



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. A23L 1/313 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년07월23일 10-0741948 2007년07월16일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2006-0016196 2006년02월20일 2006년02월20일	(65) 공개번호 (43) 공개일자
----------------------------------	---	------------------------

(73) 특허권자 이원기
경기 양평군 강하면 전수리 25-7

(72) 발명자 이원기
경기 양평군 강하면 전수리 25-7

(74) 대리인 김수진
윤의섭

(56) 선행기술조사문헌 KR1020050109386 A KR1019930021102 A KR1020020037658 A	KR1020040063699 A KR1020020024268 A
--	--

심사관 : 남기창

전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 사골육수제조방법

(57) 요약

본 발명은 사골육수제조방법에 관한 것으로, 본 발명에 따른 육수제조방법은 사골, 도가니뼈 등의 육수 재료들을 불순물 제거 과정을 거쳐 솥뚜껑에 냉각수단이 구비된 솥에 담고 물을 가한 후 가열하여 육수를 추출하되 증발하는 육수의 수증기를 냉각시켜 다량의 육수를 추출하게 된다. 특히 본 발명에 의한 사골육수는 게르마늄이 함유된 약수를 이용하여 추출하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 의한 사골 육수는 가열 시 발생하는 수증기를 증발시키지 않고 냉각시켜 제조하므로 다량의 육수를 얻을 수 있고, 상기 수증기에 포함된 맛과 향이 다시 육수에 포함되게 함으로써 풍부한 향미를 지닌 사골 육수를 얻을 수 있다. 그리고 본 발명에 의한 사골 육수는 게르마늄이 함유된 약수를 이용하여 제조하므로 몸에 유익한 미네랄을 다량 함유된 육수를 얻을 수 있다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

사골, 도가니뼈, 우족, 반골, 잡뼈를 포함하여 이루어진 정육의 육수 재료들을 10~25cm 길이로 절단 손질하고 상온의 물에 20~30 시간 침지한 후 세척하여 불순물을 제거하는 제1공정;

상기 제1공정을 거친 육수 재료에 잠길 정도의 물을 넣고 40~50분 가열한 후 물을 제거하고 남은 육수 재료를 세척하여 불순물을 제거하는 제2공정;

상기 제2공정을 거친 육수 재료를 솥뚜껑에 냉각수단이 구비된 솥에 담고 육수 재료 중량의 2.4 내지 3 배의 물을 가하여 120~130℃의 온도에서 12~14시간 가열하되 증발하는 육수의 수증기를 냉각시켜 다량의 육수를 추출하는 제3공정;

상기 제3공정에 의해 1차로 육수를 추출하고 남은 육수 재료 가운데 가식 부분을 분리해낸 후 나머지 육수 재료에 육수 재료 중량의 2.4 내지 3 배의 물을 가하여 120~130℃의 온도에서 12~14시간 가열하되 증발하는 육수의 수증기를 냉각시켜 다량의 육수를 재추출하는 제4공정을 포함하여 이루어지는 사골육수 제조방법.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 육수를 추출하는 제3공정 및 제4공정에서 육수 재료에 부가하는 물은 게르마늄이 함유된 약수인 것을 특징으로 하는 사골육수 제조방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 사골육수를 제조하는 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 게르마늄을 함유하는 약수를 이용하여 소뼈, 사골 등의 육수 재료를 장시간 가열하여 각종 영양성분을 우려내는 사골육수를 제조하는 방법에 관한 것이다.

사골, 소뼈 등의 뼈를 정육과 함께 물에 넣고 가열하면 사골육수를 얻을 수 있으며, 이 육수에는 칼슘, 칼륨, 콜라겐, 콘드라 이친 등의 영양성분이 함유되어 있다.

이러한 사골육수는 맛과 영양이 풍부하기 때문에 오래전부터 곰탕, 설렁탕, 도가니탕 등을 만드는데 사용되어 왔으며, 최근에는 떡국, 만두국의 국물로도 사용하고 밥을 지을 때나 김치, 된장찌개 등을 끓일 때도 사용되고 있다.

종래의 소뼈를 사용하여 육수를 제조하는 방법을 설명하면 다음과 같다.

