



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년01월28일
(11) 등록번호 10-2070507
(24) 등록일자 2020년01월20일

- | | |
|--|---|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 13/50 (2016.01) A23L 13/40 (2016.01)
A23L 19/10 (2016.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
A23L 13/55 (2016.08)
A23L 13/42 (2016.08)</p> <p>(21) 출원번호 10-2018-0081306
(22) 출원일자 2018년07월12일
심사청구일자 2018년07월12일</p> <p>(65) 공개번호 10-2020-0007323
(43) 공개일자 2020년01월22일</p> <p>(56) 선행기술조사문헌
KR1020130041419 A*
KR1020170067625 A*
KR100754677 B1*
KR101585591 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌</p> | <p>(73) 특허권자
정미애
대전광역시 유성구 계룡로 88번길 46, 401호(봉명동)</p> <p>(72) 발명자
정미애
대전광역시 유성구 계룡로 88번길 46, 401호(봉명동)</p> <p>(74) 대리인
특허법인케이원, 노형식</p> |
|--|---|

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 김현주

(54) 발명의 명칭 **흑삼 삼계탕의 제조방법 및 이에 의해 제조된 흑삼 삼계탕**

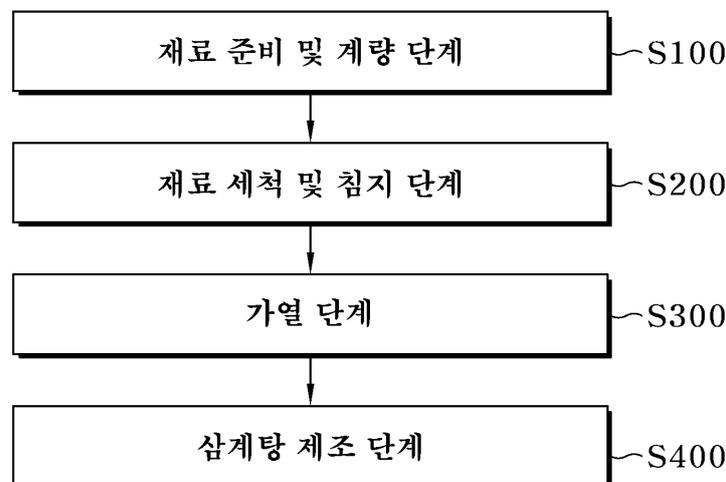
(57) 요약

본 발명은 흑삼 삼계탕의 제조방법 및 이에 의해 제조된 흑삼 삼계탕에 관한 것이다.

본 발명에 따른 흑삼 삼계탕의 제조방법은 재료들을 준비한 후 일정한 중량 비율로 계량하는 재료 준비 및 계량 단계(S100); 상기 재료들을 세척한 후 정제수에 침지시키는 재료 세척 및 침지 단계(S200); 상기 침지된 재료들을 분리한 후, 상기 재료들을 정제수와 혼합, 가열하여 육수를 제조하는 가열 단계(S300); 및 상기 육수와 생닭을 혼합한 후 가열하여 삼계탕을 제조하는 삼계탕 제조 단계(S400)를 포함한다.

상기한 구성에 의해 본 발명은 흑삼과 각종 한방재료들을 이용하여 육수를 제조하고 이를 이용하여 삼계탕을 제조함으로써, 흑삼의 사포닌 성분을 포함하는 영양성분을 충분히 섭취하여 기를 보호하고 몸을 따뜻하게 하며 담백하고 개운하며 깊은 맛을 낼 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A23L 19/10 (2016.08)

A23V 2002/00 (2013.01)

A23V 2250/21 (2013.01)

A23V 2250/2124 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

재료들을 준비한 후 일정한 중량 비율로 계량하는 재료 준비 및 계량 단계(S100);

상기 재료들을 세척한 후 정제수에 침지시키는 재료 세척 및 침지 단계(S200);

상기 침지된 재료들을 분리한 후, 상기 재료들을 정제수와 혼합, 가열하여 육수를 제조하는 가열 단계(S300); 및

상기 육수와 생닭을 혼합한 후 가열하여 삼계탕을 제조하는 삼계탕 제조 단계(S400)를 포함하되,

상기 재료 준비 및 계량 단계(S100)에서 준비되는 재료들은 흑삼 1 내지 3 중량부, 황칠 1 내지 3 중량부, 숙지황 1 내지 3 중량부, 황기 1 내지 3 중량부, 감초 1 내지 3 중량부, 엄나무 1 내지 3 중량부, 갈근 1 내지 3 중량부, 천문동 1 내지 3 중량부 및 대추 1 내지 3 중량부의 중량 비율로 계량되고,

