



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2023년01월26일  
(11) 등록번호 10-2492196  
(24) 등록일자 2023년01월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A23L 13/50 (2016.01) A23L 19/10 (2016.01)  
A23L 27/10 (2016.01) A23L 29/00 (2016.01)  
A23L 5/30 (2022.01) A23L 7/10 (2016.01)  
A23P 30/30 (2016.01)  
(52) CPC특허분류  
A23L 13/57 (2016.08)  
A23L 19/10 (2016.08)  
(21) 출원번호 10-2020-0159966  
(22) 출원일자 2020년11월25일  
심사청구일자 2020년11월25일  
(65) 공개번호 10-2022-0072928  
(43) 공개일자 2022년06월03일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR1020190035330 A  
KR100710695 B1  
KR1020110018036 A  
KR1020150047229 A

(73) 특허권자  
이은석  
충청남도 서산시 운산면 마애삼존불길 262  
(72) 발명자  
이은석  
충청남도 서산시 운산면 마애삼존불길 262  
(74) 대리인  
특허법인 신태양

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 김영립

(54) 발명의 명칭 **산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법**

**(57) 요약**

본 발명은 산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법에 관한 것으로, 산양삼 뿌리를 자숙하는 단계(단계 1); 산양삼 잎을 팽화처리하는 단계(단계 2); 산양삼 줄기를 마이크로웨이브 처리하는 단계(단계 3); 침지수에 상기 자숙한 산양삼 뿌리, 상기 팽화처리한 산양삼 잎, 상기 마이크로웨이브 처리한 산양삼 줄기, 겨우살이, 황칠나무 줄기, 헛개나무 잎 및 뽕나무 뿌리를 가한 후 가열하여 육수를 제조하는 단계(단계 4); 쌀을 혼합추출액에 침지하는 단계(단계 5); 닭의 배에 상기 침지한 쌀, 대추 및 발효 산양삼을 넣는 단계(단계 6); 상기 쌀, 대추 및 발효 산양삼이 투입된 닭을 후처리하는 단계(단계 7); 상기 후처리한 닭을 가열하는 단계(단계 8); 상기 가열된 닭 및 육수를 냉각하는 단계(단계 9); 및 상기 냉각된 닭 및 육수를 포장하는 단계(단계 10); 를 포함하는 것을 기술적 특징으로 하며, 산양삼의 유용성분을 섭취할 수 있을 뿐만 아니라 산양삼의 쓴맛을 해소할 수 있는 장점이 있으며, 육수의 진한 맛을 제공할 수 있는 장점이 있다.

(52) CPC특허분류

*A23L 27/11* (2016.08)

*A23L 29/065* (2016.08)

*A23L 5/34* (2016.08)

*A23L 7/10* (2016.08)

*A23P 30/30* (2016.08)

*A23V 2002/00* (2013.01)

*A23V 2250/21* (2013.01)

*A23V 2300/20* (2013.01)

*A23V 2300/24* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

산양삼 뿌리를 자숙하는 단계(단계 1);

산양삼 잎을 팽화처리하는 단계(단계 2);

산양삼 줄기를 마이크로웨이브 처리하는 단계(단계 3);

침지수에 상기 자숙한 산양삼 뿌리, 상기 팽화처리한 산양삼 잎, 상기 마이크로웨이브 처리한 산양삼 줄기, 겨우살이, 황칠나무 줄기, 헛개나무 잎 및 뽕나무 뿌리를 가한 후 가열하여 육수를 제조하는 단계(단계 4);

쌀을 혼합추출액에 침지하는 단계(단계 5);

닭의 배에 상기 침지한 쌀, 대추 및 발효 산양삼을 넣는 단계(단계 6);

상기 쌀, 대추 및 발효 산양삼이 투입된 닭을 후처리하는 단계(단계 7);

상기 후처리한 닭을 가열하는 단계(단계 8);

상기 가열된 닭 및 육수를 냉각하는 단계(단계 9); 및

상기 냉각된 닭 및 육수를 포장하는 단계(단계 10);

를 포함하는,

산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 단계 1은 산양삼 뿌리를 100~110℃에서 60~70분 동안 자숙하며,

상기 단계 2는 산양삼 잎을 팽화기에 넣고 110~115℃, 6kg/cm<sup>2</sup>의 압력에서 팽화처리하며,

상기 단계 3은 산양삼 줄기를 40~50초 동안 마이크로웨이브 처리하는,

산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법.

#### 청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 단계 4는 침지수 100중량부에 상기 자숙한 산양삼 뿌리 1~5중량부, 상기 팽화처리한 산양삼 잎 5~10중량부, 상기 마이크로웨이브 처리한 산양삼 줄기 1~5중량부, 겨우살이 0.1~1중량부, 황칠나무 줄기 0.1~1중량부, 헛개나무 잎 0.1~1중량부 및 뽕나무 뿌리 0.1~1중량부를 가하고 센불에서 1~2시간 가열한 후, 약불에서 5~6시간 동안 가열하되,

상기 침지수는 정제수 60~70중량%, 함초 15~25중량%, 가시오가피 10~20중량% 및 둥굴레 1~5중량%를 40~45℃에서 10~12시간 동안 침지하여 수득하는,

산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법.

