닭 내 부재료의 충전

[0061] 20 내지 25℃의 물에 8 내지 12초 동안 담가 부드럽게 만든 라이스페이퍼에 상기 실시예 1-2에서 준비한 부재료 및 미리 수침 처리한 쌀을 얹어 원통형으로 말아 부재료가 흘러나오지 않도록 감싸두었다. 그 후 상기 부재료 및 미리 수침 처리한 쌀이 담긴 라이스페이퍼를 -18 내지 -22℃에서 18 내지 22시간 동안 냉동시킨 다음 상기 실시예 1-1에서 준비한 염지된 닭의 복강 내에 넣었다. 다음으로 부재료 및 미리 수침 처리한 쌀이 담긴 라이스페이퍼가 닭의 몸 밖으로 나오지 않도록 닭의 다리를 X자로 꼬아준 후 포장하였다.

[0062] 1-4. 조미스프의 준비

[0063] 쇠고기다시다, 말토덱스트린, 이산화규소, 정제염, 유크림분말, 유청, 생강분말, 흑후추, 마늘분말, 양파분말 및 우마미인헨서를 혼합한 조미스프를 준비하였다. 다음으로 상기 조미스프를 약 5g씩 분리하여 폴리에스테르 필름에 별개로 포장하였다. 또한 상기 조미스프와 함께 조미스프 중량 대비 4 내지 6 중량%의 백후추도 함께 포장하였다.

[0064] 1-5. 삼계탕 재료의 포장 및 냉동

[0065] 상기 실시예 1-3의 부재료가 충전된 포장된 닭과 상기 실시예 1-4의 개별 포장된 조미스프를 비닐 포장지에 투입한 다음, 포장지 내의 공기를 최대한 제거하였다. 그 후, 가열접착기기를 사용하여 포장의 입구를 접착한 다음 -18 내지 -22℃에서 18 내지 22시간 동안 냉동시켰다.

[0066] 실시예 2 : 즉석조리용 냉동삼계탕, 즉석섭취용 냉동삼계탕 및 즉석섭취용 레토르트삼계탕의 관능평가

[0067] 상기 실시예 1의 즉석조리용(ready-to-cook, RTC) 냉동삼계탕을 기존의 즉석섭취용(ready-to-eat, RTE) 냉동삼계탕 및 즉석섭취용 레토르트삼계탕과 비교하기 위하여, 상기 삼계탕들을 냄비에 담아 900ml의 물을 첨가한 후 닭 중 가장 두꺼운 부위의 온도가 약 72℃가 될 때까지 가열하였다. 다음으로 각각의 삼계탕들을 관능검사 용기에 옮겨 20분간 실온에 놓아둔 후, 9점 척도법(9점: 가장 우수)을 이용하여 8명의 훈련된 패널들에 의해 색, 이취, 풍미, 조직감 및 선호도를 평가한 결과를 하기 표 1에 나타내었다.

표 1

제품 종류		색	이취	조직감	풍미	평균	선호 순위
즉석조리용 냉동삼계탕	개발 제품	8.2	7.2	7.7	7.9	7.8	1
즉석섭취용 냉동삼계탕	시중 H사 제품	7.6	7.0	7.1	7.3	7.3	2
즉석섭취용 레토르트삼계탕	시중 M사 제품	7.6	6.9	7.0	7.1	7.2	3

[0068]

[0069] 실험 결과, 색의 경우 즉석조리용 냉동삼계탕의 국물이 가장 밝은 빛깔을 띄었으며 부재료도 재료 자체의 신선한 빛깔을 가지고 있어 가장 높은 점수를 나타냈다.

[0070] 이취의 경우, 즉석조리용 냉동삼계탕이 조미료나 향신료의 향이 너무 강하지 않으면서도 각종 부재료 및 닭의 향과 잘 어우러졌으며 누린내가 나지 않아 가장 높은 점수를 나타냈다.

[0071] 조직감의 경우, 즉석조리용 냉동삼계탕이 고기 자체의 탄력이 가장 잘 살아있어 씹을 때 저작감이 우수하여, 고기가 연화되어 탄력을 잃은 상태인 즉석섭취용 냉동삼계탕 및 레토르트삼계탕에 비하여 높은 점수를 받았다.

[0072] 풍미의 경우, 즉석조리용 냉동삼계탕이 고기가 적당하게 간이 배어 있고 부재료 및 양념과 맛이 잘 어우러져 가장 높은 점수를 나타냈다.

[0073] 선호도의 경우, 색, 이취, 조직감 및 풍미에서 가장 높은 점수를 받은 즉석조리용 냉동삼계탕이 가장 높게 나타났다.