상기 흑삼은 발효 흑삼을 이용하되, 상기 흑삼은, 수삼을 수확한 후 물에서 세척하고, 상기 세척된 수삼을 포도즙 및 갈변 억제제에 침지시키되, 상기 포도즙 및 갈변 억제제는 1:1의 중량 비율로 혼합되고, 상기 갈변 억제제는 비타민 C 및 소금용액이 1:1의 중량 비율로 혼합되며, 상기 소금용액은 농도가 0.6 내지 0.6 중량%이고, 상기 세척된 수삼 100 중량부에 대해 포도즙 및 갈변 억제제 80 내지 120 중량부의 중량 비율로 침지시킨 후 30 내지 60분 동안 유지시켜 진행되며, 상기 포도즙 및 갈변 억제제에 침지된 수삼을 꺼내서 상기 수삼을 증숙하되, 상기 수삼의 증숙은 상기 포도즙 및 갈변 억제제의 성분이 침투된 수삼을 100 내지 110℃ 온도의 수증기로 30분 내지 100분 동안 찜으로써 수행되고, 상기 증숙된 수삼을 건조한 후, 상기 건조된 수삼을 초산 또는 구연산 중 어느 하나 이상의 산으로 세척하되, 상기 증숙된 수삼의 건조는 30 내지 35℃의 온도에서 3 내지 5일 동안 수행되며, 상기 건조된 수삼을 발효시키기 위해 수분이 흡수된 벚짚을 준비하되, 상기 벚짚은, 벚짚을 정제수에서 세척하여 상기 벚짚의 이물질의 제거하고 5 내지 10cm의 길이로 절단하고, 상기 절단된 벚짚을 습윤 살균 처리하되, 상기 벚짚의 습윤 살균 처리는 130 내지 135℃ 온도의 증기를 30 내지 60분 동안 상기 벚짚에 공급함으로써 수행되고, 상기 습윤 살균 처리된 벚짚에 발효균 및 배양액을 분무하되, 상기 발효균으로는 고초균 침출수가 이용되고, 상기 배양액은 펩톤 15 내지 25 중량부, 맥아추출물 5 내지 15 중량부, 시트르산나트륨 0.5 내지 1.5 중량부, 제2인산칼륨 0.1 내지 0.3 중량부, 글루코스 1 내지 3 중량부 및 증류수 100 내지 200 중량부의 중량 비율로 혼합되어 이루어지되, 상기 고초균 침출수 및 배양액은 각각 고초균 침출수 20 내지 40 중량부 및 배양액 500 내지 1000 중량부의 중량 비율로 혼합되어 벚짚에 분무되며, 상기 고초균 침출수 및 배양액이 분무된 벚짚과, 수삼을 혼합한 후 일정한 온도 및 습도로 유지하여 흑삼으로 발효시키되, 상기 발효는 상기 고초균 침출수 및 배양액이 분무된 벚짚과, 수삼을 각각 벚짚 200 내지 400 중량부 및 수삼 10 내지 30 중량부의 중량 비율로 혼합한 후, 65 내지 70℃의 온도 및 60 내지 65%의 습도를 유지하는 보관용기에서 5 내지 10일 동안 보관하여 발효함으로써 수삼을 발효시켜 흑삼을 얻고, 상기 발효된 흑삼을 분리한 후 4 내지 6℃의 온도에서 20 내지 40시간 동안 냉풍 건조하고, 60 내지 65℃의 온도로 5 내지 10일 동안 유지함으로써 상기 흑삼에 포함되어 있는 수분의 함량이 15 내지 20중량%가 되도록 건조하는 과정을 거쳐 제조된 발효 흑삼을 이용하고,

상기 발효균으로 사용되는 고초균 침출수는, 세척된 벚짚을 물이 담긴 용기에 넣고 110 내지 115℃의 온도에서 30 내지 60분 동안 삶아 살균하고, 상기 삶아 살균한 후 용기에 담긴 물을 자연 냉각함으로써 상기 용기에 남아 있는 물에 고초균이 함유된 고초균 침출수를 얻으며, 상기 벚짚이 침지되어 있는 고초균 침출수를 60 내지 70℃의 온도로 5 내지 10시간 동안 유지함으로써 상기 고초균 침출수에 포함되어 있는 고초균을 증식시키고, 상기 고초균이 증식된 고초균 침출수로부터 벚짚을 분리하여 제거하고, 상기 고초균 침출수만을 110 내지 115℃의 온도에서 25 내지 35분 동안 삶아 살균하는 과정을 거쳐 제조된 고초균 침출수를 이용하며,

상기 재료 세척 및 침지 단계(S200)에서는 상기 정제수는 상기 재료들 100 중량부에 대해 100 내지 300 중량부를 혼합한 후 5 내지 10 시간 동안 침지시킴으로써 수행되며,

상기 가열 단계(S300)에서 상기 재료들 및 정제수는 재료들 20 내지 40 중량% 및 정제수 60 내지 80 중량%의 중량 비율로 혼합한 후 125 내지 135℃의 온도 및 2.0 내지 3.0kgf/cm² 범위의 압력으로 3 내지 5시간 동안 가열함

으로써 진행되고,

상기 삼계탕 제조 단계(S400)에서는 상기 육수와 생닭을 혼합한 후 1.5 내지 2.0kgf/cm²의 압력 및 110 내지 130℃의 온도에서 50 내지 100분 동안 가열함으로써 삼계탕을 제조하는 것을 특징으로 하는 흑삼 삼계탕의 제조 방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1항의 제조방법으로 제조된 것을 특징으로 하는 흑삼 삼계탕.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 흑삼 삼계탕의 제조방법 및 이에 의해 제조된 흑삼 삼계탕에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 흑삼과 각종 한방재료들을 이용하여 육수를 제조하고 이를 이용하여 삼계탕을 제조함으로써, 흑삼의 사포닌 성분을 포함하는 영양성분을 충분히 섭취하여 기를 보호하고 몸을 따뜻하게 하며 담백하고 개운하며 깊은 맛을 낼 수 있는 흑삼 삼계탕의 제조방법 및 이에 의해 제조된 흑삼 삼계탕에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로 삼계탕은 닭에 인삼을 넣어 끓인 국으로, 삼복 시식의 하나이며, 계삼탕(鷄蔘湯)이라고도 하는데, 병아리보다 조금 큰(550g 미만) 영계를 이용한 것은 영계백숙이라고 한다. 내장을 꺼낸 닭의 뱃속에 깨끗한 형겁으로 찐 찹쌀·마늘·대추 등을 넣고, 물을 넉넉히 부은 냄비나 솥에 푹 삶아 고기가 충분히 익었을 때 건져 낸다. 인삼을 형겁에 싸서 국에 넣고 푹 고아 인삼의 성분이 우려나게 하여 소금으로 간을 맞추어 국물만을 따시거나, 국물에 양념한 고기를 넣어 먹기도 한다.

[0004] 삼계탕은 예로부터 기가 허한 사람들의 보양식으로 알려져 있는데, 구체적으로 몸이 차고 추위를 많이 타거나, 자꾸 마르거나, 식은땀을 많이 흘리거나, 쉬 피로하고 편식을 하거나 집중력이 떨어지는 사람에게 좋다.

[0005] 특히, 원기가 허할 때나 입맛이 없을 때, 산모의 산전 산후에, 와병중에 있는 환자의 기력회복에 효능이 입증된 전통 음식이며, 여름철 소모되기 쉬운 기력 보충에 효과적이어서 많은 소비가 여름철에 집중되고 있다. 이는 삼계탕이 풍부한 단백질과 필수 아미노산의 보고인 닭고기와, 예로부터 만병통치의 영약으로 알려진 인삼을 주된 재료로 하고 있기 때문이다. 삼계탕은 이러한 인삼의 약리작용 외에도 찹쌀, 밤, 대추 등의 유효성분이 잘 어우러져 영양의 균형을 이룬 훌륭한 스테미나식이다.