#### 청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 단계 5는 쌀을 20~25℃의 혼합추출액에 12~14시간 동안 침지하되,  
 상기 혼합추출액은 갯잎추출액 50~60중량%, 녹차추출액 35~45중량% 및 타트체리추출액 1~10중량%를 포함하며,  
 상기 갯잎추출액은 갯잎 100중량부에 물 500~600중량부를 넣고 95~100℃에서 1~2시간 동안 가열하며,  
 상기 녹차추출액은 녹차 잎 100중량부에 물 800~900중량부를 넣고 80~85℃에서 1~2시간 동안 가열하며,  
 상기 타트체리 추출액은 타트체리에 압력을 가하여 추출하는,  
 산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법.

**청구항 5**

제 1항에 있어서,  
 상기 단계 6은 닭 100중량부에 상기 침지한 쌀 10~20중량부, 대추 1~5중량부 및 발효 산양삼 1~5중량부를 포함하되,  
 상기 발효 산양삼은 산양삼의 뿌리 100중량부에 젓산균 1~5중량부 및 스테비아 추출발효물 1~5중량부를 가하고 25~30℃에서 10~12시간 동안 발효시키며,  
 상기 스테비아 추출발효물은 스테비아 100중량부에 물 500~600중량부를 넣고 100~105℃에서 1~2시간 동안 추출하고, 스테비아 추출액 100중량부에 복합합성균 1~5중량부를 첨가하고 30~35℃에서 12~14시간 동안 발효시킨 발효액을 동결건조하여 제조하며,  
 상기 복합합성균은 홍국균 40~50중량%, 고초균 20~30중량%, 효모 10~20중량% 및 누룩균 5~15중량%를 포함하는,  
 산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 산양삼의 유용성분을 섭취할 수 있을 뿐만 아니라 산양삼의 쓴맛을 해소할 수 있으며, 육수의 진한 맛을 제공할 수 있는, 산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0003] 삼계탕은 예로부터 기가 허한 사람들의 보양식으로 알려져 있다. 구체적으로 몸이 차고 추위를 많이 타거나, 자꾸 마르거나, 식은땀을 많이 흘리거나, 쉬 피로하고 편식을 하거나 집중력이 떨어지는 사람에게 좋다. 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.

[0005] 상기 삼계탕은 영계의 뱃속에 찹쌀, 인삼, 대추, 마늘을 함께 채워 넣고 황기물에 푹 삶아 만든 음식으로서, 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 임산부는 예부터 미역국에 닭을 넣어 끓여 먹었다.

[0007] 또한, 닭고기에는 메티오닌을 비롯한 필수아미노산이 많아 새살을 돋게 하는데 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 운동기능을 증진시키며 단백질의 흡수력을 높여준다.

[0009] 한편, 산양삼(Wood-cultivated ginseng, 학명:Panax ginseng C.A Meyer)은 모양이나 약효면에서 자연산 산삼과 거의 비슷한 효과를 지닌다. 산양삼의 주요성분 및 약리작용에 관한 과학적 연구는 최근에 많이 이루어지고 있다. 연구결과에 따르면, 산양삼은 허약체질 개선, 피로회복, 면역력 강화, 내분비 조절 및 폐기능과 호흡기 질환 등의 개선 효과가 있다고 보고되었다. 이처럼 산양삼의 주요성분과 약리 효능작용이 과학적으로 규명됨에 따

라 자연건강식품으로 다시 각광을 받게 되었다. 따라서 그 수요도 점차 크게 신장되고 있으며 경제성장과 생활 수준의 향상으로 더욱 가속화되어 요즈음 대중적 자연건강식품으로 널리 애용되고 있다.

[0011] 대한민국등록특허공보 제10-1175292호(2012.06.23.)에는 산양삼 삼계탕의 제조방법이 개시되어 있다.

[0012] 상기 산양삼 삼계탕은 소비자들의 자양강장에 도움을 주는 장점이 있지만, 산양삼의 쓴 맛이 나는 단점이 있다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0014] (특허문헌 0001) KR 10-1175292 B1 2012.06.23.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0015] 본 발명의 목적은 산양삼의 유용성분을 섭취할 수 있을 뿐만 아니라 산양삼의 쓴맛을 해소할 수 있는, 산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법을 제공하는 것이다.

[0016] 본 발명의 다른 목적은 육수의 진한 맛을 제공할 수 있는, 산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법을 제공하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0018] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 다음과 같은 수단을 제공한다.

[0019] 본 발명은, 산양삼 뿌리를 자숙하는 단계(단계 1); 산양삼 잎을 팽화처리하는 단계(단계 2); 산양삼 줄기를 마이크로웨이브 처리하는 단계(단계 3); 침지수에 상기 자숙한 산양삼 뿌리, 상기 팽화처리한 산양삼 잎, 상기 마이크로웨이브 처리한 산양삼 줄기, 겨우살이, 황칠나무 줄기, 헛개나무 잎 및 뽕나무 뿌리를 가한 후 가열하여 육수를 제조하는 단계(단계 4); 쌀을 혼합추출액에 침지하는 단계(단계 5); 닭의 배에 상기 침지한 쌀, 대추 및 발효 산양삼을 넣는 단계(단계 6); 상기 쌀, 대추 및 발효 산양삼이 투입된 닭을 후처리하는 단계(단계 7); 상기 후처리한 닭을 가열하는 단계(단계 8); 상기 가열된 닭 및 육수를 냉각하는 단계(단계 9); 및 상기 냉각된 닭 및 육수를 포장하는 단계(단계 10); 를 포함하는, 산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법을 제공한다.