먼저 사골, 잡뼈 등의 소뼈와 양지, 소머리고기 등의 소의 정육을 깨끗이 씻어 이물질을 제거한다. 다음에 소뼈와 소의 정육을 물에 침지하여 소뼈와 소의 정육에 있는 피를 자연제거한다.

다음에 피가 자연 제거된 소뼈와 소의 정육을 가마솥에 물과 함께 넣어 소뼈와 소의 정육에 남아 있는 피를 가열 제거시킨다. 여기서 피의 가열제거시간은 자연제거시간에 따라 달라진다. 즉, 피의 자연제거시간이 길면 피의 가열제거 시간이 짧아지고 피의 자연제거시간이 짧으면 피의 가열제거시간이 길어진다. 그리고 피를 가열 제거하는 동안 소뼈와 소의 정육에 있는 영양성분이 우려나게 된다. 이후 가마솥에 있는 핏물을 버리고 새 물을 붓고 끓인다. 물이 끓으면 피가 제거된 소의

정육과 소뼈를 한꺼번에 가마솥에 투입하고 계속하여 가열하여 소뼈와 정육에 있는 영양성분이 우려나 육수가 만들어진 다. 여기서 가마솥에 투입된 소의 정육이 익으면 건져내어 적당한 크기로 절단한다. 절단된 정육을 육수에 넣어 소뼈 육수를 제조한다.

이와 같은 종래의 소뼈 육수를 제조하는 방법에 따르면 가마솥에 장시간 가열하는 과정에서 영양성분을 함유한 육수가 수증기로 대기중에 증발하게 되므로 영양성분, 향미 및 육수의 손실이 많은 문제점이 있다.

한편, 등록특허 제0508203호 "곰탕 및 그의 제조방법" 발명은 우두와 사골을 주재료로 하고, 우설, 우족, 꼬리 기타 정육 등을 혼합하여 가압 된 상태에서 적어도 110℃이상의 온도에서 우려내는 곰탕 및 그의 제조 방법이 소개되어 있다. 그러나 가압 된 상태에서 우려내는 곰탕은 비교적 단시간 가열하여 육수를 얻게 되므로 소뼈의 영양성분이 충분히 우려나지 못하는 문제점이 있다.

일반적으로 소뼈를 이용하여 육수를 제조할때는 수돗물이 사용되고 있어 소뼈에 의한 영양성분만이 육수에 포함된다는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 전술한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 육수 재료를 장시간 가열하여 소뼈의 영양성분이 충분히 우려나도록 함과 동시에 장시간 가열함에도 불구하고 육수의 손실을 줄여 영양성분 및 향미가 풍부한 다량의 사골 육수를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

또한 본 발명은 일반 수돗물이 아닌 게르마늄이 함유된 약수를 사용하여 육수를 제조하므로 소뼈 등의 육수 재료에 의한 영양성분 뿐만 아니라 약수에 함유된 풍부한 미네랄이 포함된 육수를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

발명의 구성

본 발명에 따른 사골 육수는, 사골, 도가니뼈, 우족, 반골, 잡뼈를 포함하여 이루어진 정육의 육수 재료들을 10~25cm 길이의 크기로 절단 손질하고 상온의 물에 20~30 시간 침지한 후 세척하여 불순물을 제거하는 제1공정; 상기 제1공정을 거친 육수 재료에 잠길 정도의 물을 넣고 40~50분 가열한 후 물을 제거하고 남은 육수 재료를 세척하여 불순물을 제거하는 제2공정; 상기 제2공정을 거친 육수 재료를 솥뚜껑에 냉각수단이 구비된 솥에 담고 육수 재료 중량의 2.4 내지 3 배의 물을 가하여 120~130℃의 온도에서 12~14시간 가열하되 증발하는 육수의 수증기를 냉각시켜 증발되지않고 다시 육수에 포함되도록 하여 다량의 육수를 추출하는 제3공정; 상기 제3공정에 의해 1차로 육수를 추출하고 남은 육수 재료 가운데 가식 부분을 분리해낸 후 나머지 육수 재료에 육수 재료 중량의 2.4 내지 3 배의 물을 가하여 120~130℃의 온도에서 12~14시간 가열하되 증발하는 육수의 수증기를 냉각시켜 다량의 육수를 재추출하는 제4공정을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

바람직하게는, 본 발명의 제조방법 중 상기 육수를 추출하는 제3공정 및 제4공정에서 육수 재료에 추가하는 물은 게르마늄이 함유된 약수인 것을 특징으로 한다.