[0006] 삼계탕의 주재료인 닭고기는 육질을 구성하는 섬유가 가늘고 연하며, 지방질이 근육 속에 섞여 있지 않기 때문에 맛이 담백하고 소화흡수가 잘 되는 단백질 식품이다. 질 좋은 단백질과 지방질 섭취가 필요한 임신부는 예부터 미역국에 닭을 넣어 끓여 먹었다.

[0007] 또한, 닭고기에는 메티오닌을 비롯한 필수아미노산이 많아 새 살을 돋게 하는 데 효과가 있다. 특히 닭고기의 단백질은 지방산 중 리놀레산을 많이 함유하고 있어 성인병 예방에 좋으며 노인식이나 환자식으로도 적합하고 비타민 A, B1, B2, 니아신도 많이 함유하고 있다. 그리고 닭날개 부위에 많은 뮤신은 성장을 촉진하고 성기능과 운동기능을 증진시키며 단백질의 흡수력을 높여준다.

[0008] 이러한 삼계탕의 전통적인 조리 방법은 한 사람이 혼자 먹기에 알맞은 작은 크기의 어린 닭을 손질해서 배를 가

르고 내장을 빼낸 다음, 그 안에 불린 찹쌀과 인삼, 대추, 마늘 등을 넣고, 재료가 밖으로 빠져나오지 않도록 실로 묶은 후, 적당량의 물에 넣어 서서히 끓이는 것이다.

[0009] 근래에는 삼계탕에 각종 한약재를 넣거나 다양한 재료를 첨가한 삼계탕이 제안되고 있는데, 예를 들어 대한민국 등록 특허공보 제10-0607622호(2006.08.02.)에는 닭의 배 속에 인삼과 함께 전복은 주입하여 삶아 삼계탕을 조리하는 방법이 제시되어 있고, 대한민국공개특허공보 제10-2004-0084350호(2004.10.06.)에는 삼계탕에 각종 한약재와 더불어 일정량의 능이버섯을 혼합 조리함으로써 한약재의 약효 성분이 잘 우려지고 닭의 고유한 냄새가 나지 않는 능이 버섯을 이용한 한방 삼계탕의 제조방법이 제시되어 있다.

[0010] 그러나 이와 같이 종래의 삼계탕의 제조방법은 생닭과 한약재를 한꺼번에 넣고 끓이기 때문에 끓이는 시간이 짧을 경우 한약재의 약효 성분이 완전히 우려나지 않고, 끓이는 시간이 길 경우에는 한약재의 약효 성분이 증발되는 문제점이 있었다.

[0011] 이에 본 발명자는 흑삼 및 각종 한방재료들을 이용하여 삼계탕 육수를 제조하고 이를 이용하여 삼계탕을 제조함으로써, 흑삼과 각종 한방재료들을 이용하여 육수를 제조하고 이를 이용하여 삼계탕을 제조함으로써, 담백하고 개운하며 깊은 맛을 낼 수 있는 삼계탕을 제조할 수 있음을 확인하고 본 발명을 완성하였다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0013] (특허문헌 0001) 국내등록특허 제10-1848818호(2018년 04월 09일 등록)
- (특허문헌 0002) 국내등록특허 제10-1148006호(2012년 05월 15일 등록)
- (특허문헌 0003) 국내등록특허 제10-1856707호(2018년 05월 03일 등록)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0014] 본 발명은 흑삼과 각종 한방재료들을 이용하여 육수를 제조하고 이를 이용하여 삼계탕을 제조함으로써, 흑삼의 사포닌 성분을 포함하는 영양성분을 충분히 섭취하여 기를 보호하고 몸을 따뜻하게 하며 담백하고 개운하며 깊은 맛을 낼 수 있는 흑삼 삼계탕의 제조방법 및 이에 의해 제조된 흑삼 삼계탕을 제공하는데 있다.

[0015] 본 발명이 해결하고자 하는 다양한 과제들은 이상에서 언급한 과제들에 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0017] 본 발명에 따른 흑삼 삼계탕의 제조방법은 재료들을 준비한 후 일정한 중량 비율로 계량하는 재료 준비 및 계량 단계(S100); 상기 재료들을 세척한 후 정제수에 침지시키는 재료 세척 및 침지 단계(S200); 상기 침지된 재료들을 분리한 후, 상기 재료들을 정제수와 혼합, 가열하여 육수를 제조하는 가열 단계(S300); 및 상기 육수와 생닭을 혼합한 후 가열하여 삼계탕을 제조하는 삼계탕 제조 단계(S400)를 포함하되, 상기 재료 준비 및 계량 단계(S100)에서 준비되는 재료들은 흑삼 1 내지 3 중량부, 황칠 1 내지 3 중량부, 숙지황 1 내지 3 중량부, 황기 1 내지 3 중량부, 감초 1 내지 3 중량부, 엄나무 1 내지 3 중량부, 갈근 1 내지 3 중량부, 천문동 1 내지 3 중량부 및 대추 1 내지 3 중량부의 중량 비율로 계량된다.

[0018] 상기 재료 세척 및 침지 단계(S200)에서는 상기 정제수는 상기 재료들 100 중량부에 대해 100 내지 300 중량부를 혼합한 후 5 내지 10 시간 동안 침지시킴으로써 수행될 수 있다.

[0019] 상기 가열 단계(S300)에서 상기 재료들 및 정제수는 재료들 20 내지 40 중량% 및 정제수 60 내지 80 중량%의 중량 비율로 혼합한 후 125 내지 135℃의 온도 및 2.0 내지 3.0kgf/cm² 범위의 압력으로 3 내지 5시간 동안 가열함으로써 진행될 수 있다.

[0020] 상기 삼계탕 제조 단계(S400)에서는 상기 육수와 생닭을 혼합한 후 1.5 내지 2.0kgf/cm²의 압력 및 110 내지 130℃의 온도에서 50 내지 100분 동안 가열함으로써 삼계탕을 제조할 수 있다.