[0020] 상기 단계 1은 산양삼 뿌리를 100~110℃에서 60~70분 동안 자숙하며, 상기 단계 2는 산양삼 잎을 팽화기에 넣고 110~115℃, 6kg/cm<sup>2</sup>의 압력에서 팽화처리하며, 상기 단계 3은 산양삼 줄기를 40~50초 동안 마이크로웨이브 처리한다.

[0021] 상기 단계 4는 침지수 100중량부에 상기 자숙한 산양삼 뿌리 1~5중량부, 상기 팽화처리한 산양삼 잎 5~10중량부, 상기 마이크로웨이브 처리한 산양삼 줄기 1~5중량부, 겨우살이 0.1~1중량부, 황칠나무 줄기 0.1~1중량부, 헛개나무 잎 0.1~1중량부 및 뽕나무 뿌리 0.1~1중량부를 가하고 센불에서 1~2시간 가열한 후, 약불에서 5~6시간 동안 가열되, 상기 침지수는 정제수 60~70중량%, 함초 15~25중량%, 가시오가피 10~20중량% 및 둥굴레 1~5중량%를 40~45℃에서 10~12시간 동안 침지하여 수득한다.

[0022] 상기 단계 5는 쌀을 20~25℃의 혼합추출액에 12~14시간 동안 침지하되, 상기 혼합추출액은 갯잎추출액 50~60중량%, 녹차추출액 35~45중량% 및 타트체리추출액 1~10중량%를 포함하며, 상기 갯잎추출액은 갯잎 100중량부에 물 500~600중량부를 넣고 95~100℃에서 1~2시간 동안 가열하며, 상기 녹차추출액은 녹차 잎 100중량부에 물 800~900중량부를 넣고 80~85℃에서 1~2시간 동안 가열하며, 상기 타트체리 추출액은 타트체리에 압력을 가하여 추출한다.

[0023] 상기 단계 6은 닭 100중량부에 상기 침지한 쌀 10~20중량부, 대추 1~5중량부 및 발효 산양삼 1~5중량부를 포함하되, 상기 발효 산양삼은 산양삼의 뿌리 100중량부에 젓산균 1~5중량부 및 스테비아 추출발효물 1~5중량부를 가하고 25~30℃에서 10~12시간 동안 발효시키며, 상기 스테비아 추출발효물은 스테비아 100중량부에 물 500~600중량부를 넣고 100~105℃에서 1~2시간 동안 추출하고, 스테비아 추출액 100중량부에 복합합성균 1~5중량부를 첨가하고 30~35℃에서 12~14시간 동안 발효시킨 발효액을 동결건조하여 제조하며, 상기 복합합성균은 홍국균 40~50중량%, 고초균 20~30중량%, 효모 10~20중량% 및 누룩균 5~15중량%를 포함한다.

**발명의 효과**

[0025] 본 발명에 따른 산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법은 산양삼의 유용성분을 섭취할 수 있을 뿐만 아니라 산양삼의 쓴맛을 해소할 수 있는 장점이 있다.

[0026] 본 발명에 따른 산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법은 육수의 진한 맛을 제공할 수 있는 장점이 있다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0029] 이하, 본 발명을 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0031] 산양삼은 약리 효능작용을 지님에도 불구하고 종래의 가공공정에 의하여 제조한 산양삼 제품은 인삼의 향, 즉 흠냄새와 비슷한 향을 지니고 있어 여자, 청소년, 특히 외국인들에 의하여 기피되어지는 경향이 있다.

[0033] 본 발명은 삼계탕 제조시 산양삼을 포함하여 산양삼의 유용성분을 섭취할 뿐만 아니라 산양삼의 쓴 맛을 제거하여 기호성을 향상시킨 것에 특징이 있다.

[0035] 먼저, 본 발명에 따른 산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법을 설명한다.

[0037] 본 발명의 산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법은,

[0038] 산양삼 뿌리를 자숙하는 단계(단계 1);

[0039] 산양삼 잎을 팽화처리하는 단계(단계 2);

[0040] 산양삼 줄기를 마이크로웨이브 처리하는 단계(단계 3);

[0041] 침지수에 상기 자숙한 산양삼 뿌리, 상기 팽화처리한 산양삼 잎, 상기 마이크로웨이브 처리한 산양삼 줄기, 겨우살이, 황칠나무 줄기, 헛개나무 잎 및 뽕나무 뿌리를 가한 후 가열하여 육수를 제조하는 단계(단계 4);

[0042] 쌀을 혼합추출액에 침지하는 단계(단계 5);

[0043] 닭의 배에 상기 침지한 쌀, 대추 및 발효 산양삼을 넣는 단계(단계 6);

[0044] 상기 쌀, 대추 및 발효 산양삼이 투입된 닭을 후처리하는 단계(단계 7);

[0045] 상기 후처리한 닭을 가열하는 단계(단계 8);

[0046] 상기 가열된 닭 및 육수를 냉각하는 단계(단계 9); 및

[0047] 상기 냉각된 닭 및 육수를 포장하는 단계(단계 10);

[0048] 를 포함한다.

[0050] 상기 단계 1은 산양삼 뿌리를 100~110℃에서 60~70분 동안 자숙하는 것이 바람직하다.

[0051] 상기 산양삼 뿌리를 자숙함으로 인해 산양삼 뿌리의 쓴 맛을 감소시킬 수 있는 장점이 있다.