도 1은 본 발명에 의한 사골육수 제조공정을 나타낸 순서도이다.

이하, 본 발명의 육수 및 그 제조방법을 성분 및 단계를 중심으로 보다 상세하게 설명한다.

제 1공정으로서 사골, 도가니뼈, 우족, 반골, 잡뼈를 포함하여 이루어진 정육의 육수 재료들을 10~25cm 길이로 절단하여 뼈의 영양성분이 우려나는데 용이하게 손질한다. 손질된 육수 재료는 상온의 물에 20~30 시간 침지하여 뼈에 함유된 핏물을 우려낸다. 이때 물 100 중량부를 기준으로 침지하는 육수 재료는 20 내지 30 중량부 가 바람직하다. 물의 양이 너무 많으면 물의 사용량이 너무 많아 비경제적이며 물의 양이 너무 적어도 핏물의 제거가 충분하지 않다.

제 2공정은 상기 제1공정을 거친 육수 재료에 잠길 정도의 물을 넣고 40~50분 가열한 후 물을 제거하고 남은 육수 재료를 세척하여 불순물을 제거하는데 이때 정육내부에 포함된 핏물을 제거할 수 있다.

제 3공정은 상기 제2공정을 거친 육수 재료를 솥에 넣어 가열하게 된다.

본 발명에 의한 옥수를 제조하기 위해서 술뚜껑에 냉각수단이 구비된 술을 사용하여 옥수를 우려낸다. 술뚜껑의 냉각수단은 술을 지속적으로 가열함에도 불구하고 술뚜껑이 차가운 온도를 유지할 수 있도록 냉각수단이 구비된다. 술에 옥수 재료를 담고 옥수 재료 중량의 2.4 내지 3 배의 약수를 가하여 120~130℃의 온도에서 12~14시간 가열한다. 이때 증발하는 옥수의 수증기는 상기 술뚜껑의 냉각수단에 의해 냉각된 술뚜껑에 열을 빼앗겨 다시 액화되어 옥수에 포함되므로 술 외부로 증발되는 물의 양이 거의 없어 다량의 옥수를 추출하게 된다.

제 4공정은 상기 제3공정에 의해 1차로 옥수를 추출하고 남은 옥수 재료 가운데 가식 부분을 분리해낸다. 정육은 너무 장시간 가열하게 되면 뻣뻣해 질뿐만 아니라 미감도 저하되므로 1차 추출 이후 건져낸다. 정육을 제외한 옥수 재료에 옥수 재료 중량의 2.4 내지 3 배의 약수를 다시 가하여 120~130℃의 온도에서 12~14시간 가열하되 제3공정과 마찬가지로 차가운 술뚜껑이 증발하는 옥수의 수증기를 냉각시켜 다시 옥수에 포함되게 하므로 다량의 옥수를 재추출할 수 있다.

본 발명의 제조방법에 의한 사골옥수는 게르마늄이 함유된 약수를 사용하여 제조된 것을 특징으로 한다. 상기 약수는 경기도 양평군 강하면 전수리의 800m 암반에서 솟아오르는 27℃ 광천수이다. 상기 약수를 한국자원연구소에 성분 분석을 의뢰하였으며 그 결과 다음의 성분 분석 성적서를 얻을 수 있었다.

<표1. 약수의 성분분석표>

성분	함량(mg/ℓ)	성분	함량(mg/ℓ)	성분	함량(mg/ℓ)
칼륨	0.30	규소	21.80	납	0.00
나트륨	59.40	라듐	0.06	아연	0.02
칼슘	1.75	스크론튬	0.02	T- solids	165
염소	24.30	철	0.00	경도	4.36
황산	4.72	망간	0.00	탄산	26.30
불소	9.25	구리	0.00	중탄산	42.50
게르마늄	0.008	수소이온농도	9.40	유황	1.24

본 발명에 사용되는 약수에 포함된 게르마늄은 함량은 타지역에서 얻을 수 있는 약수에 비해 상당히 높은 것으로 1996년 5월에 창간된 '게르마늄' 잡지에 실린 한국자원연구소의 분석결과표를 통해 확인할 수 있다.