[0074] 실시예 3: 즉석조리용 냉동삼계탕, 즉석섭취용 냉동삼계탕 및 즉석섭취용 레토르트삼계탕의 물성 변화 비교

[0075] 상기 실시예 1의 즉석조리용 냉동삼계탕을 기존의 즉석섭취용 냉동삼계탕 및 즉석섭취용 레토르트삼계탕의 물성과 비교하기 위하여 삼계탕의 닭가슴살을 가로 및 세로 250mm, 높이 10mm로 절단하였다. 그 후 adaptor no.34를 장착한 레오미터(Rheometer) (Compac-100II, Sun Scientific Co., Ltd., 일본)를 사용하여 기기 측정 속도를 60mm/min으로 조절한 다음 경도, 점착성, 탄력성, 검성 및 부서짐성을 측정하여 하기 표 2에 나타내었다.

표 2

제품 종류		경도	점착성	탄력성	검성	부서짐성
즉석조리용 냉동삼계탕	개발 제품	2,179.2	140.4	90.9	1,224.7	1,071.9
즉석섭취용 냉동삼계탕	시중 H사 제품	1,900.1	164.8	87.4	1,358.1	1,245.7
즉석섭취용 레토르트삼계탕	시중 M사 제품	1,646.0	185.1	87.5	1,223.1	1,073.5

[0076]

[0077] 실험 결과, 즉석조리용 냉동삼계탕에서 경도가 가장 높게 관찰되었고, 즉석섭취용 레토르트삼계탕에서 가장 낮게 관찰되었으며 그 값은 즉석조리용 냉동삼계탕의 약 75%로 나타났다.

[0078] 점착성의 경우, 즉석섭취용 레토르트삼계탕에서 가장 높게 나타났으나 실험군간 유의적인 차이는 보이지 않았으며, 탄력성의 경우, 즉석조리용 냉동삼계탕의 탄력이 다른 군에 비하여 가장 높게 나타났다.

[0079] 검성 및 부서짐성의 경우 실험군간 유의적인 차이를 보이지 않았다.

[0080] **실시예 4: 조미스프 첨가 방법에 따른 삼계탕의 품질 비교**

[0081] 상기 실시예 1의 즉석조리용 냉동삼계탕의 조미스프의 첨가 방법에 따른 삼계탕의 품질을 비교하기 위하여, 조미스프를 닭의 복강 내에 넣는 방법, 수침액에 혼합하여 찐에 흡수시킨 다음 복강 내에 넣는 방법 및 육수에 직접 넣는 방법을 사용하여 삼계탕을 제조하였다.

[0082] 실험 결과 조미스프를 닭의 복강 내에 넣는 경우 조미스프가 삼계탕의 국물과 잘 섞이지 않아 삼계탕이 전체적으로 고른 맛을 내지 않았으며, 수침액에 혼합하여 찐에 흡수시킨 후 복강 내에 넣는 경우에는 찐에 조미스프의 맛이 배어서 찐이 짠 맛을 보인 반면 삼계탕 국물은 싱거운 맛을 나타내었다. 반면 조미스프를 육수에 직접 넣는 경우에는 삼계탕의 국물이 적절히 간이 되어 있었으며 닭 및 각종 부재료의 맛과 조화가 잘되는 것으로 관찰되었다.

[0083] **실시예 5: 쌀의 종류 및 수침시간에 따른 삼계탕의 품질 비교**

[0084] 상기 실시예 1의 즉석조리용 냉동삼계탕의 쌀의 종류 및 수침시간에 따른 삼계탕의 품질을 비교하기 위하여 찹쌀 100%, 멥쌀 100% 및 찹쌀과 멥쌀을 1:1로 혼합한 쌀을 각각 6, 12, 24 및 48시간동안 불린 후 삼계탕을 제조하였다.

[0085] 실험 결과, 멥쌀 및 찹쌀과 멥쌀이 1:1로 혼합된 쌀을 사용하여 삼계탕을 1시간 내지 1시간 30분 동안 상압에서 고온가열 조리하는 경우, 쌀에 찰기가 부족하여 삼계탕을 취식할 때 쌀과 닭 및 각종 부재료의 조화가 부족하였다. 반면 찹쌀을 사용하여 삼계탕을 제조하는 경우에는 쌀에 적당한 찰기가 있어서 삼계탕을 취식하는 경우 풍미 및 조직감에서 우수한 것으로 나타났다.