[0053] 상기 단계 2는 산양삼 잎을 팽화기에 넣고 110~115℃, 6kg/cm<sup>2</sup>의 압력에서 팽화처리하는 것이 바람직하다.

[0054] 상기 산양삼 잎을 팽화처리함으로 인해 산양삼 잎의 쓴 맛을 감소시킬 수 있다.

[0056] 상기 단계 3은 산양삼 줄기를 40~50초 동안 마이크로웨이브 처리하는 것이 바람직하다.

[0057] 상기 산양삼 줄기를 마이크로웨이브 처리함으로 인해 산양삼 줄기의 쓴 맛을 감소시킬 수 있다.

[0059] 상기 단계 4는 침지수 100중량부에 상기 자숙한 산양삼 뿌리 1~5중량부, 상기 팽화처리한 산양삼 잎 5~10중량부, 상기 마이크로웨이브 처리한 산양삼 줄기 1~5중량부, 겨우살이 0.1~1중량부, 황칠나무 줄기 0.1~1중량부, 헛개나무 잎 0.1~1중량부 및 뽕나무 뿌리 0.1~1중량부를 가하고 센불에서 1~2시간 가열한 후, 약불에서 5~6시간 동안 가열하여 육수를 제조하는 것이 바람직하다.

[0061] 본 발명은 상기와 같이 육수를 제조함으로 인해 육수의 맛이 진한 장점이 있다.

[0063] 상기 침지수는 정제수 60~70중량%, 함초 15~25중량%, 가시오가피 10~20중량% 및 둥굴레 1~5중량%를 40~45℃에서 10~12시간 동안 침지하여 수득한다.

- [0065] 상기 침지수는 상기 산양삼 뿌리, 잎 및 줄기의 쓴 맛을 더욱 감소시키는 장점이 있다.
- [0067] 상기 함초(*Salicornia Herbacea L.*)는 명아주과(*Chenopodaceae*)에 속하는 일년생 초본으로 우리나라 남해안과 서해안 백령도 제주도 울릉도와 같은 섬 지방의 바닷물이 닿는 해안이나 갯벌등 염습지대에서 자생하는 대표적인 염생식물 중 하나이며, 민간에서는 마디가 튀어나온 풀이라고 하여 통통마디라고 불워지고 있고, 갯벌 식물인 함초는 다량의 염분을 체내에 축적하고 있으며 섬유질뿐만 아니라 마그네슘, 칼슘, 철 그리고 칼륨등의 천연 미네랄과 비타민을 다량 함유하고 있을 뿐만 아니라 발린(Valnine), 류신(Leucine), 프로린(Proline) 등 필수아미노산과 다당체가 함유되어 있어, 민간에서는 봄철 몸이 나른하고 밥맛이 없을 때 함초 나물을 먹으면 눈이 맑아지고 밥맛이 좋아지며, 황해도 지방에서는 소화불량 위장병, 간염, 신장병 등 약용으로도 쓰여졌다고 전해져 오고 있다.
- [0069] 상기 가시오가피는 두릅나무과 오갈피속에 속하며 일명 시베리아인삼으로 더 잘 알려져 있고, 자생지는 극동아시아 북위 40~50° 지역, 러시아 우수리강, 중국 흑룡강성 유역, 일본 북해도, 우리 나라의 고산지대(1,100m 이상)이다. 오갈피 속과 구별되는 가장 큰 형태적 차이는 줄기에 0.5~0.8cm되는 가늘고 긴 바늘모양의 가시가 지면을 향하여 밀생하고 있는데, 2년지 이상에서는 가시가 탈락되기도 한다. 꽃은 6월에 피며 수술은 장화사형과 단화사형이 있고 과실은 9월경에 흑색으로 익는다. 근피와 수피에서 유효성분으로 엘 루테로사이드 B, E등이 추출되었으며, 근육강화, 지구력 향상, 피로회복, 강장, 강정, 신경통, 중풍, 당뇨병, 고혈압, 저혈압, 건망증, 불면증, 및 류마티스 치료에 탁월한 효과가 인정되어 건강음료 및 약제원료로 개발되어 시판되고 있다. 가시오가피는 많은 종류의 오가피 배당체와 비타민, 미네랄이 풍부하여 범 적응원이 있는 약재로 주목받고 있다. 가시오가피의 유효성분은 리그닌 배당체인 아칸토사이드(Acanthoside B, D)가 있고 면역성을 높여주는 수용성 다당체가 분리되었다. 잎에는 치사노 사이드(Chiisanoside)가 있어 약리적 기능을 갖고 있으며 뿌리에서는 오가피 배당체뿐만 아니라 지링긴(Syilingin), 쿠마린 배당체 등이 분리되어 있다. 이들 성분들은 생체의 기능에 대해서 다각적으로 활성을 부여하기 때문에 범적응적인 활성(Adaptogenic activity)이 있어 양생효과, 질병예방, 자가면역적인 질환 등에 대해서 그 효과가 광범위하다.