[0021] 또한, 본 발명은 상기한 방법으로 제조된 흑삼 삼계탕을 포함한다.

[0022] 기타 실시 예들의 구체적인 사항들은 상세한 설명에 포함되어 있다.

발명의 효과

[0024] 본 발명에 따른 흑삼 삼계탕은 흑삼과 각종 한방재료들을 이용하여 육수를 제조하고 이를 이용하여 삼계탕을 제조함으로써, 흑삼의 사포닌 성분을 포함하는 영양성분을 충분히 섭취하여 기를 보호하고 몸을 따뜻하게 하며 담백하고 개운하며 깊은 맛을 낼 수 있다.

[0025] 본 발명의 기술적 사상의 실시에는, 구체적으로 언급되지 않은 다양한 효과를 제공할 수 있다는 것이 충분히 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0027] 도 1은 본 발명에 따른 흑삼 삼계탕의 제조방법을 설명하기 위한 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0028] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 상세하게 후술되어 있는 실시예를 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 여기서 설명되는 실시예들에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있다. 오히려, 여기서 소개되는 실시예들은 개시된 내용이 철저하고 완전해질 수 있도록 그리고 당업자에게 본 발명의 사상이 충분히 전달될 수 있도록 하기 위해 제공되는 것이다.

[0029] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.

[0030] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미가 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미가 있는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0032] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 흑삼 삼계탕의 제조방법에 대하여 상세하게 설명하기로 한다.

[0034] 도 1은 본 발명에 따른 흑삼 삼계탕의 제조방법을 설명하기 위한 순서도이다.

[0036] 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 흑삼 삼계탕의 제조방법은 재료 준비 및 계량 단계(S100), 재료 세척 및 찹지 단계(S200), 가열 단계(S300) 및 삼계탕 제조 단계(S400)를 포함한다.

[0038] 1. 재료 준비 및 계량 단계(S100)

[0039] 상기 재료 준비 및 계량 단계(S100)는 삼계탕의 육수를 제조하기 위한 재료들을 준비한 후 일정한 중량 비율로 계량하는 단계이다.

[0040] 상기 재료 준비 및 계량 단계(S100)에서 준비되는 재료들로는 흑삼, 황칠, 숙지황, 황기, 감초, 엄나무, 갈근, 천문동 및 대추로 이루어진 재료들이 준비될 수 있고, 상기 재료들은 흑삼 1 내지 3 중량부, 황칠 1 내지 3 중량부, 숙지황 1 내지 3 중량부, 황기 1 내지 3 중량부, 감초 1 내지 3 중량부, 엄나무 1 내지 3 중량부, 갈근 1 내지 3 중량부, 천문동 1 내지 3 중량부 및 대추 1 내지 3 중량부의 중량 비율로 계량될 수 있다.

[0041] 상기 흑삼은 한 번의 증숙과 건조과정을 거쳐 제조되는 홍삼과 달리 아홉 번 찌고 말리는 구증구포 방법으로 제조되어 사포닌 함량이 매우 높으며 흑갈색을 띤다. 백삼, 홍삼에 없는 유효 사포닌이 다량으로 들어있으며 당뇨에 필요한 아드레날린과 인슐린 생성에 영향을 주는 작용을 하므로 당뇨병, 간기능 강화에 도움을 주고 각종 질환을 회복시키며, 콜레스테롤의 대사를 조절하고 생성을 억제하는 작용을 한다. 심장기능을 강화시켜 고혈압, 저혈압의 증세를 정상화시키며, 암세포의 성장을 억제하는 항암효과, 부인들의 냉증, 월경과다, 자궁출혈 및 산후, 다산에 의한 신경쇠약등에 극히 효과적이다.

[0042] 또한, 노화방지, 소화촉진, 만성위장 장애에 효능이 있으며 체력과 면역력이 증가된다. 피로회복, 술(알콜)에 대한 분해능력이 탁월하며, 위궤양의 원인이 되는 위산이나 펩신의 분비물을 억제하는 자율신경을 진정시키는 효과가 있으며, 항류머티즘 활성 성분으로 인해 말단모세혈관을 확장시켜 혈행을 좋게 하고 신진대사를 촉진함

으로 전신에 산소와 영양분을 원활히 하므로 류머티즘 치료에 탁월한 효과가 있다.