[0086] 또한 쌀의 수침을 6 및 12시간으로 하는 경우 쌀이 충분히 불려지지 않아 삼계탕을 취식하는 경우 쌀의 딱딱함이 느껴져서 풍미가 좋지 않았으며, 48시간 수침한 경우에는 쌀이 너무 많이 불려져서 삼계탕을 제조하는 경우 밥알이 쉽게 부서지고 경도가 좋지 않았다. 그러나 쌀을 24시간 수침하는 경우에는 삼계탕 속의 쌀알의 경도가 적당하였으며, 닭 및 각종 부재료와 잘 어우러져서 풍미가 좋게 나타났다.

[0087] **실시예 6: 쌀의 양에 따른 삼계탕의 품질 비교**

[0088] 상기 실시예 1의 즉석조리용 냉동삼계탕의 쌀의 양에 따른 삼계탕의 품질을 비교하기 위하여 찹쌀 40, 70, 100

및 120g을 380 내지 420g 중량의 닭의 복강 내에 넣은 후 삼계탕을 제조하였다.

[0089] 실험 결과, 찹쌀을 40g 넣는 경우에는 쌀의 양이 부족하여 닭 및 부재료와 충분히 조화가 이루어지지 않았으며 삼계탕의 취식 후 포만감이 덜하였다. 또한 찹쌀을 100 및 120g 넣는 경우에는 쌀의 양이 많아 쌀이 복강 밖으로 흘러나왔으며, 닭의 복강이 벌어지면서 부재료도 같이 나와 제조된 삼계탕의 외양이 좋지 않았고, 흘러나온 쌀이나 부재료는 물러져서 풍미가 좋지 않았다. 그러나 찹쌀을 70g 넣는 경우에는 쌀이 닭의 복강 밖으로 흘러나오지 않으면서도 쌀의 양이 적당하여 삼계탕의 취식시 닭, 부재료 및 쌀의 전체적인 조화가 가장 잘 어우러지는 것으로 나타났다.

[0090] **실시예 7: 닭의 염지 방법에 따른 삼계탕의 품질 비교**

[0091] 상기 실시예 1의 즉석조리용 냉동삼계탕의 닭의 염지 방법에 따른 삼계탕의 품질을 비교하기 위하여, 닭의 중량 대비 1 중량%의 소금을 닭의 겉과 속에 바르는 건염법 및 10% 농도의 소금물에 20초간 담갔다 꺼내는 습염법을 사용하여 닭을 염지한 후 삼계탕을 제조하였다.

[0092] 실험 결과, 건염법을 사용하여 삼계탕을 제조하는 경우에는 부분적으로 고기에 짠 부분이 있었으며, 염지 시간이 오래 걸려 효율이 떨어지는 것으로 나타났다. 그러나 습염법을 사용하여 삼계탕을 제조하는 경우에는 작업 효율이 높았으며, 제조한 삼계탕마다 일정한 맛을 나타냈고, 닭에 간이 골고루 배어 전체적으로 풍미가 우수한 것으로 나타났다.

[0093] **실시예 8: 닭의 염지액 농도 및 백후추의 농도에 따른 삼계탕의 품질 비교**

[0094] 상기 실시예 1의 즉석조리용 냉동삼계탕의 닭의 염지액 농도 및 백후추 양에 따른 삼계탕의 품질을 비교하기 위하여, 염지액의 농도를 5, 10% 및 15%로 하여 닭을 30초간 담갔다 꺼내어 닭을 염지한 후 백후추를 조미스프 중량 대비 5 및 10 중량% 증가시킨 다음 삼계탕을 제조하였다.

[0095] 실험 결과, 닭의 염지는 15% 농도의 소금물을 사용하여 하는 경우 닭의 고기에 적당하게 간이 배어 풍미가 우수하였으며 육질 및 육수의 맛이 우수하였다. 반면, 닭의 염지를 5 및 10% 농도의 소금물에 하는 경우에는 고기에 간이 충분히 배지 않아 고기가 싱거운 면이 있었으며, 육수의 맛도 싱거운 것으로 나타났다.

[0096] 또한 백후추의 첨가량을 조미스프 중량 대비 5 중량% 증가시킨 경우 삼계탕을 제조시 누린내 등의 이취가 나지 않으면서도 백후추의 향이 너무 강하지 않아 닭과 육수 및 부재료와의 조화가 적절하게 잘 이루어졌다. 그러나 백후추의 첨가량을 조미스프 중량 대비 10 중량% 증가시킨 경우에는 후추 자체의 특이한 향이 너무 강하여 삼계탕 재료 자체의 맛과 향을 가려서 전체적인 풍미가 좋지 않은 것으로 관찰되었다.

도면

도면1