- [0071] 상기 둥굴레는 외떡잎식물 백합목 백합과의 여러해살이풀로서, 이러한 식물의 뿌리를 말려 차로 끓여 먹는 방식으로 현재 이용하고 있으며, 둥굴레 뿌리가 가진 숯농과 같은 특이한 고유의 향미 및 기능성 유효 성분을 통한 신진대사 촉진, 항산화, 심신안정 및 혈당수치 조절 등의 효과들로 인해 많은 사람에게 많이 소비되고 있다.
- [0073] 상기 겨우살이(Mistletoe, *Viscum album*)는 전 세계에 널리 자생하는 식물로서 참나무, 사과나무, 배나무, 모과나무 등을 숙주로 하는 반 기생 다년초 식물이다. 세계 전역에는 30속 1,500종의 식물이 있는 것으로 알려져 있으며, 독일을 중심으로 유럽 지역에서뿐만 아니라, 우리나라에서도 오래 전부터 여러 가지 질병에 대한 민간 약재로 사용되어 왔다. 한편, 유럽산 겨우살이(EM, *Viscum album. loranthaceae*)와는 구별되는 한국산 겨우살이(KM, *Viscum album. coloratum*) 역시 민간 및 한방에서 다양한 약재로 사용하여 왔다. 한국산 겨우살이의 항종양효과 및 활성성분에 있어서 유럽산 겨우살이와는 상이성이 있음을 보고한 것이 최초이며, 이들에 의하면 한국산 겨우살이의 항종양 효과는 유럽산의 경우와는 다르게 렉틴에 의한 것뿐만 아니라, 알칼로이드에 의한 세포독성효과에 기인하는 것으로 보고하여 유럽산 겨우살이와 한국산 겨우살이의 항종양 활성 성분 및 기작을 구별하였다. 한국산 겨우살이에도 렉틴성분(KML-C)이 존재하는 것이 밝혀지고, 그 세포 독성 기전이 어팍토시스(apoptosis)에 기인됨이 수 편 보고되고 있다. 또한 KML-C에 의한 종양 전이 억제작용이 보고되는 바, 한국산 겨우살이의 경우도 렉틴성분이 주 활성물질로 사료되고 있다.
- [0075] 상기 황칠나무(*Dendropanax morbifera*)는 우리나라의 남부해안 지역과 제주도 등에서 자생하는 쌍떡잎식물이며, 두릅나무과의 상록교목이다. 최근 그 효능이 활발히 연구되고 있으며, 황칠나무 추출물의 항암 활성 및 항산화 활성 등의 생리활성이 일부 제한적으로 보고되면서 약학 및 식품 조성물에 쓰이고 있다.
- [0077] 상기 갈매나무과에 속하는 헛개나무(*Hovenia Dulcis*)는 열매, 뿌리, 가지, 잎에서 포도당, 사과산, 칼슘을 비롯하여 후랑구라닌, 호베닌, 호베노시드, 하벤산 등의 인체 내의 유익한 성분들이 함유되어 있어 해독작용, 피로회복, 당뇨병의 치료효과가 있고, 암페롭신과 호베니틴스는 활성화학 물질로써 간을 보호해 주고 각종 암(간암, 유방암, 위암)에 90%의 암세포 박멸효과가 있다.
- [0079] 상기 뽕나무는 장미목 뽕나무과의 식물(*Morus alba*)로서 그 잎이나, 뿌리, 열매 등은 예로부터 여러 약리활성이 있다고 알려져 왔다.
- [0080] 뽕나무 뿌리의 경우 그 껍질이 동의보감에 "폐기가 숨이 차는 천만과 수기부종을 다스리고 폐의 수기를 없애주며 수도를 이롭게 하며 해수와 침에 섞여나오는 피를 다스린다"고 기록되어 있으며, 최근의 연구 결과에 따르면