- [0043] 상기 흑삼은 하기의 제조방법으로 제조된 흑삼을 이용할 수도 있다.
- [0044] 먼저, 품질이 우수한 수삼을 수확한 후 물에서 깨끗하게 세척하여 선별할 수 있다.
- [0045] 상기 수삼은 크기에 따라서 구분하여 선별할 수 있고, 품질이 우수한 수삼을 이용할 수 있는데, 예를 들어, 상기 수삼은 6년근 수삼을 사용하고 굵기가 일정한 수삼을 사용하는 것이 바람직하다.
- [0046] 다음으로, 상기 세척된 수삼을 포도즙 및 갈변 억제제에 침지시킬 수 있는데, 상기 포도즙 및 갈변 억제제는 1:1의 중량 비율로 혼합될 수 있고, 상기 갈변 억제제는 비타민 C 및 소금용액이 1:1의 중량 비율로 혼합될 수 있다.
- [0047] 상기 포도즙은 혈전 방지 및 고혈압, 동맥경화 및 심장질환 등 성인병 예방에 좋고 기억력 향상에 도움을 줄 수 있고, 상기 갈변 억제제로 사용되는 소금용액은 농도가 0.6 내지 0.6 중량%인 소금용액일 수 있으며, 상기 세척된 수삼 100 중량부에 대해 포도즙 및 갈변 억제제 80 내지 120 중량부의 중량 비율로 침지시킨 후 30 내지 60분 동안 유지시켜 진행될 수 있다.
- [0048] 그 다음으로, 상기 포도즙 및 갈변 억제제에 침지된 수삼을 꺼내서 상기 수삼을 증숙할 수 있다.
- [0049] 상기 수삼의 증숙은 상기 포도즙 및 갈변 억제제의 성분이 침투된 수삼을 100 내지 110℃ 온도의 수증기로 30분 내지 100분 동안 찜으로써 수행될 수 있는데, 상기 수삼의 증숙이 상기한 하한 범위 미만으로 수행되는 경우에는 충분한 증숙이 이루어지지 않는 문제점이 있고, 상기한 상한 범위를 초과하여 수행되는 경우에는 증숙 시간의 증가에 따른 효과의 차이가 미미할 수 있다.
- [0050] 이어서, 상기 증숙된 수삼을 건조한 후, 상기 건조된 수삼을 초산 또는 구연산 중 어느 하나 이상의 산으로 세척할 수 있다.
- [0051] 상기 증숙된 수삼의 건조는 30 내지 35℃의 온도에서 3 내지 5일 동안 수행될 수 있는데, 일정한 온도를 맞추기 위하여 상기 증숙된 수삼의 건조는 건조기를 이용한 기계식 건조가 이용될 수 있다.
- [0052] 또한, 상기 건조된 수삼은 초산 또는 구연산 중 어느 하나 이상의 산으로 세척함으로써, 추후 발효 공정을 거쳐 제조된 흑삼의 향미, 색택, 균열 및 내백 발생률의 개선효과가 있다.
- [0053] 다음으로, 상기 세척된 수삼을 발효시키기 위해 수분이 흡수된 벚짚을 준비할 수 있다.
- [0054] 상기 수분이 흡수된 벚짚은 발열에 의해 수삼을 발효시켜 흑삼으로 제조할 수 있는데, 상기 벚짚은 하기의 방법으로 준비된 벚짚이 사용될 수 있다.
- [0055] 먼저, 수삼을 발효시키기 위하여 유기농 방식으로 재배된 벚짚을 정제수에서 세척하여 상기 벚짚의 이물질의 제거하고 일정한 길이(예를 들어, 5 내지 10cm의 길이)로 절단할 수 있다.
- [0056] 다음으로, 상기 절단된 벚짚을 습윤 살균 처리할 수 있는데, 상기 절단된 벚짚을 습윤 살균 처리함으로써 상기 벚짚에 잔류할 수 있는 세균이나 곰팡이 등의 잡균을 사멸시키고, 추후 상기 벚짚을 이용하여 수삼을 발효시킬 때 생성될 수 있는 세균이나 곰팡이 등의 잡균 증식을 막을 수 있다.
- [0057] 본 발명에서 상기 벚짚의 습윤 살균 처리는 가압멸균기를 이용하여 수행되고, 130 내지 135℃ 온도의 증기를 30 내지 60분 동안 상기 벚짚에 공급함으로써 수행될 수 있다.
- [0058] 그 다음으로, 상기 습윤 살균 처리된 벚짚에 벚짚의 발효 또는 숙성을 촉진할 수 있는 발효균 및 배양액을 분무할 수 있다. 즉, 일반적으로 벚짚을 물에 충분히 침지하여 두면 수분을 함유하고 있는 벚짚의 발효가 진행되고, 상기 벚짚의 발효 중에 바실러스균 등이 증식하게 되어 벚짚이 발효될 수 있는데, 본 발명에서는 상기 벚짚에 발효균 및 배양액을 분무함으로써, 상기 벚짚의 발효를 촉진하고, 상기 벚짚의 발효열에 의해 흑삼의 발효를 촉진시킬 수 있다.
- [0059] 본 발명에서 상기 발효균으로는 공지의 고초균(바실러스 서브틸리스(*Bacillus subtilis*))이 포함되어 있는 고초균 침출수가 이용될 수 있고, 배양액은 펩톤, 맥아추출물(Malt extract), 시트르산나트륨(Sodium citrate), 제2인산칼륨(Potassium phosphate dibasic), 글루코스(Glucose) 및 증류수로 이루어지고, 상기 배양액은 펩톤 15 내지 25 중량부, 맥아추출물 5 내지 15 중량부, 시트르산나트륨 0.5 내지 1.5 중량부, 제2인산칼륨 0.1 내지 0.3 중량부, 글루코스 1 내지 3 중량부 및 증류수 100 내지 200 중량부의 중량 비율로 혼합되어 이루어질 수 있는데, 상기 고초균 침출수 및 배양액은 각각 고초균 침출수 20 내지 40 중량부 및 배양액 500 내지 1000 중량부

의 중량 비율로 혼합되어 벚짚에 분무될 수 있다.