<표2. 게르마늄 함유량 비교표>

게르마늄 함유량 비교표(단위 PPb)	
지역명	함유량
경기도 양평(본 발명에 사용되는 약수)	8.00
충북 온천	0.06
위거힐	0.065
경북의성	0.03
지리산	0.029
프랑스 루르드	0.01

다량의 게르마늄이 함유된 약수를 이용하여 사골 옥수를 제조하므로 사골의 영양성분뿐만 아니라 약수의 영양성분도 섭취할 수 있다.

많은 실험과 임상실험의 공통된 게르마늄의 효능은 다음과 같다.

- ① 인체에 산소를 보충하여 항산화 작용을 하며 체질의 산성화를 막고 세포의 노화를 방지한다.
- ② 면역 기능이 활성화되어 암·성인병의 발생과 전이를 사전에 자연적으로 억제한다.
- ③ 콜레스테롤, 지질, 혈전 등 혈관 내 노폐물과 결합·제거하여 혈액을 정화시키고, 혈행을 개선하여 혈압을 조절하며, 수은·카드뮴·납 등 각종 중금속과 결합하여 체외로 배출한다. 그러므로 다이옥신 등 환경 호르몬의 영향을 줄여줄 가능성이 크다.

- ④ 항바이러스작용과 진통작용이 우수하다. 그리고 칼슘과 아연 등 미네랄의 흡수를 촉진하여 골다공증도 개선한다.
- ⑤ 단백당화반응 저해작용이 있어 아밀로이드의 침투 및 축적을 막아주므로 노인성치매·알츠하이머병과 검버섯을 예방한다.
- ⑥ 면역력 활성화와 자연치유력을 복원시키는 약리작용에 착안하여 AIDS의 예방과 치료에도 응용하고 있다.
- ⑦부족해진 산소를 보충해주어 자연치유력을 높여주어 평소의 건강을 지켜준다.(항상성유지)

이러한 게르마늄의 효능과 관련하여 많은 연구논문과 신문기사가 있으며 소개하면 다음과 같다.

유기게르마늄은 복용 후 인체 내에서 각종 임무를 마친 후 약 20-30시간 안에 인체 내에 있는 암 세포, 독소, 오염물질, 중금속 등을 축적되는 것 없이 소변을 통해 인체에서 완전히 빠져나가므로 전혀 독성이 남지 않아 매우 안전하다(Asai Germanium Research Institute, Tokyo, Japan.); 동물실험 28일과 6개월 1mg/kg/Day 투여하며 정밀 관찰 결과 6개월 마지막에 수놈에게서 아주 약간의 무게가 줄어든 것 외에는 어떤 특별한 독성이나 중독 현상이 없었으며 동작이나 행동에도 이상이 발견되지 않았다. 뿐만 아니라 게르마늄은 복용하는 대로 소변을 따라 배출되기 때문에 6개월 후의 검사에서 어느 기관에서도 축적이나 중독 증상이 없었다(Journal de Toxicologie Clinique et Experimental Dec. 11, 1991 (7-8) 421-36-); 게르마늄(Ge-132)의 상해(부상)를 입은 세포들에 대한 효과의 동물실험 연구에서 게르마늄(Ge-132)을 투여한 동물들의 세포들의 부상에 대한 예방과 스스로 치료되는 것을 발견하였다. 이 모든 효과들은 게르마늄(Ge-132)의 역할과 관련이 있다. 이러한 결과들은 게르마늄(Ge-132)이 세포들의 원활한 신진대사를 촉진하여 그것이 부상으로부터 보호되고 있는 것으로 보여 진다(Yao Hsueh Pao Acta Pharmaceutica Sinica, 1992, 27(7): 481-5);이 이외의 문헌으로 Use of Organic Germanium in Chronic Epstein-Barr Virus Syndrome, Journal of Orthomolecular Medicine, 1989; Department of Biological Sciences, Oakland University, Rochester, MI, Experimental Eye Research, August 1995.; Journal of Veterinary Medical Science, 1993 Oct., 55(5): 795-9.; International Archives of Allergy 63 (1980): 338-339; Mutation Research 125 (1984): 145-151; Asai Germanium Research Institute, Tokyo, Japan. 등이 있다.