혈당을 떨어뜨리는 모란에이(moran A), 혈압을 떨어뜨리는 멀벨르후란에프.지(mulberrifuran F.G), 항염효과가 있는 움베리페론(umbeliferone) 등이 함유되어 있고, 또한 모루신(morusin), 멀베린, 멀베로크로민(mulberrochromene) 등 여러 생리활성 물질이 함유되어 있는 것으로 알려져 있다.

- [0082] 상기 단계 5는 쌀을 20~25℃의 혼합추출액에 12~14시간 동안 침지하는 단계이다.
- [0084] 상기 혼합추출액은 깻잎추출액 50~60중량%, 녹차추출액 35~45중량% 및 타트체리추출액 1~10중량%를 포함한다.
- [0086] 본 발명은 쌀을 상기 혼합추출액에 침지함으로써 죽의 식감을 향상시키는 장점이 있다.
- [0088] 상기 깻잎추출액은 깻잎 100중량부에 물 500~600중량부를 넣고 95~100℃에서 1~2시간 동안 가열하여 제조한다.
- [0089] 들깨(*Perilla frutescens* var japonica)는 광대나무과에 속하는 1년생 초본과 식물로 한국, 중국, 인도 등 동남아시아에서 광범위하게 재배되고 있다. 들깨는 통상 기름을 짜내기 위하여 재배되는 작물인데, 생육하는 동안에 잎을 수확하여 식용으로 하는 것이 바로 깻잎이다. 깻잎을 식용으로 먹는 나라는 우리나라가 거의 유일하며, 페틸라알데히드, 리모넨, 페틸케톤 등과 같은 방향성 정유 성분이 들어 있어 독특한 향이 입맛을 돋우어 주므로 쌈 채소로 주로 이용되며, 향긋한 나물 반찬이나 장아찌, 깻잎 김치 등의 밑반찬으로 먹기도 하고, 무침이나 탕 등에 향신료처럼 사용되기도 한다.
- [0091] 상기 녹차추출액은 녹차 잎 100중량부에 물 800~900중량부를 넣고 80~85℃에서 1~2시간 동안 가열하여 제조한다.
- [0092] 상기 녹차는 기원전부터 기호식품인 차로서 음용되어져 왔다. 최근에는 녹차에 함유된 여러 성분들의 약효가 밝혀져 건강식품으로서 각광받고 있다. 그중 녹차의 엽록소 성분이 건강기능성을 갖는 물질로 각광을 받으면서 섭취 및 이용이 증가하고 있다. 엽록소가 갖는 대표적인 활성으로는 생리활성으로는 조혈작용, 효소활성 유지, 해독작용, 탈취작용, 섬유소제거, 소염작용, 신진대사 촉진 등이 있다. 이외에도 체질을 개선시키며, 노화, 암, 유전자 돌연변이, 위장병, 여드름, 기미, 주근깨, 얼룩점, 빈혈, 만성 피로, 심장질환, 고혈압, 중풍, 간염 및 간경화 등을 예방할 수 있다.
- [0094] 상기 타트체리 추출액은 타트체리에 압력을 가하여 추출한다.
- [0095] 상기 타트체리(tart cherry)는 유럽서부에서 터키에 걸친 지역을 원산으로 하는 체리의 한 종류로 신맛이 강하며, 약 100년 전부터 의약과 식물 목적으로 사용되고 있다. 기존에 타트체리는 만성염증을 감소시키는 효능을 가지고 있고, 항산화 물질인 안토시아닌이 풍부하여 노화방지 및 항암 효과가 있다고 알려져 있다. 또한 벨라토닌의 함량이 높아 생체리듬 조절 및 수면 유도 기능이 있어 불면증 완화에 효과적이며, 식이섬유의 함량이 높아 콜레스테롤 배출, 변비 개선 효과, 고혈압과 심혈관계 질환 예방에 도움을 준다.
- [0097] 상기 단계 6은 닭 100중량부에 상기 침지한 쌀 10~20중량부, 대추 1~5중량부 및 발효 산양삼 1~5중량부를 포함하는 단계이다.
- [0099] 상기 대추(*Zizyphus jujuba* var. *inermis* Rehder)는 갈매나무과(Rhamnace)의 지지피스(Zizyphus)속, 낙엽, 활엽 향목의 열매로서 현재 40여종의 품종과 400여종의 변종이 있는 것으로 알려져 있다. 예로부터 대추는 자양강장의 효과가 있고 이노제, 건이통 완화제, 만성기관지염, 거담제, 결핵, 위의 허한증을 치료하는 효능 등 46가지 약리효과가 있어 우리나라 사람 대부분 약을 달일 때나 물을 끓일 때 대추 한두 알씩은 넣어서 끓이는 풍습이 있다. 뿐만 아니라 대추는 소화완화, 강장, 항알레르기, 간 보호 작용이 있으며 그 밖에 대장암과 같은 성인병 예방, 결핵, 기관지염 및 신경쇠약에 치료효과가 있다.
- [0101] 상기 발효 산양삼은 산양삼의 뿌리 100중량부에 젖산균 1~5중량부 및 스테비아 추출발효물 1~5중량부를 가하고 25~30℃에서 10~12시간 동안 발효시킨다.
- [0103] 본 발명은 발효 산양삼을 사용함으로써 산양삼 뿌리의 쓴 맛을 제거하는 장점이 있다.
- [0105] 상기 스테비아 추출발효물은 스테비아 100중량부에 물 500~600중량부를 넣고 100~105℃에서 1~2시간 동안 추출하고, 스테비아 추출액 100중량부에 복합합성균 1~5중량부를 첨가하고 30~35℃에서 12~14시간 동안 발효시킨 발효액을 동결건조하여 제조한다.
- [0106] 상기 스테비아(*Stevia rebaudiana*)는 식물계 속씨식물문 쌍떡잎식물강 초롱꽃목 국화과의 다년생 속근초로, 하천이나 습지대 주변에서 자란다. 뿌리는 원뿌리의 발달이 분명하지 않고 많은 곁뿌리와 막뿌리가 있다. 생육 후기에는 굵은 뿌리가 발달해서 저장 기능이 생긴다. 뿌리 가까이 있는 숨은눈에서 새가지가 자라 해마다 새로운

줄기를 이룬다. 줄기는 곧게 서며 월동 중 줄기의 기능이 없어진다. 스테비아는 설탕의 수백배의 단맛을 내면서도 칼로리가 없는 허브 식물로서, 최근 각광을 받고 있는 식물이다. 잎에는 무게의 6~7% 정도 감미물질인 스테비오사이드(stevioside)가 함유되어 있으며, 차를 만들어 마시거나 껌 대용으로 하며 청량음료의 감미료로 사용된다. 또한 스테비아에서 추출한 스테비오사이드는 인체 소화기관에 흡수되지 않아 혈액 속의 당 농도에도 영향을 주지 않는다. 뿐만 아니라 이 물질은 인체에 부작용을 나타내지 않고 소화기관을 그대로 통과해 배출된다. 따라서 다양한 부작용을 야기할 수 있는 설탕, 사카린, 아스파탐과 같은 인공감미료의 대체 감미료로서 최근 관심이 주목되고 있다.