- [0060] 상기 배양액에서 상기 펩톤은 단백질을 공급해주는 질소원으로서 미생물의 성장에 필요한 단백질을 공급해 주며, 상기 맥아추출물은 각종 미네랄, 비타민 B군, 아미노산이 포함되어 있어 미생물 성장에 도움을 줄 수 있으며, 상기 시트르산나트륨은 배양액의 pH를 조절하여 미생물의 성장에 최적화된 상태를 유지해 주는 무기질로, 영양을 공급해 줄 수 있고, 상기 글루코스는 발효균이 당을 대사하여 유기산을 만들어내는 중요한 성분으로 기능할 수 있다.
- [0061] 본 발명에서 발효균으로 사용되는 고초균 침출수는 하기의 방법으로 얻을 수 있다.
- [0062] 먼저, 깨끗이 세척된 벚짚을 물이 담긴 용기에 넣고 110 내지 115℃의 온도에서 30 내지 60분 동안 삶아 살균함으로써 벚짚에 잔류하는 잡균을 제거할 수 있다. 본 발명은 상기와 같이 110 내지 115℃의 온도에서 30 내지 60분 동안 삶아 살균함으로써 곰팡이나 기타 잡균을 살균할 수 있는데, 고초균은 120℃ 이상의 온도에서 장시간 지나야 살균되기 때문에 고초균이 사멸되지 않도록 110 내지 115℃의 온도에서 30 내지 60분 동안 벚짚을 삶아 살균할 수 있다.
- [0063] 다음으로, 상기와 같이 삶아 살균한 후 용기에 남긴 물을 자연 냉각함으로써 상기 용기에 남아 있는 물에 고초균이 함유된 고초균 침출수를 얻을 수 있다.
- [0064] 그 다음으로, 상기 벚짚이 침지되어 있는 고초균 침출수를 60 내지 70℃의 온도로 5 내지 10시간 동안 유지함으로써 상기 고초균 침출수에 포함되어 있는 고초균을 증식시킬 수 있다. 본 발명은 상기와 같이 고초균이 증식하기에 적합하도록 고초균 침출수를 60 내지 70℃의 온도로 유지하고, 상기 고초균이 증식될 때 필요한 영양분은 고초균 침출수에 침지되어 있는 벚짚으로부터 공급받을 수 있도록 함으로써 상기 고초균을 증식시킬 수 있다.
- [0065] 이어서, 상기와 같이 고초균이 증식된 고초균 침출수로부터 벚짚을 분리하여 제거하고, 상기 고초균 침출수만을 110 내지 115℃의 온도에서 25 내지 35분 동안 삶아 살균함으로써 고초균 증식과정에서 생성될 수 있는 잡균을 살균하여 제거하고, 상기 고초균 침출수를 자연 냉각함으로써 고초균이 포함되어 있는 고초균 침출수를 제조할 수 있다.
- [0067] 그 다음으로, 상기 고초균 침출수 및 배양액이 분무된 벚짚과, 수삼을 혼합한 후 일정한 온도 및 습도로 유지하여 흑삼으로 발효시킬 수 있다.
- [0068] 상기 발효는 상기 고초균 침출수 및 배양액이 분무된 벚짚과, 수삼을 각각 벚짚 200 내지 400 중량부 및 수삼 10 내지 30 중량부의 중량 비율로 혼합한 후, 65 내지 70℃의 온도 및 60 내지 65%의 습도를 유지하는 보관용기에서 5 내지 10일 동안 보관하여 발효함으로써 수삼을 발효시켜 흑삼을 얻을 수 있다.
- [0069] 이어서, 상기 발효되어 제조된 흑삼을 건조하여 발효 흑삼을 제조할 수 있다.
- [0070] 상기 발효 흑삼은 상기 발효되어 제조된 흑삼을 분리한 후 4 내지 6℃의 온도에서 20 내지 40시간 동안 냉풍 건조하고, 60 내지 65℃의 온도로 5 내지 10일 동안 유지함으로써 상기 흑삼에 포함되어 있는 수분의 함량이 15 내지 20중량%가 되도록 건조할 수 있다.
- [0072] 황칠나무(*Dendropanax morbifera* Lev)는 두릅나무과 오갈피속의 상록활엽교목으로 높이 15m 이상까지 자라는 한국 고유의 토종나무이다. 어린 가지는 녹색이며 광택이 있고, 꽃은 6월에 피며, 길이 7~19mm의 열매가 검게 익는다. 최저기온이 영하 2℃ 이상, 연 평균기온이 12~15℃ 이상인 지역에서 자라는 난대성 식물이다.
- [0073] 세계적으로 황칠을 분비하는 황칠나무는 한반도 서남부 내륙과 해안, 도서, 그리고 제주도에서만 자라는 희귀종이며, 현재는 그 수량이 극히 제한되어 있다. 현재 도서 지역으로 신안, 진도, 완도 등지와 제주도가 있고, 해안지역으로는 해남, 장흥, 강진, 고흥, 승주, 광양, 여수 등지에 소규모의 자생지가 있다.
- [0074] 황칠은 황금빛을 띠다 하여 금칠이라고 부르기도 하는데, 황칠의 금빛은 햇볕에 드러나면 더욱 찬란해지고, 검정색을 내는 옷칠과는 달리 제품의 무늬와 색깔을 그대로 살려주면서 황금빛을 입혀주는 특징이 있다.
- [0075] 게다가 목재, 금속, 피혁, 종이 등 어떠한 소재에도 뛰어난 도장능력이 있고, 또한, 가구나 실내 장식품, 노리개 등에 황칠을 바르면 머리를 맑게 하고 심신을 편안하게 해주는 효과가 있다.
- [0076] 황칠은 일반적으로 황금색 도막을 형성하는 도료 성분인 비휘발 성분 66.7%, 방향성분 10.8%, 수분 8.1%, 고형분 14.4%로 구성되어 있으며, 특히 방향 성분은 주로 세스퀴테르펜류의 β-쿠베벤(cubebene), γ-셀리넨(selinene), δ-카디넨(cadinene) 등으로 이루어진 것으로 알려져 있다. 황칠에 포함된 방향 성분은 심신을 맑

고 편안하게 해주는 안식향으로서의 가치뿐만 아니라 다양한 약리작용을 가지고 있어 향수, 화장료나 기능성 식음료로서의 이용가치가 높다.