실시예 1

물100 중량부에 옥수 재료 30 중량부를 첨가하고 24시간 침지하였다. 이후 옥수 재료만 건져내어 세척하였다. 이후 술에 옥수 재료와 물을 넣고 50분 가열하여 찌꺼기 등의 불순물을 빼내고 옥수 재료를 건져내어 다시 물에 세척하였다. 이후 솥뚜껑에 냉각수단이 구비된 솥에 옥수 재료 100kg를 넣고 게르마늄이 함유된 약수 240kg을 붓고 120℃에서 12시간 가열하였다. 정육은 찌꺼기에서 분리해 내었다. 1차로 옥수를 추출해낸 다음 남은 옥수 재료에 옥수 재료 : 약수가 1 : 2.4 중량비가 되도록 약수를 첨가하여 120℃에서 12시간 가열하여 2차로 옥수를 추출하였다.

위 실시예를 통해 얻은 사골 옥수는 1회 추출량이 200kg정도였다. 1인분으로 제공되는 사골 옥수가 보통 400g이므로 500인분의 사골 옥수를 얻을 수 있었다. 최초 부가된 약수가 240kg으로 증발된 물의 양은 40kg에 지나지 않았다.

본 발명에 의해 추출된 사골 옥수의 성분 분석을 주식회사 대한식품연구소에 의뢰하여 다음 결과를 얻었다.

<표3. 사골 옥수의 성분분석표>

영양성분	100g 당	영양소 기준치에 대한 비율%
열량	20.1 Kcal	
탄수화물	0.8g	0.2%
단백질	2.2g	3.7%
지방	0.9g	1.8%
나트륨	84.7mg	2.4%

위의 성분분석이외에도 한국식품연구소에 의뢰한 결과 칼슘과 철의 함량을 시험한 결과, 칼슘은 2.50 mg/100g 그리고 철은 0.14 mg/100g이 함유되었음을 확인할 수 있었다.

실험예: 관능시험

일반 수돗물을 사용하여 추출한 사골 육수와 본 발명에 따른 게르마늄이 함유된 약수를 사용하여 추출한 사골 육수를 성인 50명을 패널로 하는 관능시험에 적용하고, 진한 정도 및 기호도를 5점 평가법으로 하여 나온 결과를 평균하여 하기 표4에 나타내었다.

<표4. 관능시험 결과>

구분	진한정도	미감
비교예(일반 수돗물을 사용한 사골육수)	3.7	3.5
실시예(본원 발명에 의한 사골 육수)	4.3	3.9
관능평가기준(5점 평가법)		
5: 매우 좋다 4: 좋다 3: 보통이다		
2: 나쁘다 1: 매우 나쁘다		

진한 정도를 평가한 관능시험에서 본 발명에 따른 실시예에 의한 사골 육수는 수돗물을 이용한 비교예에 비해 상당히 높게 나타났으며, 미감도 본 발명에 따른 사골 육수가 비교예에 비해 우수한 것으로 나타났다.

발명의 효과

본 발명에 의한 사골 육수는 장시간 가열에 의해 증발하는 육수 수증기를 냉각시켜 육수의 손실을 막음으로써 1회 추출시 다량의 사골 육수를 얻을 수 있는 이점이 있다.

그리고 솥뚜껑에 있는 냉각수단에 의해 수증기가 다시 냉각되므로 사골육수의 영양성분과 향미가 가열중에 수증기와 함께 공기중으로 날아가는 것을 막아 향미가 우수한 사골 육수를 얻을 수 있다.

또한 본 발명에 의한 사골 육수는 게르마늄이 함유된 약수를 사용하여 육수를 우려내므로 영양성분이 강화되고 미감이 향상되는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 육수제조방법을 이용하여 사골육수를 제조하는 공정을 도시한 흐름도이다.

도면

도면1