- [0108] 상기 복합합성균은 홍국균 40~50중량%, 고초균 20~30중량%, 효모 10~20중량% 및 누룩균 5~15중량%를 포함한다.
- [0109] 상기 복합합성균은 홍국균, 고초균, 효고 및 누룩균을 혼합하는 개념으로서, 이렇게 혼합하면 복합활성효소의 생성이 가능하다.
- [0111] 상기 홍국균은 자낭균문 모나스커스(*Monascus*)속에 속하는 붉은색의 사상균으로서, 쌀 등과 같은 곡류를 발효시키는 과정에서 각종 유익한 대사산물로 진한 빨간색의 색소 및 모나콜린 K 등을 생산한다. 이 균은 중국을 중심으로 동아시아의 여러 지역에서 천연의 식품 착색제나 가공품 및 소화 촉진과 혈류 개선의 소재로서 오랫동안 사용되어 왔다. 홍국균이 생성하는 2차 대사산물인 메비놀린은 콜레스테롤 생합성효소인 HMG-CoA(3-hydroxy-methyl-3-glutaryl-coenzyme) 환원효소를 강력하게 저해하여 혈중지질 농도를 감소시키고 콜레스테롤 합성을 억제하거나 항진균, 혈당상승의 억제, 혈압조절, 항비만, 항암 등과 같은 각종 기능성을 가진다. 또한, 홍국균은 적색계 색소(rubropuntain, monascorubin)와 황색계 색소(monascin, ankaflavin), 자색계 색소(rubropunctamine, monascorubramine) 등을 생성하며, 이와 같은 색소물질은 항균 및 항암효과가 있다.
- [0113] 상기 홍국균은 모나스커스 필로사스(*Monascus pilosus*), 모나스커스 러버(*Monascus ruber*), 모나스커스 퍼프레우스(*Monascus purpureus*), 모나스커스 카올리앙(*Monascus kaoliang*), 모나스커스 바리케리(*Monascus barykery*) 및 모나스커스 안카(*Monascus anka*)로 이루어진 균에서 선택된 어느 하나를 사용할 수 있다.
- [0115] 상기 고초균은 바실러스 섭틸리스(*B. subtilis*), 바실러스 리크네포르미스(*B. lichneformis*), 바실러스 메가테리움(*B. megaterium*), 바실러스 아밀로리퀘파시엔스(*B. amyloliquefaciens*), 바실러스 닛토(*B. natto*), 바실러스 안스라시스(*B. anthracis*), 바실러스렌투스(*B. lentus*), 바실러스 퍼미리스(*B. pumilus*), 바실러스 터링지엔시스(*B. thuringiensis*), 바실러스 알베이(*B. alvei*), 바실러스 아조토폭산스(*B. azotofixans*), 바실러스 매세란스(*B. macerans*), 바실러스 폴리믹사(*B. polymyxa*), 바실러스 파필리에(*B. popilliae*), 바실러스 코아글란스(*B. coagulans*), 바실러스 스테아로더모필러스(*B. stearothermophilus*), 바실러스 파스퇴리(*B. pasteurii*), 바실러스 스페리쿠스(*B. sphaericus*) 및 바실러스 패스티디오서스(*B. fastidiosus*)로 이루어진 균에서 선택된 어느 하나를 사용할 수 있다.
- [0117] 상기 효모는 사카로마이세스 루시(*Saccharomyces rouxii*), 사카로마이세스 세레비시아에(*Saccharomyces cereviciae*), 사카로마이세스 오비폴미스(*Saccharomyces oviformis*) 및 사카로마이세스 스테이네리(*Saccharomyces steineri*)로 이루어진 균에서 선택된 어느 하나를 사용할 수 있다.
- [0119] 상기 누룩균은 아스퍼질러스 오리제(*Aspergillus oryzae*) 및 아스퍼질러스 소제(*Aspergillus sojae*)로 이루어진 균에서 선택된 어느 하나를 사용할 수 있다.
- [0121] 상기 단계 7은 상기 쌀, 대추 및 발효 산양삼이 투입된 닭의 다리를 교차시켜 닭의 배 안에 있는 내용물을 고정시키는 단계이다.
- [0123] 상기 단계 8은 상기 후처리한 닭을 100~105℃에서 10~15분 동안 가열하는 단계이다.
- [0124] 상기 후처리한 닭을 100℃ 미만의 온도에서 10분 미만 가열하면 소비자가 취식 시 오랫동안 조리해야 하는 문제가 있고, 105℃ 초과 온도에서 15분 초과 가열하면 조직감이 떨어지는 문제가 있다.
- [0126] 상기 단계 9는 상기 가열된 닭 및 육수를 10~14℃로 냉각하는 단계이다.
- [0128] 상기 단계 10은 상기 냉각된 닭 100중량부 및 육수 90~130중량부를 포장하는 단계이다.
- [0130] 상기 단계 10 이후에, 상기 닭과 육수가 포장된 최종제품을 살균하는 단계가 추가될 수 있다.
- [0132] 본 발명에 따른 산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법은 산양삼의 유용성분을 섭취할 수 있을 뿐만 아니라 산양삼의 쓴맛을 해소할 수 있는 장점이 있다.

[0133] 본 발명에 따른 산양삼을 이용한 삼계탕의 제조방법은 육수의 진한 맛을 제공할 수 있는 장점이 있다.

[0135] 이하, 실시 예를 통하여 본 발명의 구성 및 효과를 더욱 상세히 설명하고자 한다. 이들 실시 예는 오로지 본 발명을 예시하기 위한 것일 뿐 본 발명의 범위가 이들 실시 예에 의해 제한되는 것은 아니다.