- [0078] 지황(地黃, *Rehmannia glutinosa* Libosch var *purpurea* Makino 또는 동속식물의 뿌리)은 현삼과(Scrophulariaceae)에 속하는 다년생 초본으로 지황의 근엽과 잔뿌리를 제거하고 흙을 깨끗이 씻은 것을 생지황 또는 선지황이라 한다. 생지황은 보혈, 강장, 진정, 빈혈, 토혈, 하혈, 자궁출혈, 결핵성 쇠약 등에 그 효능이 널리 인정되고 있다.
- [0079] 생지황을 말린 건지황을 황주 또는 백주에 넣고 주침(酒侵)하여 증숙(蒸熟)한 후 건조하는 것을 반복한 것을 숙지황(*Rehmanniae Radix Preparata*)이라고 분류하고 각각 약리를 달리하여 사용하고 있는데, 상기 숙지황은 보혈, 자음의 효능이 있으며, 생리불순, 허약체질, 어린이의 발육 부진, 치매, 조루증, 발기부전 등에 사용되고 있다. 또한, 최근 혈액 순환을 개선시켜 여러 만성 질환의 말초미세 순환을 개선시키는 효과, 혈중 과산화물 제거효소(superoxide dismutase), 글루타티온 산화효소(glutathione peroxidase)의 증가와 지질과산화의 억제, 면역증가 효과, 항암작용, 섬유소용해계(fibrinolytic system)의 활성화, 폴리브렌에 의해 유도되는 적혈구 집괴(polybrene-induced erythrocyte aggregation)의 감소, 적혈구 변형능(erythrocyte deformability)과 ATP 함량(content)의 증가 등이 보고되고 있다. 숙지황은 지황과 지황의 약리작용의 차이는 지황을 증기로 찌고, 말리는 과정에서 인체에 유익한 물질이 새롭게 생성되기 때문이다. 찌고 말리는 과정을 여러번 반복할수록 숙지황의 품질이 높은 것으로 평가되며, 한의학에서는 9번 찌고 9번 말린 구중구포 숙지황을 최고의 품질로 인정하고 있다. 숙지황의 증숙과정에서는 숙지황의 주성분인 당류가 5-HMF(5-hydroxymethyl-2-furaldehyde)로 변화하는데, 5-HMF는 당함량이 높은 가공식품의 품질을 평가하는 지표물질로 사용되고, 숙지황의 품질 평가시에도 5-HMF가 지표물질로 사용되는데, 5-HMF의 함량이 높을수록 고품질의 숙지황으로 인정된다.
- [0081] 상기 황기(*Astragalus* Root)는 콩과(Leguminosae)에 속하는 다년생 초본식물인 단너삼(*Astragalus membranaceus* Bunge)의 뿌리로 다른 *Astragalus* 속 식물의 주피를 거의 벗긴 뿌리를 건조한 것으로, 외부가 담갈색 또는 황갈색이고 내부는 황백색으로 부드럽고 단 향기가 있다.
- [0083] 상기 감초(甘草, *Glycyrrhiza uralensis* FISCH.)는 콩과의 다년생 초본으로, 감초는 한방에서 모든 약재와 조화를 이루면서 효능을 증가시킬 뿐만 아니라 완화, 진통약으로 각종 동통 및 급박증상을 완화하는데 내복용 또는 외용으로 사용되고, 그 자체가 독의 중화작용과 같은 약성이 있는 것으로 알려져 있다.
- [0085] 상기 엄나무는 오갈피나무과로 넓은 잎을 지니는 다년생 낙엽교목으로 25m까지 자라며, 가지에는 가시가 있다. 잎은 오갈피나무과의 공통된 특징인 손바닥 모양이며, 보통 5~9 갈래로 갈라져 있다. 상기 엄나무는 신경통, 요통, 타박상, 류머티즘에 효과가 있는 것으로 알려져 있다.
- [0087] 상기 갈근(*Pueraria lobata* (Willd) Ohwi)은 근육을 풀어주면서 열을 내리는 기전으로 한의학에서 사용되는데, 주요 화학성분은 이소플라본의 일종인 puerarin, daidzin 등이다. 암세포에 대한 일부의 연구에서 칩뿌리의 추출물 또는 분말을 처리했을 때 지방암 세포의 증식을 저해하고 지방암 종양의 성장이 감소되는 결과가 보고된 적이 있다.
- [0089] 상기 천문동(天門冬)은 백합과에 속하는 다년생 초본식물로서, 학명은 *Asparagus cochinchinensis* MERR이다. 우리나라 남부 해안지방에서 많이 자라며, 잎과 줄기는 아스파라거스를 닮았고, 뿌리줄기는 짧고 많은 방추형의 뿌리가 사방으로 퍼지며, 원줄기는 길이 1 내지 2m로 덩굴성이고 가지가 가늘고 평활한 것이 특징이다. 천문동의 꽃은 5 내지 6월에 피고, 잎겨드랑이에 1 내지 3개씩 달리며 연한 황색이며, 열매는 흰색이고 흑색 종자가 1개 들어 있다. 약재로 사용되는 부분은 천문동 뿌리이며, 천문동 뿌리는 겉은 밝은 갈색이고 속은 반투명한 흰빛이며 맛은 달면서도 뒷맛이 약간 쓰며 끈적한 점액질이 많은 특징을 가지고 있다.
- [0090] 상기 천문동의 유효성분으로는 아스파라진(asparagine), 베타-시토스테롤(β -sitosterol) 등이 함유되어 있다. 동물 실험에서 이뇨 및 강장 효과가 인정되었으며 실험관 내에서는 황색포도상구균, 용혈성연쇄상구균, 폐렴쌍구균 및 디프테리아균 등에 대한 항균효과가 나타났다. 약재로 사용되는 천문동 덩이뿌리의 약성은 차고 맛은 달고 약간 쓴 것이 특징인데, 천문동의 효능은 노인의 만성기관지염, 폐결핵 등으로 끈적끈적한 가래가 나오거나 잘 배출되지 않고 열이 있으면서 오래도록 해소가 지속되는 증상에 효과가 있는데, 다른 거담·진해제와는 달리 기관지의 기능을 활성화시키면서 담을 제거하는 것이 특징이다. 또한, 폐결핵에 걸려 기침 및 가래가 심하고 농이 배출될 때에도 쓰이며, 결핵 후유증으로 미열이 있거나 빈혈과 병후의 쇠약으로 인한 미열을 다스리는 데에도 자주 쓰이고 천식에도 유효한 효능이 있다.
- [0092] 상기 대추는 생약제로서 예로부터 정신안정, 스트레스 해소, 불면증 치료, 간장해독작용 촉진 및 건위제로서 이

용되어 왔다.

[0094] 2. 재료 세척 및 침지 단계(S200)

[0095] 상기 재료 세척 및 침지 단계(S200)는 상기 재료들을 세척한 후 정제수에 침지시키는 단계이다.

[0096] 상기 재료 세척 및 침지 단계(S200)에서는 상기 재료들을 세척하여 상기 재료들에 부착되어 있는 이물질이나 먼지 등을 제거한 후 정제수에 침지시킴으로써 상기 재료들의 유용성분이 용이하게 침출될 수 있도록 할 수 있는데, 상기 정제수는 상기 재료들 100 중량부에 대해 100 내지 300 중량부를 혼합한 후 5 내지 10 시간 동안 침지시킴으로써 수행될 수 있다.

[0098] 3. 가열 단계(S300)

[0099] 상기 가열 단계(S300)는 상기 침지된 재료들을 분리한 후, 상기 재료들을 정제수와 혼합, 가열하여 육수를 제조하는 단계이다.