**실시예 1**

[0137] 산양삼 뿌리를 110℃에서 60분 동안 자숙하였다. 산양삼 잎을 팽화기에 넣고 115℃, 6kg/cm<sup>2</sup>의 압력에서 팽화처리하였다. 산양삼 줄기를 50초 동안 마이크로웨이브 처리하였다. 침지수 100중량부에 상기 자숙한 산양삼 뿌리 5중량부, 상기 팽화처리한 산양삼 잎 10중량부, 상기 마이크로웨이브 처리한 산양삼 줄기 5중량부, 겨우살이 1중량부, 황칠나무 줄기 1중량부, 헛개나무 잎 1중량부 및 뽕나무 뿌리 1중량부를 가하고 센불에서 2시간 가열한 후, 약불에서 6시간 동안 가열하여 육수를 제조하였다. 상기 침지수는 정제수 60중량%, 함초 20중량%, 가시오가피 15중량% 및 등굴레 5중량%를 45℃에서 12시간 동안 침지하여 수득하였다. 쌀을 20℃의 혼합추출액에 12시간 동안 침지하였다. 상기 혼합추출액은 깻잎추출액 50중량%, 녹차추출액 40중량% 및 타트체리추출액 10중량%를 혼합하여 제조하였다. 상기 깻잎추출액은 깻잎 100중량부에 물 600중량부를 넣고 100℃에서 2시간 동안 가열하여 제조하였다. 상기 녹차추출액은 녹차 잎 100중량부에 물 900중량부를 넣고 85℃에서 2시간 동안 가열하여 제조하였다. 상기 타트체리 추출액은 타트체리에 압력을 가하여 추출하였다. 닭을 깨끗한 물을 이용하여 세척하였다. 상기 세척한 닭의 내장 및 기름을 제거하였다. 상기 침지한 쌀 15중량부, 대추 5중량부 및 발효 산양삼 5중량부를 상기 전처리한 닭 100중량부의 배에 넣었다. 상기 발효 산양삼은 산양삼의 뿌리 100중량부에 젖산균 5중량부 및 스테비아 추출발효물 5중량부를 가하고 25℃에서 12시간 동안 발효시켜 제조하였다. 상기 스테비아 추출발효물은 스테비아 100중량부에 물 600중량부를 넣고 100℃에서 2시간 동안 추출한 스테비아 추출액 100중량부에 복합합성균 5중량부를 첨가하고 35℃에서 14시간 동안 발효시킨 발효액을 동결건조하여 제조하였다. 상기 복합합성균은 홍국균 50중량%, 고초균 30중량%, 효모 15중량% 및 누룩균 5중량%를 혼합하였다. 상기 홍국균은 모나스쿠스 필로수스(*Monascus pilosus*)를 사용하였고, 상기 고초균은 바실러스 썩틸리스(*B. subtilis*)를 사용하였고, 상기 효모는 사카로마이세스 루시(*Saccharomyces rouxii*)를 사용하였고, 상기 누룩균은 아스퍼질러스 오리제(*Aspergillus oryzae*)를 사용하였다. 상기 쌀, 대추 및 발효 산양삼이 투입된 닭의 다리를 교차시켜 닭의 배 안에 있는 내용물을 고정시켰다. 상기 후처리한 닭을 105℃에서 10분 동안 가열하였다. 상기 가열된 닭 및 육수를 10℃로 냉각하였다. 상기 냉각된 닭 100중량부 및 육수 130중량부를 포장한 후에 살균하여 산양삼 삼계탕을 제조하였다.

[0139] [비교예 1]

[0140] 산양삼의 잎, 줄기 및 뿌리를 건조한 후 분쇄하여 분말로 제조하였다. 상기 분말로 제조한 산양삼 300g, 어성초 1kg, 삼백초 1kg, 향유 3kg, 삼지구엽초 1kg 및 함초 500g을 분쇄하여 제조된 분말에 대추 1kg, 뿌리 달린 대파 1kg, 양파 1kg 및 물 400L를 첨가하여 5시간 동안 끓여 육수를 제조하였다. 손질된 영계, 산양삼 1뿌리 및 상기 육수를 포장하였다.

[0142] [실험예 1]

[0143] 실시예 1 및 비교예 1에서 제조한 산양삼 삼계탕을 가열용기에 넣고 90℃에서 10분 동안 가열한 후에, 관능검사 경험이 있는 25~35세의 12명의 panel 요원을 구성하여 육수의 진한 맛, 조직감, 산양삼의 쓴맛 제거효과 및 전체적인 기호도에 대하여 10점 만점의 채점법에 의해 평균치를 구하여 표 1에 나타내었다. 이때 10점은 가장 우수하고, 1점은 가장 열악한 품질의 상태를 나타내었다.

**표 1**

	육수의 진한 맛	조직감	산양삼의 쓴맛 제거효과	전체적인 기호도
실시예 1	9.8	8.6	8.9	9.1
비교예 1	8.0	7.6	5.6	7.3

[0147] 표 1에 의하면, 실시예 1의 산양삼 삼계탕은 비교예 1의 산양삼 삼계탕에 비하여 육수의 진한 맛이 우수한 것을 알 수 있다.

[0148] 또한, 실시예 1의 산양삼 삼계탕은 비교예 1의 산양삼 삼계탕에 비하여 산양삼의 쓴맛 제거효과가 우수한 것을 알 수 있다.