[0100] 상기 가열 단계(S300)에서 상기 재료들 및 정제수는 재료들 20 내지 40 중량% 및 정제수 60 내지 80 중량%의 중량 비율로 혼합한 후 125 내지 135℃의 열수추출 조건에서 압력용기 내부의 압력은 2.0 내지 3.0kgf/cm² 범위로 하고, 3 내지 5시간 동안 가열함으로써 진행될 수 있는데, 상기와 같이 조건에서 재료들 및 정제수를 가열함으로써, 재료들의 식물벽을 약화시켜 재료들의 유용성분이 용이하게 침출되도록 하고 추출 효율을 증대시킬 수 있다.

[0102] 4. 삼계탕 제조 단계(S400)

[0103] 상기 삼계탕 제조 단계(S400)는 상기 육수와 생닭을 혼합한 후 가열하여 삼계탕을 제조하는 단계이다.

[0104] 상기 삼계탕 제조 단계(S400)에서는 상기 한방재료들의 유용성분이 풍부하게 침출된 육수와 생닭을 혼합한 후 1.5 내지 2.0kgf/cm²의 압력 및 110 내지 130℃의 온도에서 50 내지 100분 동안 가열함으로써 삼계탕을 제조할 수 있다.

[0106] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 흑삼 삼계탕의 제조방법에 대한 실시예 및 비교예를 들어 더욱 구체적으로 설명하기로 한다.

[0108] < 실시예 >

[0109] 먼저, 흑삼, 황칠, 숙지황, 황기, 감초, 엄나무, 갈근, 천문동 및 대추를 1:1:1:1:1:1:1:1의 중량 비율로 재료들을 준비하여 세척한 후, 상기 재료들 100 중량부에 대해 정제수 200 중량부를 혼합하고, 7시간 동안 침지시켰다.

[0110] 다음으로, 상기 정제수에 침지된 재료들을 분리한 후, 분리된 재료들 30 중량% 및 정제수 70 중량%의 중량 비율로 혼합한 후 125 내지 135℃의 열수추출 조건에서 압력용기 내부의 압력은 2.0 내지 3.0kgf/cm² 범위로 하고, 4 시간 동안 가열함으로써 육수를 제조하였다.

[0111] 이어서, 상기 육수와 생닭을 혼합한 후 1.5 내지 2.0kgf/cm²의 압력 및 110 내지 130℃의 온도에서 80분 동안 가열함으로써 삼계탕을 제조하였다.

[0113] < 비교예 1 >

[0114] 상기 실시예와 동일한 방법으로 삼계탕을 제조하였는데, 비교예 1에서는 흑삼을 사용하지 않았다.

[0116] < 비교예 2 >

[0117] 상기 실시예와 동일한 방법으로 삼계탕을 제조하였는데, 비교예 2에서는 흑삼을 사용하지 않고 수삼을 사용하였다.

[0119] < 관능 평가 >

[0120] 상기와 같이 실시예와 비교예 1 및 2를 통해 제조된 삼계탕의 맛, 냄새, 선호도, 조직감 등에 대하여 관능 평가를 실시하였으며, 그 결과를 아래 [표 2]에 나타내었다. 관능시험은 식품관련 전문가 및 일반 소비자 30명을 대상으로 하여 실시하였고, 점수 및 평가기준은 9점 채점법을 이용하였으며, 아래 [표 1]에 나타내었다.

표 1

점수	평가 기준
9	매우 좋음
7	좋음
5	보통
3	나쁨
1	매우 나쁨

[0122]

표 2

구분	맛(풍미)	향(냄새)	조직감(물성)	종합적 선호도
실시예	8.5	8.6	8.7	8.8
비교예 1	6.6	6.1	6.5	6.5
비교예 2	7.4	7.3	7.3	7.3

[0124]

[0126]

상기 [표 2]를 참조하면, 실시예에 따라 제조된 삼계탕의 맛(풍미), 향(냄새)가 비교예들에 따라 제조된 삼계탕에 비해 우수한 것을 확인할 수 있었다.

[0127]

이는 흑삼과 각종 한방재료들을 이용하여 육수를 제조하고 이를 이용하여 삼계탕을 제조함으로써, 흑삼의 사포닌 성분을 포함하는 영양성분을 충분히 섭취하고 담백하고 개운하며 깊은 맛을 내어 소비자의 기호도를 충족시킨 것으로 판단된다.

[0129]

< 사포닌 정량 측정 >

[0130]

상기 실시예에 따른 삼계탕 육수와 비교예 2에 따른 삼계탕 육수에 대한 조사포닌의 함량(mg/g)을 측정하였고, 그 결과를 하기의 [표 3]에 나타내었다.

[0131]

이때, 상기 조사포닌의 함량 분석은 고성능 액체크로마토그래피(HPLC)를 이용하여 함유 성분을 분석하였다.

[0132]

상기 분석 방법으로는 실험 기기는 NS-3000i 일체형 고성능 액체크로마토그래피 시스템(integrated HPLC gradient type(Futecs.co.Ltd))에 광 산란 검출기(evaporation light scattering detector(ELSD, USA, Softa))를 장착하여 분사구 온도(spray) 25℃, 이동 및 검출 온도(Drift, Detector chamber) 70℃, 주입 가스 압력(gas pressure): 질소 가스(N2 gas): 55.0psi, 감도(filter): 4, 역상 칼럼 4.6 x 150 mm, 3 μm(Chemco)으로 하고, 온도는 40℃를 유지하여 기기 조건을 설정하였다.

[0133]

이동상으로는 50mM 아세트산 암모늄 : 아세토니트릴 : 메탄올(85 : 10 : 5 v/v%)인 용매와 50 mM 아세트산 암모늄 : 아세토니트릴 : 메탄올(55 : 40 : 5 v/v%)인 용매를 기울기(gradient) 용리 방법으로 이용하였다.

[0134]

이때, 유속(flow rate)은 0.5ml/min이고, 전체 분석 시간(total run time)은 98분이었다.

표 3

	조사포닌 함량(mg/g)
실시예	115.82
비교예 2	15.55

[0136]

[0138]

상기 [표 3]을 참조하면, 실시예와 같이 흑삼을 이용하여 육수를 제조한 삼계탕이 비교예 2와 같이 수삼을 이용하여 육수를 제조한 삼계탕보다 조사포닌 함량이 풍부함을 확인할 수 있었다.

[0140]

이상, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 일 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 일 실시예는 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

도면

도면1